

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра Загальної та клінічної патологічної фізіології



«Затверджую»
В.о. ректора ОНМедУ,
д. мед. н., професор
Р.С. Вастьянов
» _____ 2020.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ

підготовки: докторів філософії на III освітньо-науковому рівні

галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

спеціальності: 222 Медицина;

Розробники: д.мед.н., професор Вастьянов Р.С.,
к.мед.н., доцент Лапшин Д.Є.
ас. Остапенко І.О.

Одеса

2020

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		Форма навчання
Кількість кредитів – 12,0	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»	Очна (денна, вечірня) Заочна
		Рік підготовки
Загальна кількість годин – 360	Спеціальність: 222 «Медицина»	2-й
		Семестр
		III
		Лекції
		56 год
	Освітньо-кваліфікаційний рівень: доктор філософії у галузі охорони здоров'я за спеціальністю медицина	Практичні, семінарські
		124 год
		Самостійна робота
		180 год
		Вид контролю:
		іспит

Вступ

Програма вивчення навчальної дисципліни «Патофізіологія» складена на підставі освітньо-професійної програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти з підготовки докторів філософії зі спеціальності 222 «Медицина» ОНМедУ, затвердженою Вченою Радою ОНМедУ від 04.06.2020 року (протокол № 4).

Програму обговорено на засіданні кафедри загальної та клінічної патологічної фізіології від 28.серпня 2020 р. (протокол №1А).

Завідувач кафедри, д.мед.н. проф. _____ Вастьянов Р.С.

Програму ухвалено на засіданні предметно-циклової методичної комісії з медико-біологічних дисциплін від 28 серпня 2020 р. (протокол № 1).
Голова предметної циклової методичної комісії з медико-біологічних дисциплін,
д.мед.н., проф. _____ Аппельханс О.Л.

Програму затверджено на засіданні Центральної координаційно-методичної Ради ОНМедУ від 16 вересня 2020 р. (протокол № 1).

2. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ як навчальна дисципліна:

- а) базується на попередньо вивчених аспірантами основних положень і знань з анатомії, гістології, медичної та біологічної фізики, біонеорганічної, біоорганічної та біологічної хімії, біології (загальної, молекулярної і медичної), нормальної фізіології, мікробіології, інтегрується з цими дисциплінами, а також з патоморфологією і фармакологією;
- б) розвиває фахові здібності до клінічного мислення; забезпечує можливість діагностики, лікування, здійснення профілактики виникнення і розвитку хвороб;
- в) створює теоретичні основи для опанування аспірантами клінічних дисциплін (внутрішні хвороби, хірургія, акушерство та гінекологія, клінічна фармакологія, педіатрія, анестезіологія та ін.), що передбачає як інтеграцію викладання з основними клінічними дисциплінами, так і набуття глибоких знань з патофізіології, вміння використовувати ці знання в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності для вирішення клінічних проблем.

Термін вивчення навчальної дисципліни «Патологічна фізіологія» здійснюється аспірантами на 2 курсі, в III семестрі.

3. МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕТА здобути поглиблений комплекс знань, вмінь, навичок з переліку загальних та спеціальних компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних завдань з цієї дисципліни, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, проведення власного наукового дослідження.

У результаті вивчення дисципліни «Патологічна фізіологія» аспірант повинен знати:

- Основні поняття загальної нозології, типових патологічних процесів патофізіології органів і систем;
- Загальнобіологічне значення типових патологічних процесів, їх роль у патології;
- Загальні закономірності, що лежать в основі патологічних процесів;

У результаті вивчення дисципліни «Патологічна фізіологія» аспірант повинен вміти:

- Аналізувати в патогенезі причинно-наслідкові порушення, патологічні і пристосувально-компенсаторні реакції, місцеве і загальне, специфічне і неспецифічне, знаходити провідну ланку патогенезу;

- Застосувати необхідні методи для моделювання та аналізу типових патологічних процесів;

- Розв'язувати розрахункові та ситуаційні задачі, аналізувати дані реальних клінічних ситуацій;

У результаті вивчення дисципліни «Патологічна фізіологія» аспірант повинен оволодіти навичками:

- фіксація експериментальних тварин;
- внутрішньовенне введення розчинів експериментальним тваринам;
- прижиттєва мікроскопія кровообігу язика жаби;
- накладання лігатури на судини експериментальних тварин;
- методика забору крові в експериментальних тварин;
- введення в порожнину серця лікарських речовин;
- запису ЕКГ в експерименті
- запису реовазографії в експерименті
- аналізу ЕКГ при різній патології;
- аналізу мазків крові різних видів патології;
- розшифрування спірограми.

Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна «Патологічна фізіологія» (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у Стандарті вищої освіти).

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття здобувачами **компетентностей**:

Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК у формі «Матриці компетентностей»

Інтегральна компетентність (ІНТ)	Здатність розв'язувати комплексні проблеми професійної діяльності, проводити оригінальне наукове дослідження, здійснювати дослідницько-інноваційну діяльність в галузі охорони здоров'я, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань/вмін та їх практичне втілення
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Здатність до вдосконалення та розвитку власного інтелектуального та загальнокультурного рівню.</p> <p>ЗК 2. Вміння працювати автономно, з дотриманням дослідницької етики, академічної доброчесності та авторського права.</p> <p>ЗК 3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 4. Здатність до спілкування і роботи у професійному середовищі та з представниками інших професій у національному та міжнародному контексті.</p> <p>ЗК 5. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми, здатність генерувати нові ідеї.</p> <p>ЗК 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК 7. Вміння планувати та управляти часом.</p>
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	<p>СК 1. Глибокі знання і систематичне розуміння предметної області за напрямом та тематикою наукових досліджень у галузі медицини, майбутньої професійної діяльності у сфері вищої медичної освіти.</p> <p>СК 2. Здатність до визначення потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень, формулювати дослідницькі питання, генерувати наукові гіпотези у сфері медицини.</p> <p>СК 3. Здатність розробляти та управляти науковими проектами у сфері медицини.</p> <p>СК 4. Здатність обирати методи та критерії оцінки досліджуваних феноменів та процесів в галузі медицини відповідно до цілей та завдань наукового проекту.</p> <p>СК 5. Володіння сучасними методами наукового дослідження.</p> <p>СК 6. Здатність проводити коректний аналіз та узагальнення результатів наукового дослідження.</p> <p>СК 7. Здатність інтерпретувати можливості та обмеження дослідження, його роль у суспільстві.</p> <p>СК 8. Впровадження нових знань (наукових даних) в освітній процес та практику охорони здоров'я.</p> <p>СК 9. Оприлюднення результатів наукових досліджень в усній і письмовій формах відповідно до національних та міжнародних стандартів.</p> <p>СК 10. Організувати та реалізовувати педагогічну діяльність у вищій медичній освіті, керувати науково-педагогічним (науковим) колективом.</p>
Програмні результат навчання (ПРН)	<p>ПРН 1. Застосовувати науково-професійні знання; формулювати ідеї, концепції з метою використання в роботі освітнього та наукового спрямування.</p> <p>ПРН 2. Демонструвати знання методології дослідження в цілому і методів певної сфери наукових інтересів, зокрема.</p> <p>ПРН 3. Інтерпретувати та аналізувати інформацію, коректно оцінювати нові й складні явища та проблеми з науковою точністю критично, самостійно і творчо.</p> <p>ПРН 4. Виявляти невирішені проблеми у предметній області медицини та визначати шляхи їх вирішення</p>

