СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «КЛІНІЧНА ПАТОФІЗІОЛОГІЯ В ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ»

Спеціальність: **І7 «Терапія та реабілітація»**
Освітньо-професійна програма: **– «Фізична терапія»**
Код компонента в освітній програмі: **ВК 11**
Рівень вищої освіти: **другий (магістерський)**
Форма здобуття освіти: **очна**
Рік навчання: **1**
Семестр(и): **2**
Тип освітнього компонента: **вибірковий**
Навчальний рік: **2026-2027**

Обсяг: **3 кредити ECTS (90 год.)**
Навчальні заняття: **лекції, практичні заняття**
Підсумковий контроль: **залік**
Пререквізити: **освітні компоненти ОП першого (бакалаврського) рівня**

Кафедра/підрозділ: загальної та клінічної патофізіології імені Д.О. Альперна, пр. Науки, 4, головний корпус, 4 поверх
Керівник освітнього компонента**: проф. Мирошниченко Михайло Сергійович**
email: ms.myroshnychenko@knmu.edu.ua
Сторінка освітнього компонента в Системі дистанційного навчання ХНМУ (Moodle): https://distance.knmu.edu.ua/course/view.php?id=5386

ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

«Клінічна патофізіологія в терапії та реабілітації» (курс за вибором) поглиблює знання, які отримали студенти під час вивчення патофізіології. Патофізіологія тісно пов'язана з клінікою. Патофізіологія є теоретичною основою клініки, озброює клініку фундаментальними відомостями про сутність і механізми хвороби і експериментальними методами лікування.

Предметом вивчення освітнього компоненту є загальні закономірності, перш за все функціонального характеру, які вивчають перебіг захворювання, механізми резистентності, видужання та завершення хвороби.

МЕТА КУРСУ: навчання студентів медичних знань для кращого розуміння механізмів виникнення і розвитку патологічних змін, які відбуваються в хворому організмі. Методами клінічної патофізіології є нешкідливі функціональні методи дослідження, застосовані в клінічній практиці для цілей діагностики.

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

- Уміти вибирати і аналізувати інформацію про стан пацієнта.
- Оцінювати, обговорювати та застосовувати результати наукових досліджень у клінічній, науковій, освітній та адміністративній діяльності.
- Прогнозувати результати фізичної терапії пацієнтів/клієнтів різних вікових та нозологічних груп, при складній прогресуючій та мультисистемній патології.
- Створювати програму фізичної терапії пацієнтів/клієнтів різного віку, зокрема зі складними патологічними процесами та порушеннями окремо, або як частину індивідуального реабілітаційного плану.
- Коректувати перебіг виконання програми фізичної терапії на основі аналізу запланованих та досягнутих результатів та динаміки стану пацієнта.
- Планувати та здійснювати особистий професійний розвиток, сприяти професійному розвитку колег.
- Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері фізичної терапії, висувати і перевіряти гіпотези, обирати методики та інструменти досліджень, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки.

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Перелік тем лекцій (10 год.):

1. Алергія. Імунне запалення. Стадії патогенезу алергічних реакцій. Псевдоалергічні реакції. Основні принципи попередження і лікування алергічних реакцій.
2. Канцерогенез. Механізми пухлинної трансформації клітини. Активація онкогена. Патогенез пухлинного процесу. Патофізіологічні обґрунтування принципів профілактики і терапії пухлинного росту
3. Патогенетична значущість порушень водно-електролітного обміну. Регуляція і параметри водно-електролітного балансу.
4. Клінічна патофізіологія серцевої недостатності. Патогенез застійної серцевої недостатності. Патогенез гострої лівошлуночкової недостатності як причини кардіогенного набряку легень. Патогенетичні принципи терапії кардіогенного набряку легень.
5. Клінічна патофізіологія нервової системи. Загальні закономірності діяльності вищих відділів центральної нервової системи та значення їх порушень у патогенезі нервових розладів.

Перелік тем практичних занять (20 год.):

