



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра патологічної фізіології

**ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ**

(назва навчальної дисципліни)

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
навчальної дисципліни**

підготовки другого Магістерського рівня  
(назва рівня вищої освіти)  
галузі знань 22 Охорона здоров'я  
(шифр і назва галузі знань)  
спеціальності 226 Фармація (5,0р. денна)  
(код і найменування спеціальності)  
освітньої програми Фармація  
(найменування освітньої програми)  
спеціалізації (й) \_\_\_\_\_  
(найменування освітньої програми)

2017 рік

Робоча програма навчальної дисципліни Патологічна фізіологія спеціальності 226 Фармація (5,0р. денна) освітньої програми Фармація спеціалізації (й) \_\_\_\_\_ для студентів 2 курсу.

Розробники:

зав. каф. патологічної фізіології, д.мед.н., проф. Н.М.Кононенко

доцент кафедри, к.мед.н., доц. В.В. Гнатюк

доцент кафедри, к.біол.н., доц. В.В. Чікіткіна

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри патологічної фізіології

Протокол від «30» серпня 2017 року № 1

Зав. кафедри \_\_\_\_\_ проф. Кононенко Н. М.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робоча програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії з біомедичних дисциплін

Протокол від «01» вересня 2017 року № 1

Голова профільної комісії \_\_\_\_\_ проф. Зупанець І. А.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## 1. Опис навчальної дисципліни

Вивчення патофізіології формує у студентів здатність розуміти причини, умови, механізми розвитку та прояви захворювань людини; аналізувати, робити висновки щодо причин і механізмів функціональних, метаболічних, структурних порушень органів та систем організму при цих захворюваннях; забезпечує фундаментальну підготовку та набуття практичних навичок для наступної професійної діяльності провізора.

**Предметом** вивчення обов'язкової навчальної дисципліни «Патологічна фізіологія» є загальні закономірності функціонування організму хворої людини, котрі виникають на рівні клітин, органів, систем і організму хворого в цілому; що визначають механізми резистентності та передхвороби, виникнення і перебіг хвороб людини та їх наслідків.

### Міждисциплінарні зв'язки

Патологічна фізіологія як навчальна дисципліна:

- а) ґрунтується на попередньо вивчених студентами основних положень і знань з анатомії, гістології, біологічної фізики, неорганічної та органічної хімії, біології, нормальної фізіології, інтегрується з цими дисциплінами;
- б) розвиває фахові здібності до клінічного мислення; забезпечує можливість діагностики, лікування, здійснення профілактики виникнення і розвитку хвороб;
- в) створює теоретичні основи для опанування студентами фармакології, клінічної фармакології та фармакотерапії.

**Інформаційний обсяг навчальної дисципліни.** На вивчення навчальної дисципліни відводиться 150 годин / 5,0 кредитів ЄКТС

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Патологічна фізіологія» є формування у студентів здатність трактувати основні поняття загальної нозології, розуміти причини, механізми розвитку та прояви типових патологічних процесів та найбільш поширених захворювань, аналізувати, робити висновки щодо причин і механізмів функціональних, метаболічних, структурних порушень органів та систем організму при захворюваннях; забезпечити фундаментальну підготовку та набуття практичних навичок для наступної професійної діяльності провізора.

Основними **завданнями** навчальної дисципліни «Патологічна фізіологія» є:

- вивчити етіологію, патогенез хвороб;
- закласти основи харадля вивчення студентами мікробіології, біохімії, фармакології, фармакотерапії, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з патологічної фізіології в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності.

### 3. Компетентності та заплановані результати навчання

Дисципліна «Патологічна фізіологія» забезпечує набуття здобувачами освіти *компетентностей*:

#### загальні:

1. Здатність дотримуватись етичних та юридичних норм, які стосуються галузей охорони здоров'я.
2. Здатність визнавати принципи наставництва, співпрацювати в команді з іншими фахівцями та робити свій внесок у командну роботу.
3. Здатність застосовувати методи ефективного спілкування.
4. Здатність спілкуватися державною й іноземною мовами усно та письмово.
5. Здатність працювати з фаховою інформацією.
6. Здатність навчатися, здійснювати особистий професійний розвиток та впроваджувати знання у практичну діяльність.
7. Здатність відповідати за результати професійної діяльності.
8. Здатність до використання інформаційно-комунікаційних технологій в патофізіології.

#### спеціальні:

1. Здатність до розуміння предметної області патофізіології.
2. Здатність аналізувати структурно-функціональні взаємозв'язки і послідовність стадій загальнопатологічних процесів.
3. Здатність інтерпретувати патологію клітини та характеризувати загальнопатологічні процеси, що обумовлюють прояви хвороб.
4. Здатність трактувати етіологію, патогенез.
5. Здатність проводити діагностику захворювань.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен

#### *знати:*

- основні поняття загальної нозології, типові патологічні процеси та патологію органів і систем;
- загальнобіологічне значення типових патологічних процесів, їх роль у патології;
- загальні закономірності, що лежать в основі патологічних процесів.

#### *вміти:*

- аналізувати причинно-наслідкові порушення, патологічні і пристосувально-компенсаторні реакції, 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.

