

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки  
Кафедра здоров'я людини та фізичної терапії



**ПРОГРАМА**  
нормативної навчальної дисципліни

**Патологічна фізіологія**

підготовки “бакалавр”

спеціальності 227- фізична терапія, ерготерапія

освітньої програми фізична терапія, ерготерапія

**Програма навчальної дисципліни «Патологічна фізіологія»** підготовки “бакалавр”, галузі знань- 22- охорона здоров'я, спеціальності — 227 — фізична терапія, ерготерапія, за освітньою програмою - фізична терапія, ерготерапія

**Розробник:** Якобсон О.О., канд. мед. наук, доцент кафедри здоров'я людини і фізичної терапії, доцент

**Рецензент:** Ушко Я.А. доц. кафедри фізіології ДЗ “Івано-Франківській національний медичний університет”, к. біол. наук, доцент

**Програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри здоров'я людини та фізичної терапії**  
протокол № 2 від 03.09. р.

Завідувач кафедри:  (проф. Лях Ю.Є.)

**Програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною комісією факультету фізичної культури, спорту та здоров'я**  
протокол № 2 від 11.08. 2019 р.

Голова науково-методичної комісії факультету  (доц. Мудрик Ж.С.)

**Програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною радою Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки**

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	Галузь знань: 22-охорона здоров'я	<b>Нормативна</b>
Кількість годин/кредитів <u>60/2</u>	Спеціальність: 227- фізична терапія, ерготерапія	<b>Рік навчання</b> <u>II</u>
		<b>Семестр</b> <u>четвертий</u>
ІНДЗ: <u>немає</u>	Освітня програма: фізична терапія, ерготерапія	<b>Лекції</b> <u>20</u> год.
		<b>Лабораторні</b> <u>20</u> год.
		<b>Самостійна робота</b> <u>16</u> год.
		<b>Консультації</b> <u>4</u> год.
	Освітній ступінь: бакалавр	<b>Форма контролю:</b> залік

Таблиця 2

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Заочна форма навчання	Галузь знань: 22-охорона здоров'я	<b>Нормативна</b>
Кількість годин/кредитів <u>60/3</u>	Спеціальність: 227- фізична терапія, ерготерапія	<b>Рік навчання</b> <u>2</u>
		<b>Семестр</b> <u>3-ий</u>
ІНДЗ: <u>немає</u>	Освітня програма: фізична терапія, ерготерапія	<b>Лекції</b> <u>4</u> год.
		<b>Лабораторні</b> <u>12</u> год.
		<b>Самостійна робота</b> <u>32</u> год.
		<b>Консультації</b> <u>12</u> год.
	Освітній ступінь: бакалавр	<b>Форма контролю:</b> залік

## 2. АНОТАЦІЯ КУРСУ:

Навчальна дисципліна «Патологічна фізіологія» є базовою дисципліною для студентів спеціальності - 227 «Фізична терапія, ерготерапії» освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр»

Сучасна фізична терапія базується на фундаментальних медичних поняттях і медико-біологічному обґрунтуванні механізмів впливу різноманітних факторів на системи забезпечення гомеостазу організму, їх пристосування до нових умов існування, чи морфо-функціональних змін організму після травм і перенесених хвороб.

Опанування дисципліни допоможе фахівцям розробляти індивідуалізовані реабілітаційні програми пацієнтам з різними нозологіями з урахуванням закономірностей

типових патологічних процесів, спираючись на сучасні і новітні знання в галузі патологічної фізіології людини.

**Метою викладання** навчальної дисципліни «Патологічної фізіології» є формування системних знань про загальні закономірності виникнення і розвитку різних захворювань, сприяння формуванню поняття складності і взаємовідносин шкідливих і захисно-приспосувальних компонентів патологічних процесів.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Патологічної фізіології» є:

- ознайомити студентів з основними патофізіологічними аспектами фізичної терапії;
- ознайомити студентів зі способами визначення взаємозв'язку між етіологічним фактором і патогенетичною ланкою розвитку патологічного процесу;
- ознайомити студентів з механізмами виникнення тих чи інших патологічних станів в організмі;
- ознайомити студентів зі способами і методами профілактики щодо попередження виникнення того чи іншого патологічного стану

### 3. КОМПЕТЕНЦІЇ

1. Формування цілісної системи наукових знань щодо типових патологічних процесів.
2. Розуміння та використання знань щодо типових патологічних процесів при плануванні реабілітаційних заходів.
3. Вміння визначити взаємозв'язок між етіологічним фактором і патогенетичною ланкою розвитку типового патологічного процесу, а також в випадках найбільш поширених нозологій.
4. Ґрунтовні знання щодо механізмів виникнення тих чи інших патанатомічних станів в організмі та формування основних ланок патогенезу при найбільш поширених нозологіях.

