

Запорізький державний медичний університет
Кафедра гістології, цитології та ембріології

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОЇ
ПОЗААУДИТОРНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
«ГІСТОЛОГІЯ
ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ»

Запоріжжя

2016

ББК 28.05+28.83+28.866]я 73

М 54

УДК 576.3+611-013+611-018](075.6)

Методичні рекомендації для організації самостійної та індивідуальної позааудиторної роботи студентів 2 курсу медичних факультетів «Гістологія внутрішніх органів» / Сирцов В.К., Сулаєва О.Н., Алієва Є.Г., Завгородня М.І., Макеева Л.В., Зідрашко Г.А., Потоцька Є.І., Федосєєва О.В., Таврог М.Л., Громоковская Т.С. - Запоріжжя. - 2016. - 80с.

Затверджено Цикловою методичною комісією кафедр медико-біологічного профілю (протокол № 3 від 20.10.16 р)

Даний посібник призначений для організації самостійної та індивідуальної позааудиторної роботи студентів медичних факультетів. Структура навчального посібника адаптована до вимог програмно-цільового навчання і базується на принципах багаторівневості і послідовності процесу навчання, використання механізмів зворотного зв'язку. Розроблені завдання для самостійної та індивідуальної роботи забезпечують можливості самоконтролю засвоєних знань і відпрацьованих навичок морфологічної діагностики. Посібник укладено відповідно до типової програми з навчальної дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія" (Київ, 2013) для студентів вищих медичних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації.

Жодна частина цього видання не може бути занесена в пам'ять комп'ютера, або відтворена будь-яким способом без попередньої письмової згоди авторів.

ISBN 966-565-085-8

© Сирцов В.К., Сулаєва О.Н.,
Алієва Є.Г., Завгородня М.І.,
Макеева Л.В., Зідрашко Г.А.,
Потоцкая Е.И., Федосеева О.В.,
Таврог М.Л., Громоковская Т.С.,
2016

Тема: ТРАВНА СИСТЕМА. ПЕРЕДНІЙ ВІДДІЛ. РОТОВА ПОРОЖНИНА. ЯЗИК. ЗУБИ. СЛИННІ ЗАЛОЗИ.

Актуальність. Патологія травної системи займає одне з перших місць в структурі захворювань та смерті людини. В основі захворювань травної системи лежать порушення ембріонального розвитку, порушення режиму харчування і структурно-функціонального забезпечення процесу травлення. Травлення починається з ротової порожнини. Знання структурних основ функціонування структур ротової порожнини відіграє важливу роль в розумінні та діагностиці захворювань ротової порожнини.

Ціль навчання (загальна): вміти пояснювати структурні основи функціонування органів ротової порожнини.

Кінцеві цілі навчання:

1. Вміти трактувати джерела розвитку і загальну організацію структур ротової порожнини.
2. Вміти визначати в гістологічних препаратах різні відділи ротової порожнини.
3. Вміти інтерпретувати етапи розвитку та будову зубів.
4. Вміти трактувати структурні основи функціонування слинних залоз.
5. Вміти диференціювати слинні залози та їх структурні компоненти в гістологічних препаратах.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ.

1. Для перевірки рівня знань заповніть таблиці:

Таблиця 1.

Джерела розвитку та будова слизової оболонки ротової порожнини

Шари слизової оболонки	Джерела розвитку	Тканинний склад	Функціональне значення

Порівняльна характеристика будови слизової оболонки різних структур ротової порожнини.

Структури ротової порожнини	Епітелій	Власна пластинка слизової оболонки	Тканина, на якій розташована слизова оболонка
Щока			
Ясна			
Губа (слизова частина)			

С

Тверде піднебіння			
М'яке піднебіння			
Вентральна поверхня язика			
Дорзальна поверхня язика			

Таблиця 3

Структурно-функціональна характеристика тканин зуба

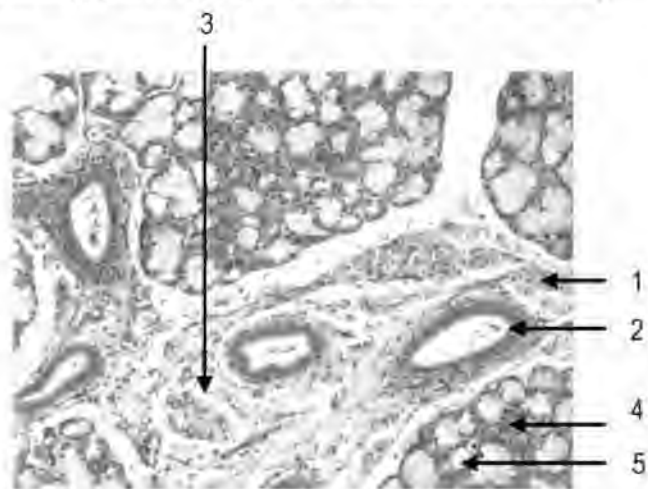
Тканина зуба	Джерело розвитку	Особливості будови	Регенерація
Емаль			
Дентин			
Цемент			
Пульпа зуба			
Періодонт			

Таблиця 4

Характеристика великих слинних залоз

Залоза	Кінцеві відділи	Екскреторні протоки	Хімічний склад секрета
Привушна слинна залоза			
піднижньощелепна слинна залоза			
Під'язикова слинна залоза			

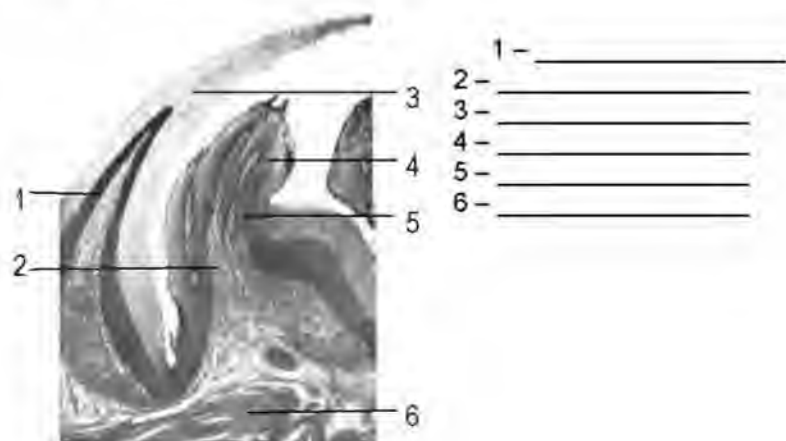
2. Для опрацювання навичок діагностики відділів ротової порожнини, розшифруйте структури, які позначені на малюнку.

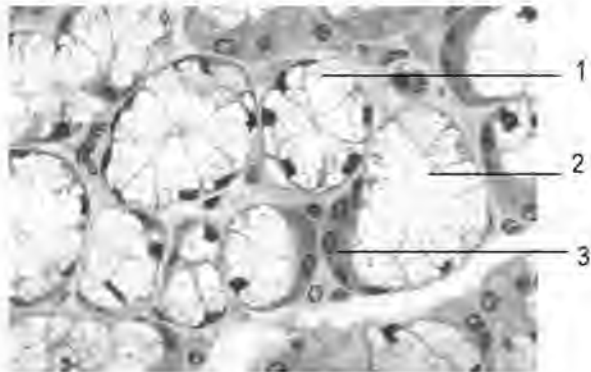


Визначте орган та розшифруйте цифрові позначки:

- 1 - _____
 2 - _____
 3 - _____
 4 - _____
 5 - _____

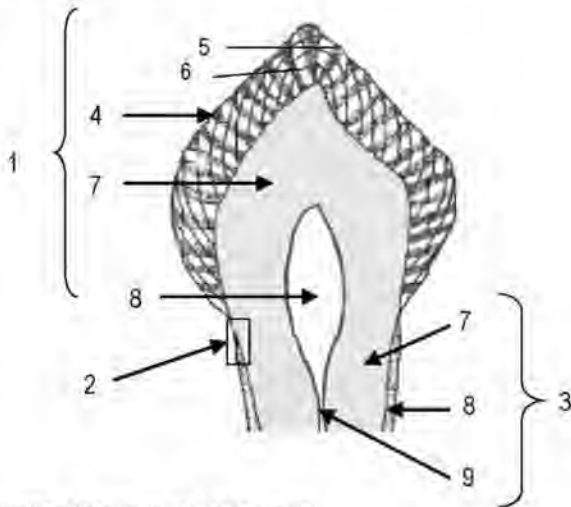
Розшифруйте цифрові позначки:





Визначте орган розшифруйте цифрові позначки:

- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____



Розшифруйте цифрові позначки:

- | | |
|-----------|-----------|
| 1 – _____ | 6 – _____ |
| 2 – _____ | 7 – _____ |
| 3 – _____ | 8 – _____ |
| 4 – _____ | 9 – _____ |
| 5 – _____ | |

Перевірено	_____ <i>Дата</i>	_____ <i>Гідпис викладача</i>
-------------------	-------------------	-------------------------------

ТЕМА: ГЛОТКА. СТРАВОХІД. ШЛУНОК.

Актуальність теми. Патологія стравохідів і шлунка займають значне місце в структурі захворювань людини. Знання структурних основ забезпечення процесу травлення і механізмів захисту та регенерації цих органів лежить в основі розуміння механізмів розвитку таких захворювань, як гастро-езофагальна рефлюксна хвороба, стравохід Баррета, гастрити, виразки шлунка, рак шлунка, які будуть вивчатися на наступних етапах навчання.

Ціль навчання (загальна): вміти інтерпретувати структурні основи функціонування глотки, стравохода і шлунка.