#### *володіти:*

- методами моделювання порушень периферичного кровообігу;
- методами моделювання гострого запалення;
- методами диференціації температурних кривих;
- методами моделювання цукрового діабету;
- методами визначення індексу маси тіла.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах					
	денна форма (5,0р. денна)					
	усього	у тому числі				
л		сем.	пз	лаб.	с. р.	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<b>Модуль 1 Загальна патофізіологія</b>						
<i>Змістовий модуль 1.</i> Нозологія. Порушення периферичного кровообігу. Запалення. Алергія.						
Тема 1. Предмет і завдання патологічної фізіології. Основні поняття загальної нозології.	13	1		4		8
Тема 2. Порушення периферичного кровообігу.	9	1		4		4
Тема 3. Запалення.	9	1		4		4
Тема 4. Алергія. ЗМК 1.	9	1		4		4
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>40</b>	<b>4</b>		<b>16</b>		<b>20</b>
<i>Змістовий модуль 2.</i> Гарячка. Гіпоксія. Порушення обміну та тканинного росту.						
Тема 5. Гарячка.	4	1	2			1
Тема 6. Гіпоксія.	5	1		4		-
Тема 7. Порушення метаболізму вуглеводів. Цукровий діабет. Ускладнення.	11	1	2	4		4
Тема 8. Порушення метаболізму білків та жирів. Порушення водно-електролітного балансу	15	1	2	4		8
Тема 9. Патологічна фізіологія тканинного росту. Гіпертрофія. Атрофія. Дистрофія. Пухлини. ЗМК 2.	11	1	2	4		4
<b>Підсумковий модульний контроль 1</b>	4			4		
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>50</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>20</b>		<b>17</b>
<b>Разом за модулем 1</b>	<b>90</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>36</b>		<b>37</b>
<b>Модуль 2 Патофізіологія органів та систем</b>						
<i>Змістовий модуль 3.</i> Патофізіологія системи крові та серцево-судинної системи.						
Тема 10. Патологічна фізіологія системи червоної крові.	5	1		2		1
Тема 11. Патологічна фізіологія системи білої крові.	5	1		2		1
Тема 12. Патологічна фізіологія системи зсідання крові.	2		2			2
Тема 13. Патологічна фізіологія серця.	5	1		2		4
Тема 14. Патологічна фізіологія судинної системи. Атеросклероз. Гіпертонічна хвороба. ЗМК 3.	5	1		2		
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>		<b>8</b>
<i>Змістовий модуль 4.</i> Патофізіологія органів травлення, дихальної, сечовидільної, ендокринної, нервової систем.						
Тема 15. Патологічна фізіологія	5	1	2			2

органів травлення.						
<b>Тема 16.</b> Патологічна фізіологія печінки та жовчовивідної системи.	7	1		4		2
<b>Тема 17.</b> Патофізіологія дихальної системи.	5	1	2			2
<b>Тема 18.</b> Патофізіологія нирок та сечовидільної системи.	7	1		4		2
<b>Тема 19.</b> Патологічна фізіологія ендокринної системи.	5	1		2		4
<b>Тема 20.</b> Патологічна фізіологія нервової системи. ЗМК 4.	5	1		2		2
<b>Підсумковий модульний контроль 2</b>	4		2			
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>	<b>38</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>		<b>14</b>
<b>Разом за модулем 2</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>20</b>		<b>22</b>
<b>Усього годин</b>	<b>150</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>56</b>		<b>59</b>

## 5. Зміст програми навчальної дисципліни

### Модуль 1. Загальна патофізіологія

**Змістовий модуль 1.** Нозологія. Порушення периферичного кровообігу. Запалення. Алергія.

**Тема 1.** Предмет і завдання патологічної фізіології. Основні поняття загальної нозології.

**Тема 2.** Порушення периферичного кровообігу.

**Тема 3.** Запалення.

**Тема 4.** Алергія.

**Змістовий модуль 2.** Гарячка. Гіпоксія. Порушення обміну та тканинного росту.

**Тема 5.** Гарячка.

**Тема 6.** Гіпоксія.

**Тема 7.** Порушення метаболізму вуглеводів. Цукровий діабет.

**Тема 8.** Порушення метаболізму білків та жирів.

**Тема 9.** Патологічна фізіологія тканинного росту. Гіпертрофія. Атрофія. Дистрофія. Патологічна фізіологія тканинного росту. Пухлини.

