

ББК 28.706я723  
Н 60

**Нижегородцева О. А.**

**Н 60** Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь для внеаудиторной работы: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2019. — 196 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература).

**ISBN 978-5-8114-3194-6**

Тетрадь для самостоятельной работы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, соответствует рабочей программе дисциплины «Анатомия и физиология человека» и предназначена для студентов I курса специальностей «Лечебное дело» и «Сестринское дело».

Тетрадь содержит задания для внеаудиторной самостоятельной работы, для углубления знаний и закрепления теоретического материала.

ББК 28.706я723

**Обложка**  
**Ю. В. ГРИГОРЬЕВА**

© Издательство «Лань», 2019  
© О. А. Нижегородцева, 2019  
© Издательство «Лань»,  
художественное оформление, 2019

**I CEMECTP**

**К ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ № 1**  
**ЧЕЛОВЕК КАК ПРЕДМЕТ ИЗУЧЕНИЯ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ.**  
**ОСНОВЫ ЦИТОЛОГИИ И ГИСТОЛОГИИ.**  
**ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ, СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ, МЫШЕЧНЫЕ И НЕРВНАЯ ТКАНИ**

**Задание 1.** Зарисуйте в рабочей тетради схему осей и плоскостей на теле человека.

**Задание 2.** Подготовьте реферат на тему.

1. Врачи Древней Греции.
2. Врачи Древнего Рима.
3. Врачи мусульманского Востока.
4. Врачи эпохи Возрождения.
5. Развитие анатомии в Новом времени (VIII в. — Вильям Гарвей (1578–1657); Марчелло Мальпиги (1628–1694)).
6. Развитие отечественной анатомии.

**Задание 3.** Запишите значения латинских терминов.

Medialis (медиальный) — \_\_\_\_\_

lateralis (латеральный) — \_\_\_\_\_

ventralis (вентральный) — \_\_\_\_\_

dorsalis (дорсальный) — \_\_\_\_\_

internus — \_\_\_\_\_

externus — \_\_\_\_\_

dexter — \_\_\_\_\_

sinister — \_\_\_\_\_

cranialis (краниальный) — \_\_\_\_\_

caudalis (каудальный) — \_\_\_\_\_

procsimalis (проксимальный) — \_\_\_\_\_

distalis (дистальный) — \_\_\_\_\_

profundus — \_\_\_\_\_

superficialis — \_\_\_\_\_

**Задание 4.** Выберите один правильный ответ.

1. Органы, которые обеспечивают кровоснабжение, относятся к системе:  
А) кровеносной;  
Б) дыхательной;  
В) сердечно-сосудистой.
2. Органы, в которых происходит газообмен между кровью и окружающей её средой, относятся к системе:  
А) сердечно-сосудистой;  
Б) дыхательной;  
В) мочевыводящей.
3. Органы, осуществляющие выделение из организма образующихся продуктов метаболизма, относятся к системе:  
А) сердечно-сосудистой;  
Б) дыхательной;  
В) мочевыводящей.
4. Система, которая объединяет все органы и системы в единое целое, регулирует их деятельность:  
А) нервная;  
Б) эндокринная;  
В) сердечно-сосудистая.
5. Система, которая регулирует все процессы в организме при помощи специальных веществ:  
А) нервная;  
Б) эндокринная;  
В) сердечно-сосудистая.
6. Система, воспринимающая раздражение из внешней и внутренней среды:  
А) нервная;  
Б) эндокринная;  
В) сенсорная.
7. К паренхиматозным органам относят:  
А) почки;  
Б) мочеточники;  
В) желудок.
8. К полым органам относят:  
А) почки;  
Б) селезёнку;  
В) желудок.
9. Наука, изучающая строение и форму органов, называется:  
А) физиология;  
Б) миология;  
В) остеология;  
Г) анатомия.
10. По отношению к каким плоскостям общепринято определять положение органов в теле человека?  
А) Медиальная;  
Б) сагиттальная;  
В) вертикальная;  
Г) горизонтальная;  
Д) фронтальная.
11. Каким термином обозначают структуру, расположенную ближе к срединной плоскости?  
А) Средний;  
Б) латеральный;  
В) медиальный;  
Г) наружный;  
Д) проксимальный.

