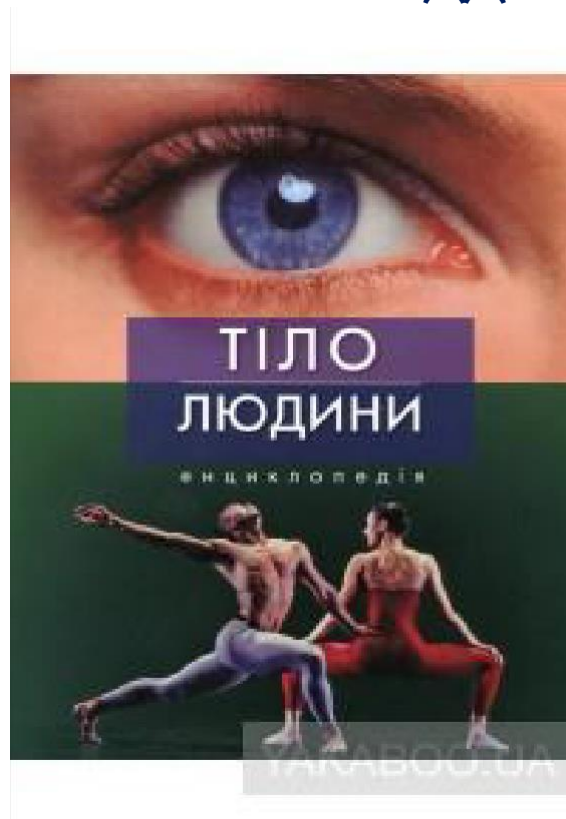


**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ імені ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО  
Кафедра українознавства**

**Оксана Нагорняк**

# **НАШЕ ТІЛО**

**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ІІ – ГО  
КУРСУ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ  
АНГЛОМОВНОГО ВІДДІЛЕННЯ**



**ЛЬВІВ – 2023**

**Н 16**

**Нагорняк О. М.** Наше тіло: методична розробка з української мови для студентів 2 курсу медичного факультету англomовного відділення : [навчальний посібник] / О. М. Нагорняк. Львів: ЛНМУ імені Данила Галицького, 2023. 41 с.

*Мета методичної розробки – комплексний розвиток видів мовленнєвої діяльності, удосконалення знань та умінь, отриманих на початковому етапі (I-ий курс), на розширеній лексичній базі (лексика навчально-професійної сфери); перевірка розуміння та відтворення при читанні й аудіюванні, перевірка вмінь і навичок репродуктивно-продуктивного характеру в говорінні та писемному мовленні. Завдання, що запропоновані у розробці, спрямовані на зняття лексико-граматичних труднощів і розширення лексичного запасу студентів, на осмислене розуміння змісту тексту, вироблення уміння вилучати з тексту необхідну інформацію, будувати аргументоване монологічне висловлювання на основі тексту та контроль засвоєння мовних засобів тексту.*

*Для англomовних студентів-іноземців II курсу медичного факультету.*

**Рецензент:**

кандидат філологічних наук, доцент СМОЛЬСЬКА Лариса Юріївна

*Методичні розробки обговорені на засіданні кафедри українознавства  
(протокол № 10 від 31 травня 2022 року)*

*Методичні розробки ухвалені методичною комісією факультету іноземних студентів  
(протокол № 4 від 31 травня 2022 року)*

## ТЕМА 1: КЛІТИНИ

1. Запам'ятайте значення невідомих слів.

*Загальномедична лексика:*

істота – being, creature	
зв'язка - corula	клітина - cell
власний - own	кістка - bone
здатний – suitable, fit(for)	хрящ – cartilage, gristle
сполучний – connective	жир – fat
доставляти – to deliver	кров – blood
диск - disk	лімфа - lymph
збій - failure	м'яз - muscle
рости – to grow(up)	спадковий - hereditary
розмножувати(ся) – to reproduce	пухлина – swelling, tumor
заглибина - concavity	новоутворення - neoplasm
	доброякісний – benign, innocent
	злякисний - malignant

2. Від поданих іменників утворіть прикметники:

клітина -	м'яз –
кістка -	жир –
кров -	лімфа –
нерв -	спина –

3. Напишіть, з яких частин складаються наступні складні слова:

життєдіяльність -  
самовідтворення -  
новоутворення –  
доброякісний -  
одноклітинний -  
багатоклітинний

4. Перекладіть на англійську мову словосполучення:

генетичний код –

спадкова інформація –  
індивідуальні особливості –  
біологічна рівновага –  
самодостатній організм –

5. Прочитайте текст. Запишіть питання до кожного абзацу.

## КЛІТИНИ

Усі істоти, у тому числі й люди, складаються з клітин. Кожна клітина нашого тіла має власний метаболізм і здатна самовідтворюватися. Клітини об'єднуються у групи та утворюють тканини й органи. Усього в нашому тілі чотири типи тканин: нервова (головний і спинний мозок), сполучна (зв'язки, кістки, хрящі, жир, кров, лімфа), м'язи й епітелій.

Залежно від функцій клітини мають різноманітні розміри і форму. Наприклад, нервові – тонкі й довгі (до 1 м завдовжки), а червонокривці (еритроцити) – мають вигляд крихітних дисків, у своїх заглибинах вони доставляють кисень кожній клітині тіла.

Біологи виділяють три основні компоненти клітини:

*мембрана* - відокремлює вміст клітини від зовнішнього середовища;

*цитоплазма* - містить органели (клітинні структури);

*ядро* - зберігає генетичний код – спадкову інформацію про індивідуальні особливості та характеристики людини.

Іноді в генетичній інформації деяких клітин відбувається збій: вони виходять з-під контролю організму і починають активно рости і розмножуватися – утворюється пухлина. Доброякісні ростуть повільно, стосовно до інших тканин поводяться менш агресивно і концентруються в певному місці (органі чи тканині). Клітини злоякісної пухлини досить агресивні, швидко ростуть і розмножуються. Потрапляючи у кров, вони можуть викликати метастази – утворити нові колонії в різних органах і тканинах.

Всі процеси життєдіяльності організму відбуваються завдяки невинній роботі його клітин. В одноклітинному організмі всі функції виконує одна клітина. Для життєдіяльності багатоклітинних організмів необхідна злагоджена робота всіх клітин, що входять до їхнього складу.

Отже, клітина є найменшим функціональним елементом системи під назвою “організм”. Тому клітину з повною підставою можна назвати найменшим структурно-функціональним елементом організму.

6. Випишіть з тексту дієслова недоконаного виду. За поданим взірцем напишіть інфінітив дієслова; підберіть видову пару.

*Взірець: складаються – складатися – скластися.*

7. Запишіть мікротекст. Слова в дужках вжуйте у місцевому відмінку.

*Бактерія* – клітина, що існує ... (людське тіло) як окремий самодостатній організм. Серед цих мікроскопічних істот є наші друзі й вороги. Одні з них безпосередньо беруть участь (процес травлення) або захищають нас від вторгнення інших мікробів. Інші бактерії викликають важкі хвороби та епідемії, від яких можна навіть померти. (Шкіра людини) мешкає понад 50 видів бактерій.

8. Складіть речення за моделями :

ЩО МАЄ ЩО

ЩО СКЛАДАЄТЬСЯ З ЧОГО

ЩО УТВОРЮЄ ЩО

9. Опишіть будову клітини, правильно поєднавши речення обох колонок.

