

Інститут медичних та фармацевтичних наук



МАУП

Кафедра загальномедичних дисциплін та психосоматики

Затверджую:

Директор ІМНФ

О.С.Соловйов

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2020 р.

Схвалено на засіданні кафедри

Загальномедичних дисциплін та

психосоматики

Протокол № \_ від \_\_\_\_\_ 2020 р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Н.В.Коляденко

**Робоча програма навчальної дисципліни ПАТОФІЗІОЛОГІЯ**

Спеціальності: 221 Стоматологія

(шифр і назва спеціальності)

освітнього рівня

магістр

(назва освітнього рівня, ОКР)

Робоча програма з навчальної дисципліни «**Патофізіологія**» для студентів стоматологічного факультета за напрямом підготовки **22 “Охорона здоров’я”**, 221 “**Стоматологія**”.

**Розробники:**

завідувач кафедри, професор, д.мед.н.  
доцент, к.м.н

Н.В. Коляденко  
А.В. Юрженко

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни		
Кількість кредитів – 6	Галузь знань <u>22 «Охорона здоров'я»</u> (шифр і назва)	денна форма навчання		
	Напрямок підготовки «Магістр стоматології» (шифр і назва)	Нормативна		
Розділів – 2	Спеціальність: 221 “Стоматологія” (шифр і назва)	Рік підготовки		
Змістових розділів – 7		1-й	2-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання		Семестри		
Загальна кількість годин – 180		2019/2020н.р. 1 та 2-й	2020/2020н.р. 3 та 4-й	
		Лекції (всього 30 год.)		
		10 год.	20 год.	
		Практичні, семінарські (всього 80 год.)		
		30 год.	50 год.	
		Самостійна робота (всього 70 год.)		
		20 год.	50 год.	
	Індивідуальні завдання			
	Разом (всього 180 год)			
	60	120		
Вид контролю: I семестр - заліки II семестр – залік та іспит				

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%): **60/40**

## **2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

### **Мета:**

**розвивати клінічне мислення в процесі формування спеціаліста шляхом:**

- надання системних знань про загальні закономірності виникнення і розвитку типових патологічних процесів;
- сприяння формуванню поняття складності і діалектики взаємовідношень шкідливих та захисно-приспосувальних механізмів патологічних процесів і їх мінливості на різних стадіях хвороб;
- забезпечення теоретичної бази для подальшого вивчення клінічних дисциплін;
- створення бази, що визначає професійну компетентність і загальну ерудицію спеціалістів;
- а також закласти основи здорового способу життя та профілактики захворювань в майбутніх спеціалістів.

### **Завдання:**

**викласти теоретичні основи та сформувати у студентів науково-обґрунтовані сучасні уявлення про:**

- методи проведення патфізіологічних експериментів і основні експериментальні методики;
- способи визначення взємозв'язку між етіологічним фактором і патогенетичною ланкою розвитку патологічного процесу;
- механізми виникнення тих чи інших патологічних станів в організмі;
- способи і методи профілактики щодо попередження виникнення того чи іншого патологічного стану, зокрема, в практиці лікаря-стоматолога;

У результаті вивчення навчального курсу патологічної фізіології студенти

повинні **знати:**

- патогенез типових патологічних процесів (запалення, гіпоксія, гарячка, пухлина тощо) ;
- роль етіологічних чинників у розвитку того чи іншого патологічного процесу;
- основи етіології, патогенезу, клінічні ознаки найбільш поширених синдромів та захворювань,

та **вміти:**

- визначати первинну ланку, послідовність процесів, порочні кола в розвитку патологічного процесу;
- відзначати та обґрунтовувати етіологічний, патофізіологічний, симптоматичний напрямки в лікуванні; зокрема, при стоматологічній патології;
- творчо використовувати отримані знання з патофізіології при вирішенні ситуаційних завдань теоретичного та практичного змісту.

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### РОЗДІЛ 1: ЗАГАЛЬНА ПАТОЛОГІЯ

**Змістовий розділ 1.** *Загальна нозологія – загальне вчення про хворобу, етіологію і патогенез. Патогенна дія факторів зовнішнього середовища. Роль внутрішніх чинників в патології.*