### 4. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

*Таблиця 3  
(для денної форми навчання)*

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		Лек.	Практ. (Семін.)	Лаб.	Кон	Сам. роб.
1	2	3	4	5	6	7
Змістовний модуль 1. Загальна патологія. Типові патологічні процеси						
Тема 1. Патофізіологія як наука та навчальна дисципліна. Методи патофізіологічних досліджень.		2		2		
Тема 2. Порушення імунної реактивності. Алергія.		2		2	1	2

Тема 3. Патофізіологія запалення		2		2		2
Тема 4. Патологія терморегуляції. Лихоманка		2		2		2
Тема 5. Кисневе голодування. Гіпоксія		2		2		2
Тема 6. Патологія тканинного росту. Патофізіологія пухлин		2		2	1	2
Разом за змістовним модулем 1		12		12	2	10
Змістовий модуль 2. Порушення обміну речовин						
Тема 7. Порушення енергетичного та вуглеводного обміну		2		2	1	
Тема 8. Порушення жирового, білкового обмінів.		2		2		2
Тема 9. Порушення водно -сольового обміну.		2		2	1	2
Тема 10. Порушення кислотно -лужного рівноваги		2		2		2
Разом за змістовним модулем 2		8		8	2	6
Усього годин	60	20		20	6	16

*Таблиця 4  
(для заочної форми навчання).*

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		Лек.	Практ. (Семін.)	Лаб.	Кон	Сам. роб.
1	2	3	4	5	6	7
Змістовний модуль 1. Загальна патологія. Типові патологічні процеси						
Тема 1. Патофізіологія як наука та навчальна дисципліна. Методи патофізіологічних досліджень.				2	1	2
Тема 2. Порушення імунної реактивності. Алергія.					2	2

Тема 3. Патофізіологія запалення		2		2	2	4
Тема 4. Патологія терморегуляції. Лихоманка				1		2
Тема 5. Кисневе голодування. Гіпоксія				1		2
Тема 6. Патологія тканинного росту. Патофізіологія пухлин				2	1	4
Разом за змістовним модулем 1				8	6	16
<b>Змістовий модуль 2. Порушення обміну речовин</b>						
Тема 7. Порушення енергетичного та вуглеводного обміну		2		2	2	4
Тема 8. Порушення жирового, білкового обмінів.					1	4
Тема 9. Порушення водно -сольового обміну.				1	1	4
Тема 10. Порушення кислотно -лужного рівноваги				1	2	4
Разом за змістовним модулем 2		2		4	6	16
Усього годин	60	4		12	12	32

### 5. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

1. Патологія реактивності. Порушення імунної реактивності. Імунодепресивні та імунодефіцитні стани.
2. Конституція, її роль в патології. Поняття про антенатальну патологію. Старіння, загальні риси і закономірності.
3. Патофізіологія клітини. Некроз і апоптоз. Типові порушення мікроциркуляції. Типові порушення лімфообігу.
4. Ізо- та гіпербарична оксигенація. Токсична дія кисню. Гіпероксія і вільнорадикальні реакції.
5. Поняття про стрес. Стадії розвитку загального адаптаційного синдрому. Хвороби адаптації.
6. Пухлини. Загальна характеристика, біологічні особливості, етіологія, механізми пухлинної трансформації.
7. Порушення енергетичного обміну. Патологічні зміни основного обміну. Патології щитоподібної залози

8. Порушення білкового та жирового обмінів. Ожиріння. Патогенетичні аспекти порушень апетиту психо-неврологічного характеру.
9. Порушення водного та вуглеводного обмінів
10. Порушення кислотно-лужного стану. Порушення фосфорно-кальцієвого обміну. Порушення обміну мікроелементів
11. Харчове голодування

**Форми виконання:** доповідь, створення презентацій, складання блок-схем, що описують патоанатомічні процеси, які розвиваються при вказаних в переліку нозологіях.

## 6. ВИДИ (ФОРМИ) ІНДИВІДУАЛЬНИХ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ ЗАВДАНЬ (ІНДЗ)

Немає

## 7. РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Дисципліна складається з двох змістових модулів та її вивчення не передбачає виконання ІНДЗ (табл. 5). У цьому випадку підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою складається із сумарної кількості балів за:

1. поточне оцінювання з відповідних тем (максимум 40 балів);
2. модульні контрольні роботи (максимум 60 балів).

