

**СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА  
ПАТОМОРФОЛОГІЯ**

Спеціальність: **222 «Медицина»**  
Освітньо-професійна програма: **Медицина**  
Код компонента в освітній програмі: **ОК 23**  
Рівень вищої освіти: **другий (магістерський)**  
Форма здобуття освіти: **очна (денна)**  
Рік навчання: **3**  
Семестр(и): **V (осінній), VI (весняний)**  
Тип освітнього компонента: **обов'язковий**  
Навчальний рік: **2026-2027**

Обсяг: **7 кредитів ECTS (210 год.)**  
Навчальні заняття: **лекції, практичні заняття, консультації**  
Підсумковий контроль: **іспит**  
Пререквізити: **знання з анатомії та фізіології людини, гістології, цитології та ембріології, мікробіології, вірусології й імунології, біологічної хімії, медичної біології, медичної та біологічної фізики, медичних інформаційних технологій**

Кафедра/підрозділ: **кафедра патологічної анатомії**, пр. Науки, 4, головний корпус, 3 поверх  
Керівник освітнього компонента: проф. **В.Д. Марковський**, email: [vd.markovskiy@kntmu.edu.ua](mailto:vd.markovskiy@kntmu.edu.ua)

1. Сторінка освітнього компонента в Системі дистанційного навчання ХНМУ (Moodle):  
<https://distance.kntmu.edu.ua/course/view.php?id=232>

**ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА**

Патоморфологія — навчальна дисципліна, яка дає поняття про структурне підґрунтя хвороб людини для поглибленого засвоєння фундаментальних основ медицини та клінічної картини захворювань з подальшим використанням одержаних знань у практичній роботі лікаря.

**МЕТА КУРСУ:** вивчення мікроскопічної та ультрамікроскопічної будови структур людського організму, їх розвитку і змін у різноманітних умовах життєдіяльності.

**РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:**

- оцінювати інформацію щодо діагнозу в умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу, використовуючи знання про структурне підґрунтя хвороб, на підставі результатів розтину та методів прижиттєвої діагностики хвороб.

**ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА****Перелік тем лекцій (40 год.):**

1. Предмет і завдання патоморфології. Основи танатології (народження і смерть людини, періоди танатогенезу, ознаки клінічної смерті, причини і ранні ознаки біологічної смерті, трупні зміни). Основні етапи розвитку патологічної анатомії. Методи патологоанатомічної діагностики. Методи патоморфологічного дослідження у дітей. Клітинні дистрофії: галіново-краплинна, гідропічна, рогова, жирова. Патоморфологія накопичення складних білків (гіаліноз) та ліпідів.
2. Патоморфологія кумуляції продуктів порушеного метаболізму. Розлади обміну заліза й метаболізму гемоглобіногенних пігментів, Патоморфологічні прояви порушення утворення меланіну, обміну нуклеопротейдів та міді. Звапніння (кальциноз) тканин. Утворення каменів в органах.
3. Некроз. Клініко-морфологічні форми некрозу. Селективна загибель спеціалізованих клітин: патогенно індукований апоптоз, селективна загибель клітин індукована імунною системою та руйнування клітин активованим комплементом.
4. Гострі системні розлади кровообігу (гостра коронарна недостатність, шок) та системні розлади кровообігу при хронічній серцевій недостатності та їх наслідки. Регіонарні розлади кровообігу (гіперемія, ішемія, плазморагія, кровотеча та крововилив). Порушення утворення й обігу лімфи. Тромбоз. Емболія. Первинні геморагічні синдроми, геморагічна хвороба у новонароджених, спадкові коагулопатії. Вроджені