1. Клінічна патофізіологія. Поняття про клінічний експеримент, методологія досліджень з клінічної патофізіології. Клінічні синдроми як прояв у патогенезі захворювань. Особливості патогенезу захворювань при наявності супутньої патології: сумація, сенситизація та перехресна реактивність як стан адаптаційного потенціалу організму.
2. Порушення мікроциркуляції, пов’язані зі зміною судин. Позасудинні порушення мікроциркуляції. Типові порушення лімфообігу.
3. Роль запалення в патології. Запалення і системи регуляції організму. Хронічне запалення.
4. Гарячка. Зміни функцій внутрішніх органів та систем під час гарячки. Зміни обміну речовин при гарячці. Піротерапія.
5. Гіпоксія. Механізми гіпоксичного пошкодження клітин. Стійкість органів і тканин до гіпоксії.
6. Типові порушення обміну речовин: білкового, жирового, вуглеводного. Гіперліпідемії. Теорії атерогенезу. Патогенетична значущість атеросклерозу.
7. Анемії, викликані порушеннями синтезу гемоглобіну і обміну заліза: а) пов'язані з дефіцитом заліза; б) сидеробластна анемія; в) таласемії. Макроцитарні анемії: основні механізми, патогенез мегалобластної анемії. Порушення фізико-хімічних властивостей крові.
8. Клінічна патофізіологія системи травлення. Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки. Патогенез дисфункцій системи травлення на рівні кишечника. Патогенез гострого і хронічного панкреатиту.
9. Клінічна патофізіологія печінки. Патогенез холестатичного синдрому. Жовтяниці: порушення обміну білірубіну, патогенетичні механізми. Порушення обміну речовин як результат печінкової недостатності. Порушення свідомості та енцефалопатія, пов'язані з печінковою недостатністю. Цироз печінки, портальна гіпертензія і асцит.
10. Розлади нейроендокринної регуляції. Клінічна патофізіологія ендокринопатій. Патогенетична роль стресових подразнень.

Перелік тем самостійної роботи студента (60 год.)

1. Клінічна патофізіологія. Поняття про клінічний експеримент, методологія досліджень з клінічної патофізіології. Клінічні синдроми як прояв у патогенезі захворювань. Особливості патогенезу захворювань при наявності супутньої патології: сумація, сенситизація та перехресна реактивність як стан адаптаційного потенціалу організму.
2. Особливості типових патологічних процесів. Спадковий фактор у виникненні та розвитку захворювання. Дизрегуляція і патологічні зміни ефекторів як причини розладів функціональних систем
3. Інфекційний процес. Захисні бар'єри від інфекцій. Стадії і прояви інфекційного процесу. Сепсис.
4. Механізми неспецифічної резистентності. Імунодефіцити.
5. Структурні, функціональні та біохімічні прояви старіння. Теорії старіння. Причини і механізми старіння. Старіння і хвороби. Прогерія.
6. Клінічна патофізіологія сполучної тканини.
7. Алергія. Імунне запалення. Стадії патогенезу алергічних реакцій. Псевдоалергічні реакції. Основні принципи попередження і лікування алергічних реакцій.
8. Аутоалергічні реакції. Причини і механізми їх розвитку.
9. Клінічна патофізіологія клітини. Механізми пошкодження клітин.
10. Порушення мікроциркуляції, пов'язані зі зміною судин. Позасудинні порушення мікроциркуляції. Типові порушення лімфообігу.
11. Тромбоз. Механізми тромбоутворення в артеріях, венах.
12. Канцерогенез. Механізми пухлинної трансформації клітини. Активація онкогена. Патогенез пухлинного процесу. Патофізіологічне обґрунтування принципів профілактики і терапії пухлинного росту.
13. Фактори росту. Ангіогенез. Тканинне ремоделювання.
14. Роль запалення в патології. Запалення і системи регуляції організму. Хронічне запалення.
15. Гарячка. Зміни функцій внутрішніх органів та систем під час гарячки. Зміни обміну речовин при гарячці. Піротерапія.
16. Гіпоксія. Механізми гіпоксичного пошкодження клітин. Стійкість органів і тканин до гіпоксії.
17. Голодування. Порушення гомеостазу при голодуванні. Фізіологічна адаптація до екзогенного голодування. Патогенетичні принципи лікувального харчування.
18. Типові порушення обміну речовин: білкового, жирового, вуглеводного. Гіперліпідемії. Теорії атерогенезу. Патогенетична значущість атеросклерозу.
19. Патогенетична значущість порушень водно-електролітного обміну. Регуляція і параметри водно-електролітного балансу.
20. Патогенетична значущість порушень кислотно-лужної рівноваги. Регуляція і параметри кислотно-лужного стану.
21. Анемії, викликані порушеннями синтезу гемоглобіну і обміну заліза: а) пов'язані з дефіцитом заліза; б) сидеробластна анемія; в) таласемії. Макроцитарні анемії: основні механізми, патогенез мегалобластної анемії. Порушення фізико-хімічних властивостей крові.
22. Клінічна патофізіологія серцевої недостатності. Патогенез застійної серцевої недостатності. Патогенез гострої лівошлуночкової недостатності як причини

кардіогенного набряку легень. Патогенетичні принципи терапії кардіогенного набряку легень.

