

Министерство образования и науки Кыргызской республики

Кыргызский государственный технический университет

им. И.Раззакова

Кафедра «Техносферная безопасность»

ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

*Практикум для студентов направления 760300
«Техносферная безопасность», квалификация «Бакалавр»
очной и заочной формы обучения*

Бишкек-2020 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры

«Техносферная безопасность»

Прот. № __ от _____ 20__ г.

ОДОБРЕНО

методической комиссией

энергетического факультета

Прот. № __ от _____ 20__ г.

Составители: *доцент Степанов С.Б.*

Физиология человека: Практикум к практическим занятиям по курсу «Физиология человека» для студентов по направлению ТБ и для всех форм обучения / КГТУ им. И.Раззакова; Сост.: Степанов С.Б.. - Б.: ИЦ «Текник». 2019г. - 42 с.

Методические указания содержат задания для аудиторной самостоятельной работы обучающихся в ходе работы на практических занятиях, а также контрольно-измерительные материалы, тестовые задания, ситуационные задачи, что позволяет активизировать самостоятельную работу студентов на учебных занятиях по дисциплине «Физиология человека».

Предназначена для студентов направления 760300 «Техносферная безопасность», квалификация «Бакалавр» очной и заочной формы обучения

Рецензент Омуров Ж.М.

Практическое занятие № 1

Тема: Основные плоскости, оси тела человека и условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле.

Цель занятия: научиться проводить условные линии на теле человека, определять плоскости вращения при проведении условных осей через суставы.

Знать:

Части тела человека.

Орган, системы органов.

Полости тела.

Основные плоскости, оси тела человека и условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле.

Основные анатомические термины.

Предмет изучения физиологии, основные физиологические термины.

Морфологические типы конституции.

Уметь: проводить условные линии на теле человека, определять плоскости вращения при проведении условных осей через суставы, использовать латинскую терминологию

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Распределите органы тела человека по системам, используя цифровые и буквенные обозначения.

Системы органов:

1. Кровеносная система —
2. Пищеварительная система —
3. Выделительная система —
4. Нервная система —
5. Эндокринная система —
6. Система опоры и движения —
7. Дыхательная система —

Органы:

- а. Сердце; з. Носовая полость;
- б. Гипофиз; и. Аорта;
- в. Головной мозг; к. Щитовидная железа;
- г. Почки; л. Мочевой пузырь;
- д. Пищевод; м. Двуглавая мышца;
- е. Лопатка; н. Тонкая кишка;
- ж. Трахея; о. Спинной мозг.

