

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Тестові завдання**  
для слухачів факультету  
довузівської підготовки  
з дисципліни «Біологія».  
Розділ «Анатомія людини»

Одеса – 2016 р.

Тестові завдання для слухачів факультету довузівської підготовки з дисципліни «Біологія». Розділ «Анатомія людини»

/Разумова С.Т. – Одеса: ОДЕКУ, 2016 – с. 13, укр./

## **Зміст**

Передмова.....	4
Завдання контрольної роботи.....	7
Варіант I.....	7
Варіант II.....	9
Варіант III.....	11
Література.....	13

## **Передмова**

Методичні вказівки призначені для більш детального вивчення одного з розділів дисципліни «Біологія» - «анатомія людини». Тестові завдання дають змогу конкретно ознайомитися з загальною організацією організма людини і станом його здоров'я.

Організм людини складається з клітин та міжклітинної речовини, які утворюють тканини, органи і системи органів. Усі ці компоненти об'єднані в єдиний організм, функції якого регулюють нервова і ендокринна системи. Вивченням будови організму і всіх його органів займається наука анатомія. Термін «анатомія» походить від давньогрецького *anatome* – розтирання. Це пояснюється тим, що першим і основним методом дослідження людини був метод розтирання трупів. Такий анатомічний підхід до вивчення будови тіла людини відповідає лише на запитання, як побудований організм, що є основним завданням описової анатомії. Проте описова анатомія не могла задовольнити медицину і виникло завдання з'ясувати чому саме так побудований організм. У зв'язку з цим форма і будова людського тіла розглядається в безперервному її розвитку, взаємозв'язку організму із соціальним середовищем та навколоишньою природою.

На організм людини впливають фактори навколоишнього середовища, що постійно змінюються і організм людини пристосовується до них. Між організмом і зовнішнім середовищем існує функціональна рівновага. Якщо ця рівновага порушується, тобто на людину впливають фактори навколоишнього середовища незвичні за силою і якістю, виникає захворювання. Людину оточує надзвичайно складне навколоишнє середовище. Його вплив на організм досить різноманітний. На людину впливають насамперед матеріальні фактори природного середовища, які умовно поділяють на хімічні, фізичні (абіотичні) та біологічні (біотичні).

До хімічних факторів середовища відносять хімічні елементи або сполуки, які входять до складу повітря, води, продуктів харчування та інш. Багато хімічних елементів необхідні для нормальної життєдіяльності організму, проте вони можуть бути і причиною захворювання.

Фізичними факторами є температура, вологість, рух повітря, атмосферний тиск, радіація і т. д. Деякі з них необхідні для оптимальної життєдіяльності організму. Однак усі вони за певної інтенсивності можуть негативно впливати на перебіг фізіологічних функцій організму.

До біологічних факторів належать усі живі істоти, що оточують людину. Одні з них (бактерії, віруси, паразитичні черви), проникаючи в організм, спричиняють його захворювання. Інші (істівні рослини, гриби, деякі тварини) становлять основу харчових продуктів.

Людина не лише піддається впливу факторів та умов зовнішнього середовища. Вона здатна сама впливати на нього з метою поліпшення умов

праці, харчування, побуту та створення певних умов для збереження здоров'я.

Структурні особливості організму людини, його форма та функції зумовлені генотипом, який сформувався в процесі філо- та онтогенезу. У людини, як в багатоклітинному організмі, сформовані органи, що являють собою систему тканин, пов'язаних спільністю походження й розвитку, що мають певну форму, топографію і функцію. В процесі розвитку багато органів функціонально доповнюють один одного. Отже, відбулось формування систем органів, діяльність яких спрямована на виконання спільної функції. Проте виділення в цілому організмів систем органів умовне, оскільки функціонально всі вони взаємозв'язані. Організм функціонує як одне ціле. Органи, що утворюють ту чи іншу систему, розвиваються із спільного зародка, виконують одну функцію і топографічно сполучені між собою. В організмі людини розрізняють такі системи органів: апарат руху або опорно-рухова (кісткова, м'язова система, система з'єднання кісток), травна, нервова система, ендокринна (залози внутрішньої секреції), дихання, серцево-судинна (кровоносна і лімфатична), сечова система, статева і система органів чуття.