	<p>ПРН 5. Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження.</p> <p>ПРН 6. Самостійно і критично проводити аналіз і синтез наукових даних.</p> <p>ПРН 7. Розробляти дизайн та план наукового дослідження, використовуючи відповідні методи дослідження в галузі медицини.</p> <p>ПРН 8. Виконувати та вдосконалювати сучасні методики дослідження за обраним напрямом наукового проекту та освітньої діяльності.</p> <p>ПРН 9. Винаходити нові способи діагностики, лікування та профілактики захворювань людини.</p> <p>ПРН 10. Використовувати результати наукових досліджень в медичній практиці, освітньому процесі та суспільстві.</p> <p>ПРН 11. Інтерпретувати можливості та обмеження наукового дослідження, його роль в розвитку системи наукових знань і суспільства в цілому.</p> <p>ПРН 12. Представляти результати наукових досліджень в усній і письмовій формах у науковому співтоваристві і суспільстві в цілому, відповідно до національних та міжнародних стандартів.</p> <p>ПРН 16. Використовувати етичні принципи в роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами, дотримуватися наукової етики.</p> <p>ПРН 17. Демонструвати академічну доброчесність та діяти відповідально щодо достовірності отриманих наукових результатів.</p>
<p>Класифікація компетентності за НРК</p>	<p>Інтегральна компетентність Здатність особи розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики; проводити незалежне оригінальне наукове дослідження та здійснювати педагогічну, професійну, дослідницьку та інноваційну діяльність в галузі медицини.</p>
<p>1. Здатність до вдосконалення та розвитку власного інтелектуального та загальнокультурного рівню</p>	<p>I. Загальні компетентності</p> <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • закономірності когнітивних процесів • стратегію освіти протягом життя • методи продуктивного навчання • теорію ціннісних орієнтацій та мотивації особистості • основи риторики • основи тайм-менеджменту Вміти: • оперувати філософськими категоріями та доктринами • використовувати методи самонавчання • оцінювати рівень мотивації • постійно вдосконалювати свій освітній та загальнокультурний рівень <p>Визначати ціннісні орієнтації та мотиваційний рівень особистості. Здатність до самонавчання та самореалізації. Здатність до ефективної організації власного часу. Формування системного наукового світогляду та загального культурного кругозору. Розвиток когнітивних можливостей. Генерування нових ідей. Здатність до критичної самооцінки, самонавчання та самореалізації.</p>
<p>2. Вміння працювати автономно, з дотриманням дослідницької етики, академічної</p>	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дослідницьку етику • правові основи авторського права • правила цитування та посилання на використані джерела

<p>доброчесності та авторського права</p>	<ul style="list-style-type: none"> • об'єкти та суб'єкти права інтелектуальної власності • систему правової охорони інтелектуальної власності <p>етодологічні основи створення об'єктів права інтелектуальної власності</p> <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостійно виконувати освітню та наукову діяльність • викладати свої погляди • приймати власні рішення • використовувати інформаційні технології для визначення ознак плагіату • складати пропозиції щодо реєстрації прав інтелектуальної власності <p>Здатність до самостійного та незалежного мислення, формулювання ідей та продукування гіпотез.</p> <p>Доброчесне та відповідальне виконання освітньої та наукової діяльності.</p> <p>Отримання довіри та поваги серед колег та студентів.</p> <p>Відповідальність за результати діяльності.</p> <p>Доброчесність, довіра та відповідальність за власні дії.</p> <p>Запобігання плагіату, фальсифікаціям та корупційним діям.</p>
<p>3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p>	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • види та джерела інформації • форми, методи та засоби ідентифікації, пошуку та зберігання інформації • хмарні технології • інформаційні технології та системи для автоматизованої переробки інформації та управління даними • технології аналізу та надання інформації • правила цитування та посилання на використані джерела <p>Вміти</p> <ul style="list-style-type: none"> • застосовувати сучасні інформаційні технології у науковій діяльності • працювати з пошуковими системами • обробляти дані • проводити аналіз і синтез даних • створювати бази даних <p>використовувати ресурси дистанційного навчання отримувати і адекватно трактувати дані з іншомовних джерел інформації</p> <p>Володіння навичками інформаційного пошуку, створення баз даних, обробки даних.</p> <p>Використання мереж і засобів інформаційного забезпечення, обміну інформацією.</p> <p>Організація самостійного пошуку потрібної інформації.</p>
<p>4. Здатність до спілкування і роботи у професійному середовищі та з представниками інших професій у національному та міжнародному контексті</p>	<p>Знати:</p> <p>особливості сприйняття різних цільових аудиторій</p> <p>основи менеджменту конфліктів</p> <p>основи риторики та теорії аргументації</p> <p>іноземну мову на рівні не нижче B2</p> <p>професійну лексику та термінологію відповідно до напрямку наукового дослідження</p> <p>Вміти:</p> <p>вести комунікації з різними цільовими аудиторіями</p> <p>обговорювати наукові знання</p>

	<ul style="list-style-type: none"> володіти культурою мовлення, методами аргументації представляти та обговорювати результати своєї роботи українською та іноземною мовою (англійською) в усній та письмовій формі Володіння вербальними та невербальними навичками спілкування. Взаємодія в колективі для виконання завдань. Управління конфліктами. Здатність вести полеміку, дискусію. Володіння іноземною мовою (англійською) на рівні повного розуміння іншомовних наукових текстів, що стосуються медицини. Використання мовних компетенцій для міжнародного співробітництва. Самостійне виконання завдань. Лідерство. Індивідуальна відповідальність за результати виконання завдань. Постійне вдосконалення іноземної мовної культури.
<p>5. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми, здатність генерувати нові ідеї.</p>	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> етапи та закономірності когнітивного процесу дослідницького етапи основи та умови креативності <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> аналізувати дані, отримані з інформаційних джерел <p>Комунікації з науковими керівниками, колегами та партнерами під час обговорення проблем, пошуку шляхів їх вирішення.</p> <p>Здатність до самостійного та незалежного мислення, формулювання ідей та продукування гіпотез.</p>
<p>6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт</p>	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> роль вивчення якості освітньої діяльності в удосконаленні підготовки фахівців форми і методи оцінки результатів освітньої діяльності <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> організувати та проводити навчальні заняття проводити моніторинг освітнього процесу, розробляти пропозиції щодо його удосконалення застосовувати ефективні методи оцінки знань та вмінь студентів <p>Взаємодія, співробітництво з колегами та керівництвом, студентами в процесі оцінювання результатів навчальної діяльності.</p> <p>Покращення результатів власної педагогічної діяльності і результатів діяльності інших.</p>
<p>Вміння планувати та управляти часом</p>	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> технології організації часу і підвищення ефективності його використання <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> принципи та методи формулювання цілей та визначення пріоритетів методики удосконалення процесу досягнення цілей управляти науковими проектами, складати пропозиції щодо фінансування наукових досліджень формулювати цілі розробляти план досягнення поставлених цілей визначати пріоритети визначати конкретні дії для досягнення мети контролювати досягнення цілей та виконання плану

	Здатність до моделювання стратегій та організації роботи колективу. Самостійна організація власного часу.
	II. Спеціальні (фахові) компетентності
1. Глибокі знання і систематичне розуміння предметної області за напрямом та тематикою наукових досліджень у галузі медицини, майбутньої професійної діяльності у сфері вищої медичної освіти.	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> сучасні досягнення за напрямком наукового дослідження зміст дисципліни (за спеціалізацією) відповідно до майбутньої професійної діяльності <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> аналізувати основні теорії та концепції за напрямом дослідження інтерпретувати результати досліджень за обраним науковим напрямом <p>Формулювання власного судження та участь у дискусіях щодо основного змісту, методів, новітніх досягнень за напрямом наукового дослідження. Безперервне самонавчання і самовдосконалення.</p>
2. Здатність до визначення потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень, формулювати дослідницькі питання, генерувати наукові гіпотези у сфері медицини.	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> інформаційні світові ресурси сутність дослідницького процесу клінічну епідеміологію принципи та досягнення доказової медицини методологію наукового дослідження <p>бази бібліографічного пошуку та цитування включаючи RefMan, EndNote та ін.</p> <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> проводити патентно-інформаційний пошук проводити критичний аналіз сучасної наукової літератури адекватно оцінювати досягнення та обмеження досліджень за обраним науковим напрямом <p>визначати ступінь вирішення проблем та потреби сучасної науки та медицини</p> <p>працювати з сучасними бібліографічними і науко метричними базами даних</p> <ul style="list-style-type: none"> проводити мета-аналіз даних проводити обробку та аналіз даних формулювати дослідницькі питання та гіпотези <p>Використання інформаційних ресурсів для отримання інформації. Комунікації та дискусії з фахівцями в певній галузі наукової діяльності. Враховувати авторське право при плануванні наукового дослідження. Визначення відтворюваності на достовірності наукових даних, обговорення наукової інформації та даних мета-аналізу. Використовувати сучасні інформаційні технології для проведення наукового пошуку. Володіння методологією наукового дослідження для коректного формулювання гіпотез та дослідницьких питань.</p>
3. Здатність розробляти та управляти науковим проектом у сфері медицини	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> етику і методологію наукового дослідження види дизайнів наукового дослідження методи і методики дослідження за обраним науковим напрямом методи збору та аналізу наукових даних

