


МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії,
ректор
професор  Вячеслав ЖДАН
« 2024 року



ПРОГРАМА ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ
(вступного іспиту /співбесіди)
Патологічної фізіології

для вступників до аспірантури
галузі знань **22 – Охорона здоров'я**
за спеціальністю **222 – Медицина**

Полтава – 2024

Програма вступного випробування Патологічної фізіології для вступників до аспірантури галузі знань **22 – Охорона здоров'я** за спеціальністю **222 – Медицина**

«дз» квітень 2024 року – 14 с.

Розробники:

І. П. Кайдашев – д.мед.н., професор, проректор закладу вищої освіти з наукової роботи Полтавського державного медичного університету;

В.О. Костенко – д.мед.н., професор, завідувач кафедри патофізіології Полтавського державного медичного університету;

О.Є. Акімов – доктор філософії за спеціальністю 222 «Медицина», доцент, доцент кафедри патофізіології Полтавського державного медичного університету.

1. Загальні положення

1.1. Навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти передбачає здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

1.2. Для вступу до аспірантури Полтавського державного медичного університету приймаються особи, які здобули ступінь магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста) з відповідної спеціальності і пройшли конкурсний відбір для зарахування за результатами вступних випробувань.

1.3. Вступні випробування складаються з вступних іспитів (співбесід) та презентації дослідницьких пропозицій і досягнень.

1.4. Вступний іспит (співбесіда) – форма вступного випробування, передбачена під час вступу на здобуття третього (освітньо-наукового рівня вищої освіти), що передбачає оцінювання знань, умінь та навичок вступника зі спеціальності, результати якого зараховуються до конкурсного бала вступника.

1.5. Вступний іспит / співбесіда зі спеціальності оцінюється предметною комісією Полтавського державного медичного університету по прийому вступних випробувань до аспірантури.

1.6. Вступний іспит / співбесіда зі спеціальності проводиться в усній формі.

1.7. Первинним обліковим документом щодо результатів вступного випробування є відомість вступного випробування.

2. Орієнтовна структура вступного іспиту / співбесіди зі спеціальності

2.1. Програма вступного іспиту / співбесіди укладається кафедрами, задіяними у підготовці докторів філософії, (відповідно до ОНП) у обсязі програми рівня вищої освіти магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста).

2.2. Вступний іспит / співбесіда проводиться в усній формі за екзаменаційними білетами, кожний з яких складається з чотирьох питань.

3. Критерії оцінювання

3.1. Ваговий коефіцієнт вступного іспиту / співбесіди зі спеціальності складає 0,3 (нормується одиницею).

3.2. Результати вступного іспиту / співбесіди зі спеціальності оцінюються за наступними критеріями:

- змістовне наповнення, логіка викладу матеріалу;
- вміння коректно, стисло, точно відповідати на запитання.

3.3. Остаточне оцінювання здійснює предметна комісія на основі виступу вступника і відповідей на запитання за 200-бальною шкалою:

№ питання	Кількість балів
1	0-50
2	0-50
3	0-50
4	0-50
Загалом	200

Розподіл балів за критеріями оцінювання зі спеціальності:

№ питання у білеті Бали	Питання 1	Питання 2	Питання 3	Питання 4
0-10,999	Вступник володіє матеріалом з теми на рівні елементарного розпізнання, володіє менш ніж 20% знань з теми	Вступник володіє матеріалом з теми на рівні елементарного розпізнання, володіє менш ніж 20% знань з теми	Вступник володіє матеріалом з теми на рівні елементарного розпізнання, володіє менш ніж 20% знань з теми	Вступник володіє матеріалом з теми на рівні елементарного розпізнання, володіє менш ніж 20% знань з теми
11-20,999	Вступник може аналізувати матеріал теми, володіє менш ніж 40% знань з теми	Вступник може аналізувати матеріал теми, володіє менш ніж 40% знань з теми	Вступник може аналізувати матеріал теми, володіє менш ніж 40% знань з теми	Вступник може аналізувати матеріал теми, володіє менш ніж 40% знань з теми

