



Спеціальність: **І6 «Технології медичної діагностики та лікування»** Обсяг: **3 кредити ECTS (90 год.)**  
Спеціалізація **І6.02 «Протезування-ортезування»** Навчальні заняття: **лекції, практичні заняття**  
Освітньо-професійна програма: **Протезування-ортезування** Підсумковий контроль: **диференційований залік**  
Код компонента в освітній програмі: **ОК 4** Пререквізити: **Анатомія та фізіологія людини**  
Рівень вищої освіти: **другий (магістерський)**  
Форма здобуття освіти: **очна (денна)**  
Рік навчання: **1**  
Семестр(и): **I (осінній)**  
Тип освітнього компонента: **обов'язковий**  
Навчальний рік: **2025-2026**

Кафедри/підрозділи: патологічної анатомії, загальної та клінічної патофізіології імені Д.О. Альперна, пр. Науки, 4, головний корпус, 3 та 4 поверхи

Керівники освітнього компонента:

проф. Марковський Володимир Дмитрович [vd.markovskiy@knmu.edu.ua](mailto:vd.markovskiy@knmu.edu.ua),

проф. Мирошниченко Михайло Сергійович [ms.myroshnychenko@knmu.edu.ua](mailto:ms.myroshnychenko@knmu.edu.ua)

Сторінка освітнього компонента в Системі дистанційного навчання ХНМУ (Moodle): <https://distance.knmu.edu.ua/course/view.php?id=6493>

### ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Основи патології — це фундаментальна медична дисципліна, що вивчає закономірності виникнення, розвитку та завершення хвороб. Вона включає дві нерозривно пов'язані науки: патоморфологію та патофізіологію.

Патоморфологія — навчальна дисципліна, який 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.

Патофізіологія – наука про загальні закономірності виникнення, розвитку і закінчення хвороби. Головна мета патофізіології як навчальної дисципліни – закласти теоретичні основи розуміння студентами етіології, патогенезу і клінічних проявів хвороби.

Патофізіологія містить основні положення вчення про хворобу, етіологію та патогенез, розкриває суть хвороботворного впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, типові патологічні процеси. Передбачає вивчення основних закономірностей функціональних і структурних порушень та змін, які виникають під впливом патогенних чинників, та загальних закономірностей розвитку захворювань окремих органів і систем, які трапляються в клінічній практиці протезиста-ортезиста.

**МЕТА КУРСУ:** вивчення мікроскопічної та ультрамікроскопічної будови структур людського організму, їх розвитку і змін у різноманітних умовах життєдіяльності, а також загальних закономірностей та конкретних механізмів виникнення, розвитку, перебігу та наслідків патологічних процесів, окремих хвороб і патологічних станів у сфері протезування-ортезування.

### РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

– застосовувати знання та уміння із загальної та професійної підготовки при вирішенні спеціалізованих завдань, а саме: зняття замірів та план виготовлення протезного чи ортезного виробу, виготовлення та корекція протезного або ортезного виробу, взаємодія з пацієнтом та іншими фахівцями для оцінки результатів втручання;



- застосовувати фундаментальні знання щодо рекомендацій з призначення, дизайну протезів чи ортезів на основі анатомії людини, вибору матеріалів, біомеханічних принципів, підгонки, оцінки, налаштування та досягнення конкретних результатів для пацієнта.

## ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

### Перелік тем лекцій (12 год.):

1. Некроз, клініко-морфологічні форми, причини, наслідки. Регенерація. Адаптація та компенсація. Загоєння ран.
2. Пухлинний ріст, ознаки, види росту пухлин. Канцерогенні фактори. Метастазування. Вплив пухлини на організм людини. Пухлини суглобів та структур, що пов'язані із суглобами. Пухлини кісток та пухлино подібні захворювання кісток. Кістковоутворюючі пухлини, хрящоутворюючі пухлини. Сполучнотканинні та фіброзно-кісткові пухлини, пухлини різного походження. Метастатичні пухлинні ураження скелету. Пухлини та пухлино подібні утворення м'яких тканин. Пухлини скелетної мускулатури.
3. Захворювання скелетних м'язів: м'язові дистрофії, уроджені міопатії, міопатії, що пов'язані з уродженими помилками метаболізму, запальні міопатії, токсичні міопатії. Ураження нервово-м'язового з'єднання.
4. Загальний патогенез запалення. Репарація на місці запалення. Загоєння.
5. Патофізіологія нервової системи. Механізми болю. Форми патологічного болю. Каузалгія, фантомний біль.
6. Патологія судин компенсуючого і резистивного типів. Атеросклероз. Первинна і вторинна артеріальна гіпертензія. Артеріальна гіпотензія.