**Тема 1.** Предмет і задачі патофізіології. Методи патофізіологічних досліджень. Основні етапи розвитку патофізіології.

**Тема 2.** Вчення про хворобу, етіологію та патогенез.

**Тема 3.** Патогенна дія фізичних факторів.

**Тема 4.** Патогенна дія хімічних факторів.

**Тема 5.** Патогенна дія біологічних факторів.

**Тема 6.** Патофізіологія клітини. Клітинне пошкодження.

**Тема 7.** Роль спадковості, конституції, вікових змін в патології.

**Змістовий розділ 2.** *Типові патологічні процеси.*

**Тема 8.** Типові порушення периферичного кровообігу і мікроциркуляції.

**Тема 9.** Патологія реактивності. Порушення імунологічної реактивності.

**Тема 10.** Алергія.

**Тема 11.** Запалення.

**Тема 12.** Гарячка.

**Тема 13.** Пухлини.

**Тема 14.** Голодування.

**Тема 15.** Гіпоксія.

**Змістовий розділ 3.** *Типові порушення обміну речовин.*

**Тема 16.** Порушення енергетичного обміну.

**Тема 17.** Порушення вуглеводного обміну.

**Тема 18.** Порушення жирового обміну.

**Тема 19.** Порушення білкового обміну. Порушення обміну пуринових і піримідинових основ.

**Тема 20.** Порушення обміну вітамінів.

**Тема 21.** Порушення водно – сольового обміну.

**Тема 22.** Порушення кислотно –основного стану.

## **РОЗДІЛ 2: ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ОРГАНІВ І СИСТЕМ**

### **Змістовий розділ 4. Патолофізіологія системи крові.**

**Тема 23.** Патолофізіологія системи крові. Анемії, спричинені крововтратою.

**Тема 24.** Гемолітичні анемії та анемії, спричинені порушенням еритропоезу.

**Тема 25.** Лейкоцитози, лейкопенії.

**Тема 26.** Лейкози.

**Тема 37.** Порушення системи гемостазу.

### **Змістовий розділ 5. Патолофізіологія системного кровообігу і зовнішнього дихання.**

**Тема 38.** Патолофізіологія системного кровообігу. Недостатність кровообігу.

**Тема 39.** Патолофізіологія серця. Недостатність серця. Вінцева недостатність.

**Тема 40.** Патолофізіологія кровоносних судин.

**Тема 41.** Патолофізіологія зовнішнього дихання. Дихальна недостатність.

### **Змістовий розділ 6. Патолофізіологія травлення, печінки, нирок.**

**Тема 42.** Патолофізіологія системи травлення. Недостатність травлення.

**Тема 43.** Патолофізіологія печінки. Печінкова недостатність.

**Тема 44.** Патолофізіологія нирок. Ниркова недостатність.

### **Змістовий розділ 7. Патолофізіологія регуляторних систем (ендокринної, нервової) та екстремальних станів.**

**Тема 45.** Патолофізіологія ендокринної системи.

**Тема 46.** Патолофізіологія нервової системи.

**Тема 47.** Патолофізіологія екстремальних станів.

## **ВИД КОНТРОЛЮ - ІСПИТ**

### 3. Структура навчальної дисципліни

Назви змістовних розділів і тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		л	п	с. р.
1	2	3	4	5
<b>Розділ 1. Загальна патологія.</b>				
<b>Змістовний розділ 1. Загальна нозологія. Патофізіологія клітини</b>				
Тема 1. Предмет і методи патофізіології, основні етапи розвитку. Вчення про хворобу, етіологію, патогенез.				
Тема 2 . Патогенна дія фізичних факторів навколишнього середовища. Вплив температурних факторів на організм.	4,0 2,0	2,0	2,0 2,0	-
Тема 3. Патогенна дія фізичних факторів навколишнього середовища. Променева хвороба.	3,0 2,0	-	2,0 2,0	-
Тема 4. Вплив барофакторів.				
Тема 5. Патофізіологія клітини. Механізм пошкодження клітин. Некробіоз і апоптоз.	5,0	2,0	2,0	-
Тема 6. Патогенна дія хімічних факторів.	3,0	-	-	3,0
Тема 7. Роль внутрішніх чинників в патології. Генетично детерміновані хвороби.	3,0	-	-	3,0
Разом за змістовним розділом 1	19,0	4,0	9,0	6,0
<b>Змістовний розділ 2. Типові патологічні процеси.</b>				
Тема 8. Порушення периферичного кровообігу і мікроциркуляції.	2,0	-	2,0	-
Підсумкове заняття (залік)			2,0	
Тема 9. Гіпоксія. Види гіпоксії та їх характеристика. Етіологія та патогенез. Термінові та адаптивні реакції при гіпоксії.	3,0	2,0	2,0	-
Тема 10. Патогенна дія інфекційних факторів.	3,0	-	-	3,0
Тема 11. Запалення. Етіологія, патогенез. Медіатори запалення. Порушення мікроциркуляції при запаленні.	4,0	2,0	2,0	-
Тема 12. Гарячка як типовий патологічний процес. Етіологія та патогенез гарячки.	6,0	2,0	-	3,0
Тема 13. Патологія імунної реактивності. Недостатність імунітету (імунодефіцити).	5,0	2,0	2,0	-
Тема 14. Алергія. Аутоімунні захворювання.	5,0	2,0	2,0	-
Тема 15. Пухлини як типовий патологічний процес. Принципи класифікації, види, типові особливості пухлинного росту. Етіологія і патогенез пухлинного росту.	5,0	2,0	2,0	-
Тема 14. Голодування.	3,0	-	-	3,0
Разом за змістовним розділом 2	33,0	10,0	14,0	9,0
<b>Змістовний розділ 3. Типові порушення обміну речовин.</b>				
Тема 13. Порушення енергетичного обміну.	3,0	-	-	3,0

Тема 15. Порушення вуглеводного обміну. Цукровий діабет	5,0	2,0	2,0	-
Тема 16. Порушення жирового обміну. Ожиріння.	3,0	-	-	3,0
Тема 17. Порушення білкового обміну. Порушення обміну нуклеїнових кислот.	3,0	-	-	3,0
Тема 18. Патолофізіологія кислотно-основного обміну.	5,0	2,0	2,0	-
Підсумкове заняття (залік)			2,0	
Тема 19. Патолофізіологія водно-електролітного обміну.	5,0	2,0	2,0	-
Тема 20. Патолофізіологія обміну мікроелементів і обміну вітамінів. Остеопороз.	2,0	-	-	2,0
Разом за змістовним розділом 3	26,0	6,0	9,0	11,0
<b>Усього годин за розділом 1</b>	<b>90,0</b>	<b>20,0</b>	<b>40,0</b>	<b>30,0</b>
<b>Розділ 2. Патологічна фізіологія органів і систем.</b>				
<b>Змістовний розділ 4. Патологічна фізіологія системи крові.</b>				
Тема 21. Порушення загального об'єму крові, еритроцитів і гемоглобіну. Постгеморагічні анемії.	4,0	0,5	2,0	1,0
Тема 22. Гемолітичні анемії та анемії, спричинені порушенням еритропоезу.	4,0	0,5	2,0	1,0
Тема 23. Патолофізіологія белой крові. Лейкоцитозы, лейкопении, агранулоцитоз.	5,5	1,0	2,0	2,0
Тема 24. Патолофізіологія белой крові. Лейкозы.	3,0	1,0	2,0	2,0
Тема 25. Порушення гемостазу. Порушення фізико-хімічних властивостей крові.	6,5	-	2,0	4,0
Разом за змістовним розділом 4	20	2,0	10	8,0
<b>Змістовний розділ 5. Патологічна фізіологія кровообігу і дихання.</b>				
Тема 25. Патолофізіологія системи кровообігу, недостатність кровообігу.	5,5	1,0	2,0	2,0
Тема 26. Недостатність серця. Ішемічна хвороба серця.	5,0	1,0	2,0	2,0
Тема 27. Аритмії		1,0	2,0	
Підсумкове заняття (залік)			2,0	
Тема 28. Патолофізіологія кровеносних судин. Артеріальна гіпертензія види, етіологія, патогенез.	6,0	2,0	2,0	2,0
Тема 29. Патолофізіологія кровеносних судин. Атеросклероз етіологія, патогенез.	4,0	2,0	2,0	
Тема 30. Патолофізіологія зовнішнього дихання. Дихальна недостатність. Причини та механізми порушень альвеолярної вентиляції, дифузії газів через дихальну мембрану, перфузії малого кола кровообігу.	5,5	-	2,0	3,0
Разом за змістовним розділом 5	23	4,0	10	9,0
<b>Змістовний розділ 6. Патолофізіологія травлення, печінки, нирок.</b>				
Тема 29. Патолофізіологія системи травлення. Порушення травлення у шлунку.	6,5	1,0	2,0	3,0



