

## МОДУЛЬ 2

### ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3

#### ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 16

**Тема.** Органи травлення та дихання.

**Мета** – вивчити топографію й будову органів травлення й дихання, та будову дихальних шляхів та легень.

**Матеріали:** муляжі і моделі травної та дихальної систем та їхніх органів, таблиці, атласи анатомії людини, підручники.

#### ЗМІСТ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

**Нутрощі** – це органи, розміщені переважно в порожнинах лиця, шиї, грудей, живота й таза, які забезпечують обмінні процеси з зовнішнім середовищем і виконують так звані рослинні функції: живлення, дихання, виділення, а також функцію розмноження.

**ТРАВНУ СИСТЕМУ** утворено травним каналом і травними залозами. До травного каналу належать: *ротова порожнина, глотка, стравохід, шлунок, тонка кишка (дванадцятипала кишка, порожня кишка, клубова кишка); товста кишка (сліпа кишка з червоподібним відростком, висхідна, поперечна, низхідна і сигмоподібна ободові кишки, пряма кишка).*

Стінки цих органів утворено здебільшого трьома оболонками: *слизовою, (підслизовим прошарком),*

*м'язовою і серозною, або сполучнотканинною (адвентиційною).*

Найбільші травні залози – печінка, підшлункова залоза, великі слинні залози.

**Завдання 1.** Розгляньте на моделях і таблицях будову стінки порожнистих органів, які належать до складу травного каналу (рис. 1).

Які м'язи утворюють м'язову оболонку? Яка будова слизової оболонки? Зарисуйте схематично будову стінки тонкої кишки (див. рис. 1).



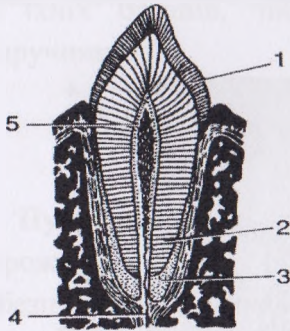
**Рис. 1. Будова стінки тонкої кишки:**

1 – лімфатичний капіляр; 2 – кровonosні капіляри; 3 – нервові сплетення; 4 – епітелій; 5 – одинокий лімфатичний вузлик; 6 – поздовжній і кільцевий шари м'язів; 7 – підслизовий прошарок; 8 – підслизове лімфатичне сплетення; 9 – підслизове нервово сплетення (Мейснера); 10 – м'язове нервово сплетення (Ауербаха); 11 – м'язовий шар; 12 – слизова оболонка; 13 – підслизова оболонка; 14 – серозна оболонка.

11 – вени тонкої кишки; 12 – артерії тонкої кишки; 13 – нерви тонкої кишки; 14 – серозна оболонка тонкої кишки

**Завдання 2.** Розгляньте топографію та макроструктуру органів травлення.

**Ротова порожнина.** Ротова щілина, присінок рота і власне ротова порожнина, зуби. Зарисуйте схему будови зуба (рис. 2), запишіть формулу молочних і постійних зубів.



**Рис. 2.** Поздовжній розріз зуба:

- 1 – емаль;
- 2 – дентин;
- 3 – цемент;
- 4 – канал кореня;
- 5 – зубна порожнина

Розгляньте стінки ротової порожнини – *діафрагма* (дно), *щоки*, *тверде і м'яке піднебіння*, *піднебінний язичок*, *піднебінно-язикова і піднебінно-глоткова дужки*, *зів*, *парний піднебінний мигдалик*.

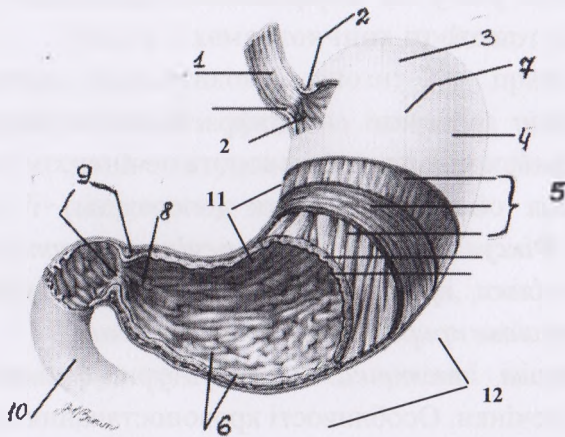
**Великі слинні залози:** привушна, під'язикова і піднижньощелепна. Визначте місця виходу проток цих залоз у ротову порожнину.