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1) Апарат Гольджі        | : найменша структура клітини;<br>: відповідає за синтез білка                        |
| 2) Ендоплазматична сітка | : утворюється із ДНК перед поділом клітини<br>:                                      |
| 3) Лізосома              | : має вибіркову проникність  |
| 4) Мембрана              | : відповідає за внутрішньоклітинне травлення<br>:                                    |
| 5) Мітохондрія           | : транспортує, збирає та запасє речовини,<br>: необхідні для життєдіяльності клітини |
| 6) Рибосома              | : напіврідка желеподібна субстанція  |
| 7) Хромосома             | : бере участь у формуванні та виведенні<br>: продуктів життєдіяльності клітини       |
| 8) Центріоль             | : тут зберігається генетична інформація  |
| 9) Цитоплазма            | : тут поживні речовини перетворюються<br>: на енергію                                |
| 10) Ядерце               | : синтезує рибосоми, які згодом переходять<br>: у цитоплазму                         |
| 11) Ядро                 | : бере участь у поділі клітини   |

10. Дайте розгорнуту письмову відповідь на питання:

- Яка будова і функції клітини?

## ТЕМА 2: НАВІЩО НАМ КІСТКИ?

### 1. Запам'ятайте значення нових слів.

#### *Загальномедична лексика:*

підтримувати – to support	череп – skull
переміщувати(ся) – to move, to transfer	грудна клітка - breastbone
з'єднувати - to join	кістковий мозок- marrow
заповнювати - to fill (up)	кровоносна судина –blood vessel
захищати - to defend	тазостегновий пояс –hip-belt
утворювати – to form	надкісниця – periosteum
вразливий - vulnerable	п'ята -heel
розташовувати(ся) – to dispose, put; settle down	суглоб - joint
внутрішній – inside; internal	нерв - nerve
каркас – carcass; framework	стегно – thigh, hip
камінь - stone	плече - shoulder
порожній - hollow; empty	оболонка – membrane, shell
влаштувати- to arrange; to organize	ребро - rib
витримувати – to bear; to stand	
вигинати(ся)- to incurve; curve	
рух – motion, movement	
харчування – food	
виробляти - to produce; to fabricate	
міцність – strength	
глибока старість - senility	

### 2. Утворіть прикметники від іменників:

кістка –	плече –
нерв –	сонце -
мозок –	кров -
стегно -	судина -

3. Запишіть речення з наступними словосполученнями:

внутрішні органи  
мінеральні речовини  
кровоносні судини  
тверда оболонка  
компоненти крові

4. Запишіть видові пари до дієслів:

захищати -	дозволяти –
утворювати -	давати –
витримувати –	вигинатися –
виробляти -	ламатися –
заповнювати -	стрибати –

5. Прочитайте текст “Навіщо нам кістки?”. Знайдіть і запишіть відповіді на питання:

- Які функції виконують кістки?
- З чого складаються кістки?
- Що треба робити, аби кістки довго були міцними ?

### НАВІЩО НАМ КІСТКИ?

Скелет дорослої людини складається з 206 різних кісток і є каркасом для м'язів та органів нашого тіла. Кістки черепа, хребет і грудна клітка утворюють основний скелет, який захищає найбільш вразливі та життєво важливі органи. Кінцівки, плечовий і тазостегновий пояс називають додатковим скелетом. За його допомогою ми можемо переміщуватися у просторі й здійснювати різноманітні маніпуляції.

У скелеті людини кістки з'єднані між собою зв'язками, хрящами і суглобами. Більшість кісток парні, виняток становлять лише кістки хребта і черепа.

Розпізнають кілька типів кісток: трубчасті (утворюють кінцівки), плоскі (грудина, лопатки, тазові кістки) і короткі (хребці, зап'ястя і передплесно).

Кістки на одну чверть складаються з води. Практично кожна наша кісточка пронизана кровоносними судинами і нервами, а зовні, за винятком суглобів, захищена надкісницею. Надкісниця містить речовину, з якої можуть утворюватися нові кісткові тканини, або остецити. Порожнина кістки заповнена кістковим мозком, який виробляє червоні й білі кров'яні тільця - найважливіші компоненти

крові. Ближче до надкiсницi розташована кiсткова балка. Ця тканина, хоч i легка, але мiцна й може витримувати навантаження. Не всi кiстки влаштованi однаково. Деякi (наприклад, стегнова й плечова) порожнi. На вiдмiну вiд них хребцi, п'ята й шийка стегна мають щiльну структуру, що дозволяє їм витримувати великi навантаження.

Рух i багате на кальцiй харчування, а також вiтамiн D, який наш органiзм виробляє пiд дiєю сонячного свiтла, пiдтримують наші кiстки у формi й гарантують їм мiцнiсть до глибокої старостi.

**6.** Вiдповiдайте на питання:

- 1) Скiльки кiсток є у дорослої людини?
- 2) Якi типи кiсток ви знаєте?
- 3) Якi дiлянки тiла людини захищають кiстки?
- 4) Яку функцiю виконує кiстковий мозок?
- 5) Коли може статися перелом кiсток?

**7.** Закiнчiть речення:

- 1) Завдяки кiсткам ми ... .
- 2) Кiстки утворюють ... .
- 3) Кiстковий мозок виробляє... .
- 4) Кiстки складаються з ... .
- 5) Надкiсниця мiстить речовину, з якої ... .
- 6) Рух i правильне харчування ... .

**8.** Запишіть текст "Скелет", ставлячи словосполучення, що в дужках, у родовому вiдмiнку.

- 1) Опорно-рухова система складається зi ... (скелет i м'язи) . 2) М'язи крiпляться до... (кiстки), до... (шкіра) i до... (внутрiшні органи). 3) Скелет – опора.. (тiло людини). 4) За допомогою ... (кiстки скелета) здiйснюється рух ... (тiло). 5) Окрiм того, кiстки ... (скелет) захищають внутрiшні органи ... (людина). 6) Скелет... (тулуб) складається з... (хребет) i... (грудна клiтка). 7) Довжина ... (хребет) становить приблизно 10%... (довжина тiла). 8) Кiстки... (череп) мiцнi й нерухомi. 9) Вони захищають головний мозок вiд... (ушкодження). 10) Скелет... (новонароджена дитина) складається з 300 кiсток.

**9.** Складіть граматичну модель до речення:

*Скелет складається з кiсток.*



10. Дайте письмову відповідь на питання:

- Навіщо нам кістки?

### ТЕМА 3: ПРИЗНАЧЕННЯ М'ЯЗІВ

1. Запам'ятайте значення нових слів.

*Загальномедична лексика:*

пересуватися – to move	головний мозок – brain
витрачати – to spend	коліно – knee
веретено - spindle	сухожилок – tendon, sinew
передавати(ся) – to pass, to give, to hand	шлунок – stomach
візерунок - pattern	
керувати – to operate	
свідомо – consciously	

2. Утворіть прикметники від наступних іменників :

вухо -	шлунок -
кістка -	міцність –
тканина -	колаген –
дихання –	мускул –

3. Запишіть прислівники від прикметників:

прямий -	приблизний-
необхідний -	зрозумілий –
свідомий –	довгий –
регулярний –	узгоджений -

4. Від поданих прикметників утворіть ступені порівняння:

дужий -	гладкий –
довгий -	слабкий –
крихкий -	сильний –

короткий -  
легкий -

важкий –  
великий –

5. Виберіть дієслово потрібного виду і запишіть його у правильній граматичній формі.