Таблиця 5

Поточний контроль (мах = 40 балів)						Модульний контроль (мах = 60 балів)				
Модуль 1										
Змістовний модуль 1						Змістовний модуль 2				МКР 1
T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 1	T 2	T 3	T 4	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60

## Шкала оцінювання

Таблиця 6.

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка (для заліку)
60-100	Зараховано
0- 59	Не зараховано

## 8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна література

1. Патологічна фізіологія / За ред. М.Н. Зайка, Ю.В. Биця. – К.: Вища шк., 1995.-615 с.
2. Патологічна фізіологія в питаннях і відповідях. Підручник / За ред. О.В. Атамана. – К. Вища школа 2002.
3. Посібник до практичних занять з патологічної фізіології / За ред. Ю.В. Биця та Л.Я. Данилової. - К.: Здоров'я, 2001.
4. Патологическая физиология: Учебник / Под ред. А.Д. Адо и др. М.: Триада-Х, 2000.

### Додаткова література

1. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Основы общей патологии. Ч. 1. Основы общей патофизиологии. - СПб: ЗЛБИ, 1999.
2. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Основы общей патологии. Ч. 2. Основы патохимии. - СПб: ЗЛБИ, 2000.
3. Ройт А., Бростофф Дж., Мейл Д. Иммунология: Пер. с англ. - М: Мир, 2000.
4. Фапер Д.М., Шилдс Д.. Молекулярная биология клетки. Перевод с англ. - М.: Бином, 2003.
5. Кеттайл В.М., Арки Р.А. Патофизиология эндокринной системы: Пер. с англ. - СПб - М.: Невский диалект - Изд-во БИНОМ, 2001.
6. Хендерсон Дж.М. Патофизиология органов пищеварения: Пер. с англ. - М. - СПб: Невский диалект - Изд-во БИНОМ, 1999, 2-е изд., испр.
7. Гриппи М.А. Патофизиология легких: Пер. с англ. - М.-СПб: - Изд-во БИНОМ Невский диалект, 2000, 2-е изд., испр.
8. Фізіологія людини. Вільям Ф. Ганонг. Переклад з англ. Львів: БаК, 2002. - 784 с.
9. Шиффман Ф.Дж. Патофизиология крови: Пер. с англ. - М.-СПб: Изд-во БИНОМ Невский диалект, 2000, 2-е изд., испр.

## 9. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЗАЛІКУ

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажанням підвищити рейтинг, студент може добрати бали, виконавши один з видів робіт: написати підсумковий тест або відповісти на питання з тем, з яких не вистачає балів. Перелік питань додається:

1. Предмет і завдання патофізіології, зв'язок з іншими науками, значення для клініки. Патофізіологія як навчальна дисципліна.
2. Методи патофізіології. Експеримент, його значення для вирішення фундаментальних проблем медицини. Види експерименту. Основні етапи проведення експериментальних досліджень. Сучасні методи і методики моделювання патологічних процесів.
4. Основні поняття нозології: здоров'я, хвороба, патологічний стан, патологічний процес, типовий патологічний процес, патологічна реакція.
5. Універсальні періоди в розвитку хвороби. Варіанти завершення хвороб. Поняття про термінальні стани: агонія, клінічна смерть, біологічна смерть.
6. Визначення поняття "етіологія". Основні напрями вчення про етіологію
7. Проблема причинності в патології, сучасний стан її вирішення. Класифікація етіологічних чинників, поняття про фактори ризику. Хвороби цивілізації"".