**Язик.** Його частини, м'язи, слизова оболонка, сосочки.

**Глотка.** Частини глотки – носова, ротова, гортанна; мигдалики – глотковий, 2 трубні, 2 піднебінні і язиковий (*кільце Пирогова–Вальдейєра*); м'язи глотки, сполучення глотки (зів, хоани, отвори слухових труб, стравоходу і гортані).

**Стравохід.** Частини, звуження, оболонки стравоходу.

**Шлунок.** Зарисуйте силует шлунка (рис. 3), позначте частини (кардіальну частину, дно, тіло, воротарну частину), кривини шлунка. Оболонки шлунка.



**Рис. 3. Будова шлунка:**

1 – стравохід; 2 – кардіальна частина шлунка; 3 – дно шлунка; 4 – серозна оболонка; 5 – три шари м'язової оболонки; 6 – слизова оболонка; 7 – тіло шлунка; 8 – воротарна частина шлунка; 9 – воротар; 10 – дванадцятипала кишка; 11 – мала кривина; 12 – велика кривина

**Тонка кишка.** Частина тонкої кишки: дванадцятипала, порожня і клубова кишки. Оболонки кишки. Кільцеві складки слизової оболонки і кишкові ворсинки.

**Товста кишка.** Частина товстої кишки: сліпа, ободова, пряма. Оболонки товстої кишки. Червоподібний відросток, клубово-сліпокишкова (ілеоцекальна) заслінка. Ампула, відхідниковий (анальний) канал і відхідник прямої кишки.

Зверніть увагу на морфологічні відмінності товстої кишки від тонкої.

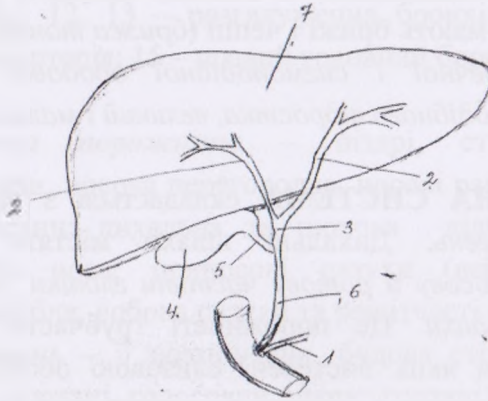
**Печінка:** поверхні – діафрагмова та нутрощева, нижній край, частки, зв'язки, ворота печінки.

Серозна оболонка печінки (очеревина) і фіброзна капсула. **Фіксувальний апарат печінки** – серпоподібна і вінцева зв'язки, кровоносні судини, внутрішньочеревний тиск, часткове приростання до діафрагми.

**Печінкова часточка** – структурно-функціональна одиниця печінки. Особливості кровопостачання печінки у зв'язку з її функціями.

**Жовчний міхур,** його дно, тіло, шийка. Будова стінки жовчного міхура.

Жовчні протоки, м'язи-замикачі спільної жовчної протоки та ампули. Зарисуйте схему жовчних проток (рис. 4).



**Рис. 4. Схема жовчних проток:**

1 – протока підшлункової залози; 2 – права та ліва печінкові протоки; 3 – загальна печінкова протока; 4 – жовчний міхур; 5 – міхурова протока; 6 – спільна жовчна протока; 7 – діафрагмова поверхня печінки

**Підшлункова залоза:** головка, тіло, хвіст; передня, задня і нижня поверхні; зовнішньо- та внутрішньосекреторні частини, протока підшлункової залози.

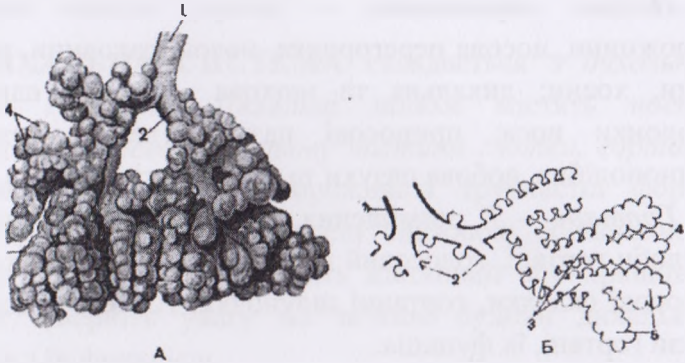
**Завдання 3.** Вивчіть і покажіть проєкцію на зовнішню поверхню тіла шлунка, печінки, тонкої і товстої кишок, підшлункової залози.