Що буде, якщо людина увесь час буде сидіти? М'язи ... (слабнути – ослабнути), навіть м'язова маса поступово... (зменшуватися – зменшитися). Це ... (впливати – вплинути) не тільки на зовнішній вигляд – результатом атрофії м'язів може... (бути-стати) біль. Нетреновані м'язи часто ... (викликати-викликати) біль у спині або хребті. Що ж ... (робити-зробити)? Щоб м'язи... (залишатись-залишитись) сильними, ними потрібно (рухати-порухати). Найкраще це ... (робити-зробити) регулярно. Ідеальний спосіб... (тримати-утримати) свої м'язи у формі - ... (займатися-зайнятися) спортом.

6. Прочитайте текст “Призначення м'язів”. Запишіть питання до кожного абзацу.

## ПРИЗНАЧЕННЯ М'ЯЗІВ

Зрозуміло, що без м'язів ми не змогли б пересуватися. Разом з тим вони потрібні й для того, аби ми могли сидіти прямо й стояти: за це відповідають м'язи скелета, а це майже половина м'язів, які в нас є! Крім того, вони допомагають зберігати тепло: більше половини енергії, що її витрачають м'язи, йде на те, щоб підтримувати температуру нашого тіла на рівні 36.6 С. На рух витрачається лише 45% енергії м'язів.

Кістки та м'язи зв'язані сухожилками, що складаються зі сполучної тканини, необхідну міцність якій надають колагенові волокна. Тому завдяки сухожилкам сила м'язів передається кісткам.

Наша скелетна мускулатура починає діяти тільки тоді, коли одержує відповідну команду від головного мозку. Довгасті клітини тканини під мікроскопом утворюють візерунок, який складається з косих смуг. Тому такі м'язи ще називають поперечно-смугастими. Ними можна керувати свідомо. Інші м'язи рухаються в автоматичному режимі – приміром дихальна мускулатура або шлунок. Такі мускули в наших органах називаються гладкими, оскільки вони складаються з крихітних м'язових тканин, які своєю формою нагадують веретено.

Один з найдужчих м'язів у нашому тілі – великий сідничний.

Найдовший м'яз – кравецький, який тягнеться від стегна до коліна. У дорослої людини він сягає приблизно 70 см. Найкрихітший м'яз – стремений. Він розташований у вусі, і довжина його усього 1,2 мм.

Маса м'язів становить майже третину ваги тіла людини – близько 40% у чоловіків і майже 30% у жінок. М'язові клітини мають унікальну здатність узгоджено скорочуватися або розслаблятися.

7. Використовуючи текст, закінчіть речення.

- 1) Сухожилки складаються з ... .
- 2) Завдяки сухожилкам... .
- 3) Довгі клітини тканин складаються з ... .
- 4) М'язи, що рухаються в автоматичному режимі, називаються ...
- 5) Маса м'язів становить ... .

8. Запишіть текст, відкриваючи дужки.

Раніше вважалося, що м'язовий біль виникає через... (молочна кислота), яка нібито накопичується у... (м'яз) у процесі ... (рух). Проте, це не так. Нетреновані м'язи надто вразливі. Якщо раптово змусити їх “попрацювати”, у них виникають маленькі тріщини. Коли м'яз приходить у... (норма), тканинна рідина проникає в... (мускулатура), м'яз набрякає і болить.

Важливо те, що м'яз можна вилікувати. Добре прийняти ... (тепла ванна) й розтерти м'яз. Найкраще давати йому регулярне навантаження, але не перенапружувати.

9. Відповідайте на питання:

- 1) Які функції виконують м'язи?
- 2) Коли починає діяти наша мускулатура?
- 3) Якими м'язами можна керувати свідомо?
- 4) Як рухаються гладкі м'язи?
- 5) Який м'яз у тілі людини найдужчий?
- 6) Який м'яз – найменший?
- 7) Яку унікальну здатність мають м'язові клітини?

10. Дайте розгорнуті письмові відповіді на питання:

- Які функції виконують м'язи?
- За яких умов скелетна мускулатура починає діяти і як?

#### **ТЕМА 4: СЕРЦЕ – НАЙВАЖЛИВІШИЙ М'ЯЗ**

1. Запам'ятайте значення нових слів.

*Загальномедична лексика:*

забезпечувати -

to ensure, to provide (with)

інфаркт міокарда – Myocardial infarction

усередині - inside

кров – blood

сполучати(ся)- to join

кровоносна система – circulatory system

збагачувати(ся) – enrich

легеня(i) – lung(s)

oneself, to be enriched

клапан - valve

обсяг – scope, amount

передсердя – auricle (of the heart)

падати – to fall, to drop

пульс – pulse

перекачувати – to pump

серце – heart

кількість - quantity

шлуночок – ventricle

прямувати- to go (to),

to move (towards)

помпа - pump

русло - stream

шлях – way, course

перешкоджати – to prevent, to hinder

зворотний – opposite, reverse

витік – outflow

споживати – to consume, to use

текти – to flow, to run, to leak

доходити – to come (to)

загрожувати- to menace, threaten

битися – to beat

займатися (спортом)- to go in for sport(s)

спокійно – quietly, calmly, easy

міститися – to be contained

..удар (пульсу) – a beat (of pulse)

2. Від поданих прикметників утворіть ступені порівняння:

великий -

теплий –

малий -

холодний –

важливий -

інтенсивний –

добрий -  
поганий -

складний –  
сильний –

3. Запишіть видові пари до наступних дієслів:

перекачувати -  
напружувати -  
виконувати -  
забезпечувати -  
споживати -

утворювати –  
закупорювати –  
загрожувати –  
руйнувати –  
відтирати –

4. Утворіть віддієслівні іменники:

регулювати -  
відтирати -  
руйнувати -  
споживати -

напружити -  
забезпечити -  
відновити –  
утворити –

5. Запишіть текст, вживаючи іменники у потрібному відмінку.

З віком серце ... (людина) часто функціонує вже не так добре, як колись: б'ється або занадто швидко, або занадто повільно, або постійно збивається з ... (ритм). У ... (груди) виникає біль, людина швидко втомлюється, задихається, у неї паморочиться голова. Ось тоді й приходиться на ... (допомога) кардіостимулятор, який керує ... (серце) за ... (допомога) комп'ютера. Завдяки ... (цей прилад) багато людей, котрі страждають на захворювання ... (серце), можуть жити відносно спокійно.

6. Прочитайте текст. Розподіліть його на смислові частини.

### СЕРЦЕ – НАЙВАЖЛИВІШИЙ М'ЯЗ

Серце – невтомний мотор, який упродовж усього нашого життя забезпечує рух крові у кровоносній системі. Розташоване воно всередині грудної клітки, між легенями, складається з двох частин, які між собою не сполучаються.

Серце виконує подвійне завдання: з одного боку, воно збагачує кров киснем, а з іншого – забезпечує тіло кров'ю. Ці функції беруть на себе два передсердя й два шлуночки в кожній половині. З правого боку шлуночок переміщує кров у легені, де вона збагачується киснем і прямує до лівого передсердя. Звідти її шлях лежить у лівий шлуночок серця, який, неначе помпа, з величезною силою перекачує її по всьому організмові. Спеціальні

клапани перешкоджають зворотному витоку крові. Тіло споживає кисень, “використана” кров повертається у праве передсердя, звідки правий шлуночок знову перекачує її в легені. Слід зазначити, що дві половинки серця неоднакові за розмірами: ліва половина, що перекачує кров по тілу, значно більша за праву.