2. Рассмотрите рис 1, 2, сделайте назовите области тела человека

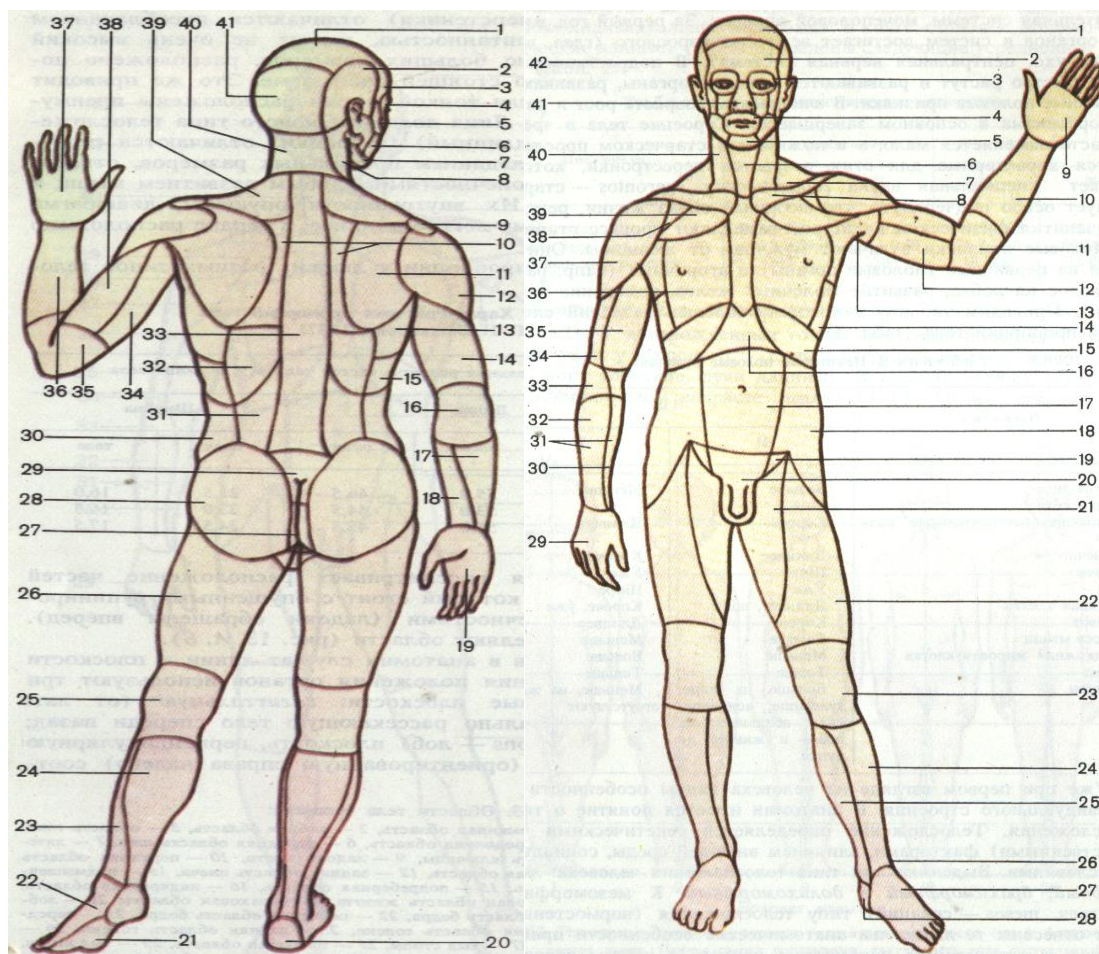


Рис. 1.
Рис.2.

3. Рассмотрите рис. 3, определите плоскости, которые можно провести через тело человека, на рис. 4 определите указанные условные линии

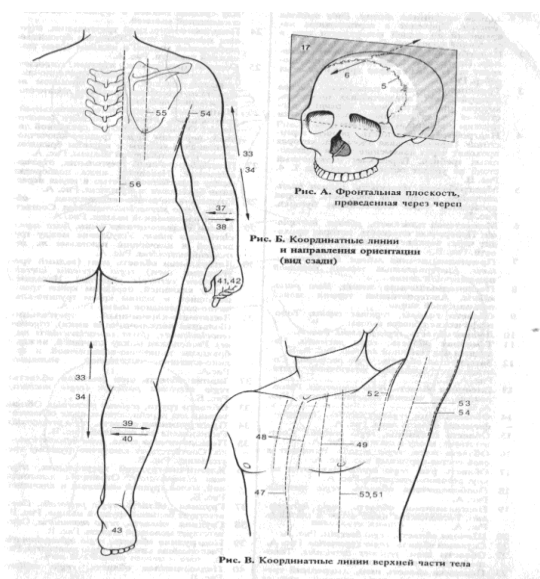
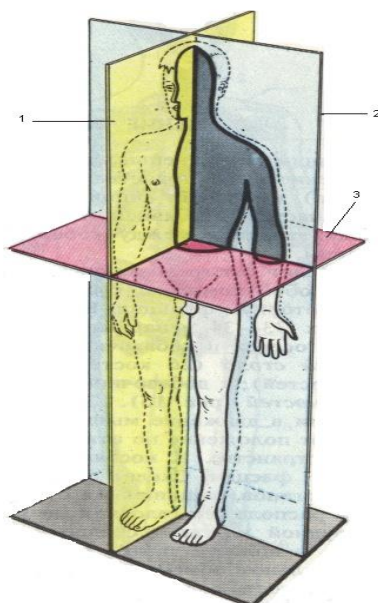


Рис. 3. Рис. 4.