Одним з важливих моментів пристосування організму до навколошнього середовища є рух. Він здійснюється системою органів, до яких належать кістки, їх з'єднання і м'язи, що об'єднані в єдине ціле – апарат руху або опорно-рухову систему. Усі кістки, з'єднані між собою різними видами сполучної тканини, утворюють скелет – пасивну частину апарату руху, а прикріплени до кісток скелетні м'язи – його активну частину.

Кістково-м'язова система підтримує людину в вертикальному положенні (кістки хребта і нижніх кінцівок). Захисну функцію виконують кістки черепа, хребта, грудної клітки, таза а також м'язи живота, захищаючи від впливу зовнішніх факторів головний і спинний мозок, легені, серце, та органи черевної порожнини. Рухову функцію виконують кістки і м'язи кінцівок, хребет, м'язи спини і грудей.

Кровотворну функцію виконують переважно плоскі кістки, в яких міститься червоний кістковий мозок. Як депо деяких мінеральних солей і мікроелементів скелет бере участь у мінеральному обміні (солей кальцію, заліза, фосфору), а м'язи у вуглеводному обміні.

Скелет людини має певні особливості, що пов'язано з прямоходінням та трудовою діяльністю.

Кровоносна система людини – це серце, кровоносні судини і кров. Кровообігом називають рух крові по замкнених порожнінах серця і кровоносних судинах. Він забезпечує рознесення крові по всьому тілу, яка тільки в русі може виконувати свої функції. Рух крові в судинах відбувається завдяки діяльності серця. У людини є два кола кровообігу – велике і мале.

Кров – рідка сполучна тканина ,що циркулює в судинній системі і складається з рідкої частини – плазми та кров'яних клітин або формених елементів. Кров в організмі виконує декілька функцій: дихальну, живильну, видільну, регуляторну, терморегуляторну та гомеостатичну.

Нервова система у людини трубчастого типу. Значення її дуже велике і полягає в тому, що вона поєднує, узгоджує і регулює діяльність органів і систем, зумовлює оптимум функціонування. Нервова система забезпечує зв'язок організму з навколошнім середовищем, а також діяльність людини як біологічної, так і соціальної істоти.

У процесі життєдіяльності організму в тканинах відбувається розщеплення білків, жирів та вуглеводів з виділенням енергії. Кінцеві продукти розпаду – вода, вуглекислий газ, аміак, сечовина, сечова кислота, фосфати та інші сполуки. З тканин ці продукти дисиміляції переходят у кров, з якою надходять до органів виділення і через них виводяться з організму. У виведенні цих речовин беруть участь легені, шкіра, травний апарат і органи сечової системи.

Отже, усі системи органів взаємозв'язані, їх функції узгоджені, діють як цілісний організм.

Методичні вказівки передбачають надати допомогу слухачам при вивченні «анatomії людини», яка належить до курсу дисципліни «Біологія»; а також допомогти виконати завдання контрольної роботи.

## **Завдання контрольної роботи**

## **Вариант I**

1. Укажіть, до якого типу тканин належить кісткова тканина:  
а) сполучного; в) епідермального;  
б) нервового; г) м'язового.

2. Укажіть специфічне для кожної людини положення під час стояння, сидіння, ходьби або праці:  
а) профіль; в) постава;  
б) анфас; г) силует.

3. У кістці дорослої людини найбільше клітин:  
а) остеоцитів; в) остеокластів;  
б) остеобластів; г) міоцитів.

4. Укажіть, скільки хребців утворюють грудний відділ хребта людини:  
а) 5; в) 12;  
б) 7; г) 33.

5. Укажіть, скільки хребців має хребет людини:  
а) 10 – 12; в) 33 – 34;  
б) 20 – 22; г) 40 – 46.

6. Укажіть, зі скількох приблизно кісток складається скелет дорослої людини.  
а) 100; в) 300;  
б) 200; г) 400.

7. Які пари ребер у людини вільно закінчуються в м'яких тканинах?  
а) XI – XII; в) I – XII;  
б) I – X; г) VII – X.

8. Жовтий кістковий мозок – це:  
а) кровотворний орган; в) епітеліальна тканина;  
б) депо мінеральних солей; г) жирова тканина.

9. Який мікроелемент потрібний для скорочення скелетного м'яза:  
а) йод; в) фосфор;  
б) кальцій; г) фтор.

10. Укажіть, як називають порушення зсідання крові:

- а) гемопорез;  
б) гематокрит;
- в) гемофілія;  
г) геморагічний шок.