Кінцеві цілі навчання:

1. Вміти трактувати джерела розвитку та регенерації в стравоході і шлунку.
2. Вміти визначати в гістологічних препаратах стравохід та шлунок, а також їх відділи.
3. Вміти трактувати склад та функціонування бар'єрів, які забезпечують захист слизових оболонок від дії пептичних факторів
4. Вміти інтерпретувати структурні основи реалізації процесу травлення в шлунку.
5. Вміти інтерпретувати роль іннерваційного апарата і локальної ендокринної системи в підтримці структурно-функціонального стану травної системи.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Для перевірки рівня знань заповнить таблиці:

Відділи травного тракту

Відділи травної системи	Джерела розвитку епітелію	Види епітелію	Органи, які відносяться до відділу
Передній			
Середній			
Задній			

Відділи глотки та їх характеристика

Відділи глотки	Особливості будови	Мигдалики, які розташовані в цьому відділі
Носоглотка		
Ротоглотка		
Гортаноглотка		

Клітини власних залоз шлунка

Типи клітин	Ключові морфологічні ознаки	функція	Ключові регулятори
Головні			
Парієтальні			
Мукоцити			
Ендокриноцити			
Недиференційовані клітини			

2. Для опрацювання навичок та вмій морфологічної діагностики визначте органи (їх відділи) та розшифруйте цифрові позначки на малюнках:



Орган _____

1 - _____

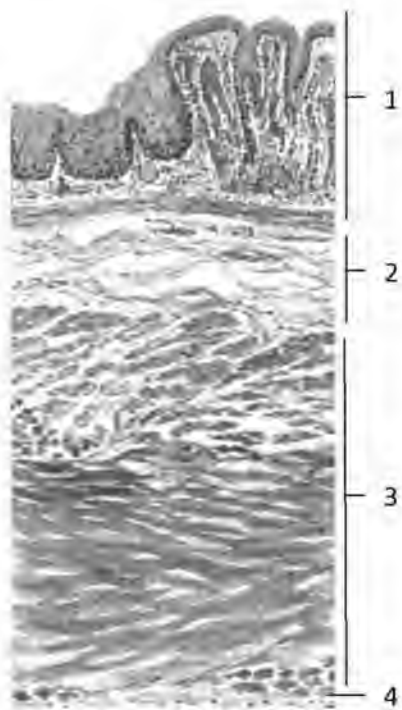
2 - _____

3 - _____

4 - _____

5 - _____

6 - _____

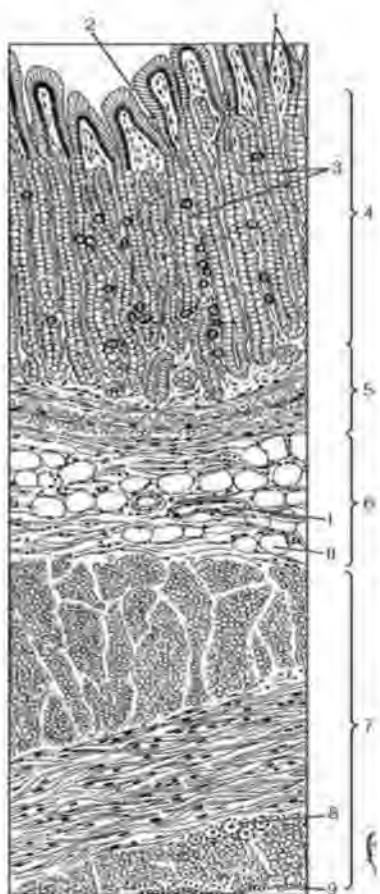


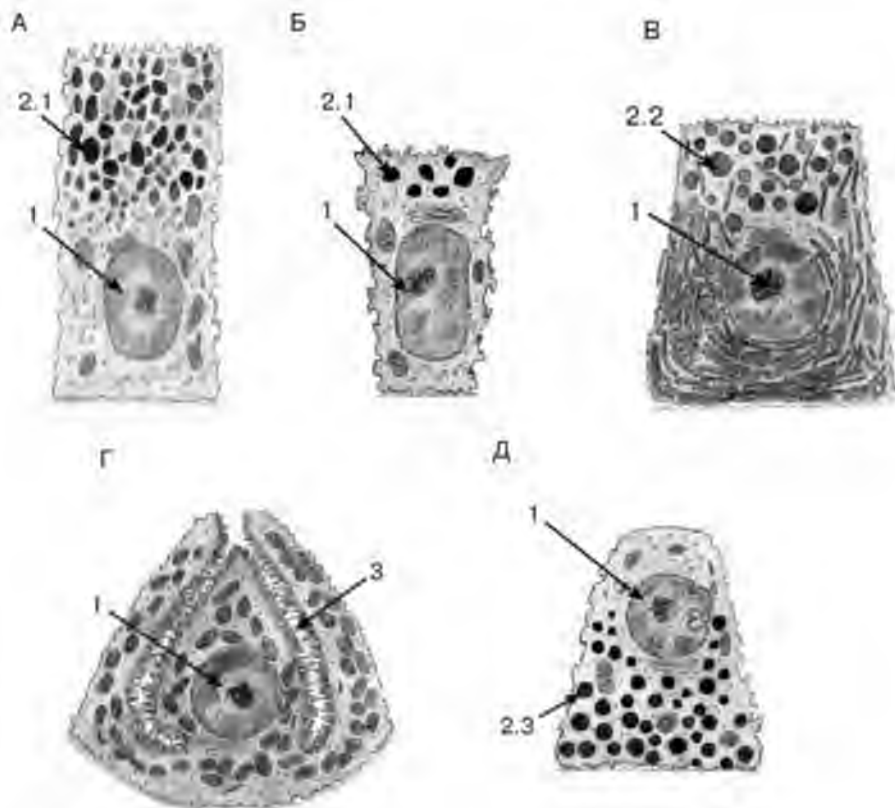
Відділ ШКТ _____

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____

Орган _____

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____
- 1 - _____





Клітини _____
(структура)

Розшифруйте позначки:

- А – _____
- Б – _____
- В – _____
- Г – _____
- Д – _____
- 1 – _____
- 2.1 – _____
- 2.2 – _____
- 2.3 – _____

Перевірено	_____	_____
	Дата	Підпис викладача

ТЕМА: ТОНКА ТА ТОВСТА КИШКА.

Актуальність теми. Тонка та товста кишка відіграють важливу роль не тільки в процесі травлення, але й в підтримці імунологічного гомеостазу організму людини. Знання структурних основ функціонування та регенерації тонкої і товстої кишки лежать в основі розуміння механізмів розвитку таких захворювань кишковника, які будуть вивчатися на наступних етапах навчання.

Ціль навчання (загальна): вміти інтерпретувати структурні основи функціонування тонкої та товстої кишки.

Кінцеві цілі навчання:

1. Вміти трактувати джерела розвитку і регенераторні можливості токої і товстої кишки.
2. Вміти визначати в гістологічних препаратах тонку і товсту кишку та їх відділи.
3. Вміти інтерпретувати структурні основи реалізації процесу травлення в тонкому та товстому кишковнику.
4. Вміти трактувати склад і функціонування бар'єрів, які забезпечують захист слизових оболонок від дії пептичних факторів.
5. Вміти інтерпретувати роль іннерваційного апарата і локальної ендокринної системи та кишковник-асоційованої лімфоїдної тканини в підтримці структурно-функціонального стану травної системи.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Для перевірки рівня знань заповніть таблиці:

Відділи тонкої кишки

Відділи тонкої кишки	Особливості рел'єфу	Особливості будови	Функціональне значення

Таблиця 2

Клітинний склад епітелію тонкої кишки

Типи клітин	Локалізація в системі «крипта-ворсинка»	Особливості будови	Функції

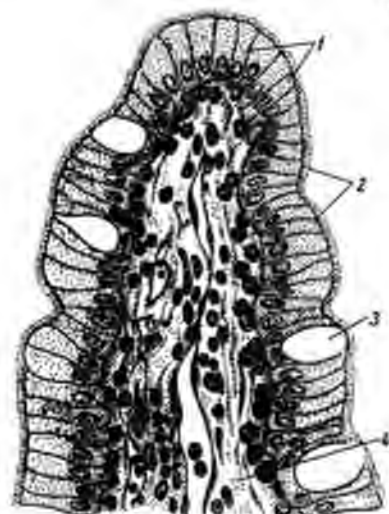
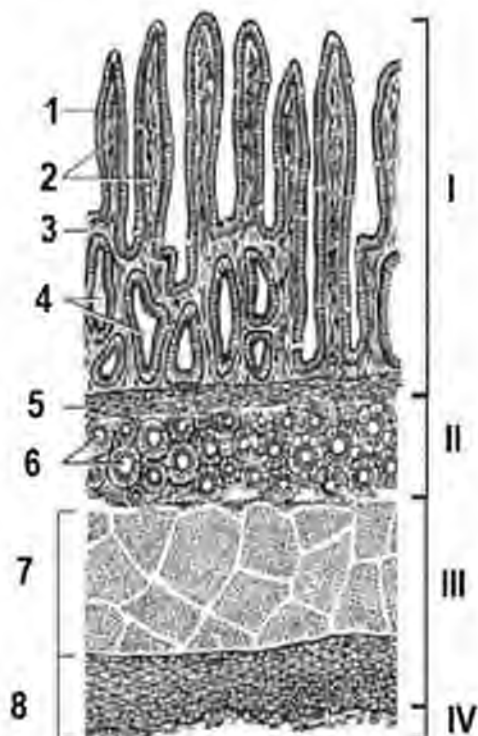
Порівняльна характеристика будови
тонкої і товстої кишки

Ознаки	Тонка кишка	Товста кишка

2. Для опрацювання навичок та вмій морфологічної діагностики визначте органи (іх відділи) та розшифруйте цифрові позначки на малюнках:

Відділ ШКТ _____

- I - _____
 II - _____
 III - _____
 IV - _____
 1 - _____
 2 - _____
 3 - _____
 4 - _____
 5 - _____
 6 - _____
 7 - _____
 8 - _____