Письменный отчёт: Отчёт оформляется в тетради для практических занятий. В отчёте указать тему и цель работы. Письменно ответить на вопросы заданий. Сделать вывод.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение терминам «анатомия» и «физиология».
2. Охарактеризуйте основные периоды развития анатомии и физиологии.
3. Расскажите об известных ученом в области анатомии и физиологии.
4. Какие методы исследования применяются:
 - а) в анатомии;
 - б) в физиологии?

Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. –Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. Стр. 16

Литература

1. Самусев Р., Липченко В. Атлас анатомии человека. – М.: ОНИКС 21 век – Мир и образование 2009
2. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011.

Практическое занятие № 2

Тема: Основы цитологии. Клетка. Строение и жизненный цикл клетки.

Цель занятия: изучить структуру клетки

Знать:

Видоспецифичность клеток.

Дифференцировка, рост и размножение клеток.

Определение клетки.

Строение клетки.

Функции клетки.

Химический состав клетки.

Жизненный цикл клетки.

Возбудимые клетки. Потенциал действия и покоя.

Уметь: определять на рисунках и таблицах органоиды клетки, фазы митоза и мейоза, использовать латинскую терминологию

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Составьте в тетради табл. "Органоиды клетки"

Название органоида

Строение

Функции

2. Рассмотреть несколько различных тканей организма человека, убедиться, что клетки имеют разную форму, размеры и особенности строения. Найдите наружную цитоплазматическую мембрану, ядро, цитоплазму.

3. Зарисовать строение клетки, обозначить цифры рисунка 1.

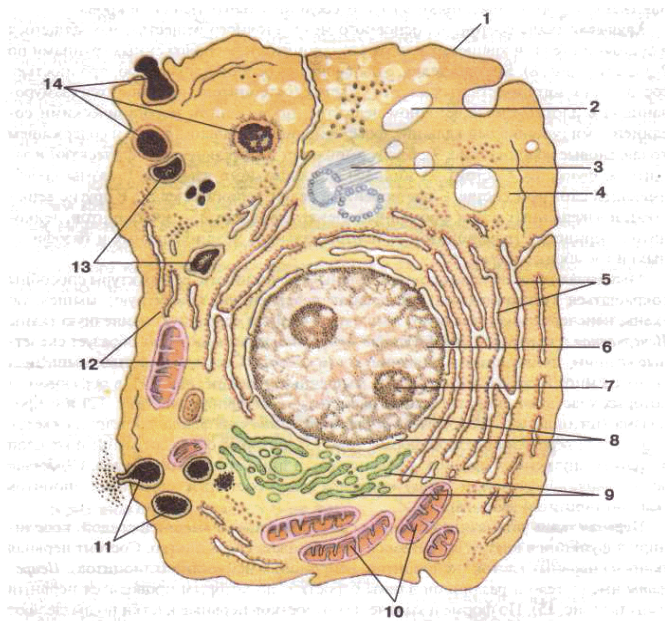


Рис. 1.

4. Из предложенной информации по каждому вопросу выберите те буквенные обозначения, после которых даны правильные ответы.

1. Жиры — это органические соединения, главным свойством которых является:

- а) растворимость в воде;
- б) нерастворимость в воде и в органических растворителях;
- в) растворимость в органических растворителях.

2. Ферменты по химическому составу — это:

- а) белки;
- б) нуклеиновые кислоты;
- в) углеводы.

3. Наука, изучающая клетку, называется:

- а) гистология;
- б) эмбриология;
- в) цитология.

4. Органоид клетки, в котором происходит образование вещества богатого энергией:

- а) рибосома;
- б) митохондрия;
- в) клеточный центр.

5. Синтез белка в клетке происходит:

- а) в клеточном центре;
- б) в ядре;
- в) в рибосомах.