11. Де в організмі людини утворюються еритроцити:

- а) у червоному кістковому мозку;  
б) у печінці;  
в) у лімфатичних вузлах;  
г) у селезінці.

12. Укажіть кількість лейкоцитів в 1 л крові:

- а)  $4 - 5 \cdot 10^9$ ;  
б)  $140 - 290 \cdot 10^9$ ;
- в)  $1 - 2 \cdot 10^{12}$ ;  
г)  $4 - 9 \cdot 10^{12}$ .

13. Укажіть судину в людини, по якій рухається венозна кров:

- а) аорті;  
б) клубових артеріях;
- в) легеневій аорті;  
г) легеневих венах.

14. До поживних речовин організму відносять:

- а) білки, жири, вуглеводи;  
б) картоплю;
- в) хліб;  
г) м'ясо.

15. Укажіть, як називаються процеси, що супроводжують розпад поживних речовин і виділення енергії:

- а) анаболічними;  
б) катаболічними;
- в) аеробними;  
г) анаеробними.

16. Яка тканина утворює епідерміс шкіри людини?

- а) м'язова;  
б) нервова;
- в) епітеліальна;  
г) сполучна.

17. Центральну нервову систему (ЦНС) у людини утворюють:

- а) головний і спинний мозок;  
б) головний мозок і нерви;  
в) спинний мозок і нерви;  
г) нерви і нервові вузли.

## **Вариант II**

1. Укажіть, яка органічна речовина кістки надає їй гнучкості та пружності:  
а) солі Ca; в) колаген;  
б) солі P; г) меланін.

2. Укажіть, скільки фізіологічних вигинів має хребет дорослої людини:  
а) 1; в) 3;  
б) 2; г) 4.

3. Як називають постійний патологічний вигин хребта людини вбік:  
а) сколіоз; в) лордоз;  
б) кіфоз; г) плоскостопість.

4. Скільки хребців утворюють поперековий відділ хребта людини?  
а) 5; в) 12;  
б) 7; г) 33.

5. Укажіть, за рахунок чого грудна клітина людини може рухатися під час дихання:  
а) рухомого з'єднання ребер з грудиною;  
б) рухомого з'єднання ребер з хребцями;  
в) рухомого з'єднання хребців між собою;  
г) нерухомого з'єднання хребців між собою.

6. Укажіть кістки, які не належать до мозкового відділу черепа людини:  
а) тім'яні парні кістки; в) лобова і потилінчна кістки;  
б) парні скроневі кістки; г) нижня щелепа.

7. Які пари ребер безпосередньо з'єднані з грудиною у людини:  
а) I – VII; в) I – XII;  
б) I – X; г) VII – X.

8. Укажіть, хребці яких відділів хребта людини зростаються:  
а) шийного, куприкового; в) поперекового;  
б) грудного; г) крижового, куприкового.

9. Викривлення хребта назад у грудному відділі називають:  
а) кіфозом; в) сколіозом;  
б) артозом; г) лордозом.

10. Укажіть, як називають збільшення кількості білих кров'яних тілець понад фізіологічну норму:

- а) лейкоцитоз;  
б) лейкопенія;  
в) гематокрит;  
г) еритроез.

11. Відносну сталість внутрішнього середовища організму називають:

- а) метаболізмом;  
б) катаболізмом;  
в) пластичним обміном;  
г) гомеостазом.

12. Орган, який очищає кров від шкідливих речовин, виводить із крові зруйновані еритроцити, створює лужне середовище у кишечнику – це:

- а) підшлункова залоза;  
б) печінка;  
в) селезінка;  
г) нирки.

13. Частота дихання дорослої людини в стані спокою становить:

- а) 5 – 6 дихальних рухів за хвилину;  
б) 6 – 8 дихальних рухів за хвилину;  
в) 15 – 20 дихальних рухів за хвилину;  
г) 30 – 35 дихальних рухів за хвилину.

14. Біологічно активні речовини, що прискорюють біохімічні реакції, називають:

- а) індикаторами;  
б) коферментами;  
в) ферментами;  
г) нейтралізаторами.

15. Укажіть, яке захворювання у людини виникає при нестачі вітаміну С:

- а) цинга;  
б) бері – бері;  
в) дерматит;  
г) куряча сліпота.