Структура _____

- 1 - _____
 2 - _____
 3 - _____
 4 - _____



1



2



3



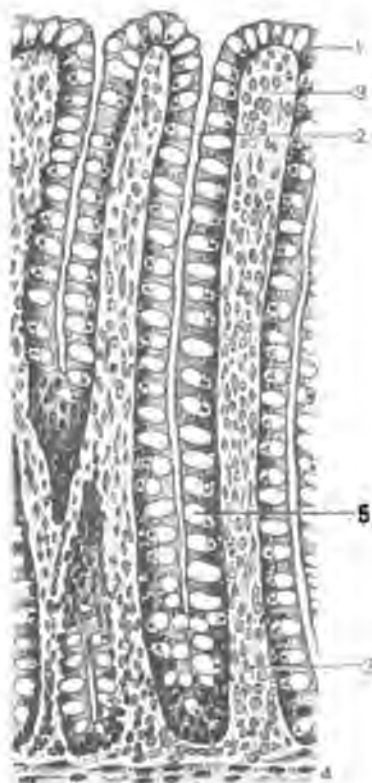
4

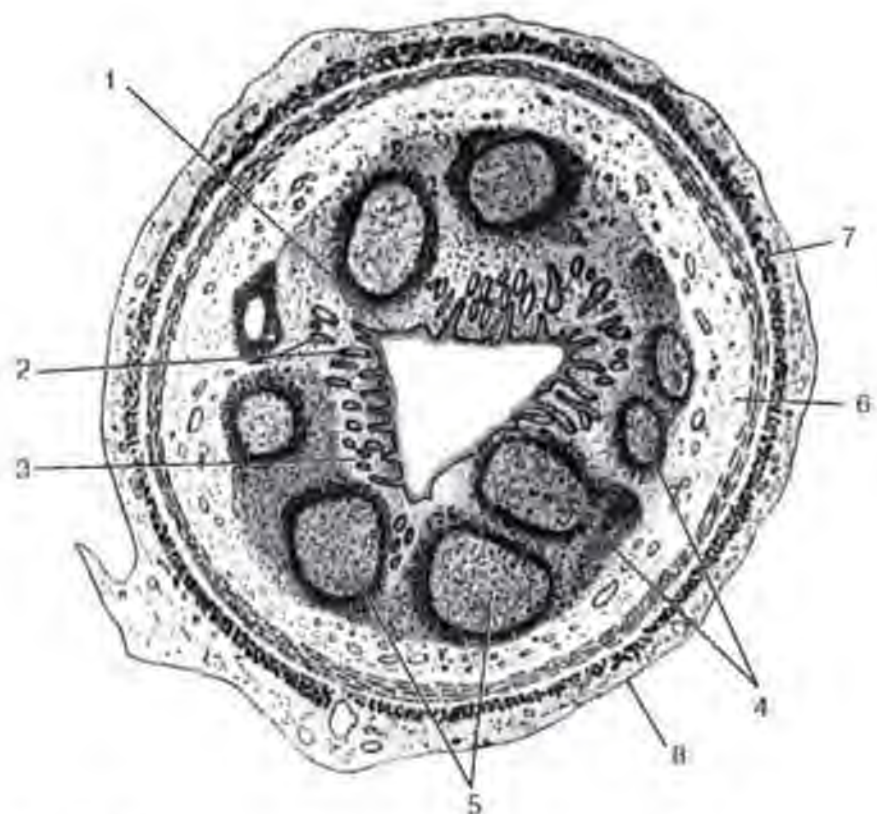
Визначте клітини епітелію кишковника

- 1 - _____
 2 - _____
 3 - _____
 4 - _____

Відділ ШКТ _____

- 1 - _____
 2 - _____
 3 - _____
 4 - _____
 5 - _____
 6 - _____





Відділ ШКТ _____

- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____
- 7 – _____
- 8 – _____

Перевірено	_____	_____
	<i>Дата</i>	<i>Голов викладача</i>

ТЕМА: ПЕЧІНКА. ПІДШЛУНКОВА ЗАЛОЗА

Актуальність. Процес травлення багато в чому залежить від роботи травних залоз – печінки та підшлункової залози, які не тільки продукують пептичні фактори (ферменти, жовч), але й відіграють важливу роль в регуляції процесу обміну речовин в організмі людини. Знання гістофізіології травних залоз лежать в основі розуміння причинно-наслідкові зв'язки в розвитку таких захворювань, як гепатит, цирроз печінки, гострий та хронічний панкреатити, неоплазії та метастатичні ураження органу, патології жовчовивідних шляхів, тощо.

Ціль навчання (загальна). Вміти визначати особливості будови і регенерації печінки та підшлункової залози для інтерпретації зміни функціонального стану та характеру можливих патологічних процесів в органах на наступних етапах навчання.

Кінцеві цілі:

1. Вміти трактувати ембріональні джерела, етапи та можливі варіанти аномалій розвитку травних залоз.
2. Вміти визначати загальний план будови, тканинний склад, особливості кровопостачання та іннервації травних залоз.
3. Вміти інтерпретувати структурні основи функціонування травних залоз, принципи регуляції їх роботи.
4. Вміти трактувати зв'язок між роботою травних залоз та іншими відділами ШКТ.
5. Вміти визначати можливості регенерації травних залоз.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Для контролю знань заповніть таблиці

Характеристика травних залоз

Залоза	Джерела розвитку	Ключові морфологічні ознаки	Функції
Печінка			
Підшлункова залоза			

Характеристика спеціалізованих клітин печінки

Клітина	Джерела розвитку	Ключові морфологічні ознаки	Функції
Гепатоцити			
Клітини Купфера			
Ліпоцити (клітини Іто)			
Ріт-клітини			

Структурно-функціональна характеристика підшлункової залози

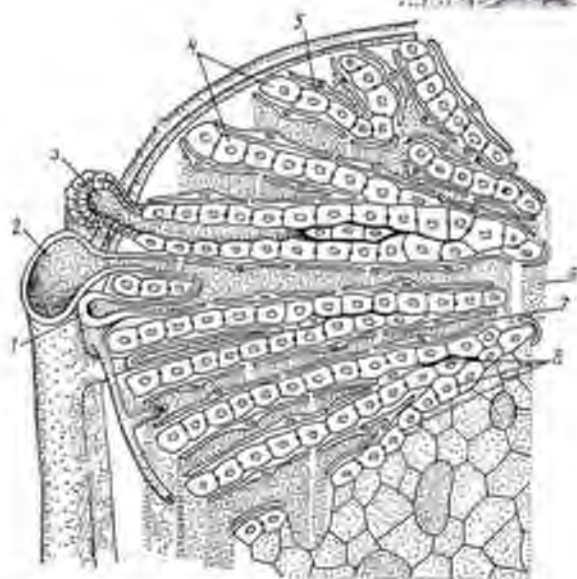
Частини залози	Структурні елементи	Клітинний склад	Продукти секреції	функції
Екзокринна				
Ендокринна				

2. Для опрацювання практичних навичок

Визначте орган _____

Розшифруйте
цифрові позначки.

- 1 - _____
2 - _____
3 - _____
4 - _____



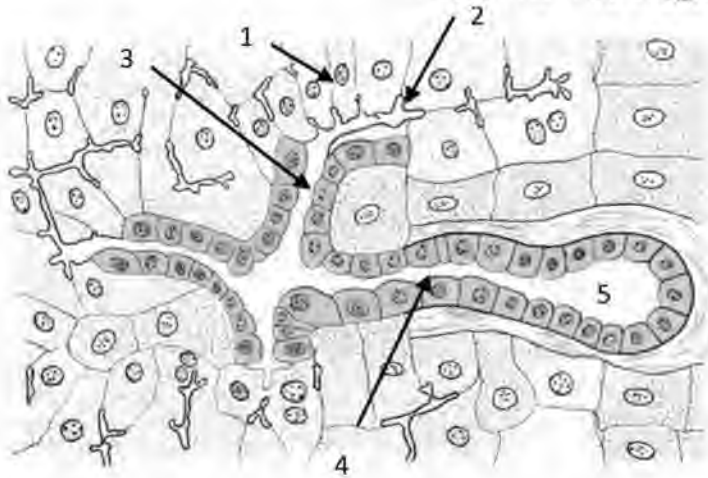
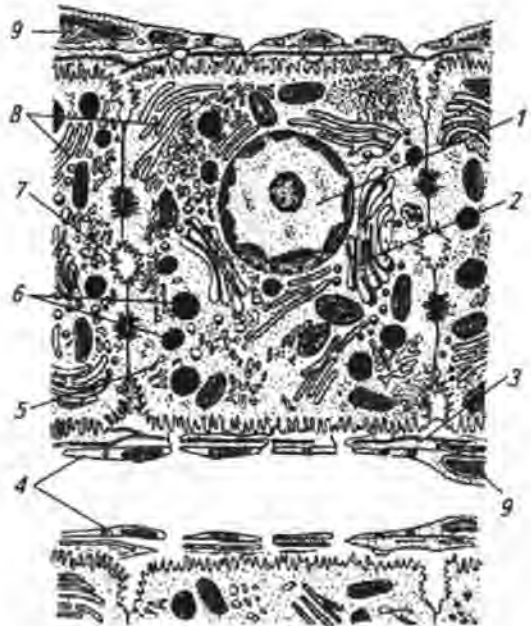
Розшифруйте цифрові позначки:

- | | |
|-----------|-----------|
| 1 - _____ | 5 - _____ |
| 2 - _____ | 6 - _____ |
| 3 - _____ | 7 - _____ |
| 4 - _____ | 8 - _____ |

Визначте клітини

Розшифруйте цифрові позначки:

- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____
- 7 – _____
- 8 – _____
- 9 – _____



Визначте на малюнку внутрішньопечінкові жовчні шляхи та структури, які їх формують.

- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____

Перевірено	_____	_____
	Дата	Підпис викладача

ТЕМА. ДИХАЛЬНА СИСТЕМА. ПОВАЙТРОНОСНІ ШЛЯХИ. ЛЕГЕНІ.

Актуальність: Органи дихання забезпечують не тільки транспорт повітря, його зволоження, очищення, зігрівання та газообмін, але й виконують ряд інших функцій, включаючи участь в метаболізмі біологічно активних речовин (ендотелін-1, ангіотензін II, оксид азоту, тощо). Дихальна система має потужну систему специфічного захисту, порушення роботи якої може привести до розвитку бронхіальної астми, хронічних обструктивних захворювань легень, тощо. Знання морфологічних структур, що визначають ефективність кондиціонування повітря та газообміну, створюють передумови для розуміння фізіології та патології органів дихання та являються основою для диференціальної діагностики і вибору тактики лікування пацієнтів з патологією дихальної системи.

Ціль навчання (загальна): Вміти диференціювати структурні елементи дихальної системи, інтерпретувати їх функціональні особливості для визначення наявності, локалізації та характеру патологічних змін у пацієнтів з порушенням дихання.