Усередині серця міститься безліч кровоносних судин. Деякі з них зовсім маленькі. Звичайно кров тече ними без проблем. Однак у кровоносних судинах можуть утворюватися відкладення, які звужують кров’яне русло або навіть закупорюють його. У цьому випадку одна половина серця більше не отримує необхідного обсягу крові, отже, до неї не доходить і необхідна кількість кисню. Людині загрожує інфаркт міокарда.

Наше серце не завжди б’ється в одному ритмі. Коли ми спокійно сидимо або лежимо, серце б’ється з періодичністю 40-70 разів на хвилину, перекачуючи по тілу приблизно 1 літр крові. Якщо ж ми займаємось спортом, то кількість ударів (пульс) різко зростає. При цьому серце перекачує за хвилину до 60 літрів крові. Підраховано, що за добу серце скорочується приблизно 100 тисяч разів. Уночі ритм серця і температура тіла падають до мінімуму.

#### 7. Відповідайте на питання:

- 1) Що таке серце і де воно розташоване?
- 2) Як працює серце?
- 3) Що відбувається при звуженні судин?
- 4) Як змінюється робота серця при фізичному навантаженні?
- 5) Чим відрізняються дві половинки серця?
- 6) Скільки разів за добу скорочується серце?

#### 8. Охарактеризуйте наступні медичні терміни, використовуючи інформацію правої колонки:

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1) Аорта             | : несе венозну кров із правого шлуночка<br>: до легень   |
| 2) Міокард           | : зовнішня захисна оболонка серця  |
| 3) Перикард          | : утворений специфічною м’язовою<br>: тканиною   |
| 4) Легенева артерія  | : виштовхує кров до аорти  |
| 5) Мітральний клапан | : має дві стулки, котрі впускають<br>: кров із лівого передсердя у шлуночок<br>: і не дають їй витекти у зворотньому<br>: напрямку |
| 6) Лівий шлуночок    | : несе збагачену киснем кров до органів<br>: і тканин  |

9. Виберіть дієслово потрібного виду і запишіть його у правильній формі:

1. У стані спокою серце... (перекачувати-перекачати) через тіло одним ударом 70 мілілітрів крові.
2. З правого боку шлуночок серця ... (переміщувати- перемістити) кров у легені.
3. Тіло (споживати-спожити) кисень, використана кров (вертатися-вернутися) у праве передсердя.
4. При інфаркті міокарда одна половинка серця не (отримувати-отримати) необхідної кількості крові.
5. У залежності від того, де (виникати-виникнути) затор, ...(руйнуватися-зруйнуватися) життєво важливі частини серцевого м'яза.
6. Протягом доби серце ... (скорочуватися-скоротитися) приблизно 100 тисяч разів.

10. Дайте розгорнуті письмові відповіді на питання:

- Які функції виконує серце?
- Як працює серце у стані спокою і при фізичних навантаженнях?
- Коли виникає інфаркт міокарда?

## **ТЕМА 5: КРОВ**

1. Запишіть і запам'ятайте значення наступних дієслів:

плавати – to swim, to float  
переносити – to carry (over)  
transfer  
боротися – to fight

насичувати – to saturate  
постачати – to supply to  
доставляти – to deliver  
забирати – to take (away)

циркулювати – to circulate

потрапляти – to get (into)

## 2. Прочитайте і запам'ятайте значення термінів.

Еритроцити – червоні кров'яні тільця, які переносять кисень.

Лейкоцити – складники крові, що борються із збудниками хвороб.

Тромбоцити – складники крові, які відповідають за згортання крові.

## 3. Утворіть і запишіть віддієслівні іменники:

відповідати -

виділяти –

згортати -

розподіляти –

збагачувати -

постачати –

боротись -

циркулювати -

## 4. Запишіть речення, вживаючи числівники з іменниками у правильній граматичній формі.

1) Лікар рекомендує бабусі приймати ліки ... (3 раз) на день по ... (1 таблетка) .

2) Хворому потрібно вживати по ... (5 крапля) настоянки (2 раз) на добу.

3) Відвар трав треба пити ... (3 раз) на день по ... (1 склянка).

4) У стані спокою наше серце б'ється ... (50-70 рази) на хвилину.

5) Людина має (2 коло) кровообігу – велике і мале.

## 5. Прочитайте текст «Кров». Запишіть питання до кожного абзацу.

### КРОВ

Кров – рідина, що циркулює в кровоносній системі. Вона доставляє кожній клітині нашого організму кисень і поживні речовини, а забирає від них продукти життєдіяльності та вуглекислий газ.

Кров складається із плазми, у якій плавають еритроцити, лейкоцити, а також тромбоцити. Червоні кров'яні тільця (еритроцити) переносять кисень, лейкоцити борються зі збудниками хвороб, тромбоцити відповідають за згортання крові. Своім кольором кров завдячує червоним кров'яним тільцям, які містяться у плазмі поряд з лейкоцитами. На тисячу еритроцитів припадає лише один лейкоцит. До того ж колір крові залежить і від того, збагачена вона киснем чи переносить вуглекислий газ: кров, багата на кисень, – червона, а кров, що містить вуглекислий газ, має синюватий відтінок.

Кров у нашому тілі рухається кровоносними руслами, які називаються кровоносними судинами. Основні з них – артерії і вени. Артерії розносять кров, яку легені збагачують киснем, по всіх частинах тіла. Віддавши кисень і наситившись вуглекислим газом, кров вирушає назад до серця, а звідти в



легені. Кров'яні русла мають різну товщину, залежно від того, яку кількість крові вони пропускають. Головна артерія, що перекачує кров до всіх органів і тканин, називається аортою. Діаметр найтонших кровоносних судин становить усього 7-10 тисячних частин міліметра. Називаються вони капілярами.

У нашому організмі є два кола кровообігу: мале і велике. Мале відповідає за збагачення крові киснем, по ньому кров із серця потрапляє до легень і повертається до серця, звідки направляється у велике коло кровообігу. По великому колу кисень доставляється до кожної клітини.

Кровообіг – найважливіший фактор у життєдіяльності організму людини і тварин. Кров може виконувати всі свої функції, тільки коли вона перебуває у постійному русі.

6. Продовжіть речення.

- 1) Кров – це... .
- 2) Кров складається з ... .
- 3) Колір крові залежить від ... .
- 4) Кров у тілі людини рухається ... .
- 5) Артерії розносять кров по ... .
- 6) Аорта перекачує кров до ... .
- 7) Мале коло кровообігу відповідає за ... .
- 8) По великому колу ... .
- 9) Кровообіг - ...
- 10) Кров виконує свої функції лише тоді, ....

7. Складіть і запишіть речення з наступними словосполученнями:

червоні кров'яні тільця  
поживні речовини  
кровоносні судини  
вуглекислий газ  
кола кровообігу

8. Напишіть подані речення за моделями:

ЩО називається ЧИМ

ЧИМ називається ЩО

- 1) Кальцій – життєво необхідна мінеральна речовина.
- 2) Кровоносна система – це система судин і порожнин, по яких відбувається циркуляція крові.
- 3) Анатомія – це наука про форму, будову організму та окремих його органів чи систем.

- 4) Фізіологія – наука, яка вивчає функції окремих органів і систем.
- 5) Гігієна – наука, яка вивчає умови життя людини та їхній вплив на здоров'я.

9. Запишіть текст, вживаючи слова у дужках у правильній граматичній формі.

