

Національний медичний університет  
імені О.О.Богомольця  
Кафедра анатомії людини

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

<i>Навчальна дисципліна</i>	АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ
<i>Модуль №</i>	2
<i>Змістовний модуль №</i>	9,10
<i>Тема заняття</i>	Анатомія органів ендокринної та імунної систем
<i>Курс</i>	I
<i>Кількість годин</i>	3

Київ 2017

## **1. Актуальність теми.**

Ендокринна система виконує інтегруючу, координуючу і регулюючу функцію в організмі людини у тісній взаємодії з нервовою системою. Багата іннервація ендокринних залоз і наявність у ЦНС особливих відділів, що об'єднують нервову і гуморальну регуляцію систем організму, і зокрема тих, які містять нейросекреторні клітини, що мають властивості енто- і нейрокринотів. Вплив гормонів ендокринних залоз має вагомe значення у регуляції гомеостазу, обміну речовин, розмноженні, росту організму, диференціювання органів та тканин.

Імунна система – анатомо-функціональна система організму вищих тварин та людини, що виконує захисні функції щодо підтримання внутрішнього антигенного гомеостазу. Ембріональні стовбурові клітини кісткового мозку дають початок всім клітинам крові і імунної системи. Імунна система контролює аномальний клітинний поділ в середині організму, запобігаючи можливому розвитку злоякісних новоутворень.

## **2. Навчальні цілі заняття:**

### **Мати уяву ( $\alpha$ -I) (рівень початкових знань) про:**

- особливості будови паренхіматозних та трубчатих органів;
- особливості зовнішньої та внутрішньої будови кісток;
- визначити поняття «ендокринні залози» або «залози внутрішньої секреції» та «гормон»;
- визначити поняття «органи імунної системи», «іmunітет»;
- скласти уявлення про функції ендокринної та імунної систем.

### **Знати: ( $\alpha$ -II) (рівень репродуктивних теоретичних знань)**

- класифікувати органи ендокринної та імунної систем;
- аналізувати топографію та анатомію ендокринних залоз;
- аналізувати топографію центральних та периферійних органів імунної системи;
- з'ясувати особливості будови органів ендокринної та імунної системи;
- скласти схему зв'язку: залоза внутрішньої секреції → гормон → функція;
- скласти схему зв'язку: орган імунної системи → функція;
- трактувати картину змін в будові ендокринних та імунних органів в залежності від віку людини.

### **Оволодіти навиками демонстрації на препаратах, муляжах, малюнках та схемах: ( $\alpha$ -III) (рівень практичних навиків)**

- щитовидна і паращитовидні залози: описати загальну анатомію, функцію, продемонструвати в атласах, на таблицях і препаратах;
- панкреатичні островці та ендокринна частина статевих залоз: загальна будова, функція, демонстрація малюнків підручників та атласів;

- епіфіз та гіпофіз: описати загальну анатомію, функцію, продемонструвати на препаратах і таблицях;
- центральні органи імунної системи (тимус, червоний кістковий мозок): загальна будова, функція, демонстрація на препаратах і таблицях.
- периферійні органи імунної системи (селезінка, лімфатичні вузли, мигдалики): описати анатомію, функцію, продемонструвати на препаратах і таблицях;
- лімфоїдні мигдалики глотки (горловий, язиковий, трубні і піднебінні): загальна будова, функція і демонстрація на препаратах і таблицях.

### **Дослідити ( $\alpha$ -IV) (творчий рівень):**

Огляд електронних джерел по темі «Анатомія ендокринних та імунних органів»:

- аналіз анатоμο-фізіологічних поглядів вчених за останні п'ять років
- підготувати презентацію

### **3. Цілі розвитку особистості (виховні цілі):**

- виховання у студентів мотивації до вивчення анатомії ендокринної та імунної систем з позиції подальшого застосування у діагностичній та лікувальній практиці;
- сприяти формуванню у студентів відповідального ставлення до предмету, як базового у майбутній професії лікаря;
- сприяти розвитку уваги, пам'яті, клінічного мислення студентів.

### **4. Міждисциплінарна інтеграція.**

#### **Назви попередніх дисциплін, отримані знання :**

- біологія (елементарні знання про анатомію і функцію ендокринних та імунних органів);
- латинська мова: базова латинська термінологія;
- хімія: вплив гормонів ендокринної системи та захисних факторів імунної системи на інші системи та органи людини;

#### **Наступні дисципліни, ті що забезпечуються:**

- гістологія та ембріологія: будова та розвиток тканин ендокринних і імунних органів та їх розпізнавання;
- фізіологія та патологічна фізіологія: функціональні особливості ендокринних та імунних органів у нормі ;
- ендокринологія та імунологія: структурні та функціональні особливості норми ендокринних та імунних органів.

**Внутрішньопредметна інтеграція (між темами даної дисципліни):  
анатомія людини:**

- особливості будови та розташування (по відношенню до інших органів) органів ендокринної та імунної систем;
- визначення топографічних ділянок тіла людини з розділу анатомічна оменклатура, осі та площини;
- особливості будови паренхіматозних органів тіла людини з розділу вступ до спланхнології;
- особливості розташування поодиноких та групових вузликів слизової оболонки порожнистих органів з розділів анатомія травної, дихальної та сечо-статевої систем;
  - розташування та будова лімфо-епітеліального кільця глотки з розділу анатомія травної системи;
  - будова та функції підшлункової залози з розділу анатомія травної системи;
  - будова та функції яєчок та яєчників з розділу анатомія статевої системи;
  - будова та функції загруднинної залози з розділу анатомії імунної системи;
  - вікові особливості зміни форми та структури органів ендокринної та імунної систем.

**Отримані навички:**

- демонстрація анатомічних препаратів ендокринних органів: щитовидної, надниркової, підшлункової залоз, яєчок, яєчників, епіфізу та гіпофізу;
- демонстрація анатомічних препаратів імунних органів: тимусу, червоного кісткового мозку, селезінки, лімфоїдних мигдаликів;
- визначати ділянки тіла людини.

**5. Організація змісту навчального матеріалу.**

**Ендокринна система (organa incretoria)** - забезпечує гуморальну регуляцію організму за допомогою кровоносної системи, яка транспортує до органів біологічно активні речовини. До ендокринних органів або залоз внутрішньої секреції відносяться залози, які не мають вивідної протоки і їх секрет (інкрет) потрапляє безпосередньо до крові та лімфи.

Класифікація ендокринних органів:

1.Органи, яким притаманно виконання тільки ендокринної функції – це щитоподібна залоза, прищитоподібні залози, надниркові залози, гіпофіз, шишкоподібна залоза; в таких органах ендокринні клітини розташовані компактно, оточені сполучнотканинною капсулою і утворюють окремий орган.

2. Органи, які одночасно із ендокринною функцією виконують ще інші функції – це підшлункова залоза, яєчники, яєчки, загруднинна залоза.

3. Дифузна ендокринна система – окремі клітини, яким притаманна виконання ендокринної функції, розсіяні між іншими клітинами органа – ендокринні клітини в слизовій оболонці трубчастих органів, переважно, травної системи.

Згідно сучасних уявлень, до органів ендокринної системи відносять органи, до складу яких входять клітини, яким притаманне виконання ендокринної функції.