Кінцеві цілі:

1. Вміти визначати джерела і основні етапи розвитку дихальної системи, можливі варіанти аномалій розвитку.
2. Вміти трактувати загальні закономірності будови та функціональне значення повітроносних шляхів і респіраторного відділу.
3. Вміти інтерпретувати клітинні основи кондиціонування повітря, фактори, що впливають на ефективність цього процесу.
4. Вміти визначати структурні основи газообміну, компоненти аерогематичного бар'єру та фактори, що впливають на його проникність.
5. Вміти інтерпретувати морфологічний субстрат не дихальних функцій легень, вікові зміни та можливості регенерації органів дихальної системи.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Для контролю знань заповніть таблиці

Характеристика стінки повітроносних шляхів

Оболонка	Тканинний склад	Функції
Слизова		
Підслизова		
Фіброзно-хрящова		
Адвентиціальна		

Порівняльна характеристика будови повітроносних шляхів

Повітроносні шляхи	Епітелій слизової	М'язова пластинка	Підслизова основа	Фіброзно-хрящова оболонка
Носова порожнина				
Гортань				
Трахея				
Крупний бронх				
Середній бронх				
Малий бронх				
Термінальна бронхіола				

Таблиця 3

Структурно-функціональна характеристика легень

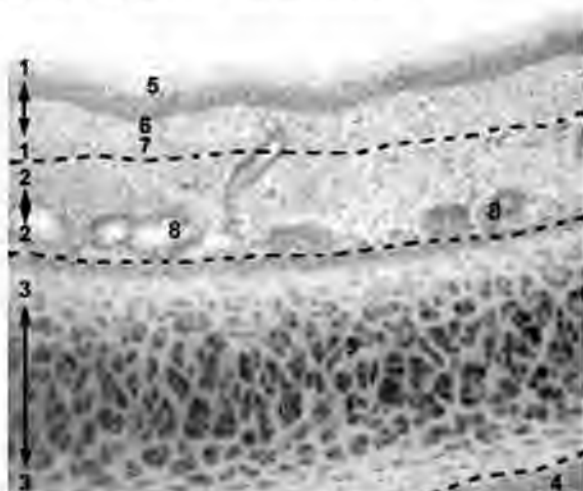
Частини	Тканинний склад	Структурні компоненти	Функції
Паренхіма			
Строма			

Таблиця 4

Гістофізіологія легневих альвеол

Клітини стінки альвеол	Морфологічні особливості	Функціональне значення

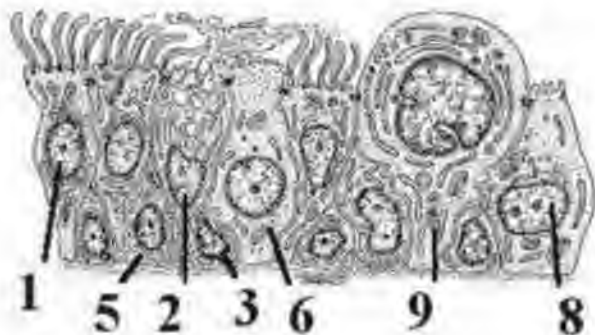
2. Для опрацювання навичок діагностики визначте структури та розшифруйте цифрові позначки на малюнках.



Відділ повітроносних шляхів _____

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____

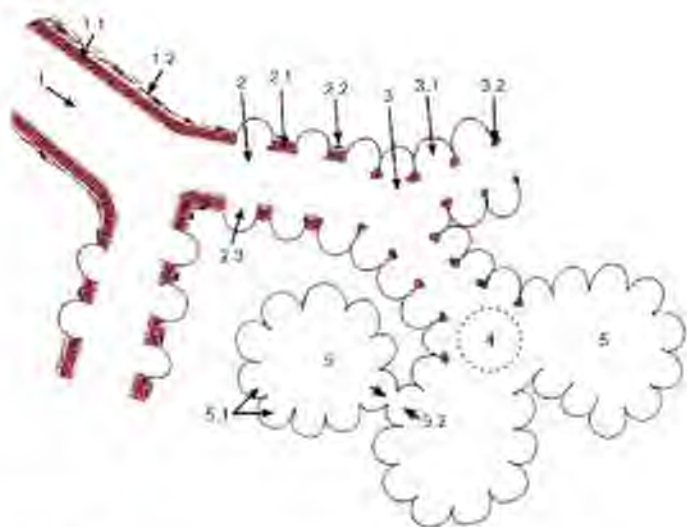
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____



Визначте типи клітин, які зображені на малюнку

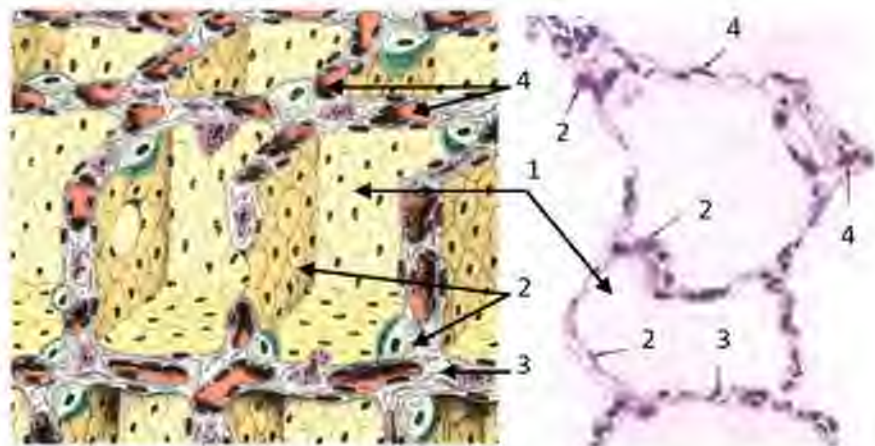
- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____

- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____



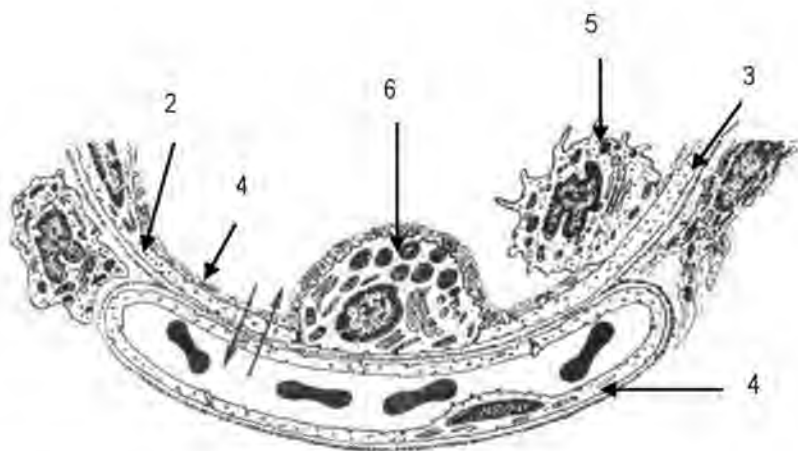
Визначте структуру _____, розшифруйте

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____



Визначте структури _____, розшифруйте

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____



Визначте структуру _____

Розшифруйте цифрові позначки:

- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____

Перевірено	_____	_____
	<i>Дата</i>	<i>Підпис викладача</i>

ТЕМА: ПОКРИВИ ТІЛА. ШКІРА ТА ЇЇ ПОХІДНІ

Актуальність. Шкіра та її похідні утворюють зовнішній покрив тіла людини. Крім захисту та участі в теплорегуляції, шкіра відіграє важливу роль в підтримці водно-сольової рівноваги, екскреції продуктів катаболізму. Тут відбувається синтез вітаміну D₃, а також метаболізм ряду гормонів. Завдяки наявності багаточисельних чутливих нервових закінчень, шкіра здійснює рецепторну функцію. Стан шкіри оцінюють для діагностики біологічного віку, гормонального статусу організму, насиченість вітамінами, визначення наявності та стадії розвитку ряду захворювань. Вивчення рельєфу епідермісу шкіри — дерматогліфіка — один з методів ідентифікації людини в криміналістичній та судово-медичній практиці.

Ціль навчання (загальна). Вміти визначати та інтерпретувати структурні основи функціонування шкіри для виявлення і трактування патологічних змін на наступних етапах навчання.

Кінцеві цілі:

1. Вміти визначати джерела розвитку і загальний план будови шкіри.
2. Вміти трактувати особливості структурної організації шкіри в різних ділянках тіла.
3. Вміти інтерпретувати структурні основи реалізації захисної функції шкіри.
4. Вміти трактувати структурні основи рецепторної функції шкіри.
5. Вміти визначати структурні прояви вікових змін шкіри, можливості фізіологічної та репаративної регенерації.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Для контролю рівня знань заповніть таблиці

Структурно-функціональна характеристика шарів шкіри

Шари шкіри	Джерело розвитку	Тканинний склад	Функціональне значення
Епідерміс			
Дерма			
Гіподерма			

Таблиця 2

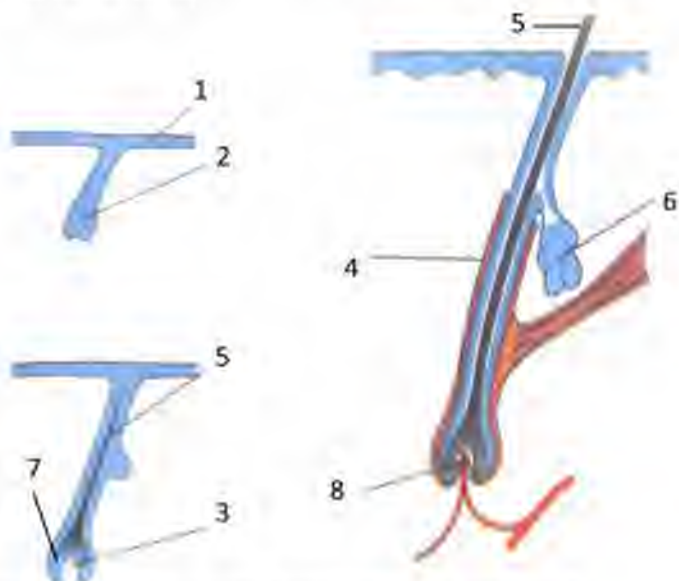
Характеристика клітин епідермісу

клітина	Джерело розвитку	Будова	Функції
кератиноцити			
Клітини Лангерганса			
Меланоцити			
Клітини Меркеля			

Порівняльна характеристика залоз шкіри

Ознаки	Сальні залози	Потові залози
Тип залози		
Зв'язок з коренем волоса		
Локалізація кінцевого відділу		
Типи клітин		
Тип секреції		
Вивідна протока		

2. Для опрацювання навичок діагностики розшифруйте цифрові позначки на малюнках.



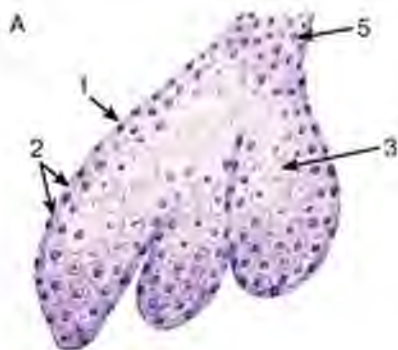
Розвиток якої структури шкіри представлено на малюнку?