Єдина нервова система .... (людина) ділиться на ... (2 частина) – вегетативну і соматичну. Вегетативна частина ... (нервова система) поділяється на ... (2 відділ) – симпатичний і парасимпатичний. За (топографічний принцип) нервову систему ділять на ... (центральний і периферичний відділи). Поділ ... (нервова система) на центральну і периферичну умовний, оскільки у ... (функціональне відношення) обидва відділи складають ... (єдина система).

10. Відповідайте на питання за змістом тексту:

- 1) Що таке кров?
- 2) З чого складається кров?
- 3) Від чого залежить колір крові?
- 4) Які функції виконує кров?
- 5) Які кровоносні судини ви знаєте?
- 6) Які функції виконують артерії і вени?
- 7) Як називається головна артерія?
- 8) Що таке кровообіг?
- 9) Скільки кіл кровообігу є у людини?
- 10) За що відповідає мале коло кровообігу?
- 11) Для чого служить велике коло кровообігу?
- 12) При якій умові кров може виконувати всі свої функції?

11. Дайте розгорнуту письмову відповідь на питання:

- Які функції в організмі людини виконує кров?

## **ТЕМА 6: ГОЛОВНИЙ МОЗОК**

1. Запам'ятайте значення наступних словосполучень:

головний мозок - brain

волоський горіх – walnut

черепна коробка – cranium

відчувати задоволення – to feel pleasure

переживати різні емоції – to experience different emotions

інтелектуальні здібності – intellectual abilities

спинний мозок – spinal cord

2. Утворіть прикметники від іменників:

мозок -	спина –
нерв -	павутиння –
череп -	лоб –
життя -	скроня –
інтелект -	потилиця –

3. Від поданих дієслів утворіть іменники:

відчувати -	залежати –
навчати -	зрощувати –
захищати -	обробляти –
керувати -	відповідати –

4. Прочитайте текст. Запишіть питання до кожного абзацу.

## ГОЛОВНИЙ МОЗОК

Основна відмінність людини від усіх інших живих істот – її здатність установлювати причинно-наслідкові зв'язки дій і явищ, розмовляти, запам'ятовувати, спілкуватися з іншими людьми і використовувати їхній досвід у своїх цілях. Ці здібності закладені у головному мозку – найголовнішому відділі нервової системи, який регулює всі життєво важливі функції організму.

Головний мозок – це центральна частина мозку, яка найбільше відрізняє нас від тварин. Форма головного мозку нагадує волоський горіх. З усіх боків мозок захищений кістками черепної коробки. Він займає 80% усієї маси мозку і розділений на різні ділянки, у кожній з яких є своє завдання: одна керує рухами тіла, інша обробляє дані, отримані від слухового і зорового нервів. Окрім того, головний мозок – це місце, де формуються думки, виникають рішення і зберігаються спогади. Проміжний мозок складається із таламуса і гіпоталамуса. Разом вони керують важливими функціями – температурою тіла, ритмом неспання і сну, реагують на почуття голоду і спраги. Довгастий мозок керує рефлексами і автоматичними процесами в тілі – наприклад, позіханням, диханням або кровообігом. З точки зору еволюції – це найстаріша частина головного мозку.

Головний мозок дорослої людини важить близько 1,4 кг, що становить майже 2% від загальної маси тіла. Інтелектуальні здібності людини не залежать від розмірів головного мозку.

Подібно до спинного мозку, головний має три оболонки: тверду, яка щільно зрощена з кістками черепа (тут зосереджені больові рецептори), м'яку (внутрішню) і павутинну (проміжну).

Головний мозок складається з двох півкуль, кожна з яких виконує свою функцію. Права відповідає за інтуїцію і творчість, ліва – за аналіз і логіку.

Так само, як і спинний, головний мозок містить сіру і білу речовину. Кора головного мозку і зовнішній шар мозочка утворені сірою речовиною, а все інше – білою. Сіру речовину формують тіла нервових клітин, і білу – мієлінові волокна і відростки нейронів. Чим більше в корі головного мозку сірої речовини, тим вищі інтелектуальні здібності людини.

5. Запишіть речення, вживаючи слова у дужках у родовому відмінку.

- 1) Лобова частина відповідає за координацію ... (рухи), пам'ять і адекватну поведінку.
- 2) Скронева частина відповідає за слух, оброблення ... (зорова та вестибулярна інформація), емоційну поведінку.
- 3) Тім'яна частина обробляє інформацію, яка надходить від ... (органи чуттів); відповідає за просторовий аналіз.
- 4) Потилична частина відповідає за рух ... (очі) та оброблення ... (зорова інформація).

6. Виберіть дієслово потрібного виду і запишіть його у правильній граматичній формі.

Часто можна... (чути-почути): наш мозок... (складатися – скластися) з сірих клітин. Але як нам це... (розуміти - зрозуміти)? Наш мозок.. (містити – вмістити) приблизно 100 мільярдів нервових клітин, які завдяки 100 трильйонам синапсів ... (обмінюватися – обмінятися) між собою інформацією. Залежно від завдань, нервові клітини мозку... (ділитися - поділитися) на декілька ділянок. При цьому... (розрізняти – розрізнити) головний мозок, проміжний мозок і довгастий мозок. У перші роки життя головний мозок стрімко... (рости - зрости).

7. Продовжіть речення:

- 1) Зовні головний мозок нагадує ... .
- 2) Головний мозок регулює ... .
- 3) З усіх боків мозок захищений ... .
- 4) Головний мозок має ... .
- 5) Кора головного мозку відповідає за ... .

8. Правильно скомпонуйте інформацію правої і лівої колонок; відповідь запишіть.

Велика півкуля	: контролює ендокринну систему,
Гіпоталамус	: виробляє гормони, що
	: впливають на ріст,
	: обмін речовин і репродуктивну
	: функцію
Гіпофіз	: бере участь у процесі
	: запам'ятовування
Довгастий мозок	: з'єднує праву і ліву півкулі
Кора головного мозку	: забезпечує розумову діяльність
	: людини
Мозолисте тіло	: пов'язує головний і спинний
	: мозок. Відповідає за рефлекси
	:
Мозочок	: єдиний відділ мозку, що
	: відповідає за усвідомлену
	: діяльність
Таламус	: виробляє гормони, що
	: впливають на ріст,
	: обмін речовин і репродуктивну
	: функцію

9. Використовуючи наступну інформацію, опишіть функції, які виконують права і ліва півкулі головного мозку.

*ліва півкуля:* обробка вербальної інформації (розвиток мовлення, правопис, читання, запам'ятовування цифр і фактів та здібності до мов); аналітичне мислення (логіка й аналіз); послідовна обробка інформації;

*права півкуля:* обробка невербальної інформації (символи й образи); уява (мрії, фантазії, творчість, музичні й образотворчі здібності); паралельна обробка інформації.

10. Дайте розгорнуту письмову відповідь на питання:

- Які життєво важливі функції виконує головний мозок?

## ТЕМА 7: ЯК МИ ДИХАЄМО?

1. Запам'ятайте значення наступних слів:

*Загальнономедична лексика*

повітря- air	чхати – to sneeze
вітер - wind	дихання -breath
пил - dust	гортань – larynx
слиз – mucus	кашель - cough
ворсинка - villus	трахея - trachea

2. Запам'ятайте групи однокореневих слів:

дихати – що робити? – дієслово  
 дихання – що? - іменник  
 дихальний – який? – прикметник  
 вдих – видих – що? - іменник

3. Утворіть прикметники від наступних іменників:

повітря -	легеня –
серце -	кров –
судина -	кисень –
клітина –	атмосфера -
слиз –	рух -

4. Напишіть, з яких частин утворені складні слова:

кровоносний –  
 газообмін –  
 хвороботворний –  
 вуглекислий –  
 нитковидний –  
 мікроорганізм –

5. Прочитайте текст . Запишіть питання до кожного абзацу.