	<ul style="list-style-type: none"> • технології управління проектом <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • критично аналізувати, оцінювати та синтезувати нові ідеї • формулювати мету та завдання дослідження • розробляти дизайн наукового дослідження • визначати методи дослідження відповідно до поставлених завдань • контролювати виконання проекту <p>Аргументація та доказ переваг розробленого проекту. Ведення дискусій щодо мети та завдань наукового проекту. Аргументація переваг обраних методів дослідження. Дотримання дослідницької етики. Відповідальний вибір та розробка наукового проекту.</p>
<p>4. Здатність обирати методи та критерії оцінки досліджуваних феноменів та процесів в галузі медицини відповідно до цілей та завдань наукового проекту.</p>	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сучасні методи дослідження • біомаркери різних процесів та станів, їх інформативність • інформативні критерії оцінки процесів, функцій, явищ • можливості та обмеження різних методів дослідження <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обирати методи дослідження, адекватні досягненню мети та завдань наукового проекту • інтерпретувати результати різних методів досліджень <p>Аргументація переваг та інформативності обраних методів дослідження, можливість їх вдосконалення та комбінування. Самостійний вибір адекватних методів дослідження.</p>
<p>5. Володіння сучасними методами наукового дослідження.</p>	<p>Знати</p> <ul style="list-style-type: none"> • специфічність та чутливість різних методів дослідження • методика досліджень за тематикою наукового проекту, їх можливості та обмеження <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • використовувати сучасні методи дослідження • використовувати методику дослідження • модифікувати та поліпшувати методику дослідження <p>Володіння методами та методиками дослідження, обміну інформації та передачі знання колегам. Самостійне виконання наукового дослідження. Достовірність та відтворюваність результатів дослідження.</p>
<p>6. Здатність проводити коректний аналіз даних та узагальнення результатів наукового дослідження.</p>	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основи біостатистики • способи представлення результатів статистичної обробки даних • обґрунтовувати розмір вибірки • формулювати та перевіряти статистичні гіпотези • адекватно використовувати методи статистичного аналізу <p>Вміти:</p> <p>Аргументація та обґрунтування обраних методів аналізу даних. Відповідальність за проведення аналізу даних. Запобігання фальсифікацій при обробці даних.</p>
<p>7. Здатність інтерпретувати можливості та</p>	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основи трансляційної медицини • поняття новизни дослідження

<p>обмеження дослідження, його роль у суспільстві.</p>	<p>соціальний ефект економічний ефект медичний ефект</p> <p>Вміти: визначати новизну дослідження оцінювати теоретичну та практичну значущість дослідження Обговорювати значення результатів дослідження у розвитку медицини та суспільства. Відповідальність за вірогідність та відтворюваність нових знань, отриманих під час виконання наукового дослідження.</p>
<p>8. Впровадження нових знань (наукових даних) в освітній процес та практику охорони здоров'я.</p>	<p>Знати: сучасний стан досліджуваної наукової проблеми можливості та обмеження використовуваних методів дослідження можливості та обмеження виконуваного дослідження</p> <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводити дослідження відповідно мети і завдань дослідження обраними методам • володіти методами дослідження • інтерпретувати результати дослідження • <p>Діалог з науковим співтовариством. Ініціативність, самостійність, відповідальність. Запобігання помилок при виконанні наукового дослідження.</p>
<p>9. Оприлюднення результатів наукових досліджень в усній і письмовій мові відповідно до національних та міжнародних стандартів.</p>	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • технологію презентації даних у виді постерів та презентацій • технологію написання статей до національних наукових видань <p>вимоги та технологію написання статей до міжнародного рецензованого видання наукометричні бази і платформи (наприклад, Scopus, Web of Science, PubMed та ін.)</p> <p>стандарты оформлення наукових робіт</p> <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • працювати в Power Point, Prezi, Adobe Photoshop, Adobe Reader • підготувати презентацію • підготувати усну доповідь • написати наукову статтю відповідно до вимог наукового видання <p>Академічна доброчесність Спілкування з рецензентами та редакцією журналу Аргументація, критична оцінка, здатність ведення наукової дискусії. Відповідальність за результати наукового дослідження Запобігання плагіату та фальсифікацій.</p>

<p>10. Організувати та реалізувати педагогічну діяльність у вищій медичній освіті, керувати науково-педагогічним (науковим) колективом.</p>	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стандарти вищої освіти за спеціальністю • основи педагогіки • дидактичні основи проблемного навчання <p>компетентнісний підхід при проектуванні та реалізації освітньої діяльності</p> <ul style="list-style-type: none"> • форми організації навчально-пізнавальної діяльності • принципи студент-орієнтованого навчання <p>програму та зміст дисципліни, що буде викладатися</p> <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формулювати цілі навчання та способи їх досягнення • грамотно визначати зміст навчання та форми контролю • застосовувати новітні педагогічні технології • моніторувати та управляти процесом навчання <p>використовувати сучасні інформаційні технології для оптимізації навчання</p> <p>Володіння основами дидактики, риторики, аргументації. Застосування методів інтерактивного навчання. Демонструвати лідерство та управляти процесом навчання. Набуття ораторської майстерності.</p> <p>Лідерство. Здатність до самооцінювання та неперервного самовдосконалення. Відповідальність за ефективність навчального процесу.</p>
---	---

2. Інформаційний обсяг дисципліни: навчальна дисципліна «Патофізіологія» складається з 12 кредитів ЄКТС (360 годин): у кожному кредиті по 15 аудиторних годин та 15 годин для самостійної роботи; усього 180 аудиторних годин та 180 годин для самостійної роботи.

3, Структура навчальної дисципліни

Назви розділів дисципліни і тем	Кількість годин				
	Форма навчання (денна)				
	усьо го	у тому числі			
л		п	сем.	інд.	с.р.с
Розділ дисципліни 1. Загальні патологічні процеси					
1. Предмет, методи та задачі патофізіології. Історія її розвитку. Загальна етіологія та патогенез.			3		
2. Типові реакції клітини на пошкодження: види, механізми розвитку. Апоптоз та некроз.		4	3		
3. Типові порушення периферичного кровообігу та мікроциркуляції: класифікація, етіологія та патогенез.			3		
4. Запалення: етіологія, патогенез. Медіатори. Місцеві ознаки. Ексудація та проліферація.		4	3		
5. Загальні порушення мікроциркуляції у вогнищі запалення.			3		
6. Порушення терморегуляції: гіпо- та гіпертермія. Лихоманка: етіологія, патогенез.		4	3		
7. Типові патологічні процеси. Поточний контроль знань			3		
8. Патофізіологія імунної системи. Імунодефіцитні та імунодепресивні стани.			3		
9. Алергія: класифікація, етіологія, патогенез		4	3		
10. Алергічні реакції I – IV типів. Псевдоалергічні реакції.			3		
11. Гіпоксія: класифікація, етіологія, патогенез.		4	3		
12. Патофізіологія тканинного росту. Пухлини: етіологія, патогенез .		4	3		
13. Типові патологічні процеси. Поточний контроль знань			3		
14. Порушення водно-сольового обміну: етіологія, патогенез. Дизгідрії, набряки.		4	3		
15. Патофізіологія кислотно-лужного обміну: ацидоз, алкалоз .			3		