- 1 – _____
 2 – _____
 3 – _____
 4 – _____
 5 – _____
 6 – _____
 7 – _____
 8 – _____

Визначте запозу _____

Розшифруйте позначки:

- 1 – _____
 2 – _____
 3 – _____



Тип шкіри _____

I - _____

II - _____

III - _____

1 - _____

2 - _____

3 - _____

4 - _____

5 - _____

6 - _____

7 - _____

8 - _____

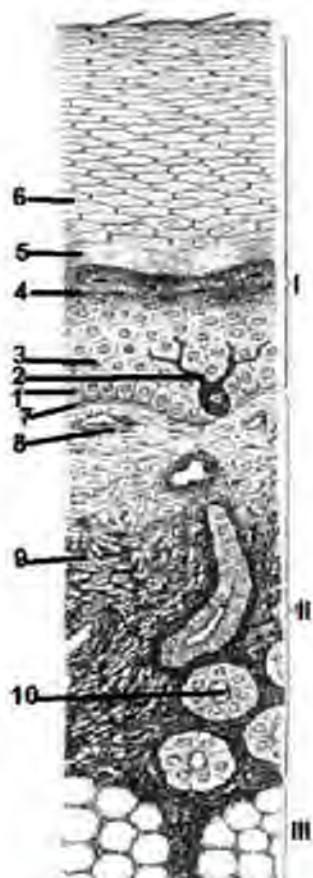
9 - _____

Визначте типи нервових закінчень

1 - _____

2 - _____

3 - _____



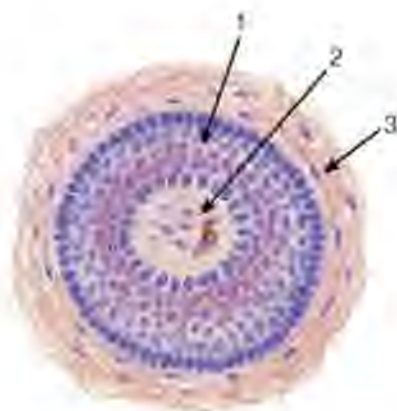
1



2



3



Визначте глибину зрізу волосяного фолікула

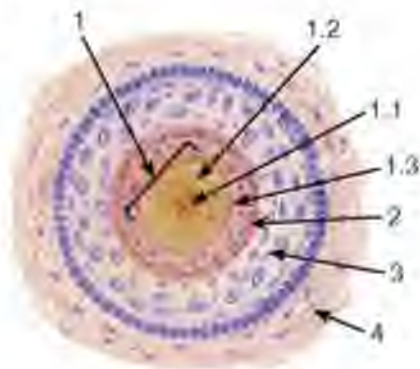
Розшифруйте цифрові позначки

- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____

Визначте глибину зрізу волосяного фолікула

Розшифруйте цифрові позначки

- 1 – _____
- 1.1 – _____
- 1.2 – _____
- 1.3 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____



Перевірено

Дата

Головний складач

ТЕМА: СЕЧОВА СИСТЕМА. НИРКИ. СЕЧОВИВІДНІ ШЛЯХИ

Актуальність. Сечова система відіграє важливу роль в підтримці гомеостазу в організмі людини. Це багато в чому пов'язано з екскреторною функцією сечової системи, яка полягає в виведенні з сечею кінцевих продуктів обміну. Крім цього, нирки приймають участь в регуляції артеріального тиску; обміні іонів (натрію, калію, кальцію, хлора, фосфора); підтримці кислотно-лужного балансу; стимуляції еритропоезу. Пороки розвитку і захворювання сечової системи можуть привести до розвитку хронічної ниркової недостатності. Знання структурних основ функціонування нирки необхідно для розуміння нормальної і патологічної фізіології органа на наступних етапах навчання.

Ціль навчання (Загальна). Вміти трактувати структурні основи функціонування органів сечової системи, особливості їх регуляції для інтерпретації патологічних змін на наступних етапах навчання.

Кінцеві цілі:

1. Вміти трактувати джерела та етапи розвитку органів сечової системи, можливі варіанти пороків розвитку.
2. Вміти визначати загальну організацію, ключові морфологічні ознаки і функціональне значення органів сечової системи.
3. Вміти інтерпретувати структурні основи екскреторної функції нирки, фактори, які впливають на об'єм та склад ультрафільтрату.
4. Вміти трактувати структурно-функціональну організацію каналцевого апарату нирок, механізми реабсорбції та фактори регуляції.
5. Вміти характеризувати морфологічну організацію ендокринного апарату нирки, роль в регуляції водно-сольового та кислотно-лужного обміну.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Для контролю знань заповніть таблиці:

Характеристика структур нефронів нирки

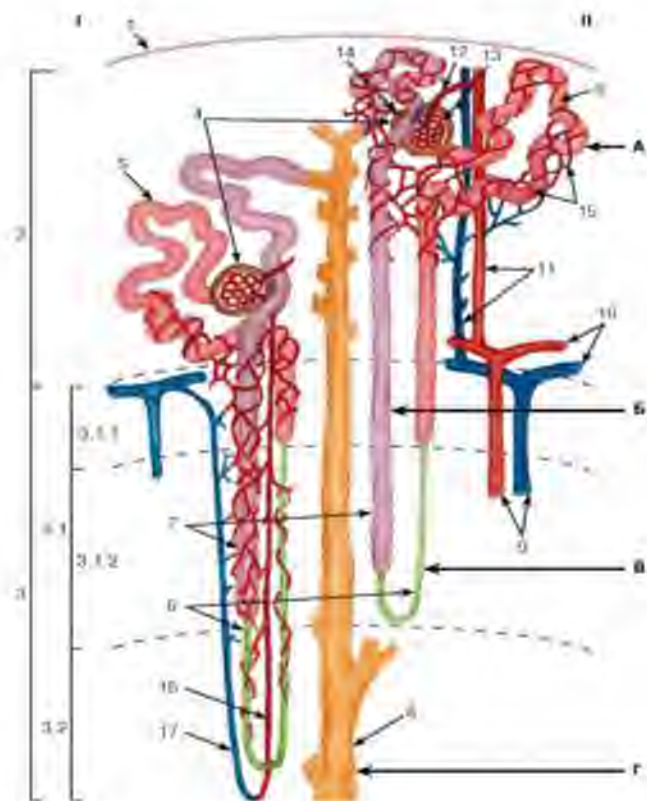
Частина нефрона	локалізація	будова	функції
Ниркове тільце			
Проксимальний каналець			
Петля Генле Тонка низхідна частина			
Петля Генле Тонка висхідна частина			
Петля Генле товста висхідна частина			
Дистальний звивистий каналець			

Структурна організація юктагломерулярного апарата

Компонент ЮГА	локалізація	будова	функція
Юктагломерулярні клітини			
Щільна плямка			
Юктавааскулярні клітини (Гурмагтіга)			

Структурно-функціональна характеристика сечовивідних шляхів

Оболонки	Тканинний склад	Функціональне значення



Типи нефронів

I – _____
 II – _____

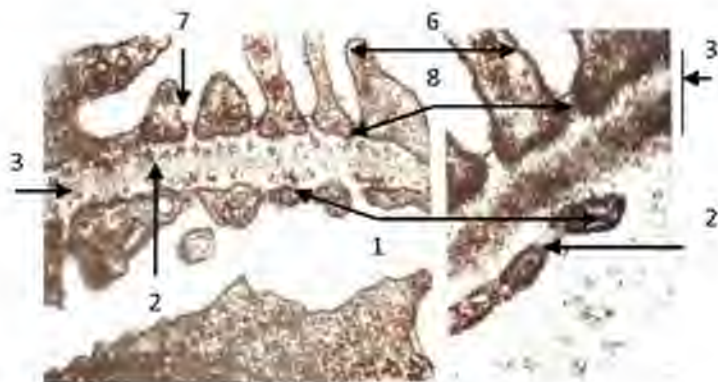
Типи каналців

A – _____
 Б – _____
 В – _____
 Г – _____

Розшифруйте позначки

1 – _____
 2 – _____
 3 – _____
 4 – _____
 5 – _____
 6 – _____
 7 – _____

8 – _____
 9 – _____
 10 – _____
 11 – _____
 12 – _____
 13 – _____
 14 – _____



Структура _____

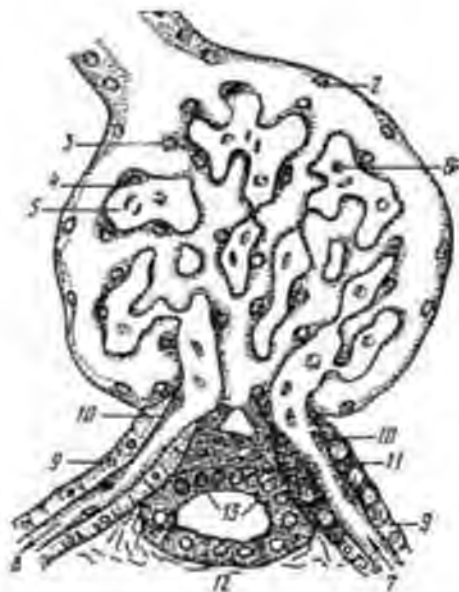
ІІ локалізація _____

Розшифруйте цифрові позначки

- 1 – _____
 2 – _____
 3 – _____
 4 – _____
 5 – _____
 6 – _____
 7 – _____
 8 – _____

Структура _____

- 1 – _____
 2 – _____
 3 – _____
 4 – _____
 5 – _____
 6 – _____
 7 – _____
 8 – _____
 9 – _____
 10 – _____
 11 – _____
 12 – _____
 13 – _____