6. Молекулы ДНК и РНК — это:

- а) органические вещества;
- б) неорганические вещества;
- в) одно из веществ органическое, а другое — неорганическое.

7. Аминокислоты — это вещества, образующие:

- а) углеводы;
- б) жиры;
- в) белки.

8. К органическим соединениям клетки из числа названных относятся:

- а) нуклеиновые кислоты;
- б) минеральные соли;
- в) вода.

9. Энергетическая ценность 1 грамма углеводов составляет:

- а) 17,6 кДж;
- б) 38,9 кДж;
- в) 10,4 кДж.

10. Клетки тела человека имеют по:

- а) 40 хромосом;
- б) 23 хромосомы;
- в) 46 хромосом.

11. Структурной единицей нервной ткани является:

- а) нефрон;
- б) нейрон;
- в) аксон.

12. Основное углеводное запасное вещество животной клетки:

- а) гликоген;
- б) крахмал;
- в) клетчатка.

13. В делении клетки выделяют:

- а) 4 стадии;
- б) 2 стадии;
- в) 6 стадий.

Содержание отчёта

Письменный отчёт: Отчёт оформляется в тетради для практических занятий. В отчёте указать тему и цель работы. Письменно ответить на вопросы заданий.

Сделать вывод.

Контрольные вопросы

1. Расскажите о строении клетки и дайте определение понятию «ткань».
2. Назовите виды тканей.
3. Какие ткани относятся к эпителиальным, объясните особенности их строения и функции.
4. Расскажите о строении и роли в организме соединительной ткани.
5. Назовите виды соединительной ткани и охарактеризуйте их.
6. Состав и роль крови в организме.
7. Перечислите основные функции крови.

Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. –Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. Стр. 48-49

Литература

1. Самусев Р., Липченко В. Атлас анатомии человека. – М.: ОНИКС 21 век – Мир и образование 2009
2. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011.

Практическое занятие № 3

Тема: Кости и топография черепа. Виды соединения костей черепа.

Цель занятия: практически научиться определять основные элементы строения на костях.

Знать:

Анатомо-физиологические особенности строения костей черепа в разные периоды жизни человека.

Области головы, топографические образования головы.

Топография основания черепа.

Череп в целом, отделы черепа и кости их образующие.

Соединения костей черепа.

Половые различия черепа.

Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков.

Стенки глазницы, полость носа, полость рта. Особенности строения в разные возрастные периоды.

Значение для диагностики заболеваний и организации лечебных мероприятий в практике фельдшера.

Уметь: показать на скелете, на муляжах и таблицах кости, использовать латинскую терминологию

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Рассмотрите рис. 1, 2, зарисуйте. Дайте обозначение. Перечислите кости мозгового отдела (парные, непарные), лицевого отдела (парные, непарные), найдите их на муляже. Какая кость черепа расположена в области шеи, почему её относят к костям черепа? Какие кости на рисунках не показаны?

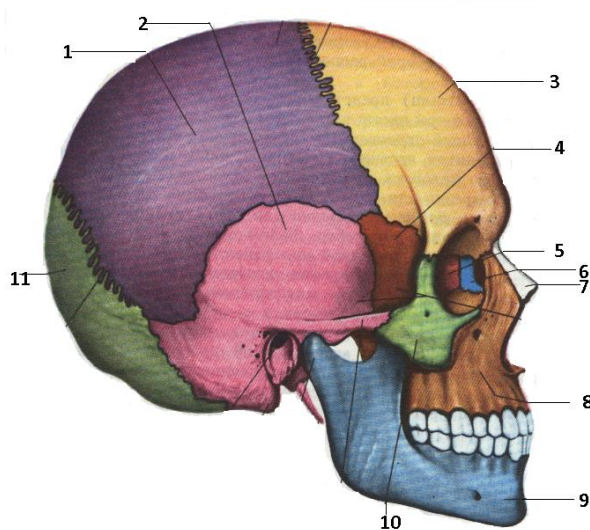


Рис. 1. Череп, вид сбоку.