Тема 30. Патофізіологія печінки. Жовтяниці. Печінкова недостатність.	6,5	1,0	2,0	3,0
Тема 31. Патофізіологія нирок. Ниркова недостатність. Гломерулонефрит. Нейрогенний синдром.	5,5	-	2,0	3,0
Разом за змістовним розділом 6	18,5	2,0	7,5	9,0
<b>Змістовний розділ 7. Патофізіологія регуляторних систем.</b>				
Тема 32. Патофізіологія ендокринної системи. Порушення функцій гіпофіза. Порушення функцій периферичних ендокринних залоз.	4,5	-	2,0	2,0
Тема 33. Порушення функцій прищитоподібних залоз.	4,5	-	2,0	2,0
Тема 34. Порушення функцій статевих залоз.	3,0			
Тема 35. Порушення функцій епіфізу. Принципи діагностики патології ендокринних залоз.	3,0	1,0	2,0	
Тема 36. Патофізіологія нервової системи. Принципи класифікації порушень. Патогенез нейрогенних дистрофій.	5,0	1,0	2,0	2,0
Тема 37. Патофізіологія екстремальних станів. Етіологія, патогенез шоків станів.	5,0	1,0	2,0	2,0
Тема 38. Патофізіологія екстремальних станів. Етіологія, патогенез колаптоїдних станів.	3,0	1,0	2,0	
Тема 39. Патофізіологія екстремальних станів. Етіологія, патогенез коматозних станів.	3,0	1,0	2,0	
Тема 40. Поняття про стрес, загальний адаптаційний синдром, стресорні ушкодження та «хвороби адаптації». Принципи запобігання стресорним ушкодженням.	3,0	-	2,0	1,0
Разом за змістовним розділом 7	23,0	2,0	12,0	9,0
<i>Іспит</i>				
<b>Усього годин за розділом 2</b>	<b>90,0</b>	<b>10,0</b>	<b>40,0</b>	<b>40,0</b>
<b>Усього годин</b>	<b>180,0</b>	<b>30,0</b>	<b>80,0</b>	<b>70,0</b>

## 5. Тематичний план лекції

№ п/п	Тема лекції	Годин
1.	Предмет і методи патофізіології, основні етапи розвитку. Вчення про хворобу, етіологію, патогенез. Вплив температурних факторів на організм.	2,0
2.	Патофізіологія клітини. Механізм пошкодження клітин. Некробіоз і апоптоз.	2,0
3.	Гарячка як типовий патологічний процес. Етіологія та патогенез гарячки. Гіпоксія. Види гіпоксії та їх характеристика. Етіологія та патогенез. Термінові та адаптивні реакції при гіпоксії.	2,0
4.	Запалення. Етіологія, патогенез. Медіатори запалення. Порушення	2,0

	мікроциркуляції при запаленні.	
5.	Патологія імунної реактивності. Недостатність імунітету (імунодефіцити).	2,0
6.	Алергія. Аутоімунні захворювання.	2,0
7.	Пухлини як типовий патологічний процес. Принципи класифікації, види, типові особливості пухлинного росту. Етіологія і патогенез пухлинного росту.	2,0
8.	Порушення вуглеводного обміну. Цукровий діабет	2,0
9.	Патофізіологія кислотно-основного обміну.	2,0
10.	Патофізіологія водно-електролітного обміну.	2,0
11.	Порушення загального об'єму крові, еритроцитів і гемоглобіну. Анемії. Патофізіологія белой крові.	2,0
12.	Патофізіологія системи кровообігу, недостатність кровообігу і серця. Аритмії. Ішемічна хвороба серця.	2,0
13.	Патофізіологія кровоносних судин. Артеріальна гіпертензія види, етіологія, патогенез. Атеросклероз етіологія, патогенез.	2,0
14.	Патофізіологія системи травлення. Порушення травлення в шлунку, кишечнику. Синдром мальабсорбції, мальдигестії. Жовтяниці. Печінкова недостатність.	2,0
15.	Патофізіологія нервової системи. Принципи класифікації порушень. Патогенез нейрогенних дистрофій. Патофізіологія екстремальних станів. Етіологія, патогенез шоків, колаптоїдних та коматозних станів.	2,0
<b>УСЬОГО</b>		<b>30,0</b>

## **6. Теми практичних занять**

<b>№ з/п</b>	<b>Назва теми</b>	<b>Кількість годин</b>
1.	Предмет і методи патофізіології, основні етапи розвитку. Вчення про хворобу, етіологію, патогенез.	2,0
2.	Патогенна дія фізичних факторів навколишнього середовища. Вплив температурних факторів на організм	2,0
3.	Патогенна дія фізичних факторів навколишнього середовища. Променева хвороба.	2,0
4.	Патогенна дія фізичних факторів навколишнього середовища. Вплив барофакторів.	2,0
5.	Патофізіологія клітини. Механізм пошкодження клітин. Некробіоз і апоптоз.	2,0
6.	Порушення периферичного кровообігу і мікроциркуляції.	2,0
7.	Підсумкове заняття з тем 1 – 6 (залік)	
8.	Гіпоксія. Види гіпоксії та їх характеристика. Етіологія та патогенез. Термінові та адаптивні реакції при гіпоксії.	2,0
9.	Запалення. Етіологія, патогенез. Медіатори запалення. Порушення мікроциркуляції при запаленні.	2,0
10.	Патологія імунної реактивності. Недостатність імунітету.	2,0
11.	Алергія. Аутоімунні захворювання.	2,0

12.	Пухлини як типовий патологічний процес. Принципи класифікації, види, типові особливості пухлинного росту.	2,0
13.	Порушення вуглеводного обміну. Цукровий діабет	2,0
14.	Патофізіологія кислотно-основного обміну.	2,0
15.	Підсумкове заняття з тем 8 – 14 (залік)	
16.	Патофізіологія водно-електролітного обміну.	2,0
17.	Порушення загального об'єму крові, еритроцитів і гемоглобіну. Постгеморагічні анемії.	2,0
18.	Гемолітичні анемії та анемії, спричинені порушенням еритропоезу.	2,0
19.	Патофізіологія білої крові. Лейкоцитози, лейкопенії, агранулоцитоз.	2,0
20.	Патофізіологія білої крові. Лейкози.	2,0
21.	Порушення гемостазу. Порушення фізико-хімічних властивостей крові.	2,0
22.	Патофізіологія системи кровообігу, недостатність кровообігу.	2,0
23.	Недостатність серця. Ішемічна хвороба серця.	2,0
24.	Аритмії.	2,0
25.	Підсумкове заняття з тем 16-24 (залік)	2,0
26.	Патофізіологія кровоносних судин. Артеріальна гіпертензія види, етіологія, патогенез.	2,0
27.	Патофізіологія кровоносних судин. Атеросклероз етіологія, патогенез.	2,0
28.	Патофізіологія зовнішнього дихання. Дихальна недостатність. Причини та механізми порушень альвеолярної вентиляції, дифузії газів через дихальну мембрану, перфузії малого кола кровообігу.	2,0
29.	Патофізіологія системи травлення. Порушення травлення у шлунку.	2,0
30.	Патофізіологія печінки. Жовтяниці. Печінкова недостатність.	2,0
31.	Патофізіологія нирок. Ниркова недостатність.	2,0
32.	Патофізіологія ендокринної системи. Порушення функцій гіпофіза. Порушення функцій периферичних ендокринних залоз.	2,0
33.	Порушення функцій прищитоподібних залоз.	2,0
34.	Порушення функцій статевих залоз, епіфізу.	2,0
35.	Порушення функцій епіфізу. Принципи діагностики патології ендокринних залоз.	2,0
36.	Патофізіологія нервової системи. Принципи класифікації порушень. Патогенез нейрогенних дистрофій.	2,0
37.	Патофізіологія екстремальних станів. Етіологія, патогенез шокових станів.	2,0
38.	Патофізіологія екстремальних станів. Етіологія, патогенез колаптоїдних станів.	2,0
39.	Патофізіологія екстремальних станів. Етіологія, патогенез коматозних станів.	2,0
40.	Поняття про стрес, загальний адаптаційний синдром, стресорні ушкодження та «хвороби адаптації». Принципи запобігання	2,0