**Підсумковий модульний контроль 1**

### Модуль 2. Патофізіологія органів та систем

**Змістовий модуль 3.** Патофізіологія системи крові та серцево-судинної системи.

**Тема 10.** Патологічна фізіологія системи червоної крові.

**Тема 11.** Патологічна фізіологія системи білої крові.

**Тема 12.** Патологічна фізіологія системи зсідання крові.

**Тема 13.** Патологічна фізіологія серця.

**Тема 14.** Патологічна фізіологія судинної системи. Атеросклероз. Гіпертонічна хвороба.

**Змістовий модуль 4.** Патофізіологія органів травлення, дихальної, сечовидільної, ендокринної, нервової систем.

**Тема 15.** Патологічна фізіологія органів травлення.

**Тема 16.** Патологічна фізіологія печінки та жовчовивідної системи.

**Тема 17.** Патофізіологія дихальної системи.

**Тема 18.** Патофізіологія нирок та сечовидільної системи.

**Тема 19.** Патологічна фізіологія ендокринної системи.

**Тема 20.** Патологічна фізіологія нервової системи.

**Підсумковий модульний контроль 2**

## 6. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Денна форма (5,0р.)
1	<b>Тема 1.</b> Предмет і завдання патологічної фізіології. Основні поняття загальної нозології.	1
2	<b>Тема 2.</b> Порушення периферичного кровообігу.	1
3	<b>Тема 3.</b> Запалення.	1
4	<b>Тема 4.</b> Алергія.	1
5	<b>Тема 5.</b> Гарячка.	1
6	<b>Тема 6.</b> Гіпоксія.	1
7	<b>Тема 7.</b> Порушення метаболізму вуглеводів. Цукровий діабет.	1
8	<b>Тема 8.</b> Порушення метаболізму білків та жирів.	1
9	<b>Тема 9.</b> Патологічна фізіологія тканинного росту. Пухлини.	1
10	<b>Тема 10.</b> Патологічна фізіологія системи червоної крові.	1
11	<b>Тема 11.</b> Патологічна фізіологія системи білої крові.	1
12	<b>Тема 13.</b> Патологічна фізіологія серця.	1
13	<b>Тема 14.</b> Патологічна фізіологія судинної системи. Атеросклероз. Гіпертонічна хвороба.	1
14	<b>Тема 15.</b> Патологічна фізіологія органів травлення.	1
15	<b>Тема 16.</b> Патологічна фізіологія печінки та жовчовивідної системи.	1
16	<b>Тема 17.</b> Патофізіологія дихальної системи.	1
17	<b>Тема 18.</b> Патофізіологія нирок та сечовидільної системи.	1
18	<b>Тема 19.</b> Патологічна фізіологія ендокринної системи.	1
19	<b>Тема 20.</b> Патологічна фізіологія нервової системи.	1
<b>Усього годин</b>		<b>19</b>

### Розширені плани лекцій

**Тема 1.** Предмет і завдання патологічної фізіології. Основні поняття загальної нозології.

План:

- 1.1. Предмет і завдання патологічної фізіології.
- 1.2. Основні поняття загальної нозології.
- 1.3. Вчення про хворобу.
- 1.4. Патогенна дія факторів зовнішнього середовища.
- 1.5. Роль спадковості в патологічній фізіології.

**Тема 2.** Порушення периферичного кровообігу.

План:

- 2.1. Артеріальна гіперемія: визначення, етіологія, патогенез, клінічні прояви, наслідки.
- 2.2. Венозна гіперемія: визначення, етіологія, патогенез, клінічні прояви, наслідки.
- 2.3. Ішемія: визначення, етіологія, патогенез, клінічні прояви, наслідки.
- 2.4. Стаз: визначення, етіологія, патогенез, клінічні прояви, наслідки.
- 2.5. Тромбоз: визначення, етіологія, патогенез, клінічні прояви, наслідки.
- 2.6. Емболія: визначення, етіологія, патогенез, клінічні прояви, наслідки.

**Тема 3.** Запалення.

План:

- 3.1. Визначення, етіологічні фактори запалення.

- 3.2. Патогенез гострого запалення: стадії запалення, їх характеристика.
- 3.3. Медіатори запалення, їх характеристика.
- 3.4. Фагоцитоз: визначення, види фагоцитів.
- 3.5. Місцеві та загальні ознаки гострого запалення.
- 3.6. Хронічне запалення.

#### **Тема 4. Алергія.**

План:

- 4.1. Визначення алергії, класифікація алергенів.
- 4.2. Патогенез алергії. Медіатори алергії. Класифікація алергії.
- 4.3. Кропив'янка, набряк Квінке.
- 4.4. Анафілактичний шок: етіологія, патогенез, клінічні ознаки, невідкладна допомога.

#### **Тема 5. Гарячка.**

- 6.1. Визначення, поняття про пірогени.
- 6.2. Стадії гарячки.
- 6.3. Зміни в органах і системах, компенсаторно-приспосувальні механізми.
- 6.4. Біологічне значення гарячки. Поняття про пірогенотерапію.

#### **Тема 6. Гіпоксія.**

План:

- 6.1. Визначення, класифікація гіпоксії.
- 6.2. Поняття про гіпоксичну гіпоксію.
- 6.3. Види ендогенної гіпоксії.
- 6.4. Термінові та довгострокові механізми компенсації гіпоксії.

#### **Тема 7. Порушення метаболізму вуглеводів. Цукровий діабет.**

План:

- 7.1. Види порушення вуглеводного обміну: гіпер- та гіпоглікемія.
- 7.2. Визначення, класифікація цукрового діабету.
- 7.3. Цукровий діабет 1 типу: етіологія, патогенез.
- 7.4. Цукровий діабет 2 типу: етіологія, патогенез.
- 7.5. Клінічні прояви цукрового діабету.
- 7.6. Ускладнення цукрового діабету.

#### **Тема 8. Порушення метаболізму білків та жирів.**

План:

- 8.1. Поняття про азотистий баланс, його порушення.
- 8.2. Порушення розщеплення та всмоктування білків у шлунково-кишковому тракті.
- 8.2. Порушення синтезу та перетворення білків.
- 8.3. Подагра, визначення, етіологія, патогенез, клінічні ознаки.
- 8.4. Порушення розщеплення та всмоктування жирів у шлунково-кишковому тракті.
- 8.5. Порушення синтезу та перетворення жирів.
- 8.6. Ожиріння, класифікації, ознаки, наслідки.
- 8.7. Анорексія, ознаки, наслідки.