Секрет ендокринних залоз має назву – гормон. Органи, на які впливають гормони, мають назву органи-мішені. Клітини, на які впливають гормони, мають назву клітини - мішені. На мембрані клітин - мішеней є спеціальні рецептори, які з'єднуються із певним гормоном. В наслідок взаємодії рецептора і гормону в клітині починаються певні функціональні зміни – або активуються або гальмуються функції, притаманні даній клітині.

Розрізняють три групи ендокринних залоз:

I. Ентодермального походження:

- щитоподібна і при щитоподібні залози, загруднинна залоза та передня частка гіпофіза.
- похідні кишкової ентодерми – ендокринна частина підшлункової залози.

II. Мезодермального походження: коркова речовина надниркових залоз, ендокринна частина яєчка та яєчника, інтерреналові тіла.

III. Ектодермального походження:

- невrogenна група – задня частка гіпофіза та епіфіз.
- група адреналової системи – мозкова речовина надниркових залоз та параганглії.

Навчальний матеріал вивчається з використанням:

- анатомічних препаратів: трупа людини, окремих анатомічних препаратів - черепа людини, півкуль головного мозку, підшлункової залози, яєчок, матки з яєчниками та органокомплексу гортань - трахея - щитоподібна залоза.

- муляжів, таблиць, малюнків за темою заняття.

### Зміст навчального матеріалу.

- Загальні закономірності будови ендокринних залоз.
- Щитоподібна залоза: частини, будова, функції; описати і продемонструвати на препараті.
- Прищитоподібні залози: будова, функції.
- Надниркова залоза: будова, функції; описати і продемонструвати на препараті.

- Хромафінні тіла (параганглії): будова, функції.
- Гіпофіз: частини, функції.
- Шишкоподібна залоза: функції; описати і продемонструвати на препараті.
- Ендокринна частина підшлункової залози: будова, функції.

### Імунна система

- **Органи імунної системи**, які містять лімфоїдну тканину, виконують функцію збереження постійності внутрішнього середовища організму впродовж життя індивідуума. Вони виробляють імунокомпетентні клітини, в першу чергу лімфоцити, включають їх в імунний процес, забезпечують розпізнавання і знищення речовин, що несуть на собі ознаки чужорідної інформації. Генетичний контроль в організмі здійснюють функціонуючи разом популяції Т- і В- лімфоцитів, які за участю макрофагів забезпечують імунну відповідь в організмі.
- Органи імунної системи розміщуються в організмі не безладно, а в певних місцях: на межі середовищ існування мікрофлори, у ділянках можливого потрапляння в організм чужорідних утворень.
- Органи імунної системи поділяються на центральні (первинні) та периферійні (вторинні) органи імунної системи. До центральних органи імунної системи відносяться червоний кістковий мозок та загруднинна залоза. До периферійних органів належать лімфатичні вузли, лімфатичні вузлики, мигдалики та селезінка.

Навчальний матеріал вивчається з використанням:

- анатомічних препаратів: трупа людини, окремих анатомічних препаратів селезінки, глотки та сагітального розтину органокомплекса голова - шия;
- муляжів, таблиць, малюнків за темою заняття.

Зміст навчального матеріалу.

1. Первинні лімфатичні (лімфоїдні) органи (центральні органи імунної системи): загальні закономірності будови.
2. Первинні лімфатичні (лімфоїдні) органи (центральні органи імунної системи): кістковий мозок, будова, функції, вікові особливості.
3. Види кісткового мозку: вікові особливості, функції.
4. Первинні лімфатичні (лімфоїдні) органи (центральні органи імунної системи): загруднинна залоза (тимус), будова, функції.
5. Вторинні лімфатичні (лімфоїдні) органи (периферійні органи імунної системи): загальні закономірності будови, функції.
6. Вторинні лімфатичні (лімфоїдні) органи (периферійні органи імунної системи): селезінка, зовнішня будова, внутрішня будова, функції; описати і продемонструвати на препаратах.

7. Вторинні лімфатичні (лімфоїдні) органи (периферійні органи імунної системи): мигдалики, будова, функції; описати і продемонструвати на препаратах.

8. Лімфатичне (лімфоїдне) кільце глотки: мигдалики, що його утворюють, будова, функції; описати і продемонструвати на препаратах.

9. Вторинні лімфатичні (лімфоїдні) органи (периферійні органи імунної системи): лімфатичні (лімфоїдні) вузли, класифікація, будова, функції.

10. Вторинні лімфатичні (лімфоїдні) органи (периферійні органи імунної системи): одинокі лімфатичні (лімфоїдні) вузлики, будова, функції.

11. Вторинні лімфатичні (лімфоїдні) органи (периферійні органи імунної системи): скупчені лімфатичні (лімфоїдні) вузлики, будова, функції.

12. Вторинні лімфатичні (лімфоїдні) органи (периферійні органи імунної системи): червоподібний відросток, будова, функції; описати і продемонструвати на препараті.

## 6. План і організаційна структура навчального заняття.

<b>№ з. п</b>	<b>Етапи заняття</b>	<b>Розподіл часу</b>	<b>Види контролю</b>	<b>Засоби навчання (об'єкти, які використовуються в навчальному процесі як носії інформації та інструменти діяльності викладача і студента)</b>
1.	2	3	4	5
<b>1.</b>	<b>Підготовчий етап.</b>	20 хв.		

1.	Організаційні питання	1 хв.		- Посібник «Тестові завдання» «КРОК-1».
1	Формування мотивації.	2 хв.		- Підручник «Анатомія людини».
1.	Контроль початкового рівня підготовки (стандартизовані засоби контролю).	17 хв.	1. Письмові відповіді на стандартні тестові завдання. 2. Перевірка домашньої роботи студентів: 2.1. Правильності назв у власних словниках студентів анатомічних термінів латинською та українською мовами. 2.2. Перевірка виконання стандартизованих завдань навчально-методичного посібника.	- Власні студентські словники анатомічних термінів.
2				- Навчально-методичний посібник «Анатомія людини (контроль за самостійною підготовкою до практичних занять)».
3				- Питання до контролю початкового рівня знань.
2.	<b>Основний етап.</b>	80 хв.	Формування нових знань, умінь, практичних навичок відповідно до конкретних цілей заняття за структурою змістового модуля №2 шляхом самостійного	- Труп людини, анатомічні препарати відповідно змісту теми заняття. - Ситуативні завдання за темою. - Питання і завдання за змістом теми. - Підручник

			вивчення студентом анатомічних об'єктів при активній консультації викладача, рішення ситуативних задач, замальовування нестандартних варіантів будови органа. Усне опитування студентів за питаннями відповідно змісту навчального матеріалу змістового модуля №2 на анатомічних препаратах. Корекція відповідей.	«Анатомія людини».
<b>3.</b>	<b>Заключний етап.</b>	30 хв.		
3.1.	Контроль кінцевого рівня знань.	25 хв.	Усне опитування студентів за питаннями кінцевого рівня підготовки.	- Питання і завдання кінцевого рівня підготовки. - Анатомічні препарати за темою заняття.
3.2.	Загальна оцінка навчальної діяльності студента.	2 хв.		
3.3.	Інформування студентів про тему наступного заняття.	3 хв.		

## **7. Методика організації навчального процесу на практичному занятті.**

### **7.1. Підготовчий етап.**

7.1.1. Формування мотивації для цілеспрямованої навчальної діяльності при вивченні анатомії органів ендокринної та імунної систем з метою професійної діяльності лікаря :

- вивчення анатомії органів ендокринної та імунної систем є основою інтерпретації нормальної і патологічної функції цих органів, розширює цілеспрямованість пошуку способів корекції при патологічних процесах;
- досконалі знання анатомії органів ендокринної та імунної систем розширюють можливості вибору професійної діяльності в терапії, хірургії, ендокринології, імунології та онкології.