	стресорним ушкодженням.	
		<b>Усього годин 80,0</b>

### 7. Самостійна робота

Робота студента у відведений для самостійної роботи час включає поглиблене вивчення тем, що винесено для аудиторної роботи, вирішення ситуаційних задач та тестових завдань, наведених в «Посібнику з патофізіології до практичних занять і самостійної роботи студентів» (2018), рекомендованих для самостійного опрацювання, підготування протоколів практичних занять, опрацювання тем, що не розглядаються на аудиторних заняттях (підготування конспектів з використанням рекомендованих підручників та посібників). Контроль виконання самостійної роботи студента здійснюється викладачем на підсумкових заняттях з перевірки засвоєного матеріалу (усно та шляхом перевірки зошита для протоколів, конспектів) і відзначається як «зараховано» чи «не зараховано».

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Патогенна дія хімічних факторів.	3,0
2.	Роль внутрішніх чинників в патології. Генетично детерміновані хвороби.	3,0
3.	Гарячка як типовий патологічний процес. Етіологія та патогенез гарячки.	3,0
4.	Патогенна дія інфекційних факторів.	3,0
5.	Голодування.	3,0
6.	Порушення енергетичного обміну.	3,0
7.	Порушення жирового обміну. Ожиріння.	3,0
8.	Порушення білкового обміну. Порушення обміну нуклеїнових кислот.	3,0
9.	Патофізіологія обміну мікроелементів і обміну вітамінів. Остеопороз.	3,0
10.	Порушення загального об'єму крові, еритроцитів і гемоглобіну. Постгеморагічні анемії.	2,0
11.	Гемолітичні анемії та анемії, спричинені порушенням еритропоезу.	2,0
12.	Патофізіологія белой крові. Лейкоцитозы, лейкопении,	3,0

	агранулоцитоз. Лейкози.	
13.	Порушення гемостазу. Порушення фізико-хімічних властивостей крові.	4,0
14.	Патофізіологія системи кровообігу, недостатність кровообігу. Аритмії.	2,0
15.	Недостатність серця. Ішемічна хвороба серця.	2,0
16.	Патофізіологія кровоносних судин. Артеріальна гіпертензія види, етіологія, патогенез. Атеросклероз етіологія, патогенез.	2,0
17.	Патофізіологія зовнішнього дихання. Дихальна недостатність. Причини та механізми порушень альвеолярної вентиляції, дифузії газів через дихальну мембрану, перфузії малого кола кровообігу.	3,0
18.	Патофізіологія системи травлення. Недостатність травлення.	3,0
19.	Патофізіологія печінки. Жовтяниці. Печінкова недостатність.	3,0
20.	Патофізіологія нирок. Ниркова недостатність. Гломерулонефрит. Нефротичний синдром.	3,0
21.	Патофізіологія ендокринної системи.	2,0
22.	Порушення функцій прищитоподібних та статевих залоз, епіфізу. Принципи діагностики патології ендокринних залоз.	3,0
23.	Патофізіологія нервової системи. Принципи класифікації порушень. Патогенез нейрогенних дистрофій.	3,0
24.	Патофізіологія екстремальних станів. Етіологія, патогенез шоків і колаптоїдних станів, коматозних станів.	3,0
25.	Поняття про стрес, загальний адаптаційний синдром, стресорні ушкодження та «хвороби адаптації». Принципи запобігання стресорним ушкодженням.	3,0
	<b>Усього годин</b>	<b>70,0</b>

## 8. Індивідуальні завдання

### РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ПАТОЛОГІЯ

**Змістовий розділ 1.** Загальна нозологія. Патофізіологія клітини.

1. Предмет і завдання патофізіології, зв'язок з іншими науками, значення для клініки.
2. Методи патофізіології. Експеримент, його значення для вирішення фундаментальних проблем медицини. Сучасні експериментальні методи і методики.
3. Історія розвитку патофізіології в Україні (Н.А. Хржонцевський, В.В. Підвисоцький, О.О. Богомолець, О.В. Репрьов, Д.О. Альперн, Н.Н. Сиротинін).
4. Основні поняття нозології: здоров'я, хвороба, патологічний процес, типовий патологічний процес, патологічний стан.
5. Хвороба людини як біологічна, медична і соціальна проблема. Ознаки хворобливого стану людини.
6. Принципи класифікації хвороб. Універсальні періоди в патогенезі, типові варіанти завершення хвороб.
7. Етіологія. Проблема причинності в патології. Причини, фактори ризику, умови виникнення і розвитку хвороб.
8. Патогенез. Причинно - наслідкові зв'язки в патогенезі: ушкодження і