16. Патофізіологія вуглеводного обміну: етіологія та патогенез.			3			
17. Патофізіологія енергетичного та основного обміну. Етіологія та патогенез. Голодування.			3			
18. Патофізіологія жирового обміну. Етіологія та патогенез. Атеросклероз.			3			
19. Патофізіологія екстремальних станів. Етіологія і патогенез шоків і колапсодних станів.			3			
20. Загальні порушення обміну речовин. Поточний контроль знань			3			
Розділ дисципліни 2. Патофізіологія органів та систем						
21. Патофізіологія системи крові. Зміни загального об'єму. Крововтрата. Еритроцитози.		4	3			
22. Анемії: Етіологія та патогенез. Класифікація анемій. Постгеморагічні анемії, етіологія, патогенез		4	3			
23. Гемолітичні, В ₁₂ - фолієводефіцитні, заліздефіцитні анемії, етіологія, патогенез			3			
24. Лейкоцитози та лейкопенії: етіологія, патогенез. Картина крові. Лейкемоїдні реакції. Лейкози: етіологія, класифікація, патогенез. Картина крові.		4	3			
25. Патофізіологія системи гемостазу: геморагічний синдром, тромбоз та ДВЗ-синдром.			3			
26. Патофізіологія системи крові. Поточний контроль знань			3			
27. Патофізіологія системного кровообігу. Серцева недостатність: класифікація, механізми перенавантаження. Вінцева недостатність. Некрози міокарду.			3			
28. Порушення кровообігу спричинене порушенням функцій судин. Загальна характеристика виникнення гіпертонічної хвороби. Патогенез атеросклерозу.			3			
29. Загальна характеристика виникнення аритмій: етіологія, класифікація, патогенез.			3			
30. Патофізіологія зовнішнього дихання. Дихальна недостатність.			3			
31. Патофізіологія серця. Поточний контроль знань			3			

32. Порушення травлення у шлунково-кишковому тракті. Виразкова хвороба. Патофізіологія кишківника. Панкреатит.		4	3			
33. Патофізіологія печінки. Печінкова недостатність. Коми. Жовтяниці.			3			
34. Патофізіологія нирок. Порушення основних функцій нирок. Недостатність нирок. Нефротичний синдром.		4	3			
35. Загальна етіологія та патогенез ендокринних порушень. Патофізіологія гіпофіза та наднирників. Патофізіологія щитовидної та пара щитоподібних залоз.		4	3			
36. Порушення ендокринної функції підшлункової залози. Цукровий діабет: етіологія , патогенез. Типи.			3			
37. Патофізіологія травлення. Поточний контроль знань			4			
38. Патофізіологія нервової системи. Загальні ознаки та патогенез порушень.		4	4			
39. Біль. Етіологія та патогенез.			4			
40. Патофізіологія вищої нервової діяльності.			4			
Самостійна робота студента						
41. Патогенна дія випромінювання, електричного струму на організм людини.						9
42. Патогенна дія біологічних факторів.						9
43. Патогенна дія хімічних факторів. Інтоксикації.						9
44. Роль спадковості і конституції. Старіння.						9
45. Запалення.						9
46. Патологія реактивності. Порушення імунного гомеостазу.						9
47. Алергія.						9
48. Імунодефіцитні стани						9
49. Голодування.						9
50. Порушення обміну вітамінів.						9
51. Екстремальні стани.						9
52. П.Ф. гіпоталамо-гіпофізарно - надниркової систем.						9
53. Позаміокардіальна недостатність серця						9
54. Недостатність в'язцевого кровообігу						9
55. Синдром портальної гіпертензії						9
56. Порушення функцій підшлункової залози						9
57. Гіпертензія малого кола кровообігу.						9

Артеріальні гіпотензії						
58. Патологія статевих залоз						9
59. Патолофізіологія вищої нервової діяльності						9
60. Порушення ноцицептивної функції нервової системи.						9
Всього годин по дисципліні	360	56	124			180

2. Зміст дисципліни:

Найменування лекцій, їх зміст та обсяг у годинах.

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин
1.	Вступна лекція. Патологічна фізіологія як фундаментальна та учбова дисципліна . Місце патологічної фізіології у системі медичних знань . Поняття про етіологію та патогенез. Типові реакції клітин на пошкодження	4
2.	Запалення. Стадії запалення , первинна та вторинна альтерація . Медіатори запалення , їх класифікація . Зміни кровообігу у вогнищі запалення , значення запалення для організму .	4
3.	Патофізіологія теплового обміну . Гіпо- та гіпертермія . Лихоманка : етіологія та патогенез, стадії.	4
4.	Алергія та імунітет. Етіологія алергій , класифікація алергічних реакцій . Механізми розвитку.	4
5.	Патофізіологія тканинного росту . Загальні закономірності пухлинного росту. Канцерогени . Патогенез пухлинного росту.	4
6.	Патофізіологія обміну речовин. Патофізіологія водно-сольового обміну : дисгідрії набряки . Особливості порушення кислотно-лужного балансу : ацидозу , алкалозу . Особливості порушення білкового, жирового, вуглеводного обмінів: етіологія , патогенез.	4
7.	Патофізіологія шоку. Види, клінічні прояви , причини і механізми розвитку . Порушення загальної гемодинаміки та мікроциркуляції в патогенезі шоківих станів.	4
8.	Патофізіологія червоної крові. Еритроцитози. Анемії: класифікація , етіологія , патогенез.	4
9.	Патофізіологія білої крові . Лейкоцитози , лейкопенії : етіологія , патогенез. Лейкози : класифікація , етіологія , патогенез. Лейкемоїдні реакції.	4
10.	Патофізіологія системного кровообігу. Серцева недостатність при пошкодженні міокарду . Некрози міокарду. Аритмії : етіологія , патогенез. Порушення кровообігу спричинене порушенням функції судин. Етіологія та патогенез гіпо- та гіпертензії. Атеросклероз.	4
11.	Патофізіологія шлунково-кишкового тракту . Виразкова хвороба шлунку та 12- палої кишки. Панкреатит. Печінкова	4

	недостатність. Коми . Жовтяниці. Етіологія та патогенез.	
12.	Патофізіологія нирок . Порушення основних функцій нирок . Ниркова недостатність. Синдроми та захворювання нирок.	4
13.	Загальна характеристика порушень діяльності ендокринної системи. Нейроендокринні порушення . Периферичні розлади.	4
14.	Патофізіологія нервової системи . Причини і особливості розвитку патологічних процесів у нервовій системі. Біль. Класифікація , етіологія та патогенез.	4
	РАЗОМ	56

Найменування тем практичних занять, їх зміст та обсяг у годинах:

№	Тема	Практика
	Розділ дисципліни 1. Загальні патологічні процеси	
1	Предмет, методи та задачі патофізіології. Історія її розвитку. Загальна етіологія та патогенез.	3
2	Типові реакції клітини на пошкодження: види, механізми розвитку. Апоптоз та некроз.	3
3	Типові порушення периферичного кровообігу та мікроциркуляції: класифікація, етіологія та патогенез.	3
4	Запалення: етіологія, патогенез. Медіатори. Місцеві ознаки. Екссудація та проліферація.	3
5	Загальні порушення мікроциркуляції у вогнищі запалення.	3
6	Порушення терморегуляції: гіпо- та гіпертермія. Лихоманка: етіологія, патогенез.	3
7	Типові патологічні процеси. Поточний контроль знань	3
8	Патофізіологія імунної системи. Імунодефіцитні та імунодепресивні стани.	3
9	Алергія: класифікація, етіологія, патогенез	3
10	Алергічні реакції I – IV типів. Псевдоалергічні реакції.	3
11	Гіпоксія: класифікація, етіологія, патогенез.	3
12	Патофізіологія тканинного росту. Пухлини: етіологія, патогенез	3
13	Типові патологічні процеси. Поточний контроль знань	3
14	Порушення водно-сольового обміну: етіологія, патогенез. Дизгідрії, набряки.	3
15	Патофізіологія кислотно-лужного обміну: ацидоз, алкалоз .	3