7.1.2. Ознайомлення студентів з конкретними цілями та планом заняття по матеріалам «Методичних рекомендацій для викладачів» за п.1 – Конкретні цілі; за п.3 – Зміст навчального матеріалу.

7.1.3. Проведення стандартизованого контролю початкового рівня підготовки студентів :

7.1.3.1. тести по навчальній темі;

7.1.3.2. питання контролю початкового рівня знань.

## **7.2. Основний етап.**

Проводиться навчання на анатомічних препаратах, муляжах, трупі людини за структурою змісту навчального матеріалу, вирішуються ситуативні завдання. Втілюються індивідуальні прийоми викладача по полегшенню вивчення складних анатомічних компонентів.

Студенти самостійно вивчають анатомію органів при активній консультації викладача. Знання студентів перевіряються за контрольними питаннями і завданнями за змістом теми.

## **7.3. Заключний етап.**

- Оцінюється поточна діяльність і активність кожного студента упродовж заняття;
- Проводиться стандартизований контроль кінцевих знань студентів;
- Оголошується оцінка діяльності студента і виставляється у журнал обліку відвідувань і успішності студентів;
- Староста групи заносить оцінку у відомість обліку успішності і відвідування занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом;
- Викладач інформує студентів зі змістом теми наступного заняття, рекомендуються методичні прийоми його підготовки.

## **8. Додатки.**

Засоби для контролю:

- Тестові завдання
- Ситуативні завдання

- Контрольні питання початкового рівня підготовки студентів
- Контрольні питання і завдання за змістом теми заняття
- Контрольні питання кінцевого рівня підготовки.

## **РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

### **Базова**

1. Анатомія людини : **підручник** : у 3 томах. / Головацький А.С., Черкасов В.Г., Сапін М.Р., Парахін А.І., Ковальчук О.І. – Вид. 5-те, доопрацьоване – Вінниця : Нова книга, 2016. – 1200 с. : іл.
2. Черкасов В.Г., Бобрик І.І., Гумінський Ю.Й., Ковальчук О.І. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) Вінниця: Нова Книга, 2010. – 392 с. (**навчальний посібник**)
3. Sobotta. **Атлас анатомії людини**. У двох томах. Переробка та редакція українського видання: В. Г. Черкасов., пер. О. І. Ковальчука. - Київ : Український медичний вісник, 2009.
4. Черкасов В.Г., Хмара Т.В., Макар Б.Г., Проняев Д.В. Анатомія людини. Чернівці: Мед.університет. 2012. – 462 с. (**підручник**)
5. Анатомія людини. В. Г. Черкасов, С. Ю. Кравчук. – Вінниця: Нова книга, 2011. – 640с. (**навчально-методичний посібник**)
6. Дюбенко К. А. Анатомія людини. В двох томах. Том перший / К.А. Дюбенко, А.К. Коломійцев, Ю.Б. Чайковський. – К. : АТ Книга, 2004. – 690 с.
7. Дюбенко К.А. Анатомія людини. В двох томах. Том другий / К.А. Дюбенко, А.К. Коломійцев, Ю.Б. Чайковський. – К. : ВАТ Поліграфкнига, 2008. – 528 с.
8. Анатомія людини / [Ковешніков В.Г., Бобрик І.І., Головацький А.С.та ін.]; за ред. В.Г.Ковешнікова – Луганськ: Віртуальна реальність, 2008. – Т.3. – 400 с.
9. Свиридов О.І. Анатомія людини. – Київ: Вища школа, 2000.- 399 с.

### **Допоміжна**

1. Черкасов В.Г., Гумінський Ю.Й., Черкасов Е.В., Школьніков В.С. Історія анатомія (хронологія розвитку та видатні анатоми). Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2012. - 148 с. (навчально-методичний посібник).
2. Тестові завдання «Крок-1» - анатомія людини /Видання 5-е, доопрацьоване / За редакцією В.Г.Черкасова, І.В.Дзевульської І.В., О.І.Ковальчука. Навчальний посібник. – 2016. - 100 с.
3. Чернокульський С.Т., Єрмольев В.О.Навчально-методичний посібник для студентів та викладачів ВМНЗ. Анатомія внутрішніх органів (спланхнологія) (видання п'яте, доповнене). - Київ. / Книга-плюс. 2016.
4. **АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ** (контроль за самостійною підготовкою до практичних занять). Модуль 1 «Анатомія опорно-рухового апарата», Модуль

2 – Спланхнологія. Центральна нервова система. Органи чуття», Модуль 3 – «Серце. Анатомія серцево-судинної системи». [для студ. вищ. медичних (фармацевтичних) навч. закл. IV рівня акредитації] / Навчально-методичний посібник. / За редакцією В.Г.Черкасова, І.В.Дзевульської І.В., О.І.Ковальчука.

5. Неттер Ф. **Атлас** анатомії людини / Френк Неттер [пер. з англ. А.А. Цегельський]. – Львів: Наутілус, 2004 – 529 с.

6. Фредерік Мартіні **Анатомічний атлас людини**: Пер. з 8-го англ. вид [наук.ред.пер. В.Г.Черкасов], ВСВ «Медицина», 2011. – 128 с. (атлас)

### **Інформаційні ресурси**

<http://nmu.ua/zagalni-vidomosti/kafedri/kafedra-anatomyy-cheloveka/informatsiya-dlya-studentiv-6/>

[www.anatom.ua](http://www.anatom.ua)

## Тестові завдання

### **АНАТОМІЯ ОРГАНІВ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ (ЩИТОПОДІБНА ЗАЛОЗА, ПРИЩИТОПОДІБНІ ЗАЛОЗИ, НАДНИРКОВІ ЗАЛОЗИ. ЕНДОКРИННА ЧАСТИНА ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ, ГІПОФІЗ, ЕПІФІЗ).**

1. Лікар оперує щитоподібну залозу і бере до уваги, що на її задній поверхні розташовані прищитоподібні залози. Скільки звичайно буває прищитоподібних залоз?

A. 5. B. 4. C. 6. D. 2. E. 3.

2. У хворого внаслідок дефіциту паратгормона розвинулась тетанія – напади мимовільного скорочення м'язів верхньої кінцівки, лиця. При цьому виникає характерне положення кисті та міміки (так звані «рука акушера» та «сардонічна посмішка»). Патологія якої залози у хворого?

A. Щитоподібної.  
B. Прищитоподібних.  
C. Гіпофіза.  
D. Надниркових залоз.  
E. Підшлункової залози.

3. Хворого на цукровий діабет турбує сухість у роті, свербіж, шкіра вкрита фурункулами, різко знижений зір, турбує біль в серці, кінцівках (поліневрит), виявлені ознаки мікро- і макроангіопатії. Рівень цукру крові значно перевищує норму. Функція якого гормону знижена у хворого?

A. Трийодтиронину.  
B. Кальцитоніну.  
C. Паратирину.  
D. Інсуліну.  
E. Глюкогону

4. Лікар, обстежуючи жінку зі збільшеною щитоподібною залозою, запідозрив злякисне перетворення її паренхіми. Якої будови паренхіма залози в нормі?