### Перелік тем практичних занять (36 год.):

1. Порушення кровообігу. Види, причини і механізми виникнення. Артеріальне та венозне повнокрів'я. Кровотеча. Тромбоз. Емболія. Порушення утворення та обігу лімфи.
2. Некроз, клініко-морфологічні форми, причини, наслідки. Регенерація. Адаптація та компенсація. Загоєння ран.
3. Запалення, етіологія та патогенез, класифікація. Види запалення. Ексудативне запалення. Морфологія ексудативного запалення. Ускладнення. Причини смерті.
4. Пухлинний ріст, ознаки, види росту пухлин. Метастазування. Пухлини суглобів та структур, що пов'язані із суглобами. Пухлини кісток та пухлино подібні захворювання кісток. Кістковоутворюючі пухлини, хрящоутворюючі пухлини. Сполучнотканинні та фіброзно-кісткові пухлини, пухлини різного походження. Пухлини та пухлино подібні утворення м'яких тканин. Пухлини скелетної мускулатури.
5. Загальні відомості про опорно-рухову систему. Аномалії розвитку кісток: вади розвитку, ахондроплазія. Захворювання, пов'язані з аномалією матриксу кістки: недосконалий остеогенез, мукополісахарідози, остепороз.
6. Хвороби, що викликані дисфункцією остеобластів: остеопетроз, хвороба Педжета. Переломи кісток. Остеонекроз. Остеомієліт.
7. Хвороби суглобів: остеоартрит, ревматоїдний артрит, серонегативні спондилоартропатії, інфекційний артрит, артропатії з відкладанням кристалів.
8. Захворювання скелетних м'язів: м'язові дистрофії, уроджені міопатії, міопатії, що пов'язані з уродженими помилками метаболізму, запальні міопатії, токсичні міопатії. Ураження нервово-м'язового з'єднання.
9. Патогенна дія на організм механічних та термічних фізичних чинників. Патологія реактивності.
10. Патогенна дія біологічних чинників. Інфекційний процес. Захисні бар'єри від інфекцій. Стадії і прояви інфекційного процесу.
11. Типові порушення периферичного кровообігу і мікроциркуляції. Артеріальна та венозна гіперемія, ішемія.



12. Гарячка. Зміни функції нервової системи під час гарячки.
13. Типові порушення обміну речовин: білкового, жирового, вуглеводного.
14. Патофізіологія системного кровообігу і зовнішнього дихання.
15. Патофізіологія системи травлення, печінки, нирок.
16. Патофізіологія регуляторних систем (ендокринної, нервової). Порушення рухової функції нервової системи.
17. Патофізіологія екстремальних станів. Шок, колапс, коми.

## Перелік тем самостійної роботи студента (42 год.)

1. Недокрів'я. Плазморагія. Емболія. Шок.
2. Регенерація тканин. Загоєння ран: ускладнення.
3. Проліферативне запалення. Специфічне запалення. Гранулематоз. Сифіліс.
4. Канцерогенні фактори. Метастазування. Вплив пухлини на організм людини. Метастатичні пухлинні ураження скелету.
5. Загальні відомості про опорно-рухову систему. Аномалії розвитку кісток: вади розвитку, ахондроплазія.
6. Хвороби, що пов'язані з порушенням мінерального гомеостазу: рахіт та остеомаліяція, гіперпаратиреоз, ниркова недостатність. Переломи кісток. Остеонекроз. Остеомієліт.
7. Хвороби суглобів: серонегативні спондилоартропатії, інфекційний артрит.
8. Захворювання уроджені міопатії, міопатії, що пов'язані з уродженими помилками метаболізму. Ураження нервово-м'язового з'єднання.
9. Перегрівання. Переохолодження. Тепловий удар. Сонячний удар. Опіки. Обмороження.
10. Патофізіологія сполучної тканини.
11. Алергія. Основні принципи попередження і лікування алергічних реакцій.
12. Патофізіологія клітини. Пошкодження клітини.
13. Роль запалення в патології. Хронічне запалення.
14. Злоякісні пухлини. Класифікація хімічних канцерогенів. Взаємодія пухлини й організму.
15. Гіпоксія. Механізми гіпоксичного пошкодження клітин. Стійкість окремих органів і тканин до гіпоксії.
16. Порушення водно-електролітного балансу. набряк. Механізми розвитку набряків.
17. Порушення кислотно-основного стану. Ацидоз. Алкалоз.
18. Гемостаз. Порушення фізико-хімічних властивостей крові.
19. Патофізіологія системи кровообігу і зовнішнього дихання.

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:** очні консультації: за попередньою домовленістю; онлайн консультації: платформа згідно з розкладом.

**Методи навчання:** лекції (інтерактивні, комунікативні, словесні, ілюстрації, презентації, відеофільми); практичні заняття (розв'язування ситуаційних задач, ілюстрації, відеофільми); самостійна робота з використанням підручників, посібників, навчально-методичних рекомендацій, додаткової літератури, Інтернету.