16	Патофізіологія вуглеводного обміну: етіологія та патогенез.	3
17	Патофізіологія енергетичного та основного обміну. Етіологія та патогенез. Голодування.	3
18	Патофізіологія жирового обміну. Етіологія та патогенез. Атеросклероз.	3
19	Патофізіологія екстремальних станів. Етіологія і патогенез шоків і колаптоїдних станів.	3
20	Загальні порушення обміну речовин. Поточний контроль знань	3
21	Патофізіологія системи крові. Зміни загального об'єму. Крововтрата. Еритроцитози.	3
22	Анемії: Етіологія та патогенез. Класифікація анемій. Постгеморагічні анемії, етіологія, патогенез	3
23	Гемолітичні, В ₁₂ - фолієводефіцитні, заліздефіцитні анемії, етіологія, патогенез	3
24	Лейкоцитози та лейкопенії: етіологія, патогенез. Картина крові. Лейкемоїдні реакції. Лейкози: етіологія, класифікація, патогенез. Картина крові.	3
25	Патофізіологія системи гемостазу: геморагічний синдром, тромбоз та ДВЗ-синдром.	3
26	Патофізіологія системи крові. Поточний контроль знань	3
27	Патофізіологія системного кровообігу. Серцева недостатність: класифікація, механізми перенавантаження. Вінцева недостатність. Некрози міокарду.	3
28	Порушення кровообігу спричинене порушенням функцій судин. Загальна характеристика виникнення гіпертонічної хвороби. Патогенез атеросклерозу.	3
29	Загальна характеристика виникнення аритмій: етіологія, класифікація, патогенез.	3
30	Патофізіологія зовнішнього дихання. Дихальна недостатність.	3
31	Патофізіологія серця. Поточний контроль знань	3
32	Порушення травлення у шлунково-кишковому тракті. Виразкова хвороба. Патофізіологія кишківника. Панкреатит.	3
33	Патофізіологія печінки. Печінкова недостатність. Коми. Жовтяниці.	3
34	Патофізіологія нирок. Порушення основних функцій нирок. Недостатність нирок. Нефротичний синдром.	3
35	Загальна етіологія та патогенез ендокринних порушень. Патофізіологія гіпофіза та наднирників. Патофізіологія щитовидної та пара щитоподібних залоз.	3

36	Порушення ендокринної функції підшлункової залози. Цукровий діабет: етіологія , патогенез. Типи.	3
37	Патофізіологія травлення. Поточний контроль знань	4
38	Патофізіологія нервової системи. Загальні ознаки та патогенез порушень.	4
39	Біль. Етіологія та патогенез.	4
40	Патофізіологія вищої нервової діяльності.	4
	Всього	124

Самостійна робота студентів, її зміст та обсяг у годинах.

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин
1.	Патогенна дія випромінювання, електричного струму на організм людини.	9
2.	Патогенна дія біологічних факторів.	9
3.	Патогенна дія хімічних факторів. Інтоксикації.	9
4.	Роль спадковості і конституції. Старіння.	9
5.	Запалення.	9
6.	Патологія реактивності. Порушення імунного гомеостазу.	9
7.	Алергія.	9
8.	Імунодефіцитні стани	9
9.	Голодування.	9
10.	Порушення обміну вітамінів.	9
11.	Екстремальні стани.	9
12.	П.Ф. гіпоталамо-гіпофізарно - надниркової систем.	9
13.	Позаміокардіальна недостатність серця	9
14.	Недостатність в'язцевого кровообігу	9
15.	Синдром портальної гіпертензії	9
16.	Порушення функцій підшлункової залози	9
17.	Гіпертензія малого кола кровообігу. Артеріальні гіпотензії	9
18.	Патологія статевих залоз	9
19.	Патофізіологія вищої нервової діяльності	9
20.	Порушення ноцицептивної функції нервової системи.	9
	РАЗОМ СРС з дисципліни	180

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Інтеграція процесів планування, управління і контролю засвоєння знань з патофізіології, обумовлене методичним забезпеченням навчального процесу:

1. Робоча програма з дисципліни;
2. Робочі тематичні плани лекцій, практичних занять, СРС;

3. Методичні розробки лекцій;
 4. Мультимедійні презентації лекцій;
 5. Відео презентації лекцій.
 4. Методичні рекомендації для практичних занять;
 6. Методичні рекомендації для СРС;
 7. Інструктивно-методичні матеріали для проміжного і підсумкового контролю знань, теоретичні питання);
 8. Навчальна література використовується при вивченні дисципліни;
 9. Учбові таблиці, стенди;
 10. Ноутбук.
11. Мультимедійний проектор.

Критерії оцінки знань аспірантів:

Оцінка за дисципліну визначається на підставі суми оцінок поточної навчальної діяльності (середнє арифметичне поточної успішності) та екзаменаційної оцінки (традиційна оцінка), яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок відповідно до переліків, визначених програмою дисципліни.

Таким чином, частки результатів оцінювання поточної навчальної діяльності і іспиту становлять відповідно 50 та 50 процентів.

Поточне оцінювання аспірантів по відповідних темах проводиться за традиційною 4-бальною системою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно).

Оцінка «відмінно» виставляється у випадку, коли аспірант знає програму в повному обсязі, ілюструючи відповіді різноманітними прикладами; дає вичерпно точні та ясні відповіді без будь-яких навідних питань; викладає матеріал без помилок і неточностей; виконує практичні завдання різного ступеню складності;

Оцінка «добре» виставляється за умови, коли аспірант знає всю програму і добре розуміє її, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематично, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання аспірант відповідає без помилок; виконує практичні завдання, відчуваючи складнощі лише у найважчих випадках;

Оцінка «задовільно» ставиться аспірантові на основі його знань всього об'єму програми з предмету та задовільному рівні розуміння його. аспірант спроможний вирішувати спрощені завдання за допомогою навідних питань; виконує практичні навички, відчуваючи складнощі у простих випадках; не спроможний самостійно систематично викласти відповідь, але на прямо поставлені запитання відповідає правильно

Оцінка «незадовільно» виставляється у випадках, коли знання і вміння аспіранта не відповідають вимогам «задовільної» оцінки (не знає ні одного з вищезазначених питань, або знає менш ніж на 50% питань).

В кінці вивчення дисципліни поточна успішність розраховується як середній бал усіх отриманих аспірантом оцінок за традиційною шкалою, округлене до 2 (двох) знаків після коми.

Засвоєння тем самостійної роботи аспірантів, яка передбачена програмою,

перевіряється під час іспиту.

До іспиту допускаються аспіранти, які виконали програму дисципліни, не мають академічної заборгованості, отримали за поточну діяльність не менше 3,00 та здали комплекс практичних навичок з дисципліни згідно переліку. Оцінка на іспиті складається з відповіді аспіранта на питання з переліку питань, передбачених програмою дисципліни. Іспит оцінюється за 4-бальною (традиційною) шкалою. Надалі, аспірант отримує дві оцінки: першу – за традиційною 4-бальною шкалою і другою за 200-бальною системою.

Багатобальна шкала характеризує фактичну успішність кожного аспіранта із засвоєння навчальної дисципліни. Конвертація традиційної оцінки з дисципліни в 200-бальну виконується інформаційно-обчислювальним центром університету програмою «Контингент» за формулою:

середній бал успішності (поточної / з дисципліни) x 40

національна оцінка	бали
«5»	185-200
«4»	151-184
«3»	120-150

За *рейтинговою шкалою ECTS* досягнення аспірантів з дисципліни оцінюються відповідно до отриманих ними балів, шляхом ранжування, а саме:

Оцінка ECTS	Статистичний показник
«A»	найкращі 10 % аспірантів
«B»	наступні 25 % аспірантів
«C»	наступні 30 % аспірантів
«D»	наступні 25 % аспірантів
«E»	останні 10 % аспірантів

Шкала ECTS встановлює належність аспіранта до групи кращих чи гірших серед референтної групи однокурсників (факультет, спеціальність) тобто його рейтинг. При конвертації з багатобальної шкали, як правило, межі оцінок «A», «B», «C», «D», «E» не співпадають з межами оцінок «5», «4», «3» за традиційною шкалою. Оцінка «A» за шкалою ECTS не може дорівнювати оцінці «відмінно», а оцінка «B» – оцінці «добре» тощо.

Перелік питань, що виносяться на іспит з патологічної фізіології

I. Типові патологічні процеси

1. Класифікація етіологічних факторів, поняття про фактори ризику. «Хвороби цивілізації».
2. Визначення поняття «патогенез». Патологічні і пристосувально-компенсаторні (захисні) явища в патогенезі.
3. Причинно-наслідкові зв'язки, роль *circulus vitiosus* в патогенезі. Поняття про головних і другорядних ланках патогенезу. Специфічні та неспецифічні механізми розвитку хвороби.
4. Спадкові та вроджені хвороби. Мутації як причина виникнення спадкових захворювань (види, причин, наслідків). Мутаційні впливи. Порушення репарації

ДНК та елімінації мутованих клітин як фактора ризику накопичення мутацій і виникнення захворювань.