23. Аритмії серця:порушення збудливості, порушення провідності, поєднані порушення збудливості і провідності. Гіпертонічна хвороба.
24. Дихальна недостатність і артеріальна гіпоксемія. Респіраторні ацидоз і алкалоз. Бронхіальна астма та астматичний статус. Патогенез бронхіальної астми і астматичного статусу. Патогенетичні принципи проведення штучної вентиляції легенів.
25. Клінічна патофізіологія системи травлення. Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки. Патогенез дисфункцій системи травлення на рівні кишечника. Патогенез гострого і хронічного панкреатиту.
26. Клінічна патофізіологія нервової системи. Загальні закономірності діяльності вищих відділів центральної нервової системи та значення їх порушень у патогенезі нервових розладів.
27. Клінічна патофізіологія печінки. Патогенез холестатичного синдрому. Жовтяниці: порушення обміну білірубіну, патогенетичні механізми. Порушення обміну речовин як результат печінкової недостатності. Порушення свідомості та енцефалопатія, пов'язані з печінковою недостатністю. Цироз печінки, портальна гіпертензія і асцит.
28. Патофізіологія нервової системи. Периферичні й центральні механізми розвитку патологічного болю. Форми патологічного болю. Каузалгія, фантомний біль.
29. Патогенетична роль стресових подразнень з точки зору клінічної патофізіології. Патофізіологія ендокринної системи.
30. Розлади нейроендокринної регуляції. Клінічна патофізіологія ендокринопатій.

Індивідуальні завдання

1. Підбір та огляд наукової літератури за тематикою програми на вибір студента з написанням реферату та його прилюдним захистом.
2. Підготовка презентацій для доповіді на засіданні гуртка.
3. Участь у науковій роботі кафедри:

- виконання експерименту разом з працівниками кафедри;
- підбір та огляд літератури за тематикою науково-дослідної роботи кафедри;
- підготовка наукової доповіді на засіданні СНТ або студентських конференціях;
- приймання участі у студентських науково-практичних конференціях.

Завдання для самостійної роботи:

1. Студенти самостійно опрацьовують теми самостійної роботи з дисципліни, які не входять до плану аудиторних занять, використовуючи основну, додаткову навчальну літературу та Інтернет ресурси.
2. Під час вивчення навчальної дисципліни студенти самостійно оформлюють матеріал та представляють викладачеві.

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/documents/normatyvni-dokumenty-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 до 24 год. Оцінки виставляються у електронний журнал. Незадовільні оцінки відпрацьовуються відповідно до Положення про порядок відпрацювання студентами ХНМУ навчальних занять (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_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). Середнє арифметичне ПНД за обидва семестри становить **загальну навчальну діяльність (ЗНД)**.

Індивідуальні завдання (ІЗ) Індивідуальні завдання здобувача (далі – ІЗЗ) 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 диференційованого заліку є набрання 70 балів ЗНД. Оцінка за диференційований залік становить від 50 до 80 балів.

Оцінка з дисципліни (ОД). ОД = ЗНД + ІЗ + підсумковий контроль.

Оскарження результатів підсумкового контролю проводиться у встановленому в ХНМУ порядку (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 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 (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_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).

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. Атаман, О. В. Патологічна фізіологія в запитаннях і відповідях : навчальний посібник / О. В. Атаман. - 6-те вид. - Вінниця : Нова книга, 2021.-568 с.
2. Клименко М.О. Патофізіологія. Ч. 2 Патофізіологія органів та систем: навчальний посібник / Клименко М.О., Шевченко О.М.- Миколаїв: ЧНУ ім. Петра Могили, 2021.-352 с.

Допоміжна

1. Кришталь М. В. Патофізіологія нирок : навчальний посібник / М.В. Кришталь, А.І. Гоженко, В.М. Сірман. – Одеса: Фенікс, 2020. – 144 с. http://ir.librarynmu.com/handle/123456789/2078
2. Mohan, Harsh. Textbook of Pathology / H. Mohan. - 8th ed. - New Delhi; London : Jaypee. The Health Sciences Publ., 2021. - XVI.
3. Kumar V. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease / V. Kumar, A.K. Abbas, J.R. Turner in 2 vol. -10th ed.- Vol.1.-2021
4. Вогнепальні поранення м'яких тканин (досвід Антитерористичної Операції/ Операції Об'єднаних Сил) : монографія / І. П. Хоменко, І. А. Лурін, О. Ю. Усенко [та ін.] ; ред. В. І. Цимбалюк ; Міністерство оборони України, Національна академія медичних наук України, Міністерство охорони здоров'я України. - Харків : Колегіум, 2020. - 400 с.

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

Михайло МИРОШНИЧЕНКО