## ДИХАННЯ

Під час дихання наш організм звільняється від вуглекислого газу (продукту життєдіяльності клітин) і вносить у кровоносну систему кисень, який за допомогою капілярів доставляється до всіх клітин нашого тіла.

Кисень бере участь у різних хімічних процесах, без яких життя було б просто неможливе. Завдяки йому в клітинах відбуваються окислювальні

реакції, під час яких вивільняється енергія. Ми можемо прожити кілька місяців без їжі, тиждень – без води, а без кисню життя скінчиться за лічені хвилини.

Повітряні маси в природі переміщуються із зони з високим тиском у зону з низьким. Так виникає вітер. Наш організм використовує такий самий принцип. Коли діафрагма опускається, обсяг легень збільшується, тиск у них падає, тому атмосферне повітря легко проникає в дихальні шляхи. У носовій порожнині повітря зігрівається й очищується, потім через гортань спрямовується у трахею і бронхи. Найтонші гілочки бронхів закінчуються малесенькими бульбашками – альвеолами. Стінки альвеол пронизані капілярами, тут і відбувається газообмін: із крові до альвеол надходить вуглекислий газ, а від альвеол у капіляри – кисень.

Зсередини дихальні шляхи встелені особливим епітелієм. Його клітини мають рухомі ворсинки, напрямлені рухи яких дозволяють видаляти з дихальних шляхів часточки пилу і хвороботворні мікроорганізми.

Кашель і чхання допомагають нам очистити дихальні канали, а залози слизової оболонки носа виділяють слиз, який зволожує стінки дихальних шляхів і знешкоджує хвороботворні бактерії, які намагаються проникнути в наш організм крізь дихальні шляхи.

6. Відповідайте на питання:

- 1) Що відбувається в нашому організмі під час дихання?
- 2) Для чого нам кисень?
- 3) Як потрапляє повітря у дихальні шляхи?
- 4) Де відбувається газообмін?
- 5) Чим вкриті дихальні шляхи зсередини?
- 6) Чому ми кашляємо і чхаємо?
- 7) Яке значення має дихання для живого організму?

7. Запишіть речення, вживаючи слова у дужках у правильній граматичній формі.

- 1) Легеневі альвеоли пронизані кровоносними судинами з ... (тонкі стінки).
- 2) У ... (легеневі альвеоли) відбувається газообмін.
- 3) Завдяки ... (маленькі волосинки і носовий слиз) ніс затримує частинки бруду.
- 4) При дихання організм позбавляється від ... (вуглекислий газ).
- 5) Дихання має важливе значення для ... (головний мозок).

8. Використовуючи інформацію тексту, продовжіть речення.

- 1) Під час дихання наш організм ... .
- 2) Кисень бере участь у ... .
- 3) У носовій порожнині повітря .... .
- 4) У легневих альвеолах відбувається газообмін: ... .
- 5) Зсередини дихальні шляхи встелені ... .
- 6) Кашель і чхання допомагають ... .
- 7) Залози слизової оболонки носа виділяють ... .

9. Пронумеруйте речення у послідовності викладення інформації.

- (...) Наше тіло має отримувати кисень цілодобово.
- (...) Під час дихання повітря через ніс потрапляє до трахеї, а звідти – у бронхи.
- (...) Наші дихальні шляхи є своєрідним фільтром.
- (...) Дві половинки легень розрізняються за розміром.
- (...) Щоразу ми вдихаємо і видихаємо півлітра повітря.

10. Охарактеризуйте наступні медичні терміни, використовуючи інформацію правої колонки:

- |              |   |
|--------------|---|
| 1) Альвеоли  | : містяться в особливій оболонці – плеврі<br>:                          |
| 2) Артерія   | : складається з хрящових півкілець                                      |
| 3) Бронхи    | : несуть кров з вуглекислим газом від<br>: серця до легень<br>:         |
| 4) Гортань   | : м'язова перетинка, яка відокремлює<br>: черевну порожнину від грудної |
| 5) Діафрагма | : містить голосові зв'язки  |
| 6) Капіляри  | : найдрібніші бульбашки, що оповиті<br>: кровоносними судинами          |
| 7) Легені    | : трубчасті гілки, що утворюють<br>: бронхіальне дерево<br>:            |
| 8) Трахея    | : несе кров, збагачену киснем, від<br>: легень до серця                 |



## ТЕМА 8: ТРАВЛЕННЯ

1. Запам'ятайте значення нових слів і словосполучень :

*Загальномедична лексика*

сприяти – to encourage,

to promote

розщеплювати – to split

to decompose

починати (ся) – to begin,

to start

виводити(ся) – to take  
out, to lead out

травна система – digestive system

жовчний міхур –(gall) bladder

стравохід – gullet, esophagus

печінка - liver

пряма кишка - rectum

товста кишка –the large intestine

тонка кишка – the small intestine

дванадцятипала кишка –duodenum

підшлункова залоза – pancreas

2. Запишіть і запам'ятайте, для чого служать найважливіші органи травної системи.

Рот - за допомогою зубів і язика їжа подрібнюється, зволожується слиною і формується у харчову грудку.

Стравохід – хвилеподібними скороченнями проштовхує харчову грудку в бік шлунка.

Шлунок – під впливом шлункового соку починається процес перетравлення їжі.

Кишечник – відбувається перетравлення і всмоктування їжі, синтезуються деякі гормони, впливає на імунітет.

Печінка – виробляє жовч, очищає кров, нейтралізує токсини, перетворює надлишки глюкози в крові на глікоген.

3. Від поданих іменників утворіть прикметники:

жовч -

печінка -

жир -

зуб -

шлунок –

рот –

енергія –

слина -

4. Підберіть антоніми до слів:

товстий -

передній -

порожній -

широкий –

важкий –

хворий -

5. Прочитайте текст. Складіть план до змісту тексту.

## ТРАВЛЕННЯ

Завдяки процесам травлення наш організм отримує речовини, необхідні для його нормального функціонування.

Все, що ми їмо і п'ємо, потрапляє всередину через рот. Саме у роті починається процес травлення їжі. Тут вона подрібнюється, перемішується, зволожується слиною, котра містить речовини, які сприяють розщепленню вуглеводів. Звідти через горло харчова грудка потрапляє у стравохід, а далі – у шлунок.

Шлунок – це порожній всередині м'яз, зовні схожий на бобовий стручок. Їжа, що потрапляє у шлунок, під впливом шлункового соку починає перетравлюватися. Шлунок містить залози, які виробляють на день літрів зо два шлункового соку, зокрема ензим пепсин, який розщеплює білки на найдрібніші частинки (молекули), щоб організм міг як слід їх засвоїти. Окрім того, шлунковий сік містить соляну кислоту – вона вбиває збудників хвороб. За шлунком розташований кишечник, розділений на кишки - дванадцятипалу, тонку, сліпу, товсту і пряму.

Кишечник є центром захисту організму: у його слизовій оболонці міститься величезна кількість захисних клітин. Вони знешкоджують збудників хвороб, що потрапили разом з їжею до нашого організму.