5. Характеристика моногенних хвороб за типом успадкування. Молекулярні та біохімічні основи патогенезу моногенних хвороб з класичним типом успадкування: дефекти ферментів, рецепторів, транспортних структур білків і білків, які регулюють клітинний розподіл.

6. Хромосомні хвороби, їх етіологія і патогенез. Загальна характеристика синдромів Дауна, Клайнфельтера, Шершевського-Тернера. Роль хромосомних аберацій в етіології і патогенезі пухлин.

7. Принципи діагностики спадкових захворювань (цитологічні, методи діагностики ДНК). Принципи профілактики і лікування спадкових захворювань.

8. Аномалії конституції як фактор ризику виникнення і розвитку хвороб. Класифікація конституційних типів за Гіппократом, Сіго, І.П. Павловим, О.О. Богомольцем.

9. Старіння. Структурні, функціональні та біохімічні прояви старіння. Прогерія. Сучасні теорії старіння.

10. Пошкодження клітини, принципи класифікації. Клітинна смерть (некроз, апоптоз), їх ознаки.

11. Універсальні механізми пошкодження клітини. Механізми вільно-радикального і гіпоксичного пошкодження.

12. Механізми клітинного захисту та адаптації клітини до дії пошкоджуючих факторів.

13. Артеріальна і венозна гіперемія: визначення, прояви, види, причини і механізми розвитку, варіанти завершення і наслідки.

14. Ішемія: визначення, прояви, види, причини і механізми розвитку, варіанти завершення і наслідки. Синдром ішемії-реперфузії.

15. Емболія: визначення, прояви, види емболів. Особливості патогенезу емболії великого і малого кіл кровообігу, системи ворітної вени.

16. Стаз: визначення, види, причини, патогенез, наслідки.

17. Порушення мікроциркуляції, класифікація. Сладж-синдром: визначення, причини та механізми розвитку. Порушення місцевого лімфотоку, види, причини та механізми розвитку.

18. Запалення: визначення, принципи класифікації. Характеристика загальних і місцевих ознак запалення. Етіологія.

19. Патогенез запалення, стадії. Патологічні і пристосувально-компенсаторні зміни в динаміці запалення. Альтерація: причини і механізми.

20. Ексудація, її причини та механізми. Види ексудатів.

21. Еміграція лейкоцитів у вогнище запалення. Послідовність, причини та механізми еміграції лейкоцитів. Роль лейкоцитів у розвитку місцевих і загальних ознак запалення.

22. Порушення фагоцитозу: причини, механізми, наслідки.

23. Порушення обміну речовин у вогнищі запалення.

24. Медіатори запалення, їх класифікація. Механізми утворення та біологічна дія гуморальних медіаторів запалення.

25. Медіатори запалення клітинного походження: їх біологічні ефекти.

26. Проліферація клітин у вогнищі запалення. Механізми мітогенної дії факторів росту і цитокінів. Регенерація і фіброплазія як способи заживання.

27. Лихоманка: визначення, принципи класифікації. Зв'язок між лихоманкою і запаленням. Види пірогенів. Хімічна природа і походження вторинних пірогенів, механізм їх дії.

28. Лихоманка: стадії розвитку, зміни терморегуляції, обмін речовин і фізіологічних функцій. Захисне значення і патологічні прояви лихоманки. Принципи жарознижувальної терапії. Поняття о піротерапії.

29. Основні відмінності між лихоманкою, екзогенним перегріванням та іншими видами гіпертермії.

30. Загальна характеристика порушень діяльності імунної системи: ненормальна імунна відповідь і втрата толерантності до аутоантигенів. Механізми толерантності до аутоантигенів. Механізми толерантності імунної системи. Причини і наслідки її втрати.

31. Види імунної недостатності. Етіологія, патогенез первинних і вторинних імунодефіцитів. Типові прояви імунної недостатності.

32. Етіологія і патогенез СНІДу. Патофізіологічна характеристика ВІЛ-інфекції. Типові клітинні прояви. Принципи профілактики і терапії ВІЛ-інфекції.

33. Алергія: визначення, принципи класифікації алергічних реакцій. Класифікація та характеристика алергенів.

34. Алергічні реакції I типу (анафілактичні): етіологія, патогенез, клінічні прояви місцевих і системних анафілактичних реакцій. Медіатори анафілаксії. «Псевдоанафілактичної» реакції.

35. Алергічні реакції II типу (цитотоксичні): етіологія, патогенез, клінічні прояви.

36. Алергічні реакції III типу (Імунокомплексні): етіологія, патогенез, клінічні прояви. Сироваткова хвороба.

37. Алергічні реакції IV типу (клітинні): етіологія, патогенез, клінічні прояви.

38. Алергічні реакції V типу (клітинні дисфункції, опосередковані антитілами): етіологія, патогенез, клінічні прояви.

39. Аутоімунні реакції хвороби: загальна характеристика, принципи класифікації, сучасні уявлення про етіологію і патогенез.

40. Основи трансплантації органів і тканин. Причини та механізми відторгнення трансплантата, способи попередження. Реакції «трансплантат проти хазяїна».

41. Пухлини: визначення, принципи класифікації. Загальні закономірності пухлинного росту. Молекулярно-генетичні основи необмеженого зростання і потенційного безсмертя пухлинних клітин.

42. Типові особливості доброякісних і злоякісних пухлин. Види анаплазії. Шляхи та механізми метастазування.

43. Етіологія пухлин. Загальна характеристика канцерогенів (хімічних, фізичних, біологічних). Фактори ризику (генетичні, хромосомні дефекти, аномалії конституції) і умови виникнення і розвитку пухлин.

44. Патогенез пухлинного росту. Роль порушень молекулярних (генетичних) механізмів регуляції клітинного поділу в процесі пухлинної трансформації. Способи перетворення проонкогенів в онкогени. Особливості онкобілків.

45. Пухлинна прогресія: визначення, причини та механізми, типові ознаки. Механізми інвазивного росту і метастазування. Придбання резистентності до хіміопрепаратів.

46. Механізми природного протипухлинного захисту: імунні та не імунні.

47. Патофізіологічні основи профілактики і лікування пухлин.

48. Порушення водно-електролітного обміну. Гіпер-і гіпогідрії, їх етіологія, патогенез, наслідки. Порушення обміну натрію і калію: причини, механізми, клінічні прояви.

49. Набряки: визначення, види, причини та механізми розвитку.

50. Ацидоз: визначення, класифікація, причини розвитку. Компенсаторні та патологічні реакції. Показники кислотно-основної рівноваги при різних видах ацидозу. Принципи корекції.

51. Алкалоз: визначення, класифікація, причини розвитку. Компенсаторні та патологічні реакції. Показники кислотно-основної рівноваги при різних видах алкалозу. Принципи корекції.

52. Порушення енергетичного обміну: етіологія, патогенез, наслідки. Поняття про енергетичну потреби організму, позитивний і негативний енергетичний баланс. Зміни основного обміну при патології.

53. Характеристика порушень вуглеводного обміну. Критерії гіпоглікемії, гіперглікемії, порушення толерантності до глюкози. Роль змін нейрогуморальної регуляції вуглеводного обміну в патогенезі гіпо- та гіперглікемічних станів.

54. Причини і механізми розвитку гіпоглікемічних станів. Патогенез гіпоглікемічної коми.

55. Порушення ліпідного обміну: причини, механізми, прояви. Залежність розвитку дисліпопротеїнемій від чинників навколишнього середовища, спадковості, супутніх захворювань. Причини класифікації. Етіологія і патогенез первинних (спадкових) і вторинних гіперліпопротеїнемій.

56. Ожиріння: визначення, класифікація, етіологія та патогенез окремих форм. Медичні проблеми, пов'язані з ожирінням.

57. Позитивний і негативний азотистий баланс. Види гіперазотемії. Зміни білкового складу крові. Спадкові порушення обміну амінокислот.

58. Порушення пуринового і піримідинового обміну. Етіологія і патогенез подагри.