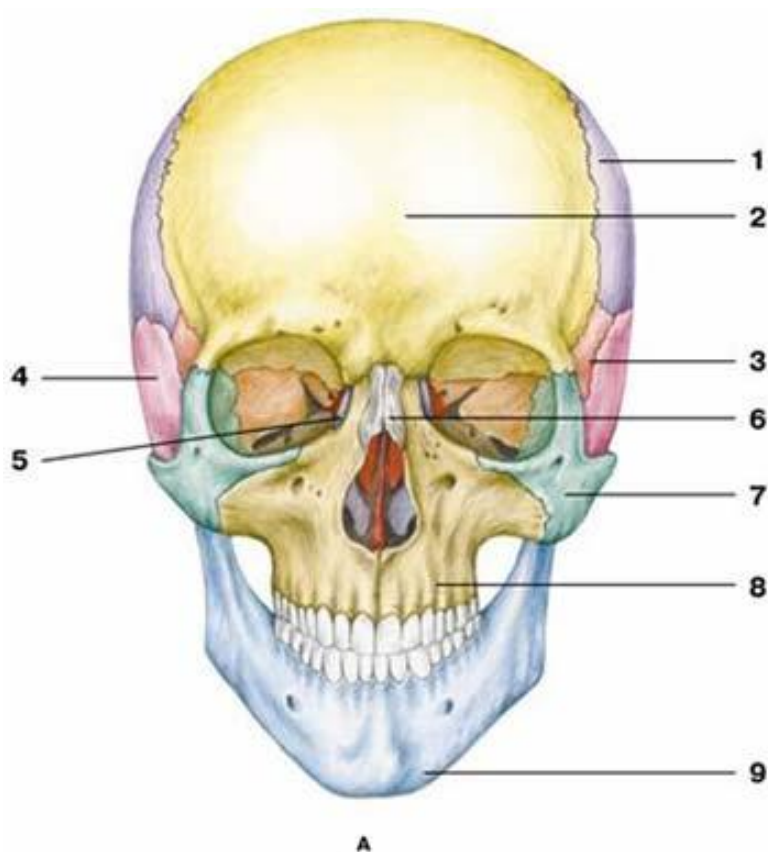


Рис. 2. Череп, вид спереди.

2. Почему некоторые кости черепа имеют пазухи? Перечислите эти кости.
3. Перечислите швы черепа и найдите их на муляже. Какие из них имеют оригинальные названия?
4. Рассмотрите рис. 3, 4, зарисуйте. Сделайте обозначения. Какие функции выполняют роднички?

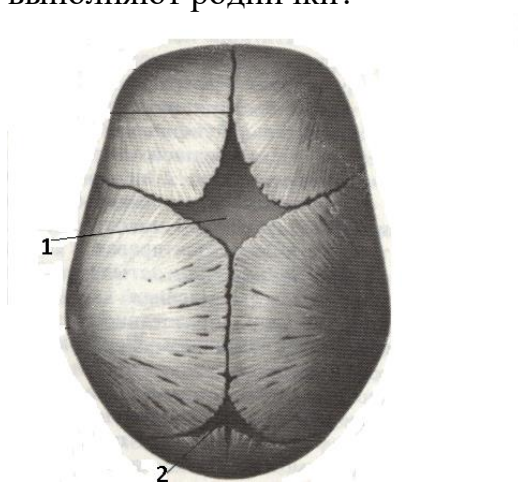


Рис. 3. Роднички новорожденного, вид сверху.