Після перетравлення їжа окремими порціями надходить у дванадцятипалу кишку, яка безпосередньо прилягає до шлунка. Її довжина дорівнює ширині 12 пальців (приблизно 25 сантиметрів). У дванадцятипалу кишку впадають провідні шляхи жовчного міхура та підшлункової залози.

Увесь шлунково-кишковий тракт – це порожня трубка, діаметр якої на різних ділянках – різний. У процесі травлення їжа долає шлях завдовжки приблизно 8 метрів. Більша його частина – 5-6 метрів – припадає на тонку кишку. Поживні речовини потрапляють з тонкого кишечника у кров, яка через мережу судин доставляє їх кожній клітинці тіла. У товстій кишці харчова кашка вже не перетравлюється – з неї вилучається рідина. Неперетравлені залишки виводяться назовні через пряму кишку.

Важливе значення для травлення має печінка – один з найбільших органів тіла та найбільша залоза. Вона важить близько 1,5 кілограма. У печінці виробляється жовч; зберігається і при необхідності вивільняється глюкоза; синтезуються білки плазми та утилізуються еритроцити, кров очищується від токсичних речовин і повертається назад у кровоносну систему; розщеплюються лікарські препарати та гормони, які виконали свою функцію і мають бути виведені з організму. Клітини печінки (гепатоцити) мають здатність до регенерації. Цьому органу достатньо навіть 25% здорової тканини, аби він міг повністю відновитися. За добу печінка виробляє до 1 л

жовчі, яка з жовчного міхура надходить у дванадцятипалу кишку. Солі кислот жовчі прискорюють розщеплення жирів.

Майже всі необхідні для повноцінної життєдіяльності речовини наш організм отримує з їжею. Для підтримки тіла в хорошій формі дуже важливо правильно харчуватися. У щоденному раціоні мають бути три категорії продуктів – білки, жири і вуглеводи. Білки – основний будівельний матеріал для клітин, а вуглеводи і жири забезпечують наш організм енергією. Важливо пам'ятати, що для нормального функціонування організму потрібні ще вітаміни і мікроелементи.

6. Випишіть з тексту речення, які відповідають граматичним моделям:

ЩО ЦЕ ЩО  
ЩО МІСТИТЬ ЩО  
ДЕ ВИРОБЛЯЄТЬСЯ ЩО

7. Напишіть, з яких частин утворені наступні складні слова:

життєдіяльність  
стравохід  
дванадцятипалий  
жовчогінний  
кровотеча

8. Запишіть текст, вживаючи слова в дужках у родовому відмінку.

Клітини ... (слизова оболонка) шлунку постійно виділяють слиз, який містить природні нейтралізатори кислоти – бікарбонати. Слиз охороняє стінки шлунку від ... (вплив) на них ... (соляна кислота) – основного компонента... (шлунковий сік). У ... (здорова людина) зберігається кислотно-лужний баланс. При порушенні ... (баланс) на слизовій шлунка з'являються ділянки, позбавлені ... (захист) бікарбонатів, тут утворюються виразки. Найбільш характерним проявом ... (виразкова хвороба) є біль у верхній частині ... (живіт), що виникає між прийманнями їжі.

9. Правильно скомпонуйте інформацію правої і лівої колонок. Відповідь запишіть.

Апендикс	: тут накопичується жовч
Дванадцятипала кишка	: тут під впливом шлункового
	: соку, який утворюють соляна
	: кислота і ферменти, починається
	: процес перетравлювання
	: їжі

Жовчний міхур	: виробляє жовч, очищає кров, : нейтралізує токсини :
Печінка	: виділяє ферменти, які : надходять у дванадцятипалу : кишку
Підшлункова залоза	: тут відбувається основний : процес вилучення з їжі поживних : речовин
Пряма кишка	: тут всмоктується вода та : формуються калові маси :
Стравохід	: хвилеподібними скороченнями : переміщує харчову грудку : в бік шлунка :
Товста кишка	: виводить неперетравлені : залишки назовні
Тонка кишка	: її довжина дорівнює ширині 12 : пальців : тут за допомогою ферментів : печінки та підшлункової залози : відбувається розщеплення : їжі до кінцевих продуктів : травлення
Шлунок	: його роль у травленні досі до : кінця не вивчена. Ймовірно, : тут розмножуються бактерії, : які входять до складу кишкової : флори

10. Напишіть, які захворювання органів травлення вам відомі.

## ТЕМА 9: НИРКИ – ОСНОВНИЙ ОРГАН ВИДІЛЬНОЇ СИСТЕМИ

1. Запам'ятайте значення нових слів і словосполучень:

*Загальномедична лексика:*

об'єднувати – to unite	артеріальний тиск –blood pressure
звільняти - to free	видільна система – excretory system
виділяти(ся) - to select,	нирка -kidney
to be distinguished(by)	ниркова недостатність –kidney failure
призводити – to drive,	шкіра -skin
to reduce, to cause	потові залози - sweat glands
очищати - to clean,	сеча -urine
to clear	сечокам'яна хвороба - urolithiasis
накопичувати(ся)-	
to accumulate	
порушувати(ся) -	
to break	
бобоподібний –like a bean	

2. Підберіть потрібне дієслово доконаного / недоконаного виду:

потрапляти -	порушити –
призводити -	звільнити –
накопичувати -	об'єднати –

3. До поданих іменників доберіть прикметники:

(яка?) ... система	(які?) ... речовини
(який?)... газ	(які?) ... залози
(яке? ) ... тіло	(які?) ... органи

4. Прочитайте текст. Запишіть п'ять питань до першого абзацу.

**ВИДІЛЬНА СИСТЕМА**

Видільна система людини об'єднує нирки, легені, кишечник і шкіру. Крізь органи дихання назовні виводиться вуглекислий газ. Кишечник звільняє організм від решток їжі, які вже неможливо перетравити, а також від токсинів, мікроорганізмів тощо. Крізь потові залози на шкірі виділяється вода, різні мінеральні речовини і продукти обміну. Нирки, немов фільтри, очищають кров і регулюють водно-сольовий баланс .

У кожної людини 2 нирки. Розташовані вони на рівні попереку з обох боків хребта. Кожна нирка має бобоподібну форму. Її довжина – 10-12 см, ширина – 5-6 см, товщина – 4 см. Маса однієї нирки становить 120-200 г. Зазвичай права нирка дещо менша за ліву. Поверхня нирок гладка. У нирці розрізняють 2 опуклі поверхні – передню і задню; 2 краї – опуклий бічний край і увігнутий присередній край; 2 кінці – верхній полюс і нижній полюс. На присередньому краї є видовжена заглибина – ниркові ворота, що ведуть у невелику ниркову пазуху. У нирковій пазусі розміщені малі і великі чашечки, ниркова миска, початок сечоводу, ниркова клітковина, кровеносні і лімфатичні судини, нерви. У ниркові ворота входять ниркова артерія, нерви, а виходять ниркова вена, лімфатичні судини і найнижче – сечовід.

Кожна нирка оточена жировою капсулою і ниркової фасцією. У ній міститься понад 1 млн малюсіньких фільтрів – нефронів.

Уся кров, яка циркулює в нашому тілі, проходить крізь нирки за 5 хвилин. Тут токсичні й непотрібні речовини розчиняються у воді та виводяться з організму у вигляді сечі.