12. Каким термином обозначают структуру, расположенную ближе к голове?

- А) Передний;
- Б) срединный;
- В) краниальный;
- Г) наружный;
- Д) каудальный.

**Задание 5.** Ответьте на вопросы.

1. Какие три плоскости симметрии можно провести через тело человека?

---

2. При пересечении каких плоскостей образуется вертикальная ось вращения?

---

3. При пересечении каких плоскостей образуется сагиттальная ось вращения?

---

4. Поперечная (горизонтальная, фронтальная) ось образуется при пересечении \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ плоскостей.

---

5. Сопоставьте оси вращения и движения в суставах (соедините стрелками):

	сгибание — разгибание
сагиттальная ось	повороты влево — вправо
	пронация — супинация
вертикальная ось	наклоны в стороны
	отведение — приведение
поперечная ось	наклон вперед-назад

**Задание 6.** Зарисуйте схему разновидностей клеток.

**Задание 7.** Заполните сравнительную таблицу.

**Сравнительная таблица тканей**

	<i>Эпителиальная ткань</i>	<i>Соединительная ткань</i>	<i>Нервная ткань</i>	<i>Мышечная ткань</i>
По функции				
По количеству слоев				
По форме клеток				
Наличие межклеточного вещества				

**Задание 8.** Определите, о какой ткани речь идет в описании. Ответы дайте с помощью условного кода.

Условный код:

- А — однослойный плоский эпителий
- Б — однослойный кубический эпителий
- В — однослойный цилиндрический эпителий
- Г — мерцательный эпителий
- Д — многослойный неороговевающий эпителий
- Е — многослойный ороговевающий эпителий
- Ж — рыхлая неоформленная ткань
- З — плотная оформленная ткань
- И — жировая ткань
- К — пигментная ткань
- Л — ретикулярная ткань
- М — слизистая ткань
- Н — гиалиновый хрящ
- О — эластический хрящ
- П — коллагено-волокнистый хрящ
- Р — грубоволокнистая костная ткань
- С — пластинчатая костная ткань

1. Ткань покрывает поверхность сустава —
2. Ткань выстилает дыхательные пути —
3. Клетки в ткани объединены в группы по 3–4, полупрозрачное основное вещество —
4. Клетки и ткани плотно прилегают друг к другу и все касаются базальной мембраны —
5. Ткань выстилает каналы почки —
6. Ткань выстилает изнутри желудок, кишечник —
7. Ткань содержит много разных по форме и функции клеток, переплетающиеся волокна двух видов, далеко расположенные друг от друга, —

8. Ткань содержится в пупочном канатике у плода —
9. Ткань содержит «пустые» клетки, заполненные большой прозрачной вакуолью, ядро смещено к периферии. Клетки плотно прилегают друг к другу —
10. Ткань содержит клетки трех видов, волокна, расположенные упорядоченно, основное вещество содержит кальций —
11. Ткань образует связки, перепонки, фасции —
12. Клетки в тканях плотно прижаты друг к другу, первый ряд лежит на базальной мембране, верхний — содержит отмирающие клетки —
13. Ткань образует стенки носовой полости, ушную раковину —
14. Клетки в тканях плотно прилегают друг к другу, первый ряд лежит на базальной мембране —
15. Ткань образует межпозвоночные диски, содержат много волокон, способных впитывать воду и набухать, —
16. Ткань содержит клетки с отростками, которые, переплетаясь, образуют сеточку. Ткань образует лимфатические узлы, селезенку и т. д. —
17. В тканях находятся клетки, содержащие темное вещество. Ткань защищает от ультрафиолетовых лучей —
18. Ткань образует серозные оболочки органов —
19. Ткань, обладающая способностью вырабатывать секреты, —
20. Ткань образует скелет плода —