21-30,999	Вступник володіє матеріалом з теми на достатньому рівні, виправляє помилки, серед яких є суттєві, добирає аргументи для підтвердження думок, володіє не менш ніж 60% знань з теми	Вступник володіє матеріалом з теми на достатньому рівні, виправляє помилки, серед яких є суттєві, добирає аргументи для підтвердження думок, володіє не менш ніж 60% знань з теми	Вступник володіє матеріалом з теми на достатньому рівні, виправляє помилки, серед яких є суттєві, добирає аргументи для підтвердження думок, володіє не менш ніж 60% знань з теми	Вступник володіє матеріалом з теми на достатньому рівні, виправляє помилки, серед яких є суттєві, добирає аргументи для підтвердження думок, володіє не менш ніж 60% знань з теми
31-40,999	Вступник вільно володіє матеріалом з теми, самостійно виправляє помилки, кількість яких незначна, володіє не менш ніж 80% знань з теми	Вступник вільно володіє матеріалом з теми, самостійно виправляє помилки, кількість яких незначна, володіє не менш ніж 80% знань з теми	Вступник вільно володіє матеріалом з теми, самостійно виправляє помилки, кількість яких незначна, володіє не менш ніж 80% знань з теми	Вступник вільно володіє матеріалом з теми, самостійно виправляє помилки, кількість яких незначна, володіє не менш ніж 80% знань з теми
41-50,0	Вступник демонструє особливі творчі здібності, переконливо аргументує відповіді, володіє не менш ніж 90% знань з теми	Вступник демонструє особливі творчі здібності, переконливо аргументує відповіді, володіє не менш ніж 90% знань з теми	Вступник демонструє особливі творчі здібності, переконливо аргументує відповіді, володіє не менш ніж 90% знань з теми	Вступник демонструє особливі творчі здібності, переконливо аргументує відповіді, володіє не менш ніж 90% знань з теми

3.4. Вступник, який отримав незадовільну оцінку, не допускається до участі в конкурсному відборі.

4. Регламент відповіді та обговорення

4.1. Відповіді на запитання проводиться усно та/або письмово, для осіб з особливими освітніми потребами – у будь-якій зручній формі з використанням допоміжних засобів і ресурсів.

4.2. Тривалість виступу вступника не має перевищувати 10 хв.

4.3. Тривалість обговорення виступу членами предметної комісії не має перевищувати 5 хв.

Програма іспиту зі спеціальності

1. Методи патофізіології. Експеримент як основний метод патофізіології, його значення для розв'язування фундаментальних проблем медицини. Моделювання патологічних процесів на тваринах: можливості та обмеження. Значення порівняльно-еволюційного методу для розвитку патофізіології

2. Сучасні методи та методики проведення експериментів. Загальні принципи планування експериментальних досліджень, обліку, статистичної обробки і аналізу результатів. Експериментальна терапія.

3. Загальна етіологія. Визначення поняття "етіологія". Проблема причинності в патології. Роль причин та умов у виникненні хвороб. Класифікація етіологічних факторів за природою та силою діючого чинника. Зовнішні та внутрішні етіологічні чинники. Поняття про надзвичайний подразник.

4. Визначення поняття патогенез. Взаємозв'язок руйнівних та пристосувальних явищ в патогенезі. Адаптація, компенсація. Механізми негайної і довготривалої адаптації.

5. Причинно-наслідкові зв'язки в патогенезі. Варіанти прямих причинно-наслідкових зв'язків. "Порочне коло". Головні ланки патогенезу. Патогенетичні принципи лікування хвороб.

6. Шок. Види шоку. Механізми порушень загальної гемодинаміки та мікроциркуляції при шоківому стані. Функціональні та структурні порушення на різних стадіях шоку.