59. Гіпо- та гіпервітаміноз: види, причини та механізми розвитку. Патогенез основних клінічних проявів. Принципи корекції вітамінної недостатності.

60. Голодування: визначення, класифікація. Зовнішні та внутрішні причини голодування. Характеристика порушень основного обміну та обміну речовин в різні періоди повного голодування.

61. Патофізіологія неповного і часткового (якісного) голодування. Види, причини і механізми проявів. Поняття про лікувальне голодування.

62. Білково-калорійна недостатність, форми. Патогенез основних клінічних проявів.

63. Гіпоксія: визначення, класифікація, етіологія, патогенез. Патологічні зміни і пристосувальне-компенсаторні реакції при гіпоксії. Принципи терапії.

64. Порушення загального об'єму крові: класифікація, причини та механізми розвитку. Етіологія, патогенез крововтрати. Патогенез постгеморагічного шоку.

II. Патологічна фізіологія органів і систем

1. Еритроцитози: визначення поняття, види, їх етіологія, патогенез.
2. Анемії: визначення поняття, принципи класифікації. Регенеративні, дегенеративні, патологічні форми еритроцитів. Постгеморагічні анемії, види, причини, патогенез, картина крові.
3. Гемолітичні анемії, класифікація; причини та механізми гемолізу еритроцитів. Клінічна та гематологічна характеристика різних видів гемолітичних анемії.
4. Залізодефіцитні анемії: причини і механізми розвитку, типові зміни периферичної крові, патогенез основних клінічних проявів. Залізорефрактерні анемії.
5. Причини виникнення і механізми розвитку недостатності вітаміну В12 та фолієвої кислоти. Характеристика загальних порушень в організмі при дефіциті вітаміну В12 та/або фолієвої кислоти. Гематологічна характеристика вітамін В12-та фолієводефіцитних анемії.
6. Лейкоцитози: види, причини і механізми розвитку. Супутні ядерні зрушення нейтрофільних гранулоцитів. Лейкемоїдні реакції.
7. Лейкопенії: види, причини і механізми розвитку. Агранулоцитоз. Нейтропенія. Супутні ядерні зрушення нейтрофільних гранулоцитів.
8. Лейкози: визначення поняття, принципи класифікації. Етіологія лейкозів. Аномалії генотипу і конституції як фактори ризику виникнення і розвитку лейкозів.
9. Порушення клітинного складу кісткового мозку і периферичної крові при гострих і хронічних лейкозах. Патогенез лейкозів: прогресія, метастазування, системні порушення. Принципи діагностики і терапії лейкозів.
10. Порушення судинно-тромбоцитарного гемостазу. Етіологія і патогенез вазопатій, тромбоцитопеній, тромбоцитопатій.
11. Недостатність коагуляційного гемостазу. Причини та механізми порушень окремих стадій згортання крові.
12. Синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові, принципи класифікації, етіологія, патогенез, клінічні прояви. Роль в патології.
13. Недостатність кровообігу: визначення поняття, принципи класифікації, причини і механізми розвитку її різних типів. Патогенез основних клінічних проявів хронічної недостатності кровообігу.
14. Недостатність серця: визначення поняття, принципи класифікації. Причини перевантаження серця об'ємом та опором. Механізм негайної та довготривалої адаптації серця до надмірного навантаження. Гіпертрофія серця, її патогенез (за Ф. Меєрсоном). Особливості гіпертрофованого міокарда.
15. Етіологія, патогенез некоронарогенних ушкоджень міокарду. Експериментальне моделювання.
16. Механізми ішемічного і реперфузійного пошкодження кардіоміоцитів.

17. Ішемічна хвороба серця: види, етіологія, патогенез, клінічні прояви та ускладнення інфаркту міокарда.

18. Аритмії серця. Причини, механізми порушень автоматизму, збудливості, провідності, типові електрокардіографічні прояви.

19. Артеріальна гіпертензія: визначення поняття, принципи класифікації. Первинна артеріальна гіпертензія. Гемодинамічні варіанти.

20. Причини і механізми розвитку вторинних артеріальних гіпертензій. Експериментальне моделювання.

21. Первинна артеріальна гіпертензія як мультифакторіальне захворювання; сучасні уявлення про етіологію та патогенез гіпертонічної хвороби.

22. Артеріальна гіпотензія. Етіологія і патогенез гострих і хронічних артеріальних гіпотензій.

23. Артеріосклероз: визначення поняття, класифікація. Характеристика основних форм: атеросклероз (Маршана), медіакальциноз (Менкеберга), артеріосклероз.

24. Атеросклероз. Етіологія атеросклерозу: фактори ризику, причинні фактори. Сучасні теорії атерогенезу – «запальна» і «рецепторна». Роль спадкових і набутих порушень рецептор-опосередкованого транспорту, ліпопротеїдів в атерогенезі.

25. Недостатність зовнішнього дихання: визначення поняття, принципи класифікації. Патогенез основних клінічних проявів. Задишка: види, причини, механізми розвитку.

26. Дисрегуляторні порушення альвеолярної вентиляції. Причини і механізми патологічного дихання (порушення частоти, глибини, ритму). Патогенез періодичного дихання.

27. Порушення альвеолярної вентиляції. Обструктивні та рестриктивні механізми розвитку.

28. Причини і механізми порушень дифузії газів у легенях. Порушення загальних і регіональних вентиляційно-перфузійних взаємовідношень у легенях.

29. Асфіксія: визначення поняття, причини, патогенез. Термінальне дихання.

30. Причини і механізми порушення травлення в порожнині рота. Етіологія, патогенез, експериментальні моделі карієсу та пародонтозу. Причини, механізми порушень слиновиділення.

31. Загальна характеристика порушень моторної і секреторної функцій шлунка. Патологічна шлункова секреція, її типи. Роль нервових та гуморальних механізмів у порушенні секреції.

32. Етіологія, патогенез виразкової хвороби шлунка та/або дванадцятипалої кишки. Етіологія, патогенез симптоматичних виразок шлунка та/або дванадцятипалої кишки.

33. Порушення порожнинного травлення в кишках; причини, механізми, прояви. Розлади, пов'язані із секреторною недостатністю підшлункової залози. Панкреатити: види, причини; патогенез гострого панкреатиту. Панкреатичний шок.

34. Порушення всмоктування. Причини і механізми мальабсорбції, патогенез основних клінічних проявів.

35. Кишкові дискінезії. Причини і механізми закрєпів та проносу. Кишкова непрохідність: види, етіологія, патогенез.

36. Недостатність печінки: визначення поняття, принципи класифікації, причини виникнення, експериментальне моделювання.

37. Причини, механізми, клінічні прояви недостатності антитоксичної функції печінки. Теорії патогенезу печінкової коми.

38. Недостатність екскреторної функції печінки: причини, механізми, клінічні прояви. Порушення обміну жовчних пігментів при різних видах жовтяниць. Холемічний і ахолічний синдроми.

39. Порушення гемодинамічної функції печінки. Синдром портальної гіпертензії: етіологія, патогенез, клінічні прояви.

40. Причини та механізми порушень процесів фільтрації, реабсорбції та секреції в нирках. Функціональні проби для з'ясування порушень ниркових функцій.

41. Причини та механізми розвитку кількісних і якісних змін складу сечі: олігурія, анурія, поліурія; гіпостенурія, ізостенурія; протеїнурія, гематурія, циліндрурія, лейкоцитурія.

42. Синдром гострої ниркової недостатності: визначення поняття, причини та механізми розвитку, клінічні прояви. Нефротичний синдром.

43. Синдром хронічної ниркової недостатності: визначення поняття, причини та механізми розвитку, клінічні прояви. Патогенез уремічної коми.

44. Загальні прояви недостатності ниркових функцій. Патогенез набряків, артеріальної гіпертензії, анемії, порушень гемостазу, кислотно-основного стану, остеодистрофії.

45. Гломерулонефрит: визначення поняття, принципи класифікації, експериментальні моделі. Етіологія, патогенез дифузного гломерулонефриту.

46. Типові порушення діяльності ендокринних залоз, їх причини та механізми розвитку. Порушення прямих та зворотних регуляторних зв'язків в патогенезі дисрегуляторних ендокринопатій.