- тромбоцитопенії, тромбоцитопатії, вторинні геморагічні синдроми (ДВЗ-синдром при асфіксії, та синдромі дихальних розладів у новонародженого, емболія плода амніотичною рідиною, при гострому лейкозі та злоякісних пухлинах новонародженого, при внутрішньосудинному гострому гемолізі у плода, при вторинній симптоматичній тромбоцитопенії новонародженого). Амніотична емболія.
5. Запалення: причини, морфогенез. Патоморфологія ексудативного запалення. Проліферативне (продуктивне) запалення: з утворенням загострених кондиллом, навколо тварин-паразитів, інтерстиційне, гранульоматозне запалення. Специфічне проліферативне запалення.
  6. Молекулярно-патоморфологічні основи імунної відповіді. Імунна система у пренатальний і постнатальний період. Патологія імунних процесів: амілоїдоз, реакції гіперчутливості, реакція відторгнення трансплантату. Імунна недостатність. Аутоімунні хвороби. Імунна система у пренатальний і постнатальний період.
  7. Регенерація і репарація. Дисрегенерація. Структурні основи фізіологічної адаптації органів і клітин. Морфологія процесів акомодатії клітин.
  8. Онкогенез. Анатомо-мікроскопічні особливості та види росту доброякісних і злоякісних пухлин. Морфологічна характеристика основних етапів розвитку злоякісних пухлин. Доброякісні та злоякісні неепітеліальні (мезенхімальні) пухлини. Саркома: особливості розвитку й метастазування. Пухлини фібробластичного, міофібробластичного та фіброгістіоцитарного генезу. Пухлини з жирової та м'язової тканини, пухлини з судин. Ембріональні пухлини (м'яких тканин та інші ембріональні пухлини). Герміногенні пухлини. Пухлини «дорослого типу». Саркома Юїнга.
  9. Клініко-морфологічна номенклатура пухлин. Пухлини з епітелію: доброякісні епітеліальні пухлини, рак (особливості розвитку й метастазування, основні гістологічні форми). Меланоцитарні пухлини.
  10. Пухлини гемопоетичної та лімфопроліферативної тканини. Анемії.
  11. Атеросклероз та артеріосклероз. Ішемічна хвороба серця. Гіпертензія та артеріолосклероз. Гіпертонічна хвороба та симптоматичні артеріальні гіпертензії.
  12. Системні захворювання сполучної тканини з ауто імунізацією: ревматизм, системний червоний вовчак, ревматоїдний артрит системна склеродермія, дерматоміозит, хвороба Бехтерева. Хвороби ендокарда та міокарда: кардіоміопатії, ендокардити, міокардити, набуті вади серця. Особливості міокардита та ураження головного мозку у дітей при ревматизмі. Хвороба Кавасаки. Пурпура Шенляйн-Геноха. Клініко-морфологічні прояви. Кардіоміопатії.
  13. Захворювання органів дихання. Фіброзний альвеоліт та пневмопатії.
  14. Хвороби стравоходу, шлунка та кишок. Вади розвитку стравоходу. Хвороби печінки, жовчовивідної системи та підшлункової залози. Особливості у дітей. Синдром де Тоні-Дебре-Фанконі (цистноз). Спадковий пігментний гепатоз, порфірії. Гепатоцеребральна дистрофія – хвороба Вільсона – Коновалова.
  15. Хвороби нирок. Синдром Альпорта.
  16. Гіпоталамо-гіпофізарні порушення. Патологія надниркових залоз. Патологія щитоподібної залози. Патологія ендокринного апарату підшлункової залози.
  17. Загальні поняття інфекційної патології людини. Класифікація інфекційних хвороб. Кишкові інфекційні хвороби.
  18. Вірусні повітряно-краплинні інфекції. Грип, COVID-19, ВІЛ-інфекція. Сказ. Рикетсіози. Пріонові інфекції. Дитячі інфекції.
  19. Туберкульоз.
  20. Сепсис. Особливо небезпечні (конвекційні, карантинні) інфекції. Сифіліс. Сифіліс у плодів та новонароджених