A. Трабекулярної.  
B. Фолікулярної.  
C. Альвеолярної.  
D. Трубочастої.  
E. Ацинарної.

5. Лікар обстежує хлопчика 16 років. У підлітка спостерігаються недорозвинення статевих органів, волосся на статевих органах і тулубі відсутнє, м'язи слабо розвинені, внаслідок затримки скостеніння – зріст високий, наявна диспропорція тіла. Відсутній сперматогенез. В крові

виявлено низький рівень тестостерону. Які клітини продукують цей гормон?

- A. Інтерстиційні ендокриноцити (клітини Лейдіга).
- B. Парафолікулярні ендокриноцити (С-клітини).
- C. Ендокриноцити пучкової зони.
- D. Ендокриноцити сітчастої зони.
- E. Інсулоцити.

6. Лікар, оперуючи щитоподібну залозу, відділив від неї прищитоподібні залози і запідозрив злякисне переродження їх паренхіми. Якої будови паренхіма прищитоподібної залози в нормі?

- A. Трубочастої.
- B. Часточкової.
- C. Альвеолярної.
- D. Трабекулярної.
- E. Ацинарної.

7. У дівчинки спостерігаються прояви жіночого несправжнього гермафродитизму (поява вторинних чоловічих статевих ознак). У неї став грубий голос, з'явилося оволосіння в місцях, притаманних оволосінню чоловіка, при обстеженні виявлено гіпертрофію клітора, часткове зрощення великих соромітних губ. Патологію якого органа повинен запідозрити лікар?

- A. Матки.
- B. Яєчника.
- C. Щитоподібної залози.
- D. Прищитоподібних залоз.
- E. Надниркових залоз.

8. До лікаря-терапевта звернувся хворий зі скаргами на надмірне ожиріння. При огляді лікар виявив атрофію м'язів, смуги розтягнення шкіри. Після обстеження хворому був поставлений діагноз: хвороба Кушинга (захворювання кіркової речовини надниркової залози). Яких поверхонь і країв не мають надниркові залози?

- A. Передньої поверхні.
- B. Задньої поверхні.
- C. Верхнього краю.
- D. Ниркової поверхні.
- E. Діафрагмової поверхні.

9. У хворого, 12 років, відмічена передчасна статева зрілість. Яка залоза проміжного мозку виробляє гормон, що гальмує передчасне статеве дозрівання?

- A. Epiphysis.

- B. Hypophysis.
- C. Glandula suprarenalis.
- D. Hypothalamus.
- E. Mesencephalon.

10. У хворого гіпоталамо-гіпофізарний симптомо-комплекс (Бабінського-Фреліха): відкладення жиру в плечовому поясі, молочних залозах, зникнення вторинних статевих ознак, схильність до гіпотермії. До якого відділу великого мозку відноситься гіпоталамус?

- A. *Diencephalon*.
- B. Mesencephalon.
- C. Pons.
- D. Medulla oblongata.
- E. Telencephalon.

11. У хворого, 50 років, при МРТ-дослідженні порожнини черепа виявлено збільшення розмірів турецького сідла, деформація передніх нахилених відростків. Пухлина якої ендокринної залози може викликати таке руйнування кісток черепа?

- A. Epiphysis.
- B. *Hypophysis*.
- C. Glandula suprarenalis.
- D. Thymus.
- E. Glandula thyroidea.

12. У хворого синдром Конна – аденома клубочкової зони кіркової речовини надниркових залоз з підвищенням секреції гормонів, що призводить до стійкої артеріальної гіпертензії. Який гормон продукує клубочкова зона кіркової речовини надниркових залоз?

- A. *Альдостерон*.
- B. Кортизол, кортикостерон.
- C. Андростендіол.
- D. Андрогени, естрогени, прогестерон.
- E. Адреналін, норадреналін.

13. У хворого – синдром Іценко-Кушинга (гіперадрено-кортицизм). Цей симптомокомплекс характеризується ожирінням, артеріальною гіпертензією, підвищеним рівнем цукру у крові, сечі, остеопорозом, атрофією статевих залоз, імпотенцією і пов'язаний з ураженням паренхіми надниркових залоз. Чим представлена паренхіма надниркових залоз?

- A. Фолікулами.
- B. Перекладками.
- C. *Кірковою та мозковою речовиною*.
- D. Острівцями.

Е. Часточками.

14. У хворого на нецукровий діабет - нейрогіпофіз не накопичує і не мобілізує у кровноносне русло вазопресин, який в нормі стимулює реабсорбцію води в канальцях нефронів і звужує судини. Яке ядро гіпоталамуса в нормі продукує вазопресин?

- А. Пришлуночкове ядро.
- В. Передзорове.
- С. Лійкове ядро.
- Д. Ядро сосочкоподібного тіла.
- Е. Надзорове.

15. У хворого – порушення функції щитоподібної залози. При обстеженні виявлено зменшення у крові кількості трийодтиронину і тетраіодтиронину. Що є структурно-функціональною одиницею щитоподібної залози?

- А. Тироцити.
- В. Фолікули.
- С. Часточки.
- Д. Строма.
- Е. Частки.

16. У хворого хвороба Реклінгхаузена, яка виникає при гіперфункції прищитоподібних залоз. При обстеженні виявлені камені в нирках, викривлення кісток грудної клітки, кінцівок, зуби відсутні, часто виникають спонтанні переломи. Збільшену кількість якого гормону було виявлено у плазмі крові хворого?

- А. Кальцитоніну.
- В. Паратирину.
- С. Трийодтиронину.
- Д. Тетрайодтиронину.
- Е. Тиротропіну.

17. У хворого виявлена інсулома, внаслідок чого виникає різке зниження цукру у крові. Проявами хвороби є напади, які починаються зі слабкості, відчуття голоду, страху, тремтіння кінцівок, серцебиття, потовиділення. Яка залоза уражена у хворого інсуломою?

- А. Щитоподібна.
- В. Прищитоподібні.
- С. Гіпофіз.
- Д. Надниркові залози.
- Е. Підшлункова залоза.

18. Лікар обстежує у новонародженого щитоподібну залозу і враховує походження залози. До якої групи за походженням належить щитоподібна залоза?

- A. Бранхіогенних залоз.
- B. Ентодермальних залоз кишкової трубки.
- C. Мезодермальних залоз.
- D. Групи адреналової системи.
- E. Неврогенної групи.

19. У хворого з підозрою на гіперпаратиреоз лікар аналізує симптом Хвостека. При вистукуванні молоточком по щоці у хворого відбулося скорочення м'язів обличчя, що є ознакою тетанії. Зниження в крові якого гормону прищитоподібних залоз може викликати тетанію?

- A. Кальцитоніну.
- B. Паратирину.
- C. Трийодтироніну.
- D. Тетрайодтироніну.
- E. Тиротропіну.

20. У сучасних клініках виконують мікрохірургічні трансфеноїдальні гіпофізектомії за допомогою хірургічного мікроскопу. Через яку частину os sphenoidale здійснюється доступ до гіпофізної ямки?

- A. *Corpus*.
- B. *Ala major*.
- C. *Ala minor*.
- D. *Processus pterygoideus*.
- E. *Clivus*.

21. До лікаря звернувся хворий, 15 років, у якого відмічається блідість шкіри, пастозність, добре розвинена жирова клітковина, збільшена загруднинна залоза. Обстеження хворого показало, що така клінічна картина спостерігається при зобнолімфатичному стані, в якому велику роль відіграє загруднинна залоза. Чим представлена паренхіма цього органу?