7. Колапс. Спільні та відмінні риси шоку і колапсу. Етіологія та патогенез колаптоїдних станів. Роль нейрогенних і гуморальних механізмів у розвитку колапсу.

8. Поняття про краш-синдром. Його причини і основні патогенетичні механізми.

9. Кома. Ендогенні та екзогенні коми. Механізми розвитку коматозних станів. Роль порушень енергозабезпечення головного мозку та загальних розладів у патогенезі коми. Принципи терапії.

10. Мутації. Принципи їх класифікації. Причини мутацій. Мутагенні фактори фізичного, хімічного та біологічного походження. Явище мозаїцизму.

11. Системи протимутаційного захисту. Ексцизійний і рекомбінаційний механізми репарації ДНК. Роль порушень репаративних систем та "імуного нагляду" у виникненні спадкової патології.

12. Роль вільних радикалів у розвитку патологічних процесів. Активні форми кисню і продукти вільнорадикального окиснення як фактори альтерації. Джерела активних форм кисню та азоту.

13. Пероксидне окислення ліпідів (ферментативне та неферментативне), роль у патології. Продукти пероксидації (первинні, вторинні, кінцеві). Патогенез синдрому пероксидації.

14. Системи антиоксидантного захисту. Антиоксидантна недостатність.

15. Старіння. Фактори, що визначають видову та індивідуальну тривалість життя. Загальні риси та закономірності старіння: гетерохронність, гетеротопність, гетерокінетичність, гетерокатефтенність. Теорії старіння. Прогерія.

16. Адаптація, визначення, види, механізми. Стрес, загальний адаптаційний синдром, визначення, стадії розвитку.

17. Механізми та стадії фагоцитозу. Механізми продукції лейкоцитами активних форм кисню ("дихальний вибух").

18. Імунологічна толерантність, її види. Методи відтворення імунологічної толерантності в експерименті.

19. Принципи класифікації алергічних реакцій. Загальна характеристика алергічних реакцій негайного і сповільненого типів. Класифікація реакцій гіперчутливості за Кумбсом і Джеллом. Стадії патогенезу алергічних реакцій.

20. Реакції гіперчутливості I типу (анафілактичні): характеристика стадій, медіатори (первинні та вторинні), експериментальні моделі, основні клінічні форми. Механізми самообмеження анафілактичних реакцій.

21. Ішемія: класифікація, причини і механізми розвитку, основні прояви, експериментальні моделі. Зміни в тканинах, спричинені ішемією, їх значення та можливі наслідки. Поняття про ішемічний токсикоз.

22. Реперфузійний синдром, його патогенез, експериментальні моделі.
23. Особливості перебігу емболії великого і малого кола кровообігу; емболія системи ворітної вени.
24. Зміни кровообігу у вогнищі запалення (Ю.Конгейм). Механізми короткочасної ішемії та артеріальної гіперемії при запаленні. Причини переходу артеріальної гіперемії у венозну.
25. Еміграція. Етапи еміграції лейкоцитів. Крайове стояння лейкоцитів, його механізми. Роль молекул клітинної адгезії.
26. Проліферація. Механізми проліферації. Молекулярні механізми переносу та реалізації мітогенного сигналу.
27. Етіологія гарячки. Принципи класифікації пірогенів. Хімічна природа пірогенних речовин. Утворення пірогенів при інфекційному процесі, асептичному ушкодженні тканин та імунних реакціях.
28. Патофізіологічні принципи жарознижувальної терапії. Поняття про піротерапію.
29. Поняття про злоякісні і доброякісні пухлини. Інфільтративний і експансивний ріст. Молекулярні механізми росту пухлин.
30. Стадії патогенезу пухлин. Механізми пухлинної трансформації.
31. Механізми промоції. Роль порушення апоптозу у патогенезі пухлин.
32. Механізми пухлинної прогресії. Метастазування, його стадії і механізм. Механізми кахексії.
33. Голодування, визначення, класифікація, причини. Патофізіологічна характеристика періодів повного голодування.
34. набряки, етіологічна та патофізіологічна класифікація. Гідростатичні та онкотичні механізми розвитку набряків.
35. Газовий ацидоз, діагностичні критерії (за показниками номограми Сіггаард-Андерсена), причини розвитку, захисні компенсаторні реакції, принципи корекції.
36. Цукровий діабет, класифікація експертів ВООЗ. Причини і механізми розвитку. Причини позапанкреатичної недостатності інсуліну. Експериментальні моделі цукрового діабету.