47. Залозисті ендокринопатії, та периферичні розлади ендокринної функції. Розлади транспорту та інактивації гормонів. Порушення рецепції гормонів. Механізми гормональної резистентності.

48. Патологія нейроендокринної системи. Причини виникнення та механізми розвитку синдромів надлишку та нестачі гіпофізарних гормонів, їх загальна характеристика.

49. Недостатність кори наднирників, гостра і хронічна: причини і механізми розвитку, патогенез основних клінічних проявів.

50. Гіперфункція кори наднирників. Синдром Іценко-Кушинга. Первинний та вторинний гіперальдостеронізм. Синдром вродженої гіперплазії надниркових залоз (адреногенітальний синдром). Причини, механізми, клінічні прояви.

51. Гіпотиреоз та гіпертиреоз: причини, механізми розвитку, патогенез основних клінічних проявів.

52. Гіпо- та гіперфункція паращитоподібних залоз: етіологія, патогенез, типові порушення в організмі.

53. Етіологія цукрового діабету 1-го типу (значення спадкових факторів та факторів середовища в розвитку абсолютної інсулінової недостатності).

Патогенез цукрового діабету 1-го типу: порушення білкового, вуглеводного, жирового, водно-електролітного обмінів і кислотно-основного стану. Клінічні прояви.

54. Етіологія, патогенез цукрового діабету 2-го типу. Роль спадкових факторів. Причини відносної інсулінової недостатності. Порушення обміну речовин і фізіологічних функцій. Клінічні прояви.

55. Порушення функції статевих залоз: первинні та вторинні стани гіпер- і гіпогонадізму. Етіологія, патогенез, типові клінічні прояви.

56. Стрес. Визначення поняття, причини та механізми розвитку, стадії. Поняття про «хвороби адаптації».

57. Загальна характеристика патології нервової системи, принципи класифікації порушень її діяльності. Особливості розвитку типових патологічних процесів у нервовій системі. Роль змін гематоенцефалічного бар'єру в патогенезі порушень діяльності ЦНС.

58. Порушення сенсорної функції нервової системи. Біль. Види болю. Сучасні уявлення про причини і механізми розвитку болю. Природні антиноцицептивні механізми.

59. Порушення рухової функції нервової системи. Експериментальне моделювання рухових розладів. Периферичні та центральні паралічі та парези: причини, механізми, прояви. Порушення, пов'язані з ураженням підкоркового походження. Порушення, пов'язані з ураженням мозочка. Судоми. Міастенія.

60. Порушення трофічної функції нервової системи. Патогенез нейродистрофічного процесу, зміни в денервованих органах та тканинах.

Рекомендована література:

ОСНОВНА

1. Патолофізіологія: [підручник] / [Ю.В. Биць, Г.М. Бутенко, А.І. Гоженко та ін.] ; за ред. проф. М.Н. Зайка, проф. Ю.В.Биця, проф. М.В. Кришталя. – [4-е вид., переробл. і допов]. – К.: ВСВ «Медицина», 2014.-752 с.
2. Патолофизиология: [учебник] / [Ю.В. Биць, Г.М. Бутенко, А.И. Гоженко и др.] ; под ред. Н.Н. Зайко, Ю.В. Биця, Н.В. Крышталя. – К.: ВСИ «Медицина», 2015. - 744 с.
3. Патолофізіологія: [підручник] / [М.Н. Зайко, Ю.В. Биць, М.В. Кришталь та ін.] ; за ред. проф. М.Н. Зайка, Ю.В.Биця, М.В. Кришталя. – [6-е вид., переробл. і допов]. – К.: ВСВ «Медицина», 2017.-704 с.

ДОПОМІЖНА

4. Атаман О.В. Патолофізіологія : [підручник]: у 2 т. / О.В. Атаман. – Вінниця : Нова Книга, 2012-2015. – Т.1. : Загальна патологія, 2012. – 579 с.; Т. 2. : Патолофізіологія органів і систем, 2015. – 528 с.
5. Гайтон А.К. Медицинская физиология / А.К. Гайтон, Дж.Э. Холл ; пер. с англ. под ред. В.И. Кобринна. - М.: Логосфера, 2008. - 1296 с.
6. Ганонг В.Ф. Фізіологія людини : [підручник] / Вільям Ф.Ганонг ; пер. з

англ.–Львів : БаК, 2002. – 784 с.

7. Кеттайл В. М. Патофизиология эндокринной системы / В.М. Кеттайл ; под общ. ред. Ю. В. Наточина ; пер. с англ. под ред. Н. А. Смирнова. – М. : БИНОМ, 2010. - 335 с.

8. Механизмы развития стоматологических заболеваний: Клиническая патофизиология для стоматологов : [учебное пособие] / под ред. Л. П. Чурилова. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2006. - 534 с.

9. Патофизиология : в 3 т. : [учебник] / под ред. А.И. Воложина, Г.В. Порядина. - М. : Академия. - 2007. - Т. 1. – 271 с., Т.2. - 255 с., Т.3. - 301 с.

10. Патофизиология : в 3 т. : Т. 1 : Общая патофизиология с основами иммунопатологии : [учебник для медицинских вузов] – [изд. 3-е, доп., перераб.] / А.Ш. Зайчик, Л.П. Чурилов. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2005. – 656 с.

11. Патофизиология : в 3 т. : Т. 2 : Патохимия (эндокринно-метаболические нарушения) : [учебник для студ. мед. вузов] – [изд. 3-е, доп. и исп] / А.Ш. Зайчик, Л.П. Чурилов. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2007. - 768 с.

12. Патофизиология : в 3 т. : Т. 3 : Механизмы развития болезней и синдромов. Вып. 1. Патофизиологические основы гематологии и онкологии : [учебник для медвузов] – [изд. 1-е]. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2002/ - 508 с.

13. Патофизиология : [учебник] : в 2 т. – [4-е изд., перераб. и доп] / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. - ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Т. 1. - 848 с., Т. 2. - 640 с.

14. Хендерсон Д.М. Патофизиология органов пищеварения : [науч. изд.] / Джозеф М. Хендерсон ; пер. с англ. под ред. В. Ю. Голофеевского; под общ. ред. Ю. В. Ниточкина. - 3-е изд., испр. . - М. : БИНОМ, 2010. - 272 с.

15. Шиффман Ф. Дж. Патофизиология крови / Ф. Дж. Шиффман ; пер. с англ. под ред. проф. Е.Б. Жибурта, проф. Ю.Н. Токарева. – М. : БИНОМ ; СПб. : Нев. диалект, 2009. – 448 с.

16. Essentials of Pathophysiology : Concepts of Altered Health States. – [4th ed.] / C. Porth, K.J. Gaspard. - Philadelphia : Wolters Kluwer, 2015. – 1222 p.

17. Molecular biology of the cell / Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter - Sixth edition, 2015.

18. Oral Pathology: Clinical Pathologic Correlations / J.A. Regezi, J.J. Sciubba, R.C.K. Jordan. – Elsevier Health Sciences, 2016. – 496 p.

19. Oral Pathology. – [4th ed.] / J.V. Soames, J.C. Southam. – Oxford University Press, 2005. – 278 p.

20. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. – [9th ed.] / eds. V. Kumar, A.K. Abbas, J.C. Aster. – Philadelphia : Elsevier/Saunders, 2015. – 1408 p.

14. Інформаційні ресурси

1. Веб-сайти університетів та електронні ресурси мережі «Інтернет»
2. https://info.odmu.edu.ua/chair/pat_physiology/
3. Центр тестування – база ліцензійних тестових завдань «Крок-1»
4. Елементи: Новости науки [http //elementy.ru/](http://elementy.ru/).

Доповнення та зміни у робочій програмі

на 20__ - 20__ навчальний рік

В робочу програму вносяться такі зміни:

Робочу програму розглянуто і схвалено на засіданні кафедри

«__»_____20__р. Протокол №__.

Зав. кафедрою _____

Внесені зміни затверджено на засіданні предметної циклової методичної комісії

«__»_____20__р. Протокол №__.

Голова предметної циклової комісії _____

Внесені зміни та доповнення затверджую

Проректор з науково-педагогічної роботи _____

«__»_____20__р.