- A. Білою і червоною пульпою.
- B. Кірковою і мозковою речовиною.
- C. Червоним і білястим тілом.
- D. Залозистою паренхімою.
- E. Жовтим і білястим тілом.

22. У хворого з ураженням щитоподібної залози лікар пальпує збільшений перешийок щитоподібної залози. На рівні якого утвору пальпується перешийок щитоподібної залози?

- A. *Дуги перснеподібного хряща*.
- B. Під'язикової кістки.

- C. V хряща трахеї.
- D. Щитоподібного хряща.
- E. Верхніх рогів щитоподібного хряща.

23. У хворого булемія – підвищене відчуття голоду. Виявлено ураження рецепторів гіпоталамічної ділянки, що сигналізують мозку про накопичення вуглеводів у крові. Який мозок уражений?

- A. *Diencephalon*.
- B. *Mesencephalon*.
- C. *Pons*.
- D. *Medulla oblongata*.
- E. *Telencephalon*.

24. Підвищення статевої активності тварин та птахів в весняний період пояснюють зниженням секреції гормонів шишкоподібної залози, що викликано яскравим освітленням. Це дає можливість називати цю залозу своєрідним біологічним годинником. Який гормон продукує *corpus pineale*?

- A. Лютропін.
- B. Мелатонін та серотонін.
- C. Пролактин.
- D. Меланотропін.
- E. Паратирін.

25. Хворого госпіталізовано у клініку з гострою недостатністю надниркових залоз (синдромом Уотергауза-Фрідеріксена). Пацієнта турбує біль у животі, блювання, гіпотонія, гіпоглікемія, азотемія, крововиливи. Цей синдром пов'язаний з недостатністю продукції глюкокортикоїдів клітинами надниркових залоз. Які клітини продукують глюкокортикоїди?

- A. Ендокриноцити клубочкової зони.
- B. Ендокриноцити пучкової зони.
- C. Ендокриноцити сітчастої зони.
- D. Епінефроцити мозкової речовини.
- E. Норепінероцити.

26. У жінки після народження дитини відсутня лактація, що може бути ознакою низького рівня окситоцину в кровоносному руслі жінки. Які ядра гіпоталамуса продукують окситоцин?

- A. Пришлуночкове ядро.
- B. Передзорове.
- C. Лійкове ядро.
- D. Ядро сосочкоподібного тіла.
- E. Надзорове.

27. У хворого виявлено позитивний симптом Труссо – при перетягуванні плеча джгутом до зникнення пульсу на 2-3 хв., настає типова тетанічна контрактура кисті у вигляді «руки акушера». Зниження в крові якого гормону прищитоподібних залоз може викликати тетанію?

- A. Кальцитоніну.
- B. Паратирину.
- C. Трийодтиронину.
- D. Тетрайодтиронину.
- E. Тиротропіну.

28. У хворого – хромофorna аденома гіпофізу. Рентгенологічно виявлено збільшення розмірів пухлини за останні півроку і деформація турецького сідла. Хворому призначене транс назальне введення радіоактивної речовини в гіпофізну ямку з деструкції гіпофіза. Близькість розташування якої пазухи дозволяє здійснити цей оперативний доступ?

- A. Sinus maxillaris.
- B. Sinus sphenoidalis.
- C. Sinus frontalis.
- D. Sinus cavernosus.
- E. Cellulae ethmoidales.

29. У хворого типова клініка токсичного зобу: екзофтальм, збільшення щитоподібної залози (зоб), слабкість у м'язах, тремтіння кінцівок, швидке схуднення. Збільшену кількість якого гормону було виявлено в крові хворого під час лабораторного обстеження?

- A. Паратирину.
- B. Кальцитоніну.
- C. Тетрайодтиронину.
- D. Тиротропіну.
- E. Інсуліну.

30. У пацієнтки 22 р. спостерігається випадіння і стоншення волосся та вугрова висипка на шкірі обличчя та тулуба. В крові виявлено підвищення рівня тестостерону. Функція яких залоз може бути порушеною?

- A. Прищитоподібні
- B. Щитоподібна
- C. Епіфіз
- D. Наднирники і яєчники
- E. Підшлункова

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	B	D	B	A	A	E	E	A	A	B	A	C	E	B
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	E	A	B	A	B	A	A	B	B	A	B	B	C	D

## АНАТОМІЯ ОРГАНІВ ТА УТВОРІВ ІМУННОЇ СИСТЕМИ (ЗАГРУДНИННА ЗАЛОЗА, КІСТКОВИЙ МОЗОК, СЕЛЕЗІНКА, ЛІМФАТИЧНІ ВУЗЛИ, МИГДАЛИКИ).

1. Лікар обстежив хвору дитину і встановив, що в неї патологічні зміни в органах імунної системи. Які органи входять до складу центральних (первинних) органів імунної системи?

- A. *Medulla osseum, thymus.*
- B. *Lien.*
- C. *Noduli lymphoidei solitarii.*
- D. *Tonsillae.*
- E. *Noduli lymphoidei aggregati.*

2. Лікар обстежує у хворого периферійні органи імунної системи. Який орган не відноситься до периферійних органів?

- A. *Noduli lymphoidei solitarii.*
- B. *Thymus.*
- C. *Tonsillae.*
- D. *Noduli lymphoidei aggregati.*
- E. *Lien.*

3. До педіатра звернулась жінка з 8-ми річним хлопчиком зі скаргами на те, що він неухвально почав гірше навчатися у школі, має затруднене дихання. Обстеживши хлопчика, педіатр направив його до ЛОР-лікаря на предмет видалення аденоїдів. Як ще називають цей мигдалик?

- A. *Tonsilla tubaria dexter.*
- B. *Tonsilla lingualis.*
- C. *Tonsilla palatina.*
- D. *Tonsilla pharyngealis.*
- E. *Tonsilla tubaria sinistra.*

4. До дільничного лікаря в черговий раз звернувся хворий чоловік, 25 років, який дуже часто страждає різними інфекційними захворюваннями. Лікар, обстеживши хворого, відмітив наявність первинного імунодефіциту. Причиною цього може бути дефект диференціювання стовбурових клітин. Де продукуються стовбурові клітини?

- A. *В червоному кістковому мозку.*
- B. *В жовтому кістковому мозку.*
- C. *В В-залежних зонах вторинних лімфоїдних органів.*
- D. *В загруднинній залозі.*
- E. *В селезінці.*

5. До дільничного лікаря звернувся хворий чоловік, 18 років, зі скаргами на дуже часті запальні процеси у верхніх та нижніх дихальних шляхах (риніти, ларингити, бронхіти, запалення легень). Лікар направив хворого на імунологічне дослідження. В результаті обстеження встановлено: недостатність клітинного імунітету, який забезпечуються Т- лімфоцитами. В якому органі вони продукуються?

- A. В селезінці.
- B. В печінці.
- C. В лімфоїдних вузликах.
- D. В мигдаликах.
- E. В загруднинній залозі (тимусі).

6. При обстеженні хворого зі скаргами на часті захворювання органів дихання, постійну слабкість, лікар запідозрив ушкодження органів імунної системи. Детальне обстеження хворого дало можливість поставити діагноз – СНІД. При цьому захворюванні уражаються органи, які продукують клітини, що забезпечують клітинний і гуморальний імунітет – В-лімфоцити і претимічні лімфоцити. Який це орган?