**Перелік тем практичних занять (70 год.):**



1. Вступ до патоморфології. Предмет і завдання патоморфології. Основні етапи розвитку патоморфології. Методи патологоанатомічної діагностики. Методики патоморфологічного дослідження.
2. Морфологічні зміни клітин як відповідь на стресорне та токсичне пошкодження (паренхіматозні/клітинні дистрофії) Клітинні дистрофії: гіаліново-краплинна, гідропічна, жирова.
3. Морфологічні зміни екстрацелюлярного матриксу (строми) як відповідь на пошкодження (стромально-судинні дистрофії). Патоморфологія накопичення складних білків (гіаліноз) та ліпідів. Виснаження організму.
4. Патоморфологія кумуляції продуктів порушеного метаболізму. Розлади обміну заліза й метаболізму гемоглобіногенних пігментів. Патоморфологічні прояви порушення утворення меланіну, обміну нуклеопротейдів та міді. Звапніння (кальциноз) тканин. Утворення каменів в органах.
5. Некроз. Клініко-морфологічні форми некрозу. Селективна загибель спеціалізованих клітин: патогенно індукований апоптоз, селективна загибель клітин індукована імунною системою та руйнування клітин активованим комплементом.
6. Гострі системні розлади кровообігу (гостра коронарна недостатність, шок) та системні розлади кровообігу при хронічній серцевій недостатності та їх наслідки. Регіонарні розлади кровообігу (гіперемія, ішемія, плазморагія, кровотеча та крововилив). Порушення утворення й обігу лімфи.
7. Порушення гемостазу: геморагічний синдром, тромбоз, ДВЗ-синдром. Емболія. Тромбоемболія легеневої артерії, танатогенез.
8. Підсумкове заняття. Практичні навички.
9. Запалення: причини, морфогенез. Патоморфологія ексудативного запалення.
10. Проліферативне (продуктивне) запалення: з утворенням загострених кондиллом, навколо тварин-паразитів, проміжне продуктивне запалення, гранульоматозне запалення. Специфічне проліферативне запалення/
11. Молекулярно-патоморфологічні основи імунної відповіді. Патологія імунних процесів: амілоїдоз, реакції гіперчутливості, реакція відторгнення трансплантату. Імунна недостатність. Аутоімунні хвороби.
12. Регенерація і репарація. Дисрегенерація. Структурні основи фізіологічної адаптації органів і клітин. Морфологія процесів акомодатії клітин. Морфологія компенсаторно-приспосувальних змін органів.
13. Розтин.
14. Онкогенез. Анатоомо-мікроскопічні особливості та види росту доброякісних і злоякісних пухлин. Морфологічна характеристика основних етапів розвитку злоякісних пухлин. Клініко-морфологічна номенклатура пухлин. Пухлини з епітелію: доброякісні органонеспецифічні епітеліальні пухлини, рак (особливості розвитку й метастазування, основні гістологічні форми).
15. Доброякісні та злоякісні неепітеліальні (мезенхімні) пухлини. Саркома: особливості розвитку й метастазування. Пухлини фібробластичного, міофібробластичного та фіброгістіоцитарного генезу. Пухлини з жирової та м'язової тканини, пухлини з судин. Меланоцитарні пухлини.
16. Анемії. Тромбоцитопатії.
17. Пухлини гемопоетичної та лімфопроліферативної тканини.
18. Підсумкове заняття. Практичні навички.
19. Атеросклероз та артеріосклероз. Ішемічна хвороба серця. Гіпертензія та артеріолосклероз. Гіпертонічна хвороба та симптоматичні артеріальні гіпертензії.
20. Цереброваскулярні хвороби (ЦВХ): особливості церебральних судин і мозкового кровообігу, судинно-дисциркуляторні енцефалопатії, інфаркт головного мозку, крововилив у мозок, ускладнення і причини смерті при ЦВХ. Пухлини центральної



- нервової системи (астрогліальні, олігодендрогліальні, епендимні, нейрональні, менінгеальні), черепних і параспинальних нервів.
21. Системні захворювання сполучної тканини з аутоімунізацією: ревматизм, системний червоний вовчак, ревматоїдний артрит системна склеродермія, дерматоміозит, хвороба Бехтерева. Хвороби ендокарду та міокарду: кардіоміопатії, ендокардити, міокардити, набуті вади серця.
  22. Захворювання органів дихання.
  23. Хвороби стравоходу, шлунку та кишок.
  24. Хвороби печінки, жовчовивідної системи та підшлункової залози
  25. Хвороби нирок.
  26. Гіпоталамо-гіпофізарні порушення. Патологія надниркових залоз. Патологія щитоподібної залози. Патологія ендокринного апарату підшлункової залози.
  27. Хвороби чоловічої та жіночої статеві системи. Патологія вагітності, післяпологового періоду і плаценти. Захворювання молочної залози.
  28. Пре- та перинатальна патологія.
  29. Підсумкове заняття. Практичні навички.
  30. Інфекційні і паразитарні хвороби. Характеристика інфекційного процесу. Кишкові інфекційні хвороби
  31. Вірусні повітряно-краплинні інфекції. Грип, COVID-19, ВІЛ-інфекція та СНІД. Сказ. Рикетсіози. Пріонові інфекції.
  32. Дитячі інфекції.
  33. Туберкульоз
  34. Сепсис. Особливо небезпечні (конвекційні, карантинні) інфекції. Сифіліс
  35. Підсумкове заняття (ПНД).