- компенсація, зміни місцеві і загальні, специфічні і неспецифічні, структурні і функціональні, провідна ланка патогенезу, «*circulus vitiosus*».
9. Характеристика відповіді клітин на дію шкідливих чинників (адаптація, пошкодження, смерть).
  10. Універсальні механізми пошкодження клітин. Типові ознаки (патерни) клітинного ушкодження (ультраструктурні, функціональні, молекулярні).
  11. Причини і наслідки некротичної загибелі клітин.
  12. Апоптоз як механізм регуляції чисельності клітинної популяції. Механізми апоптозу. Причини і наслідки порушень апоптозу.
  13. Етіологія, патогенез, наслідки шкідливої дії іонізуючого випромінювання.
  14. Гостра променева хвороба, види, етіологія, патогенез.
  15. Етіологія, патогенез, наслідки надмірної та недостатньої інсоляції (УФО).
  16. Термічні ушкодження (гіпотермія, відмороження, гіпертермія, опіки).
  17. Баротравма (компресія, декомпресія).
  18. Хімічні патогенні чинники як проблема екології і медицини. Токсична і мутагенна дія хімічних речовин і сполук. Токсичні і канцерогенні ефекти компонентів тютюнового диму.
  19. Генетично детерміновані хвороби: види, етіологія, патогенез. Епігенетичні зміни. Причини накопичення мутацій.
  20. Причини і наслідки мутацій. Моногенні хвороби.
  21. Хромосомні хвороби (Дауна, Патау, Клайнфельтера, Шерешевського – Тернера).
  22. Генетичний поліморфізм і полігенні (мультифакторіальні) хвороби. Методи діагностики генетично – детермінованих хвороб.
  23. Пухлини: визначення, принципи класифікації/види. Типові властивості доброякісних і злоякісних пухлин.
  24. Етіологія пухлин. Причинні фактори, фактори ризику.
  25. Пухлинна трансформація: визначення, механізми, типові генетичні та епігенетичні зміни.
  26. Пухлинна прогресія: визначення, причини, механізми, типові прояви.
  27. Взаємовідносини пухлини і організму. Можливості імунної системи щодо захисту від злоякісних пухлин. Сучасні принципи профілактики і терапії раку.
- Змістовий розділ 2. Типові патологічні процеси**
28. Артеріальна і венозна гіперемія, ішемія, стаз, тромбоз, емболія: визначення, види, етіологія, патогенез, типові прояви і наслідки. Феномен ішемія – реперфузія.
  29. Гіпоксія: визначення, види, етіологія, патогенез. Пристосування і адаптація до гіпоксії. Механізми клітинного ушкодження, наслідки.
  30. Типові порушення мікроциркуляції, недостатність лімфатичної системи.
  31. Первинно патогенні і опортуністичні мікроби. Мікробне населення ротової порожнини людини. Відповідь імунної системи на позаклітинні і внутрішньоклітинні патогени.
  32. Запалення: визначення, принципи класифікації, види. Гостре і хронічне запалення, спільні риси і особливості.
  33. Місцеві ознаки гострого запалення (*rubor, tumor, calor, dolor, f. laesa*). Порушення мікроциркуляції у місці запалення (гіперемія, стаз, тромбоз, підвищення судинної проникності).
  34. Загальні зміни в організмі при гострому запаленні: гарячка, лейкоцитоз,

- гіперпродукція білків гострої фази, прискорення ШОЕ, міалгії, артралгії, сонливість, анорексія.
35. Етіологія запалення. Флогогенні чинники. Первинна і вторинна альтерація. Мікроби як джерело PAMPs; некротичні зміни тканини як джерело DAMPs. Наслідки активації сенсорів імунної системи PRRs.
  36. Медіатори запалення (цитокіни/пірогени, хемокіни, ейкозаноїди, фактори росту, аміни, оксид азоту, кініни, комплемент, антітила, ін.). Значення медіаторів у забезпеченні стадійного розвитку запалення.
  37. Ексудація: визначення, патогенез, види ексудату, значення.
  38. Еміграція лейкоцитів до місця альтерації; причини, механізми, наслідки.
  39. Проліферація клітин у місці запалення: причини, механізми, наслідки (регенерація, рубцювання, фіброз).
  40. Особливості хронічного запалення. Гранульоми. Значення у стоматологічній практиці.
  41. Дія факторів навколишнього середовища, генетичний поліморфізм (індивідуальна реактивність) як модулятори програми гострого запалення.
  42. Гарячка: принципи класифікації, види, етіологія, стадії в патогенезі.
  43. Захисне значення, шкідливі наслідки гарячки. Принципи терапії гострого і хронічного запалення.
  44. Принципи класифікації, види недостатності імунітету. Типові наслідки.
  45. Первинні імунодефіцити як генетично детерміновані / вроджені хвороби; типові прояви і наслідки найбільш поширених захворювань.
  46. Етіологія, патогенез, типові наслідки вторинних імунодефіцитних станів.
  47. Етіологія, патогенез, клінічні періоди ВІЛ – інфекції /СНІДу; типові ураження ротової порожнини.
  48. Принципи профілактики, діагностики, лікування ВІЛ - інфекції/ СНІДу.
  49. Визначення, принципи класифікації, види реакцій гіперчутливості.
  50. Етіологія алергії в контексті уявлень про мультифакторіальні хвороби.
  51. Причини втрати толерантності імунної системи до власних тканинних компонентів. Роль інфекції, генетичного поліморфізму.
  52. Характеристика алергенів. Алергени в стоматологічній практиці.
  53. Етіологія, патогенез, клінічні прояви реакцій 1 типу, за Кумбсом і Джелом.
  54. Етіологія, патогенез, клінічні прояви реакцій 2 типу, за Кумбсом і Джелом.
  55. Етіологія, патогенез, клінічні прояви реакцій 3 типу, за Кумбсом і Джелом.
  56. Етіологія, патогенез, клінічні прояви реакцій 4 типу, за Кумбсом і Джелом.
  57. Принципи профілактики і терапії алергії. Негайна допомога при анафілактичному шоку.
- Змістовий розділ 3.** Типові порушення обміну речовин
58. Енергетичний баланс, його порушення, причини і наслідки. Основний обмін як показник витрат енергії, необхідних для життя; етіологія, патогенез порушень основного обміну.
  59. Голодування: визначення, принципи класифікації, види, етіологія.
  60. Недоїдання: етіологія, патогенез, наслідки. Білково-калорійна недостатність. Аліментарний маразм, квашіоркор. Схуднення, кахексія.
  61. Порушення вуглеводного обміну: зміни толерантності до вуглеводів,

гіперглікемія, гіпоглікемія; етіологія, патогенез гіпоглікемічних станів.

Гіпоглікемічна кома.

62. Синдром хронічної гіперглікемії/цукровий діабет: стандартні лабораторні критерії, принципи класифікації, види. Абсолютна і відносна недостатність інсуліну.

63. Етіологія, патогенез цукрового діабету 1 типу. Типові прояви та ускладнення.

64. Етіологія, патогенез цукрового діабету 2 типу. Типові прояви та ускладнення.

65. Принципи терапії і профілактики цукрового діабету / ускладнень.

66. Етіологія, патогенез, наслідки порушення транспорту ліпідів. Атерогенні дисліпопротеїнемії / гіпер ХС емії.

67. Ожиріння: визначення поняття, критерії, принципи класифікації, види. Медичні проблеми, супутні ожирінню. Принципи профілактики і лікування ожиріння.

68. Характеристика основних етапів порушення білкового обміну. Порушення білкового складу крові. Порушення обміну амінокислот.

69. Характеристика типових порушень кислотно - основного стану (КОС). Принципи класифікації / види, стандартні лабораторні показники / критерії ацидозів і алкалозів. Механізми компенсації порушень КОС.