**Завдання 4.** Ознайомтеся з будовою очеревини, її частинами (*пристінковим і нутроцевим листками, порожниною очеревини*) та утвореннями (*брижами,*



часточками, галуженнями бронхів у легенях). Розгляньте і нарисуйте схему *легеневого ацинуса* (рис. 6).

Зверніть увагу на зв'язок легеневих альвеол з капілярами малого кола кровообігу.



**Рис. 6. Схема будови легеневого ацинуса:**

**А** – зліпок просвіту легеневого ацинуса людини;

**Б** – схема розрізу ацинуса:

1 – кінцева (термінальна) бронхіола; 2 – дихальна (респіраторна) бронхіола; 3 – альвеолярні ходи; 4 – альвеоли; 5 – альвеолярні мішечки

**Завдання 7.** На макетах і таблицях розгляньте органи *середостіння* (трахею, головні бронхи, стравохід, тимус, серце з великими кровоносними судинами, грудну лімфатичну протоку, лімфатичні вузли, частину симпатичного стовбура, частину блукаючого і діафрагмового нервів).

**КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ**

1. Назвіть стінки і частини ротової порожнини.
2. Опишіть частини язика, його сосочки і м'язи.
3. Опишіть слинні залози (назву, розташування, куди відкриваються протоки).
4. Назвіть і покажіть на таблиці частини глотки, мигдалики.
5. Покажіть на моделях частини стравоходу і шлунка. Топографія шлунка.
6. Значення тонкої кишки, відділи тонкої кишки, особливості будови.
7. Відділи товстої кишки, особливості її будови, функції.
8. Печінка (основні функції, топографія, будова).
9. Розташування підшлункової залози, її будова і функціональне значення.
10. Очеревина, її будова та функціональне значення.
11. Назвіть і покажіть органи, які утворюють дихальні шляхи. Які з цих органів містять кістковий, а які – хрящовий скелет?
12. Покажіть на муляжах хрящі гортані, структури голосового апарату. Як він функціонує?
13. Покажіть на муляжах верхівку й основу легені, поверхні, ворота, корінь легені.
14. Опишіть частки легені, бронхо-легеневі сегменти, часточки.
15. Опишіть схему галуження бронхів у легенях.
16. Опишіть будову легеневого ацинуса.
17. Назвіть органи середостіння.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

### *Основні:*

1. Анатомія людини : навч. посіб. для лабораторних занять / Гриньків М. Я., Музика Ф. В., Маєвська С. М., Куцериб Т. М. – Львів : ЛДУФК, 2015. – 128 с.
2. Анатомия человека : в 2-х т. / под ред. М. Р. Сапина. – Москва : Медицина, 1987.
3. Анатомія людини з основами морфології : навч. пос. для самостійної роботи / Тетяна Куцериб, Мирослава Гриньків, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 84 с.
4. Музика Ф. В. Анатомія людини : навч. посіб. / Музика Ф. В., Гриньків М. Я., Куцериб Т. М. – Львів : ЛДУФК, 2014. – 360 с.
5. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека : в 3-х т. / Синельников Р. Д. – Москва : Медицина, 1978.

### *Допоміжні:*

1. Анатомия человека : учебник / под ред. Гладышевой А. А. – Москва : Физкультура и спорт, 1977.
2. Иваницкий М. Ф. Анатомия человека : учебник / Иваницкий М. Ф. – Москва : Физкультура и спорт, 1985.
3. Міжнародна анатомічна номенклатура. Український стандарт / за ред. Бобрика І. І., Ковешнікова В. Г. – Київ : Здоров'я, 2001.

4. Очкуренко О. М. Анатомія людини : підручник / Очкуренко О. М., Федотов О. В. – Київ : Вища школа, 1992.
5. Свиридов О. І. Анатомія людини : підручник / Свиридов О. І. – Київ : Вища школа, 2001.
6. Функціональна анатомія : підручник / Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. Л. [та ін.]. – Тернопіль, 2007.
7. Хоменко Б. Г. Анатомія людини : практикум / Хоменко Б. Г. – Київ : Вища школа, 1991.