37. Основні ланки патогенезу атеросклерозу. Механізми розвитку інфільтративних змін в артеріальній стінці.

38. Гіповолемії, їх види, причини та механізми розвитку, значення для організму.

39. Гіперволемії, їх види, причини та механізми розвитку, значення для організму.

40. Геморагічний шок, механізми розвитку, прояви. Механізми дії гіпербаричної оксигенації при гострій масивній крововтраті.

41. Принципи терапії крововтрати: переливання крові та кровозамінників, механізми дії гемотрансфузій. Постгемотрансфузійні реакції і ускладнення, механізми їх розвитку та засоби профілактики.

42. Мегалобластні анемії. Причини дефіциту вітаміну В₁₂ та фолієвої кислоти. Анемія Аддісона-Бірмера, симптоматичні В₁₂-дефіцитні анемії. В₁₂-рефрактерні мегалобластні анемії. Патогенез, картина крові, механізми розвитку основних клінічних проявів мегалобластних анемії.

43. Мінералодефіцитні анемії. Залізодефіцитні анемії: причини, патогенез, картина крові, механізми розвитку основних клінічних проявів.

44. Нейтрофільний лейкоцитоз. Поняття про зрушення лейкоцитарної формули, види ядерного зсуву.

45. Гострі лейкози, особливості їх патогенезу і картини крові.

46. Хронічні лейкози, особливості їх патогенезу і картини крові.

47. Тромбоцитопатії. Механізми порушень адгезії, агрегації тромбоцитів, вивільнення тромбоцитарних гранул.

48. Причини, механізми й основні прояви порушення I фази згортання крові. Гемофілія А, В, С тощо.

49. Порушення автоматизму серця: види, причини, механізм розвитку, прояви на ЕКГ.

50. Порушення провідності серця: види, причини і механізми розвитку, прояви на ЕКГ.

51. Ішемічна хвороба серця, етіологія та патогенез. Інфаркт міокарда, патогенез основних клінічних проявів.

52. Наслідки порушень вінцевого кровообігу для серця. Реперфузійний синдром. Поняття про "кисневий" та "кальцієвий" парадокси, їх механізми.

53. Патологічні форми дихання: види, причини, механізм розвитку; експериментальне моделювання періодичного дихання.

54. Механізми та стадії гіпоксичного пошкодження клітин. Стійкість окремих органів і тканин до гіпоксії.

55. Гострий панкреатит, його патогенетичні варіанти. Патогенез панкреатичного шоку.

56. Причини та механізми розвитку гемолітичних жовтяниць, особливості порушення пігментного обміну.

57. Механізми розвитку артеріальної гіпертензії, анемії, порушень гемостазу при ураженнях нирок.

58. Пангіпопітуїтаризм, види, причини, механізми розвитку, основні прояви.

59. Гіпофункція щитоподібної залози: етіологія, патогенез, прояви, принципи терапії. Основні захворювання, зумовлені гіпофункцією щитоподібної залози, їх коротка характеристика. Радіаційні ураження щитоподібної залози, ендемічний зоб, аутоімунний тиреоїдит Хашімото.

60. Гіперфункція щитоподібної залози: етіологія, патогенез, прояви, принципи терапії. Основні захворювання при гіперфункції щитоподібної залози, їх коротка характеристика. Дифузний токсичний зоб, роль імунних механізмів у його розвитку.