- A. Мигдалики.
- B. Селезінка.
- C. Кістковий мозок.
- D. Паракортикальна зона лімфатичних вузлів.
- E. Періартеріальна зона лімфатичних вузлів.

7. При оперативному втручанні на органах грудної порожнини треба знати топографію загруднинної залози. Де знаходиться загруднинна залоза:

- A. В передній частині верхнього середостіння.
- B. В задній частині верхнього середостіння.
- C. В передній частині нижнього середостіння.
- D. В середній частині нижнього середостіння.
- E. В задній частині нижнього середостіння.

8. Хлопчик, 8 років, ударився лівим боком об щабель драбини. Оглядаючи дитину, хірурги вирішили зробити лапаротомію, під час якої виявлено розрив селезінки. Щоб видалити орган необхідно перев'язати судини у ділянці воріт селезінки. Де знаходяться ворота селезінки?

- A. На задньому кінці.
- B. На діафрагмовій поверхні.
- C. На верхньому краї.
- D. На нижньому краї.
- E. На нутрощевій поверхні.

9. В хірургічне відділення дитячої лікарні поступив хлопчик з підозрою на розрив селезінки. Під час лапаротомії орієнтиром для знаходження

селезінки служить лівий підребровий простір. Між якими ребрами розміщений цей орган в нормі?

- A. IX і XI ребрами.
- B. IX і XII ребрами.
- C. X і XI ребрами.
- D. X і XII ребрами.
- E. IX і X ребрами.

10. В хірургічне відділення поступила жінка з підозрою на інфаркт селезінки, який відбувся після септичного ендокардиту (захворювання внутрішньої оболонки серця). При оперативному втручанні хірург звертає увагу на те, як покритий цей орган очеревиною і визначає, що селезінка вкрита:

- A. *Інтраперітонеально.*
- B. Не має відношення до очеревини.
- C. Знаходиться у заочеревинному просторі.
- D. Екстраперітонеально.
- E. Мезоперітонеально.

11. На практичних заняттях з анатомії студенти визначили: селезінка за принципом будови є паренхіматозним органом. Що складає паренхіму цього органа:

- A. Червоне та білясте тіло.
- B. Червона та біла пульпа.
- C. Червона та жовта пульпа.
- D. Червоне та жовте тіло.
- E. Кіркова та мозкова речовина.

12. В дитячу хірургію поступила дівчинка, 10 років, з внутрішньочеревною кровотечею. При оперативному втручанні встановлений розрив селезінки. Орган був видалений і направлений на патологоанатомічне дослідження. Яких структур не повинно бути в червоній пульпі?

- A. *Селезінкових лімфоїдних вузликів.*
- B. Петель ретикулярної тканини.
- C. Еритроцитів.
- D. Лейкоцитів.
- E. Лімфоцитів.

13. Під час оперативного втручання хірург визначив розрив селезінки і необхідність видалення органа. Проводячи патологоанатомічне дослідження видаленої селезінки, лікар встановив ушкодження білої пульпи органа. Яких структур не повинно бути в білій пульпі селезінки?

- A. Селезінкових лімфоїдних вузликів.
- B. Лімфоїдних періартеріальних піхв.

- C. Мієлоїдної тканини.
- D. Ретикулярної строми.
- E. Центральної артерії вузлика.

14. Під час обстеження органів черевної порожнини хірург встановив опущення селезінки в результаті порушення фіксації. Яка зв'язка не приймає участі в фіксації селезінки?

- A. Lig. phrenicosplenicum.
- B. Lig. hepatorenale.
- C. Lig. lienorenale.
- D. Lig. splenocolicum.
- E. Lig. gastrosplenicum.

15. Терапевт, обстежуючи пальпаторно органи черевної порожнини визначає, що селезінка межує з рядом органів. Які органи не прилягають до селезінки?

- A. Печінка.
- B. Шлунок.
- C. Ліва нирка.
- D. Підшлункова залоза.
- E. Лівий згин ободової кишки.

16. При вивченні селезінки студент визначає, що селезінка – паренхіматозний орган. Що утворює строму цього органа?

- A. Очеревина.
- B. Гладкі м'язи.
- C. Червона пульпа.
- D. Біла пульпа.
- E. Волокниста оболонка і селезінкові перекладки.

17. В лікарню поступив хворий, 40 років, з підозрою на хворобу, пов'язану з ураженням кісткового мозку. При ушкодженні кісткового мозку порушується кровотворна і імунна функція організму, бо для забезпечення гуморального імунітету кістковий мозок продукує:

- A. В-лімфоцити.
- B. Т-лімфоцити.
- C. Лейкоцити.
- D. Еритроцити.
- E. Моноцити.

18. Оториноларинголог оглянув дітей 1-го класу школи з метою обстеження стану лімфоїдного кільця глотки. Що не входить до складу цього кільця?

- A. Tonsilla tubaria.

- B. *Tonsilla palatina.*
- C. *Tonsilla lingualis.*
- D. *Tonsilla pharyngea.*
- E. *Nodi linguales.*

19. При обстеженні 18-ти річної дівчини, лікар визначив запалення трубного мигдалика. З чим топографічно зв'язаний цей мигдалик?

- A. Ампулою маткової труби.
- B. Перешийком маткової труби.
- C. Перешийком слухової труби.
- D. *Глотковим отвором слухової труби.*
- E. Верхнім носовим ходом.

20. До лікаря звернувся хворий, 15 років, у якого відмічається блідість шкіри, пастозність, добре розвинена жирова клітковина, збільшена загруднинна залоза. Обстеження хворого показало, що така клінічна картина спостерігається при зоболімфатичному стані, в якому велику роль відіграє загруднинна залоза. Чим представлена паренхіма цього органа?

- A. Білою і червоною пульпою.
- B. *Кірковою і мозковою речовиною, часточок залози.*
- C. Червоним і білястим тілом.
- D. Залозистою паренхімою.
- E. Жовтим і білястим тілом.

21. Оглядаючи мигдалики лімфоїдного кільця глотки, студенти визначили, що кожний з мигдаликів має елементи, притаманні для них усіх. Які це елементи?

- A. Мигдаликові пагорбки.
- B. Мигдаликові синуси.
- C. *Мигдаликові крипти.*
- D. Мигдаликові частки.
- E. Мигдаликові боріздки.

22. В слизовій оболонці трубчастих органів шлунковокишкового тракту є скупчення лімфоїдних вузликів. Де вони знаходяться?

- A. В сліпій кишці.
- B. В шлунку.
- C. *В клубовій кишці.*
- D. В сигмоподібній ободовій кишці.
- E. В ампулі прямої кишки.

23. До лікаря звернулась мати з 9-ти річним хлопчиком. Лікар оглянув дитину і визначив запалення мигдаликів, які знаходяться в мигдаликових ямках. Про які мигдалики йде мова?

- A. Язиковий мигдалик.
- B. Глотковий мигдалик.
- C. Трубні мигдалики.
- D. Піднебінні мигдалики.
- E. Піднижньощелепні вузли.

24. Як відомо, в клубової кишці знаходяться скупчені лімфоїдні вузлики. Де розташовані скупчені лімфоїдні вузлики?

- A. В слизовій оболонці на стінці, до якої прикріплюється брижа.
- B. В слизовій оболонці на стінці, протилежній місцю прикріплення брижі.
- C. В серозній оболонці.
- D. В коловому шарі м'язової оболонки.
- E. В підсерозному прошарку.