#### **Тема 9. Патологічна фізіологія тканинного росту. Пухлини.**

План:

- 9.1. Гіпербіотичні процеси: гіпертрофія, гіперплазія, регенерація, пухлини.
- 9.2. Гіпобіотичні процеси: атрофія, дистрофія, дегенерація.
- 9.3. Пухлини: визначення, етіологія.
- 9.4. Патогенез пухлинного росту.
- 9.5. Доброякісні та злоякісні пухлини.
- 9.6. Метастазування: визначення, види.



## 9.7. Клінічні стадії раку.

### **Тема 10. Патологічна фізіологія системи червоної крові.**

План:

- 10.1. Поняття про об'єм циркулюючої крові, його зміни при різних патологічних станах.
- 10.2. Якісні та кількісні зміни еритроцитів.
- 10.3. Еритроцитоз: визначення, види.
- 10.4. Анемії, класифікації.
- 10.5. Залізодефіцитна анемія.
- 10.6. В<sub>12</sub>, фолієво-дефіцитна анемія.
- 10.7. Гемолітична анемія.

### **Тема 11. Патологічна фізіологія системи білої крові.**

План:

- 11.1. Поняття про лейкоцитоз та лейкопенію, види.
- 11.2. Лейкоз: визначення, етіологія, патогенетичні стадії лейкозу.
- 11.3. Гострий та хронічний лейкоз, відмінності.
- 11.4. Клінічні ознаки лейкозу на початковій та у розгорнутій стадії.
- 11.5. Лейкемоїдні реакції.

### **Тема 13. Патологічна фізіологія серця.**

План:

- 13.1. Порушення кровообігу: визначення, класифікація.
- 13.2. Серцева недостатність, класифікації, етіологія.
- 13.3. Серцева недостатність: патогенез та механізми компенсації.
- 13.4. Гіпертрофія міокарда.
- 13.5. Стенокардія, інфаркт міокарда: етіологія, патогенез, клінічні ознаки, невідкладна допомога.

### **Тема 14. Патологічна фізіологія судинної системи. Атеросклероз. Гіпертонічна хвороба.**

План:

- 14.1. Атеросклероз: визначення, етіологія та фактори ризику, патогенез.
- 14.2. Патоморфологічні стадії атеросклерозу.
- 14.3. Клінічні ознаки атеросклерозу, методи лікування та профілактики.
- 14.4. Порушення судинного тону: види, класифікація гіпертонії.
- 14.5. Гіпертонічна хвороба: визначення, етіологія та фактори ризику, патогенез.
- 14.6. Клінічні стадії гіпертонічної хвороби. Гіпертонічний криз.

### **Тема 15. Патологічна фізіологія органів травлення.**

План:

- 15.1. Порушення травлення: визначення, етапи.
- 15.2. Порушення травлення у ротовій порожнині. Поняття про гіпер- та гіпосаливацію. Дисфагія.
- 15.3. Порушення секреторної та рухової функції шлунка
- 15.4. Гострий та хронічний гастрит: етіологія, патогенез, клінічні прояви.
- 15.5. Виразкова хвороба шлунка та 12-палої кишки: етіологія, патогенез, клінічні прояви.
- 15.6. Панкреатит.

### **Тема 16. Патологічна фізіологія печінки та жовчовивідної системи.**

План:

- 16.1. Жовтяниця, види.
- 16.2. Гепатити: етіологія, патогенез, клінічні ознаки.
- 16.3. Цироз печінки: етіологія, патогенез, клінічні ознаки.
- 16.4. Печінкова недостатність.

16.5. Жовчно-кам'яна хвороба. Холецистит.

### **Тема 17. Патолофізіологія дихальної системи.**

План:

17.1. Дихальна недостатність: етіологія, патогенез, класифікація.

17.2. Види періодичного та термінального дихання.

17.3. Асфіксія.

17.4. Бронхіт, пневмонія.

17.5. Пневмосклероз. Емфізема легень. Пневмоторакс. Ателектаз легень.

### **Тема 18. Патолофізіологія нирок та сечовидільної системи.**

План:

18.1. Механізми сечоутворення та їх порушення. Якісні та кількісні зміни сечі.

18.2. Пієлонефрит: визначення, етіологія, патогенез, клінічні прояви.

18.3. Гломерулонефрит: визначення, етіологія, патогенез, клінічні прояви.

18.4. Сечо-кам'яна хвороба: етіологія, патогенез, клінічні прояви.

18.5. Гостра ниркова недостатність. Хронічна ниркова недостатність.

### **Тема 19. Патологічна фізіологія ендокринної системи.**

План:

19.1 Види та механізми порушення функції ендокринних залоз.

19.2. Патологічна фізіологія гіпофізу. Гігантизм. Акреомегалія. Гіпофізарний нанізм.

19.3. Патологічна фізіологія щитоподібної залози та паращитоподібних залоз. Гіпертиреоз. Гіпотиреоз.

19.4. Порушення функції надниркових залоз. Синдром та хвороба Іценко-Кушинга. Адісонова хвороба. Надниркова недостатність.

19.5. Адреногенітальний синдром.

### **Тема 20. Патологічна фізіологія нервової системи.**

План:

20.1. Види порушення нервової системи. Порушення чутливості.

20.2. Порушення рухових функцій.

20.3. Міастенія, етіологія, патогенез, клінічні прояви.

20.4. Епілепсія, етіологія, патогенез, клінічні прояви.

20.5. Психічні розлади.