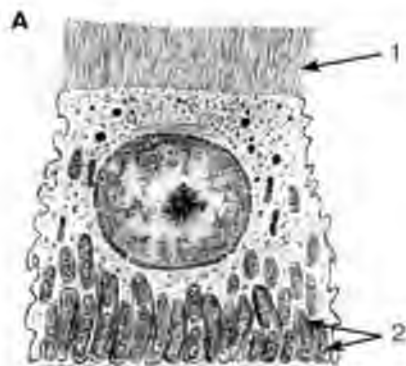


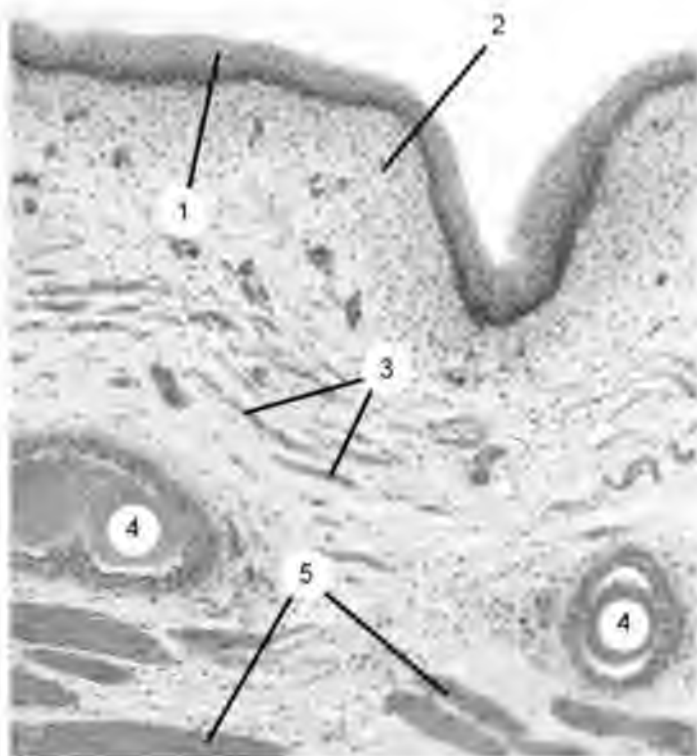
Визначте каналці нефрона, які позначені буквами:

А - _____

Б - _____

В - _____





Орган _____

Розшифруйте цифрові позначки

1 – _____

2 – _____

3 – _____

4 – _____

5 – _____

Перевірено	_____ <i>Дата</i>	_____ <i>Гідпис викладача</i>
-------------------	-------------------	-------------------------------

ТЕМА: ЧОЛОВІЧА СТАТЕВА СИСТЕМА.

Актуальність. Захворювання чоловічої статеві системи складають предмет самостійної науки - андрології, яка швидко розвивається в теперішній час. Чоловіча статеві система виконує дві взаємопов'язані функції — утворення чоловічих статевих клітинообразованіє мужских половых клеток (сперматозоїдів) і секреція чоловічих статевих гормонів, що забезпечує збереження біологічного виду, формування вторинних статевих ознак, статеві особливості поведінки індивідуума. Порушення регуляції і структурно-функціонального стану яєчка може бути причиною чоловічого безпліддя, патології додаткових залоз (простати). Знання особливостей розвитку та будови яєчка допоможуть розібратися в особливостях роботи чоловічої статеві системи в онтогенезі, розумінні причин виникнення можливих пороків розвитку статеві системи, порушень сперматогенезу, інтерпретації патогенезу запальних, дистрофічних, пухлинних захворювань органів чоловічої статеві системи, а також особливостей порушення гомеостазу при цих станах.

Ціль навчання (загальна). Вміти інтерпретувати особливості розвитку і структурно-функціональний стан органів чоловічої статеві системи для інтерпретації органних та системних порушень при захворюваннях на наступних етапах навчання.

Кінцеві цілі:

1. Вміти визначати джерела та етапи розвитку чоловічої статеві системи.
2. Вміти трактувати структурну організацію та ключові морфологічні ознаки органів чоловічої статеві системи.
3. Вміти інтерпретувати етапи та морфологічні прояви сперматогенезу, його регуляцію, роль гемато-тестикулярного бар'єру та клітин Лейдига.
4. Вміти трактувати структурні основи функціонування сім'явиносних шляхів та додаткових залоз, їх роль у формуванні сперми.
5. Вміти інтерпретувати вікові зміни чоловічої статеві системи.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Для контролю знань заповніть таблиці

Таблиця 1

Характеристика структурної організації яєчка

Частини яєчка	Тканинний склад	Клітинний склад	Функціональне значення
Строма			
Білкова оболонка			
Середостіння			
Септи			
Внутрішньодолькова сполучна тканина			
Паренхима			
Звивисті сім'яні каналці			

Структурні прояви сперматогенезу

Період сперматогенезу	Процес, відповідний даному періоду	Клітини, що утворюються за результатом	Їх хромосомний набір
Размноження			
Росту			
Созрівання			
Формування			

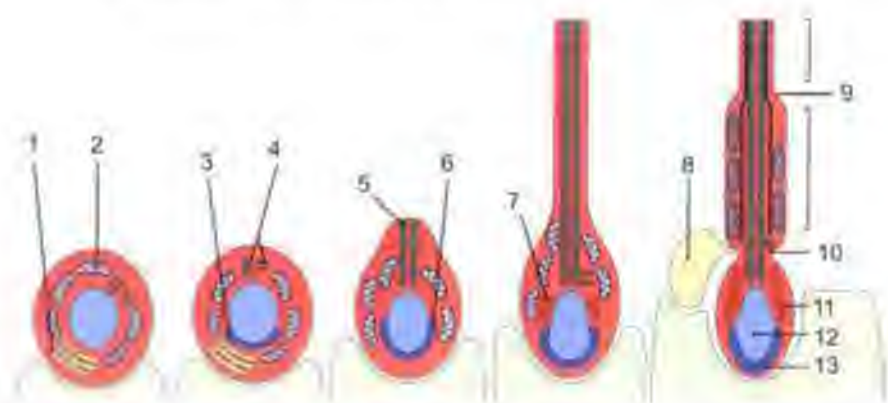
Характеристика сім'явиносних шляхів

Відділ сім'явиносних шляхів	Локалізація	Епітелій слизової оболонки	Будова м'язової оболонки
Прямі каналці			
Канальці сітки			
Виносні каналці			
Проток придатка			
Сім'явиносний проток			
Сім'явипорскувальний проток			
Уретра			

Структурно-функціональна характеристика додаткових залоз

Залоза	Особливості будови	Склад секрету	Функціональне значення
Сім'яні пухирці			
Простата			
Цибулинно-сечівникова залоза			

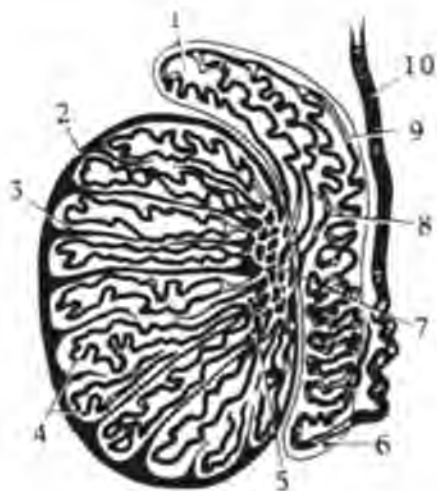
2 Для опрацювання навичок морфологічної діагностики проаналізуйте малюнки та розшифруйте цифрові позначки.



Процес _____

- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____
- 7 – _____

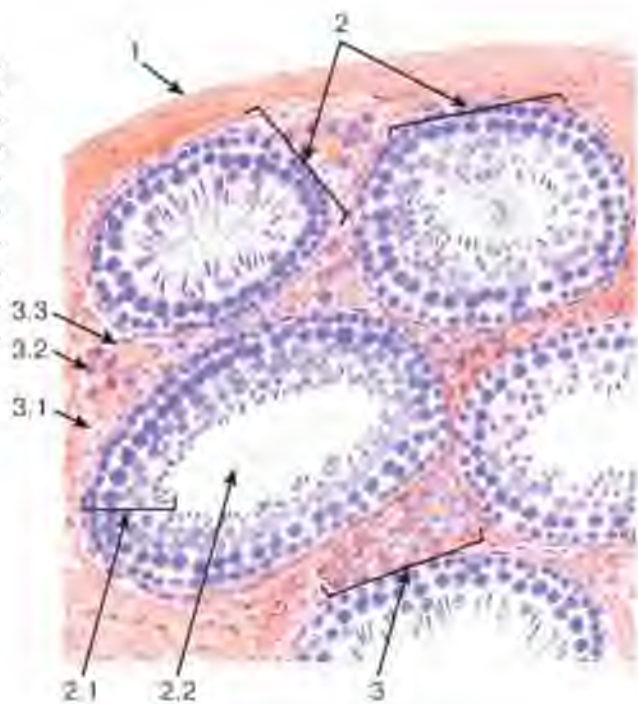
- 8 – _____
- 9 – _____
- 10 – _____
- 11 – _____
- 12 – _____
- 13 – _____



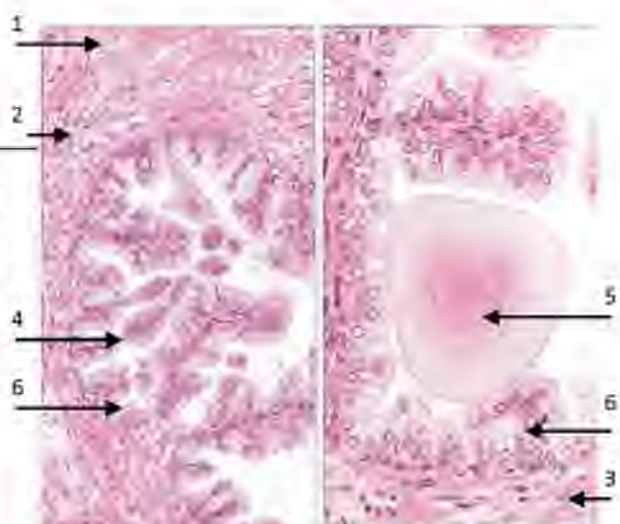
Орган _____

- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____
- 7 – _____
- 8 – _____
- 9 – _____
- 10 – _____

Орган _____
 1 - _____
 2 - _____
 2.1 - _____
 2.2 - _____
 3 - _____
 3.1 - _____
 3.2 - _____
 3.3 - _____



Орган _____
 1 - _____
 2 - _____
 3 - _____
 4 - _____
 5 - _____
 6 - _____



Перевірено	_____	_____
	Дата	Гідний викладача

ТЕМА: ЖІНОЧА СТАТОВА СИСТЕМА. ЯЄЧНИК. ОВОГЕНЕЗ. РЕ-ПРОДУКТИВНІ ШЛЯХИ. МОЛОЧНА ЗАЛОЗА. ОВАРІАЛЬНО-МЕНСТРУАЛЬНИЙ ЦИКЛ

Актуальність. Органи жіночої статеві системи відіграють важливу роль в життєдіяльності жіночого організму, ендокринний контроль і реалізацію репродуктивної функції. Знання особливостей розвитку, будови та циклічної перебудови органів жіночої статеві системи лежить в основі розуміння причин і можливостей корекції жіночого безпліддя, кровотечі та пухлинної патології.