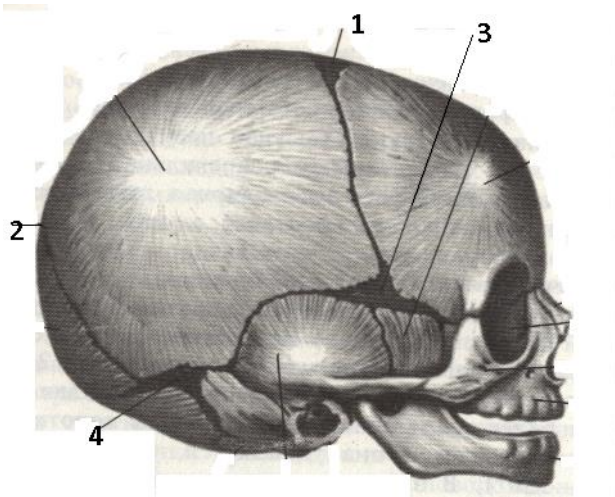
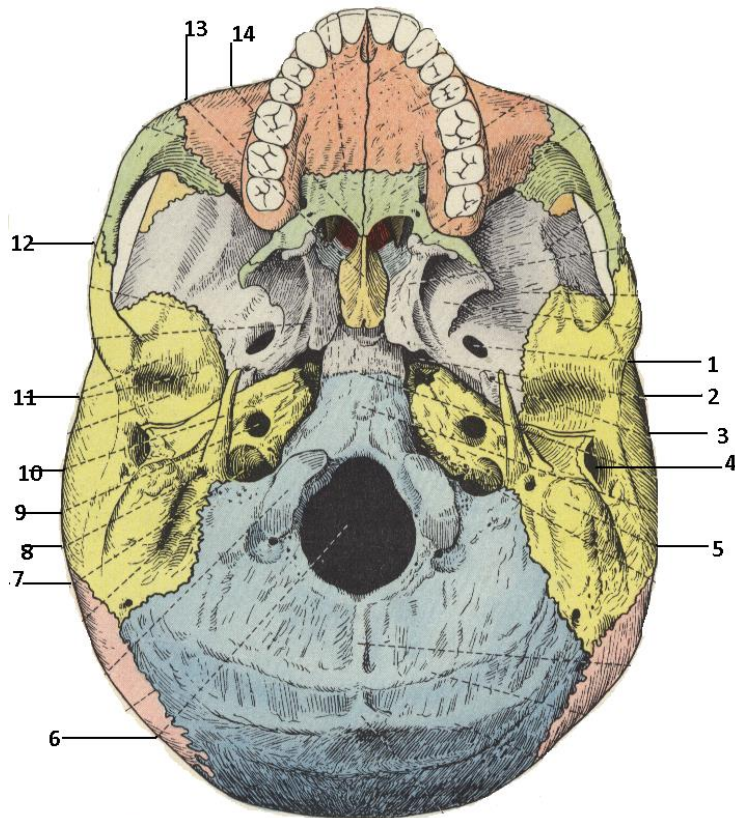


Рис. 4. Роднички новорожденного, вид сбоку.



5. Рассмотрите рис. 5. Найдите указанные элементы на муляже.

Рис. 5. Наружное основание черепа.

6. Рассмотрите рис. 6. Найдите указанные элементы на муляже.

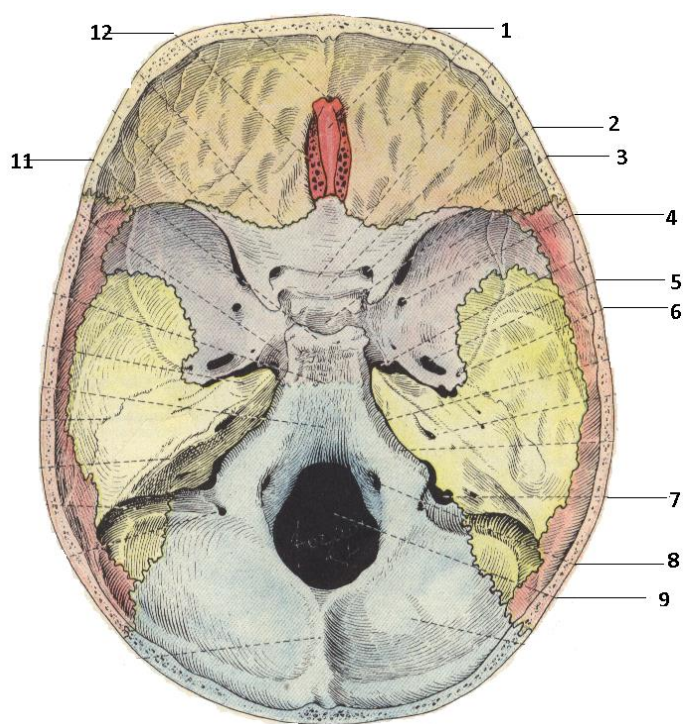


Рис. 6. Внутреннее основание

черепа.