25. Лікар, оглядаючи дівчинку, звернув увагу на запалення глоткового мигдалика, який потребує оперативного втручання. Де знаходиться цей мигдалик?

- A. В носовій частині глотки на задній стінці.
- B. В трубно-глотковій складці.
- C. В надгортанній долинці.
- D. В гортанній частині глотки.
- E. В ротовій частині глотки.

26. До лікаря-терапевта звернулася жінка на болі в черевній порожнині. Пальпуючи органи черевної порожнини, лікар звертає увагу на їх положення. В якій ділянці лікар пальпує селезінку?

- A. В правому підребер'ї.
- B. В лівому підребер'ї.
- C. В лівій бічній ділянці живота.
- D. В правій бічній ділянці живота.
- E. В пупковій ділянці.

27. Студент вивчав на препараті зовнішню анатомію селезінки і виявив: на цьому органі є поверхні, що відповідають органам, які прилягають до селезінки. Яких поверхонь немає на селезінці?

- A. Діафрагмової поверхні.
- B. Нутрощевої поверхні.
- C. Ниркової поверхні.
- D. Шлункової поверхні.
- E. Порожньокишкової поверхні.

28. При оперативному втручанні на органах переднього середостіння хірург звертає увагу на топографію загруднинної залози. До чого прилягає загруднинна залоза?

- A. До судин основи серця і осердя.
- B. До лівої легені.
- C. До правої легені.
- D. До щитоподібної залози.
- E. До гортанної частини глотки.

29. До лімфоїдного кільця глотки відносяться мигдалики, серед яких є непарний – язиковий. В якій ділянці язика знаходиться цей мигдалик?

- A. Верхівки язика.
- B. Тіла язика.
- C. Кореня язика.
- D. Спинки язика.
- E. Нижньої поверхні язика.

30. У хлопчика 5 років, , що часто хворіє на гострі респіраторні захворювання, рентгенологічно виявлено зменшення за грудинної залози. Які процеси, що забезпечують клітинний та гуморальний імунітет, відбуваються у тимусі?

- A. Дифференціація T-лімфоцитів, синтез специфічних антитіл.
- B. Утворення еритроцитів.
- C. Утворення лейкоцитів.
- D. Утворення тромбоцитів.
- E. Дифференціація B-лімфоцитів.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	B	D	A	E	C	A	E	A	A	B	A	C	B	A
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
E	A	E	D	B	C	C	D	D	A	B	E	A	C	A

## Ситуативні завдання.

### **Ендокринна система**

1. Під час огляду у пацієнта з діагнозом базедова хвороба добре візуалізується та пальпується локальне збільшення передньої ділянки шиї. Про гіперфункцію якого ендокринного органа йдеться мова?  
( - щитоподібної залози)
2. Під час хірургічного втручання лікар повинен пам'ятати, що прищитоподібні залози, крім того, що мають власну капсулу, розташовуються під капсулою щитоподібної залози. Де розташовуються прищитоподібні залози ?  
( - на задній поверхні щитоподібної залози)
3. При оперативному втручанні на щитоподібній залозі треба відокремити від неї прищитоподібні залози. Скільки їх зазвичай?  
(-4: дві верхні та дві нижні)
4. В лікарню було доставлено чоловіка з підозрою на перелом основи черепа в ділянці середньої черепної ямки. Треба пам'ятати, який ендокринний орган розташовується на верхній поверхні тіла клиноподібної кістки?  
(- гіпофіз)
5. Для лабораторного дослідження була здана кров на виявлення рівня тироксина та трийодтироніна. Функція якого ендокринного органа вивчається?  
( - щитоподібної залози)
6. Після проведення комплексного обстеження хворому було встановлено діагноз: «цукровий діабет». Недостатність якого гормона призводить до даного захворювання?  
(- інсулін).
7. При оперативному втручанні була виділена гематома з частиною головного мозку. Після операції у хлопчика спостерігається передчасне статеве созрівання та прискорений ріст. Який ендокринний орган було пошкоджено?  
(- епіфіз).
8. При оперативному втручанні на органах шиї треба пам'ятати топографію щитоподібної залози. Де саме вона розташовується?  
(- позаду підпід'язикових м'язів шиї та спереду від щитоподібного, перстнеподібного хрящів гортані і верхньої частини трахеї на рівні V-VII шийних хребців).
9. Хірург повинен пам'ятати про наявність життєво важливих ендокринних органів, видалення яких може призвести до тетанії і смерті. Які це органи?  
(- прищитоподібні залози).
10. Жінка звернулася до лікаря з приводу довготривалої неможливості завагітніти. Який гормон регулює можливість завагітнити у жінок?  
(- прогестерон).

## Ситуативні завдання.

### **Імунна система**

1. В результаті комплексного обстеження хворого було встановлено недостатність клітинного імунітету, який забезпечується Т-лімфоцитами. В якому органі вони продукуються?  
- (в загруднинній залозі)
2. При оперативному втручанні хірург звертає увагу на топографію загруднинної залози. До чого прилягає її передня поверхня тимуса?  
- (до задної поверхні рукоятки і тіла груднини)
3. При рентгенографії органів грудної клітки лікар звернув увагу на утворення, розташовані позаду загруднинної залози. До чого ззаду прилягає тимус?  
- (до судин основи серця і перикарда)
4. Під час лапаротомії орієнтиром для знаходження селезінки служить ліве підребір'я. Між якими ребрами розташовується селезінка?  
(- IX-XI ребрами)
5. При хірургічному втручанні треба перев'язати судини в ділянці воріт селезінки. Де знаходяться ворота селезінки?  
( - на нутрощевій поверхні)
6. При оперативному втручанні хірург звертає увагу на покриту очеревиною селезінку і визначає, що вона знаходиться:  
(- інтраперітонеально)
7. Під час огляду мигдаликів лімфатичного кільця було виявлено запалення язикового мигдалика. В якій ділянці язика він знаходиться?  
( - на корені язика)
8. ЛОР-лікар видалив хлопчику аденоїди. Як ще називають ці мигдалики?  
( - tonsilla pharyngealis)
9. При огляді лікар визначив запалення мигдаликів, які лежать в мигдаликових ямках. Про які мигдалики йде мова?  
(- tonsilla palatinae)
10. При обстеженні слизової оболонки трубчастих органів травної системи виявлені скупчення лімфатичних вузликів (пеєрові бляшки). Де вони знаходяться?  
(- в клубовій кишці).

### **Контрольні питання до перевірки початкового рівня підготовки студентів.**

1. Які частки має щитоподібна залоза?
2. Яка кількість прищитоподібних залоз?
3. В якій частині підшлункової залози переважно знаходяться острівці, клітини яких виконують ендокринну функцію?
4. Які поверхні має надниркова залоза?
5. З яких частин складається надниркова залоза?
6. Які частки має гіпофіз?

7. До якого відділу мозку належить епіфіз?
8. Де розміщуються параганглії і яку функцію вони виконують?
9. Чим утворені інтерреналові тіла і яку функцію вони виконують?
10. Які органи імунної системи відносяться до центральних?
11. Які органи імунної системи відносяться до периферійних?
12. Визначити особливості розміщення органів імунної системи в організмі.
13. Де локалізується червоний кістковий мозок?
14. Де розміщується загруднинна залоза?
15. З яких частин складається загруднинна залоза?
16. Описати зовнішню анатомію загруднинної залози.
17. Назвати складові лімфатичного кільця глотки (кільце Пирогова).
18. Де розташовуються скупчені лімфатичні вузлики?
19. Де в організмі людини розташовуються лімфатичні вузли?