## **7. Теми семінарських занять**

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Денна форма (5,0р.)
1	<b>Тема 5.</b> Гарячка.	2
2	<b>Тема 7.</b> Цукровий діабет. Ускладнення.	2
3	<b>Тема 8.</b> Порушення метаболізму білків та жирів.	2
4	<b>Тема 9.</b> Патологічна фізіологія тканинного росту. Гіпертрофія. Атрофія. Дистрофія. Патологічна фізіологія тканинного росту. Пухлини. <b>ЗМК 2.</b>	2
5	<b>Тема 12.</b> Патологічна фізіологія системи зсідання крові.	2
6	<b>Тема 15.</b> Патологічна фізіологія органів травлення.	2
7	<b>Тема 17.</b> Патологічна фізіологія дихальної системи.	2
8	<b>Підсумковий модульний контроль 2.</b>	2
<b>Усього годин</b>		<b>16</b>

## Плани семінарських занять

### Тема 5. Гарячка.

**Ціль заняття:** вивчити етіологію, патогенез гарячки. Знати зміни в органах і системах, біологічне значення гарячки.

План:

- 4.1. Гарячка: визначення, поняття про пірогени.
- 4.2. Стадії гарячки.
- 4.3. Зміни в органах і системах.
- 4.4. Біологічне значення гарячки.

### Тема 7. Цукровий діабет. Ускладнення.

**Ціль заняття:** вивчити ускладнення цукрового діабету та міри невідкладної допомоги.

План:

- 7.1. Класифікація ускладнень при цукровому діабеті, їх характеристика.
- 7.2. Діабетична кома: етіологія, патогенез, клінічні прояви, невідкладна допомога.
- 7.3. Гіпоглікемічна кома: етіологія, патогенез, клінічні прояви, невідкладна допомога.

### Тема 8. Порушення метаболізму білків та жирів.

**Ціль заняття:** вивчити порушення метаболізму білків та жирів.

План:

- 8.1. Основи метаболізму білків, класифікація порушень.
- 8.2. Порушення обміну білків у організмі.
- 8.5. Основи метаболізму жирів, класифікація порушень.
- 8.6. Порушення обміну жирів у організмі.

### Тема 9. Патологічна фізіологія тканинного росту. Пухлини.

**Ціль заняття:** знати етіологію, патогенез пухлин, клінічні прояви.

План:

- 9.1. Пухлини: визначення, канцерогени.
- 9.2. Етапи канцерогенезу.
- 9.3. Тканинний та клітинний атипізм.
- 9.4. Доброякісні та злоякісні пухлини.
- 9.5. Метастазування, клінічні стадії раку.

### Тема 12. Патологічна фізіологія системи зсідання крові.

**Ціль заняття:** вивчити патофізіологію системи зсідання крові.

План:

- 12.1. Патофізіологія системи зсідання крові.
- 12.2. Коагулопатії.
- 12.3. Тромбоцитопатії.
- 12.4. Вазопатії.

### Тема 15. Патологічна фізіологія органів травлення.

**Ціль заняття:** вивчити патологічні зміни в органах шлунково-кишкового тракту

План:

- 15.1. Основні порушення травлення
- 15.2. Виразкова хвороба: етіологія, патогенез, клінічні ознаки, ускладнення.

### Тема 17. Патологічна фізіологія дихальної системи.

**Ціль заняття:** вивчити етіологія, патогенез, класифікацію дихальної недостатності та її основні клінічні форми.

План:

- 17.1. Дихальна недостатність, класифікація.

- 17.2. Види порушення ритму дихання. Періодичне дихання.  
 17.3. Основні клінічні форми дихальної недостатності: емфізема, ателектаз, бронхіальна астма та ін.  
 17.4. Пневмоторакс: визначення, види, їх характеристика.

## Підсумковий модульний контроль № 2

Ціль заняття: контроль засвоєння матеріалу.

## 8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Денна форма (5,0р.)
1	<b>Тема 1.</b> Предмет і завдання патологічної фізіології. Основні поняття загальної нозології.	4
2	<b>Тема 2.</b> Порушення периферичного кровообігу.	4
3	<b>Тема 3.</b> Запалення.	4
4	<b>Тема 4.</b> Алергія.	4
5	<b>Тема 6.</b> Гіпоксія.	4
6	<b>Тема 7.</b> Порушення метаболізму вуглеводів. Цукровий діабет.	4
7	<b>Тема 8.</b> Порушення метаболізму білків та жирів.	4
8	<b>Тема 9.</b> Патологічна фізіологія тканинного росту. Гіпертрофія. Атрофія. Дистрофія. Патологічна фізіологія тканинного росту. Пухлини.	4
9	<b>Підсумковий модульний контроль</b>	4
10	<b>Тема 10.</b> Патологічна фізіологія системи червоної крові.	2
11	<b>Тема 11.</b> Патологічна фізіологія системи білої крові.	2
12	<b>Тема 13.</b> Патологічна фізіологія серця.	2
13	<b>Тема 14.</b> Патологічна фізіологія судинної системи. Атеросклероз. Гіпертонічна хвороба.	2
14	<b>Тема 16.</b> Патологічна фізіологія печінки та жовчовивідної системи.	4
15	<b>Тема 18.</b> Патофізіологія нирок та сечовидільної системи.	4
16	<b>Тема 19.</b> Патологічна фізіологія ендокринної системи.	2
17	<b>Тема 20.</b> Патологічна фізіологія нервової системи.	2
<b>Усього годин</b>		<b>56</b>

## Плани практичних занять

**Тема 1.** Предмет і завдання патологічної фізіології. Основні поняття загальної нозології. Вчення про хворобу. Патогенна дія факторів зовнішнього середовища. Роль спадковості в патологічній фізіології.