## Перелік тем самостійної роботи студента (100 год.)

1. Клітинно-матриксні взаємодії. Клітинні та позаклітинні механізми регуляції трофіки.
2. Порушення іонно-осмотичного та водного балансу, кислотно-основного стану.
3. Основи танатології.
4. Ембріональні пухлини. Герміногенні пухлини. Тератоми та тератобластоми. Пухлини «дорослого типу».
5. Системні васкуліти: вузликовий періартеріт, артеріт Такаясу, скроневий (гігантоклітинний) артеріт, гранульоматоз Вегенера, облітераційний тромбангіт, хвороба Кавасакі, Пурпура Шенляйн-Геноха, хвороба і синдром Рейно.
6. Захворювання центральної нервової системи. Постреанімаційна енцефалопатія та синдром смерті мозку. Нейродегенеративні (нейродистрофічні) та демієлінізуювальні захворювання. Неврити (нейропатії)
7. Захворювання кістково-м'язової системи. Паратиреоїдна остеодистрофія, остеопороз, хвороба Педжета, фіброзна дисплазія, остеомієліт, хвороби суглобів, м'язові дистрофії, міастенія. Кісткоутворювальні та хрящоутворювальні пухлини.
8. Хвороби, збудниками яких є найпростіші та гельмінти.
9. Професійні хвороби.
10. Патологія зміни хвороб, пов'язаних з харчуванням. Променева хвороба, лікарняна хвороба.
11. Підготовка до практичних занять – теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок.
12. Підготовка до підсумкового контролю засвоєння матеріалу за семестр.
13. Підготовка до підсумкового контролю за рік – ПНД

СРС спрямована на поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих під час аудиторного навчання та сприяють формуванню професійних компетентностей. Результати СРС підлягають контролю та включені до підсумкового контролю знань.

**Консультації:** онлайн, за попередньою реєстрацією на сторінці курсу в Системі дистанційного навчання курсу.

**Методи навчання:** лекція, виконання вправ та практичних робіт, розв'язання ситуативних завдань та кейсів

### ОЦІНЮВАННЯ

**Поточна навчальна діяльність (ПНД).** Оцінювання успішності здобувачів освіти здійснюється відповідно до Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти в ХНМУ ([https://knmu.edu.ua/doc\\_block\\_type/instrukczyi-navchalnogo-proczesu/](https://knmu.edu.ua/doc_block_type/instrukczyi-navchalnogo-proczesu/)). Оцінка за практичне чи підсумкове заняття становить від 2 до 5 балів. Подання завдань за запізненням з неповажних причин тягне за собою зниження оцінки відповідно до відсотка запізнення в часі від часу виконання завдання. Завдання перевіряються протягом 24 год. Оцінки виставляються в електронний журнал. Незадовільні оцінки відпрацьовуються відповідно до Положення про порядок відпрацювання студентами ХНМУ навчальних занять ([chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/pol\\_por-vidprac-zaniat.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/pol_por-vidprac-zaniat.pdf)).

В кінці кожного семестру середня оцінка за семестр конвертується у багатобальну оцінку (70 – 120 балів) відповідно до таблиці 1 Інструкції з оцінювання (див. вище). Середнє арифметичне ПНД за обидва семестри становить **загальну навчальну діяльність (ЗНД)**.

**Індивідуальні завдання (ІЗ)** Індивідуальні завдання здобувача (далі – ІЗС) не є обов'язковим елементом, але при бажанні здобувача освіти може бути виконане і оцінюються в балах ECTS (не більше 10), які додаються до суми балів, набраних за поточну навчальну діяльність. На засіданні кафедри затверджено перелік індивідуальних завдань (участь з доповідями в студентських конференціях, профільних олімпіадах, підготовка аналітичних оглядів з презентаціями з перевіркою на плагіат) з визначенням кількості балів за їх виконання, які можуть додаватись, як заохочувальні (не більше 10).