### **Контрольні питання і завдання за змістом теми заняття.**

1. Класифікувати органи ендокринної системи.
2. Де розташовується щитоподібна залоза? Продемонструвати на препараті.
3. Описати анатомію щитоподібної залози.
4. Де розташовуються прищитоподібні залози? Продемонструвати на препараті.
5. Описати анатомію прищитоподібної залози.
6. Продемонструвати загруднинну залозу.
7. Описати анатомію загруднинної залози.
8. Що утворює ендокринну частину підшлункової залози?
9. Де розташовуються надниркові залози? Продемонструвати на препараті.
10. Описати анатомію надниркової залози.
11. Продемонструвати епіфіз мозку.
12. Де розташовується гіпофіз? Продемонструвати на препаратах.
13. З яких часток складається гіпофіз?
14. Чим представлена внутрішньосекреторна частина яєчок?
15. Описати анатомію яєчок.
16. Чим представлена внутрішньосекреторна частина яєчників?
17. Описати анатомію яєчників.
18. Чим утворені параганглії і яку функцію вони виконують?
19. Чим утворені інтерреналові тіла і яку функцію вони виконують?
20. Які органи належать до органів імунної системи?
21. Яку функцію виконують органи імунної системи?
22. Назвати особливості розміщення органів імунної системи в організмі.
23. Класифікувати органи імунної системи.

24. Які органи імунної системи відносяться до центральних (первинних)?
25. Які органи імунної системи відносяться до периферійних (вторинних)?
26. Де локалізується червоний кістковий мозок?
27. З чого складається червоний кістковий мозок?
28. Де локалізується жовтий кістковий мозок?
29. З чого складається жовтий кістковий мозок?
30. Яку функцію виконує кістковий мозок?
31. Описати зовнішню анатомію загруднинної залози (тимуса).
32. Яку функцію виконує загруднинна залоза?
33. Назвати складові лімфатичного кільця глотки (кільце Пирогова-Вальдейєра).
34. Продемонструвати на препараті язиковий мигдалик.
35. Продемонструвати на препараті піднебінний мигдалик.
36. Продемонструвати на препараті глотковий мигдалик.
37. Продемонструвати на препараті трубний мигдалик.
38. Де розташовуються скупчені та поодинокі лімфатичні вузлики?
39. В яких шарах стінки трубчастих органів розміщені лімфатичні вузлики?
40. Які виділяють групи лімфатичних вузлів? Класифікація.
41. Визначити відношення селезінки до очеревини.
42. Описати зовнішню анатомію селезінки (поверхні, краї, кінці, ворота), продемонструвати на препараті.
43. З чого складається біла пульпа селезінки?
44. З чого складається червона пульпа селезінки?
45. Які зв'язки відносяться до фіксуючого апарата селезінки?

### **Контрольні питання і завдання до перевірки кінцевого рівня підготовки студентів**

#### **Ендокринна система**

1. Перелічити і продемонструвати залози ендокринної системи.
2. Що є характерною ознакою будови залоз ендокринної системи?
3. Визначити функції ендокринної системи.
4. Як латинською називається щитоподібна залоза?
5. Які органи межують з щитоподібною залозою? Де проходять великі кровоносні судини по відношенню до щитоподібною залози?
6. Продемонструвати і назвати частини щитоподібною залози.
7. Як латинською називаються прищитоподібні залози?
8. Де розташовуються прищитоподібні залози?
9. Скільки буває прищитоподібних залоз?
10. Описати будову прищитоподібною залози.
11. До чого призводить видалення прищитоподібних залоз?
12. Як латинською називається загруднинна залоза?

13. В якому середостінні знаходиться загрудинна залоза?
14. Описати будову загрудинної залози.
15. Визначити місце розташування гіпофіза.
16. Назвати, з яких часток складається гіпофіз, до якого відділу належить? До чого призводить видалення епіфіза?
17. Яка назва латинською надниркової залози?
18. Як по відношенню до очеревини розташовуються надниркові залози?
19. Перелічити поверхні надниркової залози.
20. До чого призводить декортикація надниркових залоз?
21. Як латинською називається підшлункова залоза?
22. Визначити відношення підшлункової залози до очеревини.
23. Назвати і продемонструвати частини підшлункової залози.
24. Чим представлена ендокринна частина підшлункової залози?
25. Назвати, чим представлена ендокринна частина яєчок?
26. Назвати, чим представлена ендокринна частина яєчників?
27. Описати, чим утворені параганглії і яку функцію вони виконують?
28. Описати, чим утворені інтерреналові тіла і яку функцію вони виконують?

**Перелічити і продемонструвати органи імунної системи.**

29. Перелічити і продемонструвати органи імунної системи.
30. Що є характерною морфологічною ознакою органів імунної системи?
31. Які органи відносяться до центральних органів імунної системи?
32. Які органи відносяться до периферійних органів імунної системи?
33. Як латинською називається кістковий мозок? Як він класифікується?
34. Назвати місця знаходження червоного кісткового мозку.
35. З чого складається червоний кістковий мозок?
36. Назвати місця знаходження жовтого кісткового мозку.
37. З чого складається жовтий кістковий мозок?
38. Як латинською називається загрудинна залоза?
39. Назвати та продемонструвати частини загрудинної залози.
40. В якому середостінні розташовується загрудинна залоза?
41. Чим представлена паренхіма загрудинної залози?
42. Чим представлена строма загрудинної залози?
43. Назвати складові лімфатичного кільця глотки і показати їх на препаратах.
44. Які мигдалики парні, а які непарні?
45. Як латинською називається язиковий мигдалик?
46. Описати будову язикового мигдалика, продемонструвати місце його знаходження на препаратах.
47. Як латинською називається піднебінний мигдалик?
48. Описати будову піднебінного мигдалика, продемонструвати місце його знаходження на препаратах.

49. Як латинською називається глотковий мигдалик?
50. Описати будову глоткового мигдалика, продемонструвати місце його знаходження на препаратах.
51. Як латинською називається трубний мигдалик?
52. Описати будову трубного мигдалика, продемонструвати місце його знаходження на препаратах.
53. Які вікові особливості мають мигдалики?
54. Класифікувати лімфатичні вузлики.
55. Як латинською називаються згруповані лімфатичні вузлики?
56. Назвати і продемонструвати місця їх знаходження.
57. Як латинською називаються поодинокі лімфатичні вузлики?
58. Назвати місця їх знаходження.
59. Як латинською називаються лімфатичні вузли?
60. В яких ділянках вони розташовуються? Регіональна класифікація.
61. Чим відрізняються соматичні лімфатичні вузли від нутрощевих?
62. Описати внутрішню будову лімфатичного вузла.
63. Яка назва латинською селезінки?
64. Які поверхні має селезінка? Перелічити і показати на препараті.
65. Перелічити і показати краї та кінці селезінки.
66. Де розташовуються ворота селезінки? Показати на препараті.
67. Як по відношенню до очеревини розташовується селезінка?
68. Описати внутрішню структуру селезінки.
69. Перелічити, чим представлені біла та червона пульпи селезінки.
70. Що відноситься до фіксуючого апарата селезінки? Перелічити і показати на препараті.