7. Чем образованы передняя, средняя и задняя черепные ямки?
8. Почему перелом основания черепа является угрозой для жизни человека?
9. Какие нервы или кровеносные сосуды проходят через отверстия и щели в основании черепа?
10. Какие мышцы прикрепляются к отросткам на наружном основании черепа?
11. Выпишите в тетрадь, чем образованы полость носа, глазницы, полость рта.
12. Запишите, какие движения возможны в височно-нижнечелюстном суставе.

Содержание отчёта

Письменный отчёт: Отчёт оформляется в тетради для практических занятий. В отчёте указать тему и цель работы. Письменно ответить на вопросы заданий. Сделать вывод.

Контрольные вопросы

1. Расскажите о значении костной системы в организме.
2. Объясните строение кости как органа.
3. Классификация костей.
4. Перечислите непрерывные и прерывные соединения костей.
5. Назовите основные элементы сустава, их функциональную роль.

6. Классификация суставов.
7. Что такое скелет? Назовите его отделы.
8. Опишите строение шейных позвонков.

Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. –Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. Стр. 138-139

Литература

1. Самусев Р., Липченко В. Атлас анатомии человека. – М.: ОНИКС 21 век – Мир и образование 2009
2. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011.

Практическое занятие № 4

**Тема: Анатомо-функциональные особенности скелета туловища.
Позвоночный столб.**

Цель занятия: практически научиться определять основные элементы строения на костях.

Знать:

Особенности строения скелета человека в разные возрастные периоды жизни (новорожденный ребенок, грудной возраст, зрелый возраст, старческий возраст). Структурные образования, составляющие скелет туловища.

Позвоночник, отделы, изгибы. Строение тел позвонков в шейном, грудном, крестцовом отделах, строение копчика, Особенности соединения.

Значение для диагностики, лечения и профилактики нарушений осанки в разные возрастные периоды

Уметь: показать на скелете, на муляжах и таблицах кости, использовать латинскую терминологию

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Укажите на скелете:

Осевой скелет (чем представлен)

Добавочный скелет (чем представлен)

Кости плечевого пояса

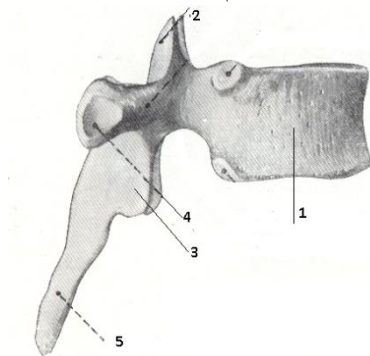
Отделы свободной верхней конечности и кости их образующие

Кости тазового пояса

Отделы свободной нижней конечности и кости их образующие

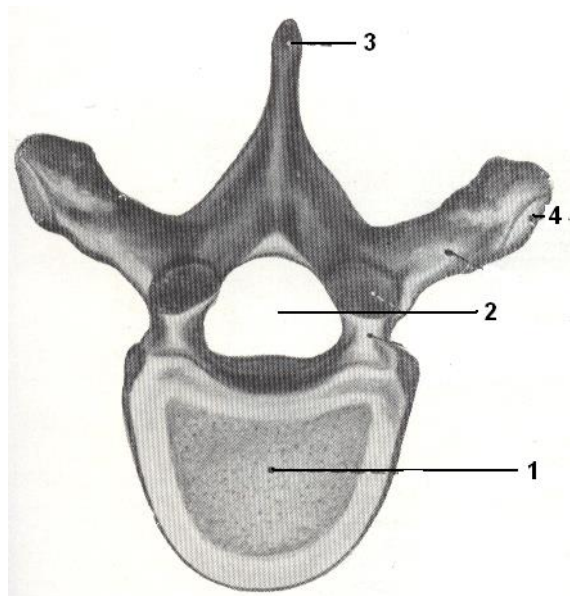
2. На муляже позвоночного столба найдите отделы позвоночника и посчитайте количество позвонков в них. Определите, в каких отделах лордозы и кифозы. С чем связано формирование физиологических изгибов позвоночника?