Отже, основна функція нирок полягає в очищенні крові від токсинів і зайвих речовин. При нирковій недостатності в організмі накопичуються токсини, порушується обмін речовин і водно-сольовий баланс. Усі ці зміни можуть призвести до смерті. Пацієнтам з нирковою недостатністю призначають гемодіаліз – позаниркове очищення крові. Їхню кров очищають у спеціальному апараті - “штучній нирці”, а потім повертають у кровеносну систему. Таку процедуру повторюють кожні два-три дні.

З нирками тісно пов'язаний артеріальний тиск. У нирках існує кілька механізмів для врегулювання тиску крові. При зниженні тиску вони виробляють гормон ренін, який звужує судини, - в результаті кров із зусиллям проштовхується крізь них, а кров'яний тиск таким чином підвищується. Крім того, що більше нирки виділяють сечі, то менше води залишається в крові, то вона густіша. Обсяг крові зменшується – артеріальний тиск падає.

5. Випишіть з тексту речення з числівниками . Числівники запишіть словами.

6. Продовжіть речення, опираючись на зміст тексту.

1. Видільна система людини складається з ... .

2. Нирки розташовані ... .
3. Нефрон – це ... .
4. Основна функція нирок полягає в ... .
5. Артеріальний тиск пов'язаний з ... .

7. Запишіть текст, вживаючи слова в дужках у правильній граматичній формі:

При порушенні ... (обмін речовин) у нирках і сечовивідних шляхах із ... (солі білків), що входять до... (склад сечі), утворюються каміння. Це захворювання називають *сечокам'яною хворобою*. Існує багато ... (причини) виникнення ... (сечокам'яна хвороба): від ... (спадкова схильність), ... (неправильне харчування) і ... (хронічні захворювання) сечостатевої системи до... (тривале зневоднення) організму, інфекції або вживання ... (вода) з високим вмістом ... (солі). Каміння в нирках зрідка утворюються навіть у... (маленькі діти). Проте найчастіше на це захворювання страждають люди... (похилий вік).

Дієтичне харчування й санаторно-курортне лікування допоможуть позбутися... (дрібні утворення) у нирках. Дуже великі каміння та каміння ... (складна форма) видаляють хірургічним шляхом.

8. Складіть речення за моделями :

ЩО СКЛАДАЄТЬСЯ З ЧОГО

ЩО РОЗМІЩЕНЕ ДЕ

ЩО РОЗЧИНЯЄТЬСЯ У ЧОМУ

9. Ознайомтесь з будовою нирки, правильно скомпонувавши інформацію правої і лівої колонок.

Волокниста капсула	: містить ниркові тільця і звивисті
	: ниркові канали. Тут розташована
	: основна маса нефронів
	:
Коркова речовина	: зовні захищає нирку
Мозкова речовина	: разом із корковою речовиною, що

	: прилягає до її основи, утворює
	: ниркову частку
Ниркова артерія	: виводить сечу до сечового міхура
Ниркова вена	: підводить кров до нирки
Ниркова миска	: основна структурна одиниця нирки
	: тут утворюється сеча
Ниркова чашечка	: накопичує сечу
Нефрон	: тут накопичується сеча, до того як
	: потрапить у сечовід
Піраміда	: складається з каналців нефронів

10. Дайте розгорнуту письмову відповідь на питання:

- Яка будова і функція нирок?

## ТЕМА 10: БІЛЬ

1. Запишіть і запам'ятайте значення нових слів:

біль – pain, ache

сигнал – signal

тривога – alarm, anxiety

наслідок – consequence,  
result

небезпека - danger

тамувати -to control, to curb

відчуття - feeling

попереджати – notify, notice(about)

пошкоджувати –to damage, to spoil

усувати –to remove, to eliminate

травмований -injured

звикати /звикнути –to get used(to)

2. Утворіть прикметники від іменників:



біль -  
тривога -  
небезпека -  
травма -

шкіра –  
рух –  
м'яз –  
шар –

3. Запишіть дієслова, від яких утворені іменники:

захворювання -  
відчуття -  
травмування -  
виникнення -

закінчення –  
здавлювання –  
коливання –  
розпізнавання –

4. Підберіть видові пари до дієслів:

попереджувати -  
пошкоджувати -  
травмувати -  
звикати -  
реагувати -

відчувати –  
приймати –  
усувати –  
впливати –  
оцінювати –

5. Складіть речення з наступними словосполученнями:

центральна нервова система

больові відчуття

головний мозок

хімічна речовина

знеболювальні препарати

6. Прочитайте текст “Біль”. Дайте відповідь на запитання:

- Про що сигналізує біль, який виникає в організмі людини?

### БІЛЬ

Біль для всіх істот - найважливіший сигнал тривоги, одержавши який, організм має швидко мобілізуватися на боротьбу з небезпекою. Біль – найбільш ранній симптом деяких захворювань. Він попереджає центральну нервову систему про те, що в конкретному місці тканини вже пошкоджені або ось-ось будуть

травмовані. Больові відчуття – єдині з-поміж усіх, до яких неможливо звикнути, тому що головний мозок не може їх ігнорувати.

Больові рецептори реагують на надто сильний тиск, хімічні речовини, дуже високі чи низькі температури. Такі рецептори є практично скрізь (найбільше їх у шкірі), а от у середині головного мозку вони відсутні.

Досить часто люди, котрі відчувають біль, приймають різні знеболювальні препарати. Такий спосіб тамування болю не є раціональним. Замість того, аби усувати причину неприємних відчуттів, вони впливають на наслідок, позбавляючи центральну нервову систему можливості реально оцінити загрозу й адекватно на неї відреагувати. При виникненні сильних або регулярних больових відчуттів слід звернутися до лікаря.

7. Запишіть мікротексти, вживаючи:

а) дієслова в дужках у правильній формі:

#### Робота рухового нейрона

Коли тиск голки кактуса на шкіру пальця буде достатньо сильним, больові рецептори ... (відправляти-відправити) сигнали до центральної нервової системи, яка ... (доставляти-доставити) відповідні імпульси в рухові нейрони. Певна група м'язів... (скорочуватися – скоротитися), а рука рефлексивно (відсмикуватися – відсмикнутися) від джерела болю.

б) іменники у правильній формі:

Головними органами дотику в ... (людина) є пальці рук. Обмацуючи предмети із ... (закриті очі), ми можемо визначити... (їхня форма, розмір, температура). Під час (один експеримент) людині зав'язували очі й освітлювали ... (яскраве світло) п'ястками. Організм піддослідного реагував на це так, ніби світло падало на його очі, а не на руки.

8. Охарактеризуйте наступні медичні терміни, використовуючи інформацію правої колонки.

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1) Рецептори волосяних фолікулів | : реагують на тепло                                       |
| 2) Колби Краузе                  | : реагує на деформацію або<br>: механічне здавлювання     |
| 3) Тільця Меркеля                | : рецептори дотику реагують<br>: на будь-який рух волосся |
| 4) Больові рецептори             | : рецептори, що реагують на<br>: холод                    |
| 5) Тільця Руффіні                | : мають вільні нервові                                    |

6) Тільце Пачіні

: закінчення, що розташовані  
: по всій шкірі  
: відповідають за тактильні  
: відчуття

9. Відповідайте на питання за темою “Біль”:

- 1) У чому полягає важливість болю для організму?
- 2) На що реагують больові рецептори?
- 3) Чому не треба приймати знеболювальні препарати?
- 4) Як відбувається робота рухового нейрона?
- 5) Які частини організму людини є органами дотику?

10. Запишіть розгорнуту відповідь на питання:

- Яке значення мають больові відчуття у житті людини?