61. Біль. Особливості болю як виду чутливості. Принципи класифікації болю. Причини та механізми болю. Теорія розподілу імпульсів ("воротного контролю"), теорія патологічно підсиленого генератора збуджень, теорія специфічності.

62. Природні антиноцицептивні механізми. Принципи і методи боротьби з болем.

63. Причини та патогенез епілепсії. Антиепілептична система.

64. Гострі та хронічні розлади мозкового кровообігу. Інсульти.

65. Нейродегенеративні захворювання ЦНС. Причини та патогенез трансмісивних спонгіоформних енцефалопатій людини пріонної етіології.

Рекомендована література

Основна:

1. Патолофізіологія: підручник / М.Н. Зайко, Ю.В. Биць, М.В. Кришталь та ін.; за ред. М.Н. Зайка, Ю.В. Биця, М.В. Кришталю. — 6-е вид., переробл. і допов. 2017. — 736 с.
2. Основи патології за Роббінсом у 2-х томах. Т1: підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / Віней Кумар, Абул К. Аббас, Джон К. Астер; переклад 10-го англ. видання. — 2019. — 420 с.
3. Основи патології за Роббінсом у 2-х томах. Т2: підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / Віней Кумар, Абул К. Аббас, Джон К. Астер; переклад 10-го англ. видання. — 2020. — 532 с.
4. Атаман О. В. Патологічна фізіологія в запитаннях і відповідях: навчальний посібник / О. В. Атаман. - 6-те вид. - Вінниця: Нова книга, 2021. - 561 с.
5. Crash course in Pathophysiology: Questions and Answers. підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. /Ataman O.V. - Вінниця: Нова книга, англ. — 2019. — 520 с.

Допоміжна

1. Основи патології за Роббінсом і Кумаром / Віней Кумар, Абул К. Аббас, Джон К. Астер, Андреа Т. Дейруп, Абгіджит Дас; наукові редактори перекладу Ірина Сорокіна, Сергій Гичка, Ігор Давиденко. — 11-е вид., переробл. і допов. 2024. — 903 с.
2. Костенко В.О., Акімов О.Є., Єлінська А.М., Ковальова І.О. Патолофізіологія системи крові // Львів: Магнолія, 2020. - 164 с.
3. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. Vol. I / V. Kumar, A. K. Abbas, J. C. Aster. — Philadelphia: Elsevier, 2020, - 1392 p.
4. Pathophysiology=Патолофізіологія: підручник для мед. ВНЗ IV р. а. Затверджено МОН / за ред. М.В. Кришталю, В.А. Міхньова. - Київ: Медицина, 2017. - 656 с.
5. Pathophysiology: textbook: підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / N.V. Krishtal, V.A. Mikhnev, N.N. Zayko et al. 3rd edition. - Київ: Медицина, 2019. - 660 с.

6. Атаман О. В. Патологічна фізіологія у 2 томах. Т1 підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / О. В. Атаман. - Вінниця: Нова книга, 2018. - 592 с.
7. Атаман О. В. Патологічна фізіологія у 2 томах. Т2 підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / О. В. Атаман. - Вінниця: Нова книга, 2017. - 448 с.
8. Kumar, V., Abbas, A. K., & Aster, J. C.. Robbins Basic Pathology (11th ed.). Elsevier - Health Sciences Division. 2022. – 840 p.
9. Pathogenic action of environmental factors: навчальний посібник / Kostenko V.O., Akimov O.Ye., Solovyova N.V., Kostenko V.H. – Полтава. 2023. – 136 p.
10. Pathophysiology of thermoregulation. Fever: навчальний посібник / Kostenko V.O., Akimov O.Ye., Denysenko S.V., Kostenko V.H. – Полтава. 2024. – 119 p.

Програма затверджена на засіданні

приймальної комісії

від «23» квітня 2024 року, протокол № 7