**Підсумковий контроль.** Умовою допуску до іспиту є набрання 70 балів ЗНД. Оцінка за іспит становить від 50 до 80 балів.

**Оцінка з дисципліни (ОД).**  $ОД = ЗНД + ІЗ + іспит$ .

**Оскарження результатів підсумкового контролю** проводиться у встановленому в ХНМУ порядку ([https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog\\_apel\\_kontrol.pdf](https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_apel_kontrol.pdf)).

### ПОЛІТИКИ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

**Рекомендації щодо роботи на курсі:** брати активну участь у всіх формах роботи на заняттях, присвячувати 1-2 год. щодня виконанню самостійної роботи та підготовці до занять, ставити запитання під час занять, відвідувати консультації, вчасно здавати завдання та виконувати усі форми контролю.

**Відвідування занять.** Відвідування лекцій та практичних занять є обов'язковим. Формою одягу під час офлайн-занять є білий медичний халат. При запізненні на лекцію або практичне заняття більше ніж на 5 хвилин здобувач(ка) освіти можете бути не допущений(на) до заняття. Пропущені заняття відпрацьовуються відповідно до Положення про порядок відпрацювання студентами ХНМУ навчальних занять ([chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/pol\\_por-vidprac-zaniat.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/pol_por-vidprac-zaniat.pdf)).

**Академічна доброчесність.** ХНМУ стоїть на позиціях нульової толерантності до проявів академічної недоброчесності. Будь-які порушення принципів академічної доброчесності

тягнуть за собою відповідальність у встановленому в ХНМУ порядку ([https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog\\_ad-1.pdf](https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_ad-1.pdf)).

**Використання електронних гаджетів та інструментів штучного інтелекту** допускається лише з дозволу викладача.

**Політика щодо осіб з особливими освітніми потребами.** Здобувачі з особливими освітніми потребами мають зв'язатися з викладачем задля розробки індивідуальної освітньої траєкторії.

**Час відповіді викладача:** 24 години.

#### **Технічні вимоги до роботи на курсі:**

- доступ до комп'ютера, ноутбука, планшета чи смартфона
- корпоративний обліковий запис Google з власним фото
- навички роботи з Google Workspace (Google Meet, Docs, Sheets, Slides, Forms) та Moodle

**Технічна підтримка:** АСУ (ev.shevtsov@knmu.edu.ua), Google (tehotdelknmu@gmail.com), Moodle (al.korol@knmu.edu.ua)

#### **РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА**

1. Патоморфологія: нац. підруч. / В.Д. Марковський, В.О. Туманський І.В. Сорокіна та ін., за ред. В.Д. Марковського, В.О. Туманського. — К.: ВСВ «Медицина». 2015 — 936с., кольор. вид. ISBN 978-617-505-450-5
2. Кумар В. Основи патології за Роббінсом : пер 11-го вид. / Віней Кумар, Абдул К. Аббас, Джон К. Астер та ін.; наук. ред. пер. : проф. І. Сорокіна, С. Гичка, І. Давиденко. — К. : ВСВ “Медицина”, 2024. — VIII, 895с.
3. Pathomorphology : textbook / I.V. Sorokina, V.D. Markovskiy, D.I. Halata et al. ; edited by I.V. Sorokina, V.D. Markovskiy, D.I. Halata. — Kyiv : AUS Medicine publishing, 2019. — 320 p. + 2 colour inserts (8p. + 12 p.).
4. Kumar V. Robbins Basic Pathology. 9th Edition / Vinay Kumar, Abul Abbas, Jon Aster. — Elsevier. — 2015. — 952 p.
5. Методики морфологічних досліджень: монографія / Багрій М.М., Діброва В.А., Попадинець О.Г., Гришук М.І. — Вінниця: Нова Книга, 2016. — 328 с.
6. Патоморфологія та гістологія : атлас / за ред.: Д.Д. Зербіно, М.М. Багрія, Я.Я. Боднара, В.А. Діброви. — Вінниця : Нова Книга, 2016. — 800 с. : іл.

Зав. кафедри патологічної анатомії

Володимир МАРКОВСЬКИЙ