70. Етіологія, патогенез, зміни стандартних лабораторних показників при ацидозах.

71. Етіологія, патогенез, зміни стандартних лабораторних показників при алкалозах.

72. Порушення нейро - ендокринної регуляції обміну натрію і води. Види, етіологія, патогенез, наслідки дегідратацій / гіпергідратацій.

73. Накопичення води у тканинах: набряки, водянки, набухання. Теорія Старлінга. Принципи класифікації, види, етіологія, патогенез набряків. Наслідки набряку легень, мозку.

74. Порушення кальцієвого – фосфорного обміну. Етіологія, патогенез, клінічні прояви і наслідки гіпокальціємії, гіперкальціємії.

75. Порушення обміну вітамінів: принципи класифікації, види, основні причини виникнення вітамінної недостатності, типові прояви, наслідки.

76. Етіологія, патогенез, типові наслідки дефіциту (рахіт у дітей, остеомалаяція / остеопороз у дорослих) і надлишку вітаміну Д. Значення остеопорозу в стоматологічній практиці.

## **РОЗДІЛ 2. ПАТОФІЗІОЛОГІЯ СИСТЕМ І ОРГАНІВ**

### **Змістовий розділ 4. Патолофізіологія системи крові**

77. Етіологія, патогенез гострої і хронічної крововтрати. Постгеморагічний шок.

78. Еритроцитоз: визначення поняття, види, етіологія, патогенез, наслідки.

79. Анемії: визначення поняття, принципи класифікації. Гіпохромні анемії.

80. Анемії: визначення поняття, принципи класифікації. Мікроцитарні анемії.

81. Гемолітичні анемії, види, етіологія, патогенез. Наслідки гемолізу еритроцитів.

82. Залізодефіцитні анемії: етіологія, патогенез, зміни периферичної крові.

83. Етіологія дефіциту вітаміну В<sub>12</sub> і фолієвої кислоти. Характеристика порушень в організмі. Вітамін В<sub>12</sub>- , фолієводефіцитні анемії.

84. Лейкоцитоз: види, етіологія, патогенез, типові наслідки.



85. Лейкопенія: види, етіологія, патогенез, типові наслідки.
86. Нейтропенія: етіологія, патогенез, типові наслідки.
87. Лейкози: визначення, принципи класифікації, види. Етіологія лейкозів.
88. Патогенез лейкозів. Порушення клітинного складу кісткового мозку і периферичної крові при гострих і хронічних лейкозах. Прогресія.
89. Характеристика лейкозів і лімфом. Лімфома Ходжкіна.
90. Лейкози у дітей.
91. Тромбоз: етіологія, патогенез, прояви, наслідки.
92. Геморагічний синдром: етіологія, патогенез, прояви, наслідки.
93. Тромбоцитарно – судинна недостатність: етіологія, патогенез, наслідки.
94. Недостатність коагуляційного гемостазу: етіологія, патогенез, наслідки.
95. Синдром ДВЗ крові: види, етіологія, патогенез, клінічні прояви. Роль в патології.

### **Змістовий розділ 5. Патофізіологія кровообігу і дихання**

96. Недостатність кровообігу: визначення, принципи класифікації, види, етіологія. Патогенез основних клінічних проявів.
  97. Недостатність серця: визначення, принципи класифікації, види. Причини перевантаження серця об'ємом і опором. Адаптація серця до перевантаження.
  98. Етіологія, патогенез, прояви і наслідки гіпертрофії міокарда.
  99. Міокардіальна недостатність серця: етіологія, патогенез, прояви, наслідки.
  100. Недостатність вінцевого кровообігу: визначення поняття, причини і механізми розвитку, клінічні прояви.
  101. Ішемічна хвороба серця: етіологія, патогенез, клінічні прояви. Ішемічне і реперфузійне ушкодження кардіоміоцитів.
  102. ІХС. Інфаркт міокарду: етіологія, патогенез, клінічні прояви, ускладнення.
  103. Артеріальна гіпертензія: визначення, принципи класифікації, види, гемодинамічні варіанти. Наслідки артеріальної гіпертензії.
  104. Етіологія, патогенез вторинних артеріальних гіпертензій.
  105. Первинна артеріальна гіпертензія як мультифакторіальне захворювання.
  106. Артеріальна гіпотензія: визначення, етіологія, патогенез.
  107. Шок: визначення, види, ознаки. Етіологія, патогенез дистрибутивних шоків.
  108. Етіологія, патогенез первинно гіповолемічних шоків.
  109. Артеріосклероз: види, характеристика основних форм. Наслідки.
  110. Атеросклероз: етіологія, патогенез. Сучасні теорії атерогенезу. Наслідки.
  111. Недостатність дихання: визначення, принципи класифікації, види. Патогенез основних клінічних проявів. Асфіксія.
  112. Порушення функції дихального центру. Патологічне дихання.
  113. Обструктивна недостатність альвеолярної вентиляції.
  114. Рестриктивна недостатність альвеолярної вентиляції. Набряк легень.
  115. Причини і механізми порушень дифузії газів у легенях. Пневмоконіози.
- ### **Змістовий розділ 6. Патофізіологія травлення, печінки, нирок**
116. Порушення травлення в ротовій порожнині. Етіологія, патогенез карієсу.