16. Укажіть, як називається запліднена яйцеклітина:

- а) ембріон;  
б) зигота;  
в) плід;  
г) циста.

17. Що таке рефлекс?

- а) подразнення;  
б) скорочення м'язів;  
в) реакція організму на дію гормонів;  
г) реакція організму на подразнення за участі нервової системи.

## **Бапіант III**

1. Укажіть, як називають клітини хрящової тканини людини.  
а) лейкоцити; в) остеобласти;  
б) остеобласти; г) хондроцити.

2. Укажіть, що забезпечує живлення хрящів людини:  
а) червоний кістковий мозок; в) лімфатичні судини;  
б) нерви; г) охрестя.

3. Скільки хребців утворюють шийний відділ хребта людини?  
а) 5; в) 12;  
б) 7; г) 33.

4. Укажіть, скільки пар справжніх ребер у людини:  
а) 5; в) 12;  
б) 7; г) 33.

5. Укажіть, що містить грудна клітка людини:  
а) 5 пар ребер, з'єднаних з грудиною;  
б) 5 пар ребер і грудину;  
в) 10 пар ребер, з'єднаних з грудиною;  
г) 12 пар ребер і грудину.

6. Укажіть кістки, що утворюють дно мозкового черепа.  
а) клиноподібна, решітчаста;  
б) лобова, потилична;  
в) потилична, решітчаста;  
г) решітчаста, скроневі.

7. Укажіть, у разі нестачі якого вітаміна порушується мінеральний склад кісток:  
а) А; в) С;  
б) В; г) Д.

8. Позначте, що є структурно-функціональною одиницею м'язової тканини.  
а) міоцит; в) остеон;  
б) хондроцит; г) м'язове волокно.

9. Укажіть клітину крові людини, яка не має ядра.  
а) лейкоцит; в) еритроцит;  
б) тромбоцит; г) плазмоцит.

10. Сироваткою крові називають:

- а) 0,85% розчин NaCl;
- б) комплекс формених елементів крові;
- в) дефібринована плазма;
- г) дефібринована кров.

11. Назвіть місце руйнування еритроцитів в організмі людини:

- а) підшлункова залоза;
- б) кістковий мозок;
- в) селезінка;
- г) лімфатичні вузли.

12. Укажіть, як називають судини, по яких кров тече до серця:

- а) артерії;
- б) капіляри;
- в) вени;
- г) лімфатичні судини.

13. Позначте речовини, які є основним джерелом енергії, для людини при змішаному харчуванні:

- а) білки;
- б) жири;
- в) вуглеводи;
- г) нуклеїнові кислоти.

14. Білок у травній системі розщеплюється до:

- а) амінокислот;
- б) молочної кислоти;
- в) гліцерину;
- г) карбонових кислот.

15. Укажіть похідні шкіри людини:

- а) зуби;
- б) колагенові волокна;
- в) слінні залози;
- г) волосся.

16. Установіть правильну послідовність основних стадій розвитку зародка людини:

- а) зигота;
- б) морула;
- в) бластула;
- г) гаструла.

17. Гермафродити – це особини:

- а) різних статей одного виду;
- б) одної статі одного виду;
- в) однієї статі різних видів;
- г) двостатеві, які продукують чоловічі і жіночі гамети.

## **Література**

1. Біологія. А. О. Слюсарев, О. В. Самсонов т ін. – К.: Вища школа, 2004
2. Біологія. І. Барна. – Тернопіль.: вид. «Підручники і посібники», 2014
3. Биология (Человек и его здоровье) А. М. Цузмер, О. Л. Петришина (ученик для 9 кл. средней школы). – М.: «Просвещение», 1992
4. Зоологія (підручник для 6 – 7 кл. середньої школи). – К.: «Радянська школа», 1988
5. Мамонтов С. Г. Біологія. – М.: Висшая школа, 1991
6. Карузина И. П. Біологія. – М.: Медицина, 1977

**Тестові завдання**  
для слухачів факультету  
довузівської підготовки  
з дисципліни «Біологія».  
Розділ «Анатомія людини»

Укладачі:

канд. с/г наук, доцент Разумова С.Т.

Подп. до друку  
Условн. печат. лист.

Формат 60 x 84 / 16  
Тираж

Папір офсетний  
Заст. №

Надруковано з готового оригінал-макету

---

Одеський державний екологічний університет  
65016, м. Одеса, вул. Львівська, 15

---