Ціль навчання (загальна): Вміти інтерпретувати структурні основи функціонування органів жіночої статеві системи.

Кінцеві цілі:

1. Вміти визначати джерела та етапи розвитку жіночої статеві системи.
2. Вміти трактувати структурну організацію і ключові морфологічні ознаки органів жіночої статеві системи.
3. Вміти інтерпретувати етапи і морфологічні прояви овогенезу, його регуляцію, роль системних та локальних факторів.
4. Вміти трактувати структурні основи функціонування жіночих статевих шляхів, їх перебудову в процесі оваріально-менструального циклу.
5. Вміти інтерпретувати вікові зміни жіночої статеві системи.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Для контролю знань заповніть таблиці

Фази овогенезу

Фаза овогенезу	Період онтогенезу	Процес	Клітини, що утворюються та їх хромосомний набір.
Размноження			
Росту Фаза малого росту			
Фаза великого росту			
Созрівання			

Характеристика фолікулів яєчника

Тип фолікула	Характеристика ооцита	Фолікулярний епітелій	Тека
Примордіальний			
Первинний			
Вторинний			
Третинний			

Порівняльна характеристика будови репродуктивних шляхів

Назва органу	Будова оболонок			Функції
	слизова	М'язова	серозна	
маткова труба				
Матка				
Піхва				

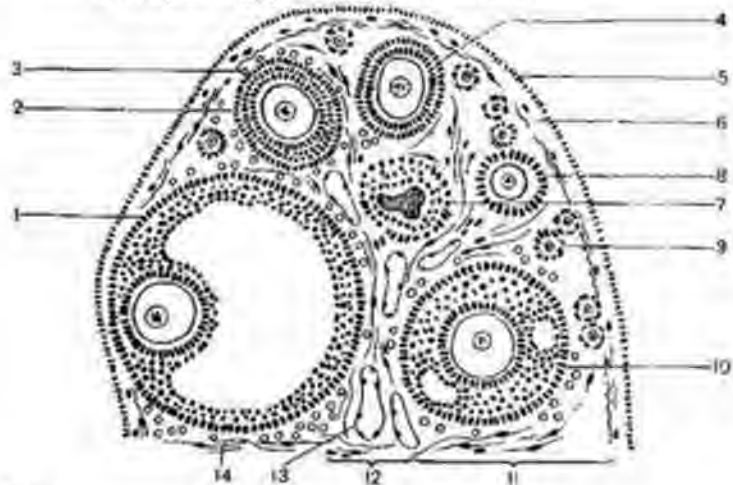
Оваріально-менструальний цикл

Фаза цикла	Строки	Гормональна регуляція	Зміни в ендометрії
менструальна кровотеча			
Проліферація			
Секреції			

Будова молочної залози в різні періоди онтогенезу

Период онтогенезу	Строма	Вивідні протоки	Кінцеві відділи
Дитинство			
Статеве дозрівання			
Вагітність			
Лактація			
Постменопауза			

2. Для опрацювання практичних навичок діагностики проаналізуйте малюнки та розшифруйте цифрові позначки.



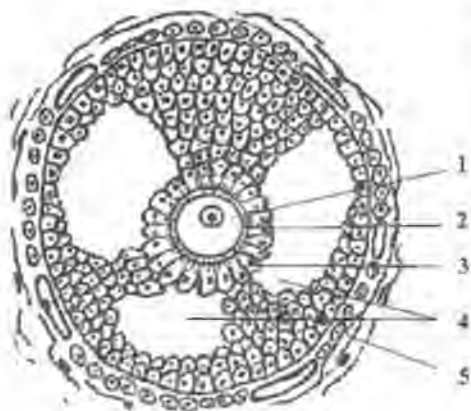
Орган _____

- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____
- 7 – _____

- 8 – _____
- 9 – _____
- 10 – _____
- 11 – _____
- 12 – _____
- 13 – _____
- 14 – _____

Тип фолікула _____

- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____



Слизова оболонка якого органа
представлена на малюнку?

Фаза менструального цикла



Орган

Розшифруйте цифрові
позначки

1 - _____

1.1 - _____

1.2 - _____

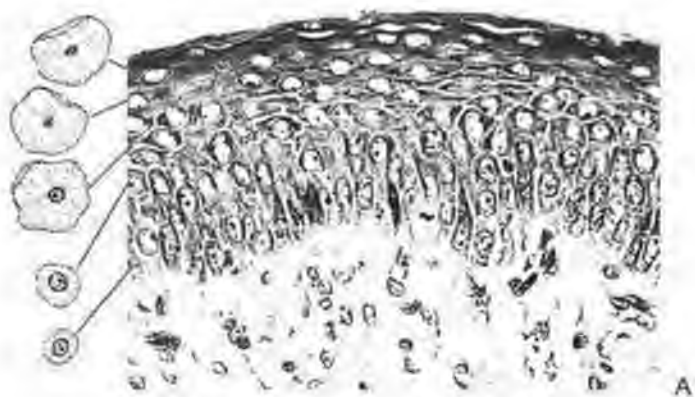
2 - _____

2.1 - _____

2.2 - _____

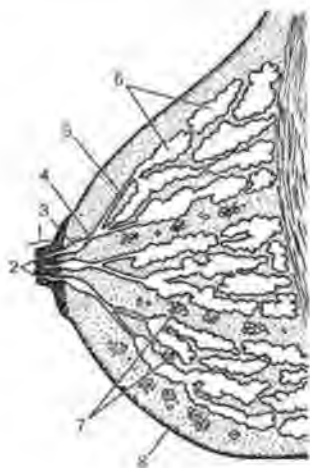
3 - _____





Слизова оболонка якого органа представлена на малюнку?

Особливості будови епітелію

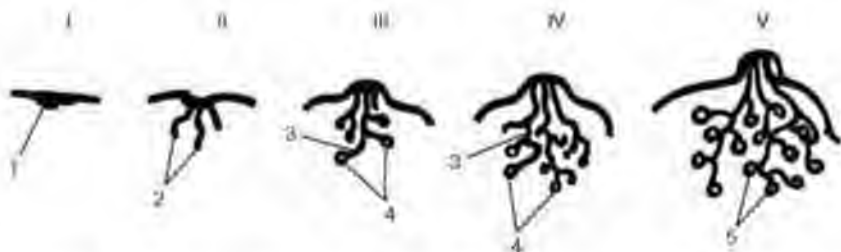
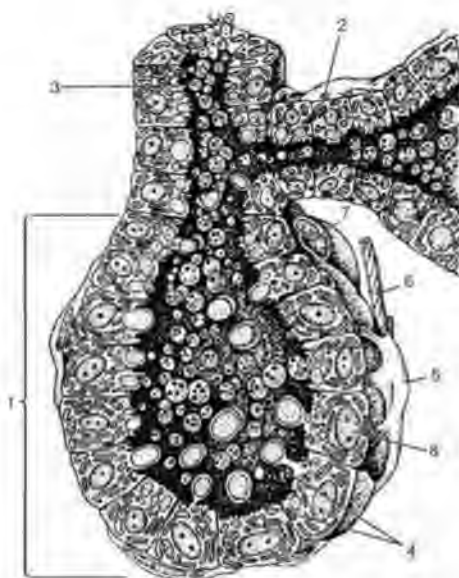


Орган _____

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____

До якого органу
відноситься структура?

- 1 – _____
 2 – _____
 3 – _____
 4 – _____
 5 – _____
 6 – _____



Визначте періоди онтогенезу, яким
відповідають етапи розвитку молочної
залози

- I – _____
 II – _____
 III – _____
 IV – _____
 V – _____

Розшифруйте цифрові позначки

- 1 – _____
 2 – _____
 3 – _____
 4 – _____
 5 – _____

Перевірено

Дата

Підпис викладача

ТЕМА: ЕМБРІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ. СИСТЕМА «МАТИ-ПЛІД».

Актуальність. Однією з причин жіночого безпліддя переривання вагітності є порушення формування системи «мати-плід». Сполучною ланкою між організмами матері та плода є плацента. Знання особливостей її розвитку будови та функціонування відіграють важливу роль в розумінні механізмів патології плацентогенезу і порушення перебігу вагітності та пологів.

Ціль навчання (загальна): Вміти інтерпретувати структурні основи функціонування репродуктивної системи під час вагітності та в період лактації.

Кінцеві цілі:

1. Вміти трактувати періоди ембріогенезу, основні процеси та результати їх реалізації.
2. Вміти визначати позазародкові органи людини, джерела їх розвитку та значення.
3. Вміти інтерпретувати джерела та етапи розвитку плаценти
4. Вміти трактувати сутність критичних періодів в розвитку людини, причини проявів аномалій розвитку, роль механізмів системи «мати-плід» в розвитку плода
5. Вміти характеризувати структурну побудову молочних залоз в різні періоди онтогенезу та під час лактації.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Для контролю рівня знань заповніть таблиці

Таблиця 1

Періоди ембріогенезу			
Період ембріогенезу	Строки	Основні процеси	Що утворюється в наслідок реалізації періода
Зпліднення та утворення зиготи			
Дроблення			
Гастрюляція Рання			

Пізня			
Гісто- та ор- гано- генез Нейруляція			
Утворення сомітів			
Післясомітний період			

Характеристика позазародкових органів людини

Орган	Листки, що входять до складу	Функціональне значення
Амніон		
Жовточний мішок		
Хоріон		
Аллантоїс		

Структурна організація плаценти

Характеристики	Плодна частина	Материнська частина
Компоненти		
Ключові морфологічні ознаки		
Функціональне значення		

2. Для опрацювання практичних навичок морфологічної діагностики проаналізуйте малюнки та дайте відповіді на питання:



Період ембріогенезу _____

1 - _____

2 - _____

3 - _____

4 - _____

5 - _____



Період ембріогенезу _____

1 - _____

2 - _____

3 - _____

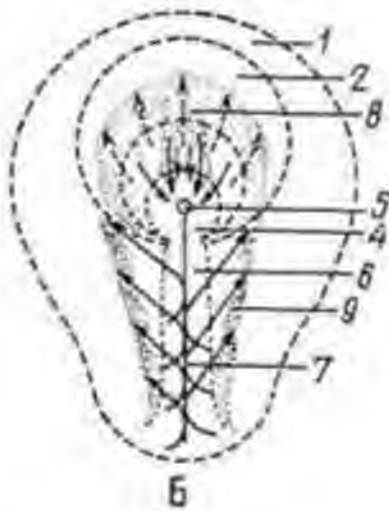
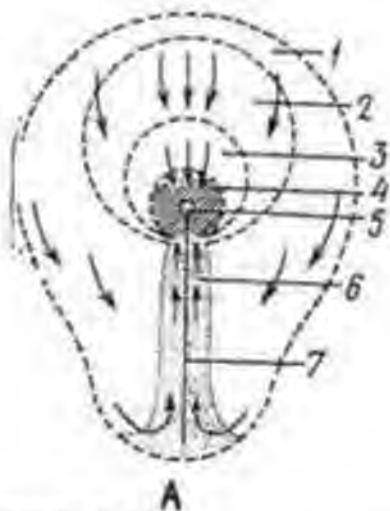
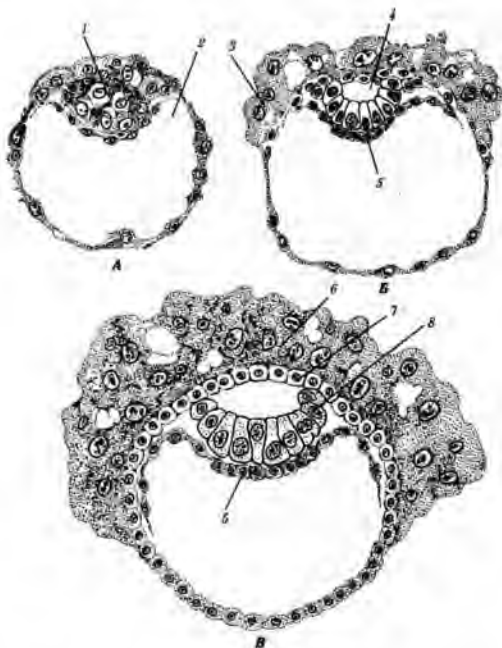
4 - _____

5 - _____

Період ембріогенезу _____

Фаза _____

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____

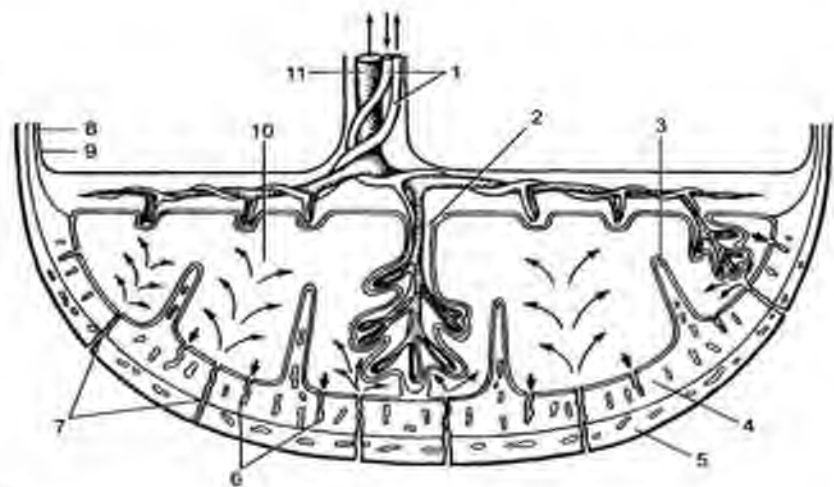


Період ембріогенезу _____

Фаза _____

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____

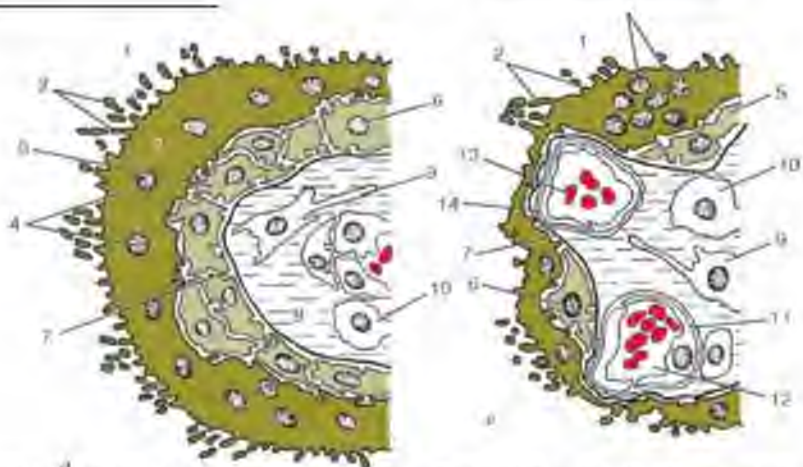
- 5 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____



Орган _____

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____

- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____
- 10 - _____
- 11 - _____



Розшифруйте структури гемо-хоріального бар'єру в незрілій (А) та зрілій (Б) плаценті.

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____

- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____
- 10 - _____
- 11 - _____
- 12 - _____



Визначте позазародкові органи людини та розшифруйте цифрові позначки

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____

- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____
- 10 - _____
- 11 - _____
- 12 - _____

Перевірено	_____	_____
	Дата	Гідус викладача

ТЕМИ ДЛЯ РЕФЕРАТІВ

«СПЕЦІАЛЬНА ГІСТОЛОГІЯ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ. ЕМБРІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ»

1. Розвиток ротової порожнини та органів травної системи.
2. Структурні основи травлення.
3. Нейрогуморальна регуляція травлення.
4. Кишково-асоційована лимфоїдна тканина
5. Розвиток травних залоз
6. Регуляція секреторної активності та регенерації транних залоз.
7. Розвиток дихальної системи.
8. Нейрогуморальна регуляція мукоциліарного апарата та тонууса бронхів.
9. Вікові особливості шкіри.
10. Розвиток сечовивідної системи.
11. Структурні основи концентрування сечі.
12. Розвиток органів чоловічої статевої системи
13. Структурні та молекулярні критерії діагностики чоловічого безпліддя
14. Розвиток органів жіночої статевої системи.
15. Регуляція оваріально-менструального цикла
16. Рецептивність ендометрія та механізми імплантації
17. Механізми розвитку плаценти
18. Закономірності органогенезу людини

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Гістологія людини. О.Д. Луцик, А.Й. Іванова, К.С. Кабак, Ю.Б.Чайковський. Київ : „Книга плюс” 2003.
2. Гістологія з основами гістологічної техніки/ За ред. В.П. Пішака. Підручник. Київ, 2008. – 400с.
3. Гистология. Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. М.: Медицина, 2012.
4. Ультраструктура клітин і тканин. Навчальний посібник-атлас. К.С. Волков, Н.В.Пасечка. Тернопіль: Укрмедкнига, 1997.
5. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии: учебное пособие /Кузнецов С.Л., Мушамбаров Н.Н., Горячкина В.Л.- М.: МИА, 2002.
6. Атлас гистологии/ под ред. У. Велша. – М. ГЭОТАР– Медиа, 2011. 264 с.
7. Данилов Р.К. Общая и медицинская эмбриология. – СПб.: СпецЛит, 2003.
8. Кузнецов С.Л. Лекции по гистологии, цитологии и эмбриологии. – М.: МИА, 2004.
9. Самусев Р.П. Атлас по цитологии, гистологии и эмбриологии: учебное пособие для студентов высших медицинских учебных заведений / Р.П. Самусев, Г.И. Пупышева, А.В. Смирнов. Под ред. Р.П. Самусева. – М.: Изд. дом «ОНИКС 21 век»: Изд. «Мир и образование», 2004.
10. Гарстукова Л.Г., Кузнецов С.Л., Деревянко В.Г. Наглядная гистология (общая и частная). – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008.
11. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., кузнецов С.Л., Челышев Ю.А. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
12. Экспресс-гистология: учебное пособие / Под ред. В.И. Ноздрина. 4-е изд. – М.: Медицинское информационное агентство, 2008.
13. Общая и медицинская эмбриология: учебное пособие / Под ред. Э.И. Вальковича. – Ростов н/Д: Феникс, 2008.
14. Мяделец О.Д. Основы частной гистологии. – М.: Медицинская книга, Н. Новгород: Изд. НГМА, 2002.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ:

1. www.hist.yma.ac.ru
2. www.morphology.dp.ua/_mp3
3. <http://www.histol.chuvashia.com/general/main-ru.htm>
4. <http://www.morphology.dp.ua/hist.php>
5. http://www.dapamojnik.by.ru/sprav/ag_1.shtml
6. http://www.yma.ac.ru/books/hist/mor/res_ed.htm
7. <http://www.testland.ru/default.asp?id=555&uid>
8. <http://online-histology.ru>
9. <http://www.webmedinfo.ru/library/gistologija.php>

ЗМІСТ

ТРАВНА СИСТЕМА. ПЕРЕДНІЙ ВІДДІЛ. РОТОВА ПОРОЖНИНА. ЯЗИК. ЗУБИ. СЛИННІ ЗАЛОЗИ	3
ГЛОТКА. СТРАВОХІД. ШЛУНОК.	10
ТОНКА ТА ТОВСТА КИШКА	17
ПЕЧІНКА. ПІДШЛУНКОВА ЗАЛОЗА	24
ДИХАЛЬНА СИСТЕМА. ПОВІТРОНОСНІ ШЛЯХИ. ЛЕГЕНІ.	30
ПОКРИВИ ТІЛА. ШКІРА ТА ЇЇ ПОХІДНІ	37
СЕЧОВА СИСТЕМА. НИРКИ. СЕЧОВИВІДНІ ШЛЯХИ	44
ЧОЛОВІЧА СТАТЕВА СИСТЕМА	52
ЖІНОЧА СТАТЕВА СИСТЕМА. ЯЄЧНИК. ОВОГЕНЕЗ. РЕПРО- ДУКТИВНІ ШЛЯХИ. МОЛОЧНА ЗАЛОЗА. ОВАРІАЛЬНО- МЕНСТРУАЛЬНИЙ ЦИКЛ	59
ЕМБРІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ. СИСТЕМА «МАТИ-ПЛІД»	69
ТЕМИ ДЛЯ РЕФЕРАТІВ	78
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	79