3. Рассмотрите рис. 1 и 2 и сравните с костным муляжом, зарисуйте. Найдите элементы общей схемы строения позвонка на муляже. Какой элемент строения позвонка на рисунках не обозначен?



1. тело позвонка
2. верхний суставной отросток
3. нижний суставной отросток
4. поперечный отросток
5. остистый отросток

Рис. 1. Общая схема строения позвонка (на примере грудного, вид сбоку).



1. тело позвонка
2. позвоночное отверстие
3. остистый отросток
4. поперечный отросток

Рис. 2. Общая схема строения позвонка (на примере грудного, вид сверху).

4. Рассмотрите рис. 3, 4 сравните с муляжом, зарисуйте. Какая особенность в строении имеется у атланта? У осевого позвонка? Какая отличительная особенность в строении характерна для всех шейных позвонков? Выберите из предложенного набора позвонков все шейные.

1. латеральные массы
2. отверстие в поперечных отростках для прохождения позвоночной артерии

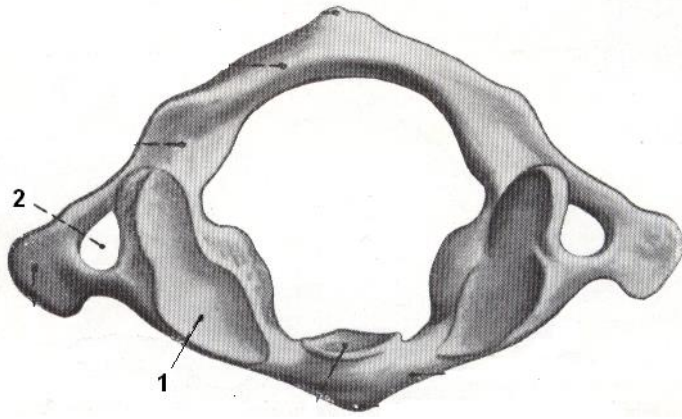


Рис. 3. Атлант (первый шейный позвонок, вид сверху).

1. зубовидный отросток на теле

2. отверстие в поперечных отростках для прохождения позвоночной артерии

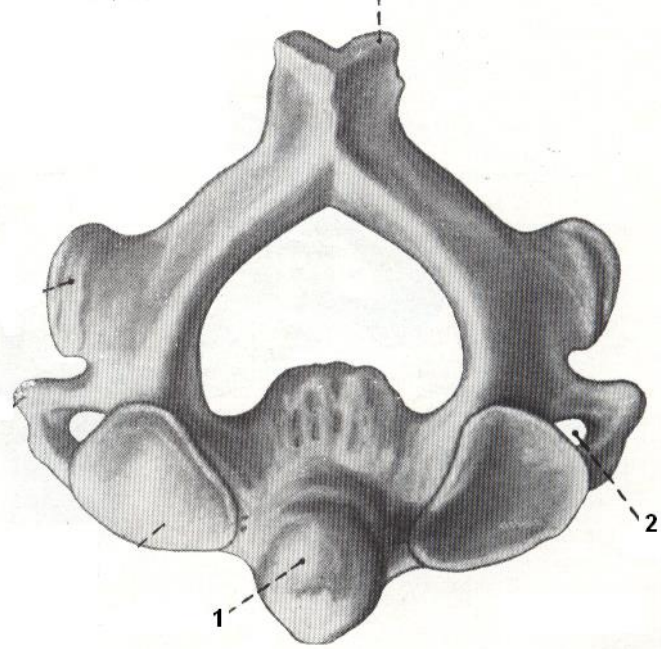