8. Визначення поняття "патогенез". Патологічні (руйнівні) і пристосувально-компенсаторні (захисні) явища в патогенезі.
9. Закономірності розвитку механічної травми. Травматичний шок. Синдром тривалого розчавлення. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
10. Загальна і місцева дія термічних факторів на організм. Патологічні і пристосувально-компенсаторні зміни в патогенезі гіпо- та гіпертермії. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
11. Механізми патогенної дії іонізуючого випромінювання на організм. Радіочутливість тканин. Загальна характеристика форм променевого ураження. Віддалені наслідки дії іонізуючого опромінення. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
12. Хімічні патогенні чинники як проблема екології і медицини. Токсичність, канцерогенність, тератогенність хімічних сполук. Екзоінтоксикації.
13. Спадкові та вроджені хвороби. Мутації як причина виникнення спадкових хвороб (види, причини, наслідки мутацій). Мутагенні впливи. Порушення репарації ДНК та елімінації мутантних клітин як фактори ризику накопичення мутацій і виникнення захворювань.
14. Характеристика моногенних хвороб за типом успадкування. Молекулярні та біохімічні основи патогенезу моногенних хвороб з класичним типом успадкування: дефекти ферментів, рецепторів, транспортних, структурних білків та білків, що регулюють клітинний поділ.
15. Хромосомні хвороби, їх етіологія, патогенез. Загальна характеристика синдромів Дауна, Клайнфельтера, Шерешевського-Тернера.
16. Артеріальна і венозна гіперемії: визначення поняття, прояви, види, причини і механізми розвитку, варіанти завершення і наслідки.
17. Ішемія: визначення поняття, прояви, види, причини, механізми розвитку, наслідки. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
18. Тромбоз: визначення поняття, види тромбів. Причини, механізми, наслідки тромбоутворення. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
19. Стаз: визначення поняття, види, причини, патогенез, наслідки. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
20. Порушення мікроциркуляції, класифікація. Сладж-синдром: визначення поняття, причини і механізми розвитку. Порушення місцевого лімфообігу, види, причини і механізми розвитку.
21. Запалення: визначення поняття, принципи класифікації. Характеристика гострого та хронічного запалення. Загальні прояви та місцеві ознаки запалення. Етіологія запалення.
22. Патогенез гострого запалення, стадії. Поєднання патологічних та пристосувально-компенсаторних змін в динаміці гострого запалення.
23. Медіатори запалення, їх класифікація. Механізми утворення та біологічної дії плазмових медіаторів запалення. Медіатори запалення клітинного походження; характеристика їх біологічних ефектів.
24. Гарячка: визначення поняття, принципи класифікації. Зв'язок між гарячкою і запаленням. Види пірогенів. Утворення пірогенів при інфекції, асептичному ушкодженні та імунних реакціях. Хімічна природа і походження вторинних пірогенів, механізм їх дії.
22. Гарячка: стадії розвитку, зміни терморегуляції, обміну речовин та фізіологічних функцій. Захисне значення та патологічні прояви гарячки..

23. Пухлина: визначення поняття, принципи класифікації пухлин. Загальні закономірності пухлинного росту. Типові властивості доброякісних та злоякісних пухлин.
24. Етіологія пухлин. Загальна характеристика канцерогенів. Фактори ризику (генетичні/хромосомні дефекти, аномалії конституції) і умови виникнення та розвитку пухлин.
25. Патогенез пухлинного росту. Роль порушень молекулярних (генетичних) механізмів регуляції клітинного поділу в процесі пухлинної трансформації. Способи перетворення протоонкогенів на онкогени. Властивості онкобілків.
26. Механізми природного протипухлинного захисту, імунні та неімунні. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
27. Гіпоксія: визначення поняття, класифікація, етіологія, патогенез. Патологічні зміни та пристосувально-компенсаторні реакції при гіпоксії. Етіологія і патогенез тканинної гіпоксії. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
28. Характеристика порушень вуглеводного обміну; критерії еуглікемії, гіпоглікемії, гіперглікемії, порушень толерантності до глюкози.
29. Причини і механізми розвитку гіпоглікемічних станів. Патогенез гіпоглікемічної коми. Визначення поняття, класифікація цукрового діабету (ВООЗ). Загальна характеристика основних типів цукрового діабету (тип інсулінової недостатності, її походження, особливості перебігу, типові прояви, ускладнення і принципи лікування).
30. Етіологія цукрового діабету 1-го типу (значення спадкових факторів та факторів середовища в розвитку абсолютної інсулінової недостатності). Патогенез цукрового діабету 1 типу: порушення білкового, вуглеводного, жирового, водно-електролітного обмінів і кислотно-основного стану. Клінічні прояви. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
31. Етіологія, патогенез цукрового діабету 2-го типу. Роль спадкових факторів. Причини відносної інсулінової недостатності. Порушення обміну речовин і фізіологічних функцій. Клінічні прояви. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
32. Ускладнення цукрового діабету. Причини та механізми різних видів ком при цукровому діабеті. Віддалені ускладнення діабету. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
33. Порушення водно-сольового обміну. Форми гіпер- і гіпогідрії, їх етіологія, патогенез, наслідки. Порушення обміну натрію і калію: причини, механізми, клінічні прояви. набряк: визначення поняття, види, причини і механізми розвитку набряків (за Старлінгом). Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
34. Ацидоз: визначення поняття, класифікація, причини розвитку. Компенсаторні та патологічні реакції. Показники кислотно-основного стану при різних видах ацидозу, принципи корекції. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
35. Алкалоз: визначення поняття, класифікація, причини розвитку. Компенсаторні та патологічні реакції. Показники кислотно-основного стану при різних видах алкалозу, принципи корекції. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
36. Порушення загального об'єму крові: класифікація, причини та механізми розвитку. Етіологія, патогенез крововтрати. Патогенез постгеморагічного шоку.