**Ціль заняття:** засвоїти визначення поняття патологічна фізіологія, предмет та завдання; знати основні поняття нозології, класифікації хвороб; визначати періоди хвороби; знати стадії смерті; визначати спадкові хвороби.

План:

- 2.1. Патологічна фізіологія як наука, предмет, завдання та методи.
- 2.2. Нозологія: етіологія та патогенез захворювань.
- 2.3. Хвороба, класифікації та періоди.
- 2.4. Смерть, стадії смерті, реанімація.
- 2.5. Спадкові хвороби.

**Тема 2. Порушення периферичного кровообігу.**

**Ціль заняття:** вивчити порушення периферичного кровообігу.

План:

- 2.1. Артеріальна гіперемія, визначення, класифікація, етіологія, патогенез, прояви.
- 2.2. Венозна гіперемія, визначення, етіологія, патогенез, прояви.
- 2.3. Ішемія, визначення, класифікація, етіологія, патогенез, прояви. Стаз.
- 2.4. Тромбоз, визначення, етіологія, умови тромбоутворення, наслідки.
- 2.5. Емболія, визначення, види.

### **Тема 3. Запалення.**

**Ціль заняття:** засвоїти етіологію, патогенез та клінічні прояви запалення.

План:

- 3.1. Етіологічні фактори запалення, класифікація.
- 3.2. Патогенез гострого запалення, стадії альтерації, ексудації, проліферації.
- 3.3. Медіатори запалення, фагоцитоз.
- 3.4. Місцеві та загальні ознаки гострого запалення.
- 3.5. Хронічне запалення.

### **Тема 4. Алергія.**

**Ціль заняття:** визначати етіологічні фактори, патогенетичні механізми та клінічні прояви алергії.

План:

- 4.1 Алергія, визначення, класифікація алергенів.
- 4.2. Імунологічна, патохімічна та патофізіологічна стадії алергії.
- 4.3. Алергійні реакції негайного та сповільненого типів.
- 4.4. Медіатори алергії.
- 4.5. Кропив'янка, набряк Квінке, анафілактичний шок.
- 4.6. Реакція відторгнення трансплантату, туберкулінова проба, алергійний контактний дерматит.

### **Тема 6. Гіпоксія.**

**Ціль заняття:** засвоїти етіологію, патогенез, клінічні прояви та механізми компенсації при гіпоксії.

План:

- 6.1. Класифікація гіпоксії.
- 6.2. Поняття про гіпоксичну гіпоксію.
- 6.3. Види ендогенної гіпоксії.
- 6.4. Термінові та довгострокові механізми компенсації гіпоксії.

### **Тема 7. Порушення метаболізму вуглеводів. Цукровий діабет.**

**Ціль заняття:** знати класифікацію, етіологію, механізми розвитку, клінічні прояви та ускладнення цукрового діабету.

План:

- 7.1. Цукровий діабет, класифікація.
- 7.2. Цукровий діабет 1 типу, етіологія, патогенез.
- 7.3. Цукровий діабет 2 типу, етіологія, патогенез.
- 7.4. Клінічні прояви цукрового діабету.
- 7.5. Гіпо- та гіперглікемічна кома.
- 7.6. Ускладнення цукрового діабету.

### **Тема 8. Порушення метаболізму білків та жирів.**

**Ціль заняття:** вивчити порушення метаболізму білків та жирів.

План:

- 8.1. Основи метаболізму білків, класифікація порушень.
- 8.2. Порушення розщеплення та всмоктування білків у шлунково-кишковому тракті.

- 8.3. порушення синтезу та перетворення білків.
- 8.4. подагра, визначення, етіологія, патогенез, клінічні ознаки.
- 8.5. основи метаболізму жирів, класифікація порушень.
- 8.6. порушення розщеплення та всмоктування жирів у шлунково-кишковому тракті.
- 8.7. порушення синтезу та перетворення жирів.
- 8.8. ожиріння, класифікації, ознаки, наслідки.
- 8.9. анорексія, ознаки, наслідки.

## **Тема 9. Патологічна фізіологія тканинного росту. Гіпертрофія. Атрофія. Дистрофія. Патологічна фізіологія тканинного росту. Пухлини.**

**Ціль заняття:** вивчити види порушень тканинного росту, засвоїти основи канцерогенезу.

План:

- 9.1. Гіпербіотичні процеси: гіпертрофія, класифікація, механізм розвитку.
- 9.2. Гіпербіотичні процеси: гіперплазія, регенерація, пухлини.
- 9.3. Гіпобіотичні процеси: атрофія, дистрофія, дегенерація.
- 9.4. Пухлини: визначення, етіологія.
- 9.5. Патогенез пухлинного росту.
- 9.6. Доброякісні та злоякісні пухлини.
- 9.7. Метастазування, клінічні стадії раку.

### **Підсумковий модульний контроль № 1**

**Ціль заняття:** контроль засвоєння матеріалу.

## **Тема 10. Патологічна фізіологія системи червоної крові.**

**Ціль заняття:** засвоїти патофізіологію зміни об'єму крові, визначати якісні та кількісні зміни еритроцитів, знати етіологію, патогенез та клінічні прояви анемії.