**Задание 9.** Дайте определение терминам.

Ткань — \_\_\_\_\_

Гистология — \_\_\_\_\_

Цитология — \_\_\_\_\_

Функциональная связь тканей — \_\_\_\_\_

Однослойный эпителий — \_\_\_\_\_

Многослойный эпителий — \_\_\_\_\_

Мезотелий — \_\_\_\_\_

Хондроциты — \_\_\_\_\_

Остеоциты — \_\_\_\_\_

**Задание 10**

1. Выберите из четырех слов одно лишнее по смыслу и объясните, почему оно лишнее:

- 1) А — поперечно-полосатая;  
Б — гладкая;  
В — костная;  
Г — сердечная.
- 
- 

- 2) А — ретикулярная;  
Б — жировая;  
В — пигментная;  
Г — реснитчатый.
- 
- 

- 3) А — аксон;  
Б — остециты;  
В — меланоциты;  
Г — хондроциты.
- 
- 

- 4) А — гиалиновый;  
Б — грубоволокнистый;  
В — эластический;  
Г — волокнистый.
- 
- 

2. Установите соответствие между видом однослойного эпителия и местом его расположения.

<b>Вид эпителия</b>	<b>Место расположения</b>
1. Однослойный плоский	А — слизистая оболочка кишечника, желудка
2. Однослойный кубический	Б — органы дыхания
3. Однослойный цилиндрический	В — серозные оболочки полости брюшины, плевры, перикарда
4. Однослойный реснитчатый (мерцательный)	Г — канальцы почек, мелкие бронхи

3. Установите соответствие между видом клетки и ее принадлежности к ткани.

<b>Вид клетки</b>	<b>Ткань</b>
1. Хондроцит	А — пигментная
2. Остеоцит	Б — эпителиальная
3. Меланоцит	В — жировая
4. Эпителиоцит	Г — костная
5. Липоцит	Д — хрящевая



4. Установите соответствие между видом соединительной ткани и местом ее расположения.

<b>Вид соединительной ткани</b>	<b>Место расположения.</b>
1. Рыхлая соединительная ткань	А — образует строму кровеносных органов
2. Плотная неоформленная соединительная ткань	Б — радужка глаза
3. Плотная оформленная соединительная ткань	В — образует строму органов
4. Ретикулярная соединительная ткань	Г — основа кожи (дерма)
5. Пигментная соединительная ткань	Д — сухожилия, связки, фасции

5. Установите соответствие между видом хряща и местом его расположения.

<b>Вид хряща</b>	<b>Место расположения</b>
1. Гиалиновый	А — лобковый симфиз
2. Эластический	Б — покрывает суставные поверхности костей
3. Волокнистый	В — хрящ ушной раковины

6. Установите соответствие между видом ткани и ее строением.

<b>Вид ткани</b>	<b>Строение ткани</b>
1. Плотная оформленная соединительная ткань	А — мало клеток и небольшое их разнообразие, волокна имеют разные направления
2. Эпителиальная ткань	Б — клетки хондроциты и межклеточное вещество
3. Костная ткань	В — много клеток самых разнообразных и мало волокон
4. Плотная неоформленная соединительная ткань	Г — мало клеток и небольшое их разнообразие, волокна располагаются параллельно друг другу
5. Рыхлая соединительная ткань	Д — только клетки, расположенные на базальной мембране
6. Хрящевая	Е — клетки остециты и межклеточное вещество, в котором расположены коллагеновые волокна

7. Установите соответствие между видом многослойного эпителия и местом его расположения.

<b>Виды многослойного эпителия</b>	<b>Место расположения</b>
1. Плоский ороговевающий	А — органы мочевыделительной системы: мочеточник и мочевого пузыря
2. Плоский неороговевающий	Б — поверхностный слой кожи — эпидермис
3. Переходный	В — слизистая оболочка полости рта, пищевода