117. порушення функції слинних залоз: етіологія, патогенез, наслідки.
  118. порушення секреторної функції шлунка: етіологія, патогенез, наслідки.
  119. Етіологія, патогенез первинних і вторинних ерозій/віразок травного каналу.
  120. Сіндром мальабсорбції: етіологія, патогенез, прояви, наслідки.
  121. Панкреатит: види, етіологія, патогенез, наслідки. Панкреатичний шок.
  122. Блювота: етіологія, патогенез, наслідки.
  123. Кишкові дискінезії. Етіологія, патогенез, наслідки проносу, закріпів.
  124. Кишкова непрохідність: види, етіологія, патогенез, наслідки.
  125. Недостатність печінки: види, етіологія, патогенез, клінічні прояви.
  126. Печінкова енцефалопатія / кома: визначення, етіологія, патогенез.
  127. Холестаза: визначення, види, етіологія, патогенез, прояви, наслідки.
  128. Жовтяниця: визначення, етіологія, патогенез, клінічні прояви.
  129. Етіологія, патогенез, прояви портальної гіпертензії.
  130. Цироз печінки: етіологія, патогенез, наслідки.
  131. Етіологія, патогенез порушень процесів фільтрації, реабсорбції та секреції в нирках. Функціональні проби для з'ясування ниркових функцій.
  132. Етіологія, патогенез, наслідки олігурії, анурії, поліурії, гіпостенурії, ізостенурії.
  133. Види, етіологія, патогенез, наслідки протеїнурії.
  134. Гостра ниркова недостатність: визначення, етіологія, патогенез.
  135. Хронічна ниркова недостатність: визначення, етіологія, патогенез.
- Змістовий розділ 7. Патолофізіологія регуляторних систем**
136. Етіологія, патогенез ендокринних розладів. Дисрегуляторні, залозисті, периферійні ендокринопатії. Первинні і вторинні ендокринопатії.
  137. Характеристика синдромів, які виникають з причини надмірної або недостатньої продукції гормонів аденогіпофізу. Патологія нейрогіпофізу.
  138. Етіологія, патогенез, клінічні прояви гігантизму і акромегалії. Аномалії черепу, зубів, скелету при акромегалії.
  139. Етіологія, патогенез, типові прояви і наслідки гіпертиреозу (тиреотоксикозу), гіпотиреозу.
  140. Види, етіологія, патогенез різних зобів; характеристика за функціональним станом щитоподібної залози.
  141. Етіологію, патогенез гіпер- /гіпофункції надниркових залоз. Сіндром Іценка - Кушинга.
  142. Причини і наслідки порушення функції прищитоподібних залоз.
  143. Стрес як універсальний механізм адаптації та / або фактор ризику певних хвороб людини.
  144. Загальна характеристика порушень діяльності ЦНС. Причини і механізми порушень електрофізіологічних процесів в нейронах. Патологічне збудження і патологічне гальмування нервових центрів.
  145. Особливості перебігу типових патологічних процесів у нервовій системі. Чутливість до ішемії нейронів, гліальних клітин, різних відділів мозку.
  146. Порушення мозкового кровообігу: етіологія, патогенез, типові наслідки. Черепно – мозкова травма. Набряк мозку. Внутрішньочерепна гіпертензія.
  147. Коматозні стани: визначення, види, етіологія, патогенез.
  148. Порушення сенсорних функцій. Біль: види, етіологія, патогенез. Зубний

біль. Значення болю.

149. Порушення рухової функції нервової системи.

150. Порушення трофічної функції нервової системи, нейрогенні дистрофії.

### Додаткові індивідуальні завдання

1. Імунодефіцити та вірусні захворювання:- ВІЛ: етіологія, молекулярні механізми, принципи терапії; грип H1N1; вірус Епштейн-Бар;
2. Захворювання органів травлення:
  - Неспецифічний виразковий коліт: етіологія, молекулярні механізми розвитку;
  - Хвороба Крона: етіологія, молекулярні механізми розвитку;
  - Синдром роздратованого кишківника;
3. Пухлинні захворювання:
  - Рак шийки матки: етіологія, молекулярні механізми розвитку;
  - Міома матки: етіологія, молекулярні механізми розвитку;
  - Рак молочної залози: етіологія, молекулярні механізми розвитку;
  - Рак передміхурової залози: етіологія, молекулярні механізми розвитку;
4. Патологія ЦНС:
  - Інсульт;
  - Шизофренія;
  - Наркоманії;
5. Патофізіологія гіповітамінозів та мікроелементозів;
6. З профільних тематик для стоматологічного факультету:
  - Етіопатогенез «больового синдрому дисфункції скронево-нижньощелепного суглобу» (синдрому Костена);
  - Етіопатогенез артрозу скронево-нижньощелепного суглобу;
  - Причини, механізми розвитку та наслідки бруксизму;
  - Синдроми I та II зябрових дуг;
  - Патогенез невралгії трійчастого нерва;
  - Теорія біоплівки в етіопатогенезі карієсу;
  - Патогенна дія фтору як фактор розвитку карієсу;
  - Роль генетичних дефектів амелогенезу в розвитку карієсу;
  - Роль та механізми бактеріального протеолізу в патогенезі карієсу;
  - Роль нейрогенних та ендокринних порушень у патогенезі пародонтиту;
  - Роль нейтрофілів та макрофагів у механізмах деструкції позаклітинного матриксу при парадонтиті;
  - Роль цитокінів у стимуляції остеокластів у процесі резорбції при парадонтиті;
  - Етіопатогенез хейлогнатопалатосхізу;
  - Патогенез птіалізму вагітних;
  - Патогенез гіперсаливації при хворобі Паркінсона;
  - Етіопатогенез ідіопатичної пароксизмальної сіалореї;
  - Зміни у функціонуванні слинних залоз при цукровому діабеті;
  - Етіопатогенез сіаладенозу;
  - Етіопатогенез калькульозного сіаладеніту;
  - Роль аквапоринів у розвитку ксеростомії;
  - Роль вітаміну D3 у фосфорно-кальцієвому обміні як фактор амелогенезу;

- Патогенез стоматологічних проявів гіпаратиреозу;
- Вплив гіперфосфатемії на стан емалі зубів;
- Вплив гіпофосфатемії на стан емалі зубів;
- Етіопатогенез ендемічного флюорозу;
- Етіопатогенез цинги;
- Роль мікроелементів у розвитку захворювань зубо-щелепного апарату.

## **9. Методи навчання**

Основним методом є співбесіда, яка передбачає використання попереднього досвіду студентів з анатомії, фізіології, біохімії і на основі цього залучення їх за допомогою діалогу до усвідомлення нових явищ, понять або відтворення уже наявних знань. З погляду на специфіку конкретного заняття використовують евристичну або репродуктивну бесіду. Починають заняття з вступної бесіди, продовжують – у поточній та завершують підсумковою.

Лекція використовується для навчання шляхом розкриття у словесній формі сутності явищ, наукових понять, процесів патофізіології, які знаходяться між собою в логічному зв'язку /(причинно-наслідкові зв'язки), які об'єднані загальною темою.

## **10. Методи контролю**

Для контролю рівня знань на кожному практичному занятті застосовуються метод усного контролю (шляхом індивідуального опитування), метод письмового та комп'ютерного контролю (тести, контрольна робота). При засвоєнні кожної теми дисципліни за поточну навчальну діяльність студента виставляється традиційна оцінка та відповідна кількість балів.

**Підсумковий контроль** здійснюється у формі іспиту по завершенню вивчення предмету. До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі види робіт, передбачених навчальною програмою, та при вивченні дисципліни набрали кількість балів, не меншу за мінімальну. Форма проведення підсумкового контролю стандартизована і включає контроль теоретичної (тести, висвітлення теоретичних питань з курсу патофізіології) і практичної (вирішення ситуаційних задач) підготовки у письмовому вигляді, з оцінюванням за балами.