План:

- 11.1. Об'єм циркулюючої крові, патологічні зміни.
- 11.2. Кровотеча, визначення, етіологія, патогенез, клінічні ознаки.
- 11.3. Якісні зміни еритроцитів.
- 11.4. Кількісні зміни еритроцитів.
- 11.5. Анемії, класифікації.
- 11.6. Залізодефіцитна анемія.
- 11.7. В12-дефіцитна анемія.
- 11.8. Гемолітична анемія.

## **Тема 11. Патологічна фізіологія системи білої крові.**

**Ціль заняття:** вивчити патофізіологію системи білої крові.

План:

- 12.1. Поняття про лейкоцитоз та лейкопенію, види.
- 12.2. Лейкоз: визначення, етіологія, ааогенетичні стадії лейкозу.
- 12.3. Гострий та хронічний лейкоз, відмінності.
- 12.4. Клінічні ознаки лейкозу на початковій та у розгорнутій стадії.
- 12.5. Лейкемоїдні реакції.

## **Тема 13. Патологічна фізіологія серця.**

**Ціль заняття:** вивчити етіологію та патогенез серцево-судинної недостатності, знати відмінності між стенокардією та інфарктом міокарда.

План:

- 13.1. Порушення кровообігу, стадії.
- 13.2. Серцева недостатність, класифікації, етіологія.
- 13.3. Серцева недостатність: патогенез та механізми компенсації.
- 13.4. Гіпертрофія міокарда, визначення, етіологія, стадії патогенезу.
- 13.5. Стенокардія, визначення, етіологія, патогенез, клінічні ознаки.

13.6. Інфаркт міокарда, визначення, етіологія, патогенез, клінічні ознаки.

**Тема 14. Патологічна фізіологія судинної системи. Атеросклероз. Гіпертонічна хвороба.**

**Ціль заняття:** вивчити етіологія, патогенез, клінічні стадії атеросклерозу та гіпертонічної хвороби.

План:

- 14.1. Атеросклероз: визначення, етіологія та фактори ризику.
- 14.2. Патоморфологічні стадії атеросклерозу.
- 14.3. Клінічні ознаки атеросклерозу, методи лікування та профілактики.
- 14.4. Гіпертонічна хвороба: визначення, етіологія та фактори ризику.
- 14.5. Стадії гіпертонічної хвороби.
- 14.6. Гіпертонічний криз.

**Тема 16. Патологічна фізіологія печінки та жовчовивідної системи.**

**Ціль заняття:** знати класифікацію, причини, біохімічні та клінічні ознаки жовтяниці, патофізіологію хвороб печінки.

План:

- 16.1. Жовтяниця, види, особливості патогенезу.
- 16.2. Гепатити: етіологія, патогенез, клінічні ознаки.
- 16.3. Цироз печінки: етіологія, патогенез, клінічні ознаки.

**Тема 18. Патофізіологія нирок та сечовидільної системи.**

**Ціль заняття:** вивчити патофізіологію хвороб нирок та сечовидільної системи.

План:

- 18.1. Пієлонефрит, визначення, етіологія, патогенез, клінічні прояви.
- 18.2. Гломерулонефрит, визначення, етіологія, патогенез, клінічні прояви.
- 18.3. Сечо-кам'яна хвороба етіологія, патогенез, клінічні прояви.
- 18.4. Гостра ниркова недостатність.
- 18.5. Хронічна ниркова недостатність.

**Тема 19. Патологічна фізіологія ендокринної системи.**

**Ціль заняття:** засвоїти матеріал з патологічної фізіології ендокринної системи.

План:

- 19.1. Патологічна фізіологія гіпофізу. Гігантизм. Акромегалія. Гіпофізарний нанізм.
- 19.2. Патологічна фізіологія щитоподібної залози та пара щитоподібних залоз. Гіпертиреоз. Гіпотиреоз.
- 19.3. Порушення функції наднирників. Синдром та хвороба Іценко-Кушинга. Адісонова хвороба. Надниркова недостатність.
- 19.4. Адреногенітальний синдром.

**Тема 20. Патологічна фізіологія нервової системи.**

**Ціль заняття:** вивчити матеріал з патологічної фізіології нервової системи.

План:

- 20.1. Порушення рухових функцій.
- 20.2. Міастенія, етіологія, патогенез, клінічні прояви.
- 20.3. Епілепсія, етіологія, патогенез, клінічні прояви.
- 20.4. Психічні розлади.

## 9. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Денна форма (5,0р.)
1	Патофізіологічний експеримент.	2
2	Синдром Дауна. Синдром Шерешевського-Тернера. Синдром Клайнфельтера.	2
3	Променева хвороба.	4
4	Порушення мікроциркуляторного русла.	4
5	Пошкодження клітини.	4
6	Аутоімунні захворювання.	2
7	Спадкові та набуті імунодефіцити.	2
8	Температурні криві. Їх значення для діагностики хвороб.	1
9	Глікогенози.	4
10	Порушення водно-електролітного обміну.	8
11	Пухлини окремих органів.	4
12	Спадкові та уроджені анемії	1
13	Лейкемоїдні реакції	1
14	Синдром дисемінованого внутрішньосудинного зсідання.	2
15	Кардіоміопатії.	2
16	Порушення ритму серця.	2
17	Неспецифічний виразковий коліт. Хвороба Крона.	2
18	Жовчно-кам'яна хвороба	2
19	Пневмоконіози	2
20	Нефролітиаз	2
21	Патологічна фізіологія ендокринних залоз статеві системи	4
22	Цереброваскулярні захворювання.	2
<b>Усього годин</b>		<b>59</b>