## 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/instrukcziyi-navchalnogo-proczesu/](https://knmu.edu.ua/doc_block_type/instrukcziyi-navchalnogo-proczesu/)).

Поточна навчальна діяльність (ПНД) контролюється викладачем академічної групи, після засвоєння здобувачами вищої освіти кожної теми дисципліни виставляються оцінки з використанням 4-бальної (національної) системи. За підсумками семестру середню оцінку (з точністю до сотих) за ПНД викладач автоматично одержує за допомогою електронного журналу системи АСУ.

Незадовільні оцінки відпрацьовуються відповідно до Положення про порядок відпрацювання студентами ХНМУ навчальних занять ([chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/pol\\_por-vidprac-zaniat.pdf](chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/pol_por-vidprac-zaniat.pdf)).

В кінці семестру середня оцінка за семестр конвертується у багатобальну оцінку (70 – 120 балів) відповідно до таблиці 1 Інструкції з оцінювання (див. вище).

Формою підсумкового контролю успішності навчання є диференційований залік (ДЗ). Допуск до ДЗ розраховується у балах ПНД від 70 до 120 балів. Безпосередньо ДЗ оцінюється від 50 до 80 балів відповідно до таблиці 5 Інструкції з оцінювання (див. вище).

**Індивідуальні завдання (ІЗ)** програмою не передбачені.

**Оцінка з дисципліни (ОД) = ПНД + ДЗ** визначається у балах від 120 до 200 та відміткою “зараховано”, “не зараховано”.

**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 щодня час 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 запізнення більше ніж на 5 хвилин ви можете бути не допущені до заняття. Пропущені заняття відпрацьовуються відповідно до Положення про порядок відпрацювання студентами ХНМУ навчальних занять ([chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/pol\\_por-vidprac-zaniat.pdf](chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/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

### Базова

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 10-го англ. вид. : у 2 т. / 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, 895 с.
3. Патолофізіологія: підручник / Ю.В. Биць, Г.М. Бутенко, А.І. Гоженко та ін.; за ред. М.Н. Зайка, Ю.В. Биця, М.В. Кришталь. 6-е вид., виправл. К.: ВСВ «Медицина», 2017. 752 с. +4 с. кольор. вкл.
4. Атаман О. В. Патолофізіологія: у 2-х т.: підручник / О. В. Атаман ; Міністерство охорони здоров'я України. - Вінниця : Нова книга. - Т. 1 : Загальна патологія. -3-є вид.- 2018. — 580 с.
5. Атаман О. В. Патолофізіологія: у 2-х т.: підручник / О. В. Атаман; Міністерство охорони здоров'я України. - Вінниця : Нова книга. - Т. 2 :Патологія органів і систем. -3-є вид.- 2019. - 448 с.
6. Атаман, О. В. Патологічна фізіологія в запитаннях і відповідях : навчальний посібник / О. В. Атаман. - 6-те вид. - Вінниця : Нова книга, 2021.-568 с.
7. Клименко М.О. Патолофізіологія. Ч. 1 Загальна патолофізіологія: навчальний посібник / Клименко М.О., Шевченко О.М.-Миколаїв: ЧНУ ім. Петра Могили, 2019.-388 с.
8. Клименко М.О. Патолофізіологія. Ч. 2 Патолофізіологія органів та систем: навчальний посібник / Клименко М.О., Шевченко О.М.- Миколаїв: ЧНУ ім. Петра Могили, 2021.- 352 с.

### Допоміжна

1. Pathological anatomy. Atlas of gross specimens: Part 1. General pathological processes: Study guide / A. M., Romaniuk, L. I. Karpenko, R. A. Moskalenko, et al. — Sumy : Sumy State University, 2016. — 159 p.
2. Pathological anatomy. Atlas of Macropreparations. Part 2. Pathology of Different Organs and Systems: study guide / A. M., Romaniuk, R. A. Moskalenko, L. I. Karpenko, et al. — Sumy : Sumy State University, 2018. — 203 p.
3. Кришталь М. В. Патолофізіологія нирок : навчальний посібник / М.В. Кришталь, А.І. Гоженко, В.М. Сірман. — Одеса: Фенікс, 2020. — 144 с. <http://ir.librarynmu.com/handle/123456789/2078>
4. Mohan, Harsh. Textbook of Pathology / Н. Mohan. - 8th ed. - New Delhi; London : Jaypee. The Health Sciences Publ., 2021. - XVI.
5. Kumar V. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease / V. Kumar, A.K. Abbas, J.R. Turner in 2 vol. -10<sup>th</sup> ed.- Vol.1.-2021

Завідувач кафедри патологічної анатомії

Зав. кафедри загальної та клінічної патолофізіології імені Д.О. Альперна



Володимир МАРКОВСЬКИЙ

Михайло МИРОШНИЧЕНКО