## 11. Розподіл балів, які отримують студенти

Оцінювання поточної навчальної діяльності (аудиторної, самостійної та індивідуальної роботи студента):

РОЗДІЛИ	Кількість змістових розділів	Кількість практичних занять	Конверсія у бали традиційних оцінок					Бали за виконання індивід. роботи	Мінімально-достатня для складання підсумкового контролю кількість балів, набраних студентом за поточну навчальну діяльність
			«5»	«4»	«3»	«2»			
<b>Розділ 1:</b> Загальна патологія	3	17	8	6	5	0	16	85	
<b>Розділ 2:</b> Патолофізіологія органів та систем	4	23	7	6	5	0	8	115	

До підсумкового контролю засвоєння знань (іспит) студент допускається при виконанні умов навчальної програми та в разі, якщо за поточну навчальну діяльність він набрав визначену мінімально достатню кількість балів.

Максимальна кількість балів за поточну діяльність становить 120, мінімальна – 85 бал у першому семестрі та 115 – у другому.

Максимальна кількість балів підсумкового контролю становить 80, мінімальна –50 балів.

Бали за індивідуальну дослідну роботу нараховуються при виконанні студентом експериментальної чи теоретичної дослідної роботи, виступі із цією роботою на науковій конференції, з'їзді, публікації в спеціальних наукових виданнях тощо.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики
170-200	відмінно
140-169	добре
112-139	задовільно
До 112	незадовільно

Оцінка ECTS	Статистичний показник	Оцінка за 4-бальною шкалою
A	Найкращі 10% студентів	Відмінно / 5
B C	Наступні 25% Наступні 30%	Дуже добре Добре / 4
D E	Наступні 25% Останні 10% студентів	Задовільно / 3 Допустимо
Fx	Повторне складання	Незадовільно / 2, з можливістю повторного складання
F	Повторний курс	Незадовільно, з обов'язковим повторним курсом

## 12. Методичне забезпечення:

1. Підручники, посібники з практичних робіт.
2. Мультимедійні лекції.
3. Презентації за темами практичних робіт, учбові фільми.
4. Методичні рекомендації за темами.
5. Інформаційні плакати і таблиці.
6. Індивідуальні варіанти білетів з питань екзаменаційного контролю.

## 13. Рекомендована література

### ОСНОВНА

1. Патофізіологія: [учебник] / [Ю.В. Биць, Г.М. Бутенко, А.И. Гоженко и др.] ; под ред. Н.Н. Зайко, Ю.В. Быця, Н.В. Крыштала. – К.: ВСИ «Медицина», 2015. - 744 с.
2. Патофізіологія: [підручник] / [М.Н. Зайко, Ю.В. Биць, М.В. Кришталь та ін.] ; за ред. проф. М.Н. Зайка, Ю.В.Быця, М.В. Криштала. – [6-е вид., переробл. і допов]. – К.: ВСВ «Медицина», 2017.-704 с.
3. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. – [9th ed.] / eds. V. Kumar, A.K. Abbas, J.C. Aster. – Philadelphia : Elsevier/Saunders, 2015. – 1408 p.

### ДОДАТКОВА

4. Атаман О.В. Патофізіологія : [підручник]: у 2 т. / О.В. Атаман. – Вінниця : Нова Книга, 2012-2015. – Т.1. : Загальна патологія, 2012. – 579 с.; Т. 2. : Патофізіологія органів і систем, 2015. – 528 с.
5. Гайтон А.К. Медицинская физиология / А.К. Гайтон, Дж.Э. Холл ; пер. с англ. под ред. В.И. Кобрин. - М.: Логосфера, 2008. - 1296 с.
6. Ганонг В.Ф. Фізіологія людини : [підручник] / Вільям Ф.Ганонг ; пер. з англ.– Львів : БаК, 2002. – 784 с.
7. Кеттайл В. М. Патофізіологія ендокринной системы / В.М. Кеттайл ; под общ. ред. Ю. В. Наточина ; пер. с англ. под ред. Н. А. Смирнова. – М. :

- БИНОМ, 2010. - 335 с.
8. Механизмы развития стоматологических заболеваний: Клиническая патофизиология для стоматологов : [учебное пособие] / под ред. Л. П. Чурилова. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2006. - 534 с.
  9. Патофизиология : в 3 т. : [учебник] / под ред. А.И. Воложина, Г.В. Порядина. - М. : Академия. - 2007. - Т. 1. – 271 с., Т.2. - 255 с., Т.3.-301 с.
  10. Патофизиология : в 3 т. : Т. 1 : Общая патофизиология с основами иммунопатологии : [учебник для медицинских вузов] – [изд. 3-е, доп., перераб.] / А.Ш. Зайчик, Л.П. Чурилов. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2005.– 656 с.
  11. Патофизиология : в 3 т. : Т. 2 : Патохимия (эндокринно-метаболические нарушения) : [учебник для студ. мед. вузов] – [изд. 3-е, доп. и исп] / А.Ш. Зайчик, Л.П. Чурилов. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2007. - 768 с.
  12. Патофизиология : в 3 т. : Т. 3 : Механизмы развития болезней и синдромов. Вып. 1. Патофизиологические основы гематологии и онкологии : [учебник для медвузов] – [изд. 1-е]. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2002/ - 508 с.
  13. Патофизиология : [учебник] : в 2 т. – [4-е изд., перераб. и доп] / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. - ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Т. 1. - 848 с., Т. 2. - 640 с.
  14. Хендерсон Д.М. Патофизиология органов пищеварения : [науч. изд.] / Джозеф М. Хендерсон ; пер. с англ. под. ред. В. Ю. Голофеевского; под общ. ред. Ю. В. Ниточкина. - 3-е изд., испр. . - М. : БИНОМ, 2010. - 272 с.
  15. Шиффман Ф. Дж. Патофизиология крови / Ф. Дж. Шиффман ; пер. с англ. под ред. проф. Е.Б. Жибурга, проф. Ю.Н. Токарева. – М. : БИНОМ ; СПб. : Нев. диалект, 2009. – 448 с.
  16. Essentials of Pathophysiology : Concepts of Altered Health States. – [4th ed.] / C. Porth, K.J. Gaspard. - Philadelphia : Wolters Kluwer, 2015. – 1222 p.
  17. Molecular biology of the cell / Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter - Sixth edition, 2015.
  18. Oral Pathology: Clinical Pathologic Correlations / J.A. Regezi, J.J. Sciubba, R.C.K. Jordan. – Elsevier Health Sciences, 2016. – 496 p.
  19. Oral Pathology. – [4th ed.] / J.V. Soames, J.C. Southam. – Oxford University Press, 2005. – 278 p.

#### **14. Інформаційні ресурси**

1. Програма курсу «Патологічна фізіологія»
2. Бібліотека МАУП.
3. Державна наукова медична бібліотека України.
4. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
5. Спеціалізовані медико-біологічні портали Інтернету.