## 10. Завдання для самостійної роботи

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

## 11. Індивідуальні завдання

1. Підготовка рефератів з тем дисципліни.
2. Розробка та доклад презентацій.
3. Участь у роботі студентського наукового гуртка та виступи на наукових форумах.
4. Підбір відео та аудіо матеріалів із розділів навчальної дисципліни

## 12. Методи, методики та технології навчання

- У ході викладання дисципліни «Патологічна фізіологія» використовуються такі:
- методи навчання: інтерактивні, комунікативні, словесні (лекції); наочні – ілюстрації, презентації, атласи, відеофільми; практичні – проведення патофізіологічного експерименту, розв'язування ситуаційних задач.
  - методики навчання: використовуються згідно вищезазначених методів;



### 13. Методи контролю

**Поточний контроль** здійснюється на кожному практичному занятті відповідно до конкретних цілей теми, під час індивідуальної роботи викладача зі студентом для тих тем, які студент опрацює самостійно і вони не належать до структури практичного заняття.

Максимальна кількість балів, що присвоюється студентам при засвоєнні модулю (залікового кредиту) – 100, в тому числі за поточну навчальну діяльність – 60 балів, за результатами модульного підсумкового контролю – 40 балів.

#### **Оцінювання поточної навчальної діяльності**

При засвоєнні кожної теми модулю за поточну навчальну діяльність студента виставляються оцінки від 3 до 5 балів, змістові модулі оцінюються від 6 до 10 балів.

Максимальна кількість, яку може набрати студент при вивченні модулю, розраховується шляхом складання кількості балів за кожне семінарське заняття та за проміжні модульні контролю і дорівнює 60 балам. Мінімальна кількість, яку може набрати студент при вивченні модулю дорівнює 36 балам.

### 14. Форма підсумкового контролю успішності навчання (оцінка)

**Модульний підсумковий контроль** здійснюється по завершенню вивчення модулю. До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі види робіт, передбачених навчальною програмою, та при вивченні модулю набрали кількість балів, не меншу за мінімальну. Форма проведення підсумкового контролю стандартизована і включає контроль теоретичної і практичної підготовки. Максимальна кількість балів підсумкового контролю дорівнює 40. Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо студент набрав не менше 24 балів. Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних навчальних занять, контролюється при підсумковому модульному контролі.

### 15. Схема нарахування та розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота									Сума
Модуль №1									
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2					
T1	T2	T3	T4	T5-6	T7	T8	T9	Підсумковий модуль	
3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	24-40	60-100
			6-10				6-10		

Поточне тестування та самостійна робота									Сума
Модуль № 2									
Змістовий модуль 3				Змістовий модуль 4					
T10	T11	T13	T14	T15-16	T17-18	T19	T20	Підсумковий модуль	
3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	24-40	60-100
			6-10				6-10		

T1, T2 ... T20 – теми практичних занять.

### 16. Методичне забезпечення

1. Презентації лекцій.
2. Інформаційні плакати, таблиці.

3. Методичні рекомендації до практичних занять.
4. Тестові завдання для поточного контролю.
5. Тестові завдання для підсумкового модульного контролю.

## **17. Рекомендована література**

### **Основна**

1. Патологічна фізіологія /М.С. Регада, А.І. Березнякова, Н.М. Кононенко та ін./ – Львів, 2015. – 490 с.
2. Патологическая физиология. Учебник для студентов фарм. Вузов. /А.И. Березнякова, Н.Н. Кононенко, С.И. Крыжная и др. – Винница: Нова Книга, 2008. – 328 с.
3. Посібник до практичних занять з патофізіології: навч. посібник для студ. ВНЗ / А.І. Березнякова, Н.М. Кононенко, С.І. Крижна та ін. – Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2006. – 384 с.
4. Патологическая физиология. Конспект лекций. Учебное пособие для иностранных студентов и студентов заочной формы обучения высшего фармацевтического учебного заведения и фармацевтических факультетов высших медицинских учебных заведений III-IV уровней аккредитации /Н.Н. Кононенко, А.И. Березнякова, Т.И. Тюпка и др.; под ред. Н.Н. Кононенко. - Х.: НФаУ, 2011. – 114 с.

### **Допоміжна**

1. Патология: Учебник: в 2 т. /Под ред. В.А. Черешнева и В.В. Давыдова. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009. – Т.1. – 608 с.
2. Патология: Учебник: в 2 т. /Под ред. В.А. Черешнева и В.В. Давыдова. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009. – Т.2. – 640 с.
3. Атаман О.В. Патофізіологія: в 2 т. Т 1. Загальна патологія: підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад. – Вінниця: Нова книга, 2012. – 592 с.
4. Войнов В.А. Атлас по патофизиологии. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 256 с.
5. Патофизиология в рисунках, таблицах и схемах /Под ред. В.А. Фролова, Г.А. Дроздовой, Д.П. Билибина. – М.: Медицинское информационное агентство, 2003. – 392 с.

## **18. Інформаційні ресурси, у т.ч. в мережі Інтернет**

1. Кафедра патологічної фізіології НФаУ: <http://pat.nuph.edu.ua/>
2. Бібліотека НФаУ: <http://lib.nuph.edu.ua>
3. Спеціалізовані медико-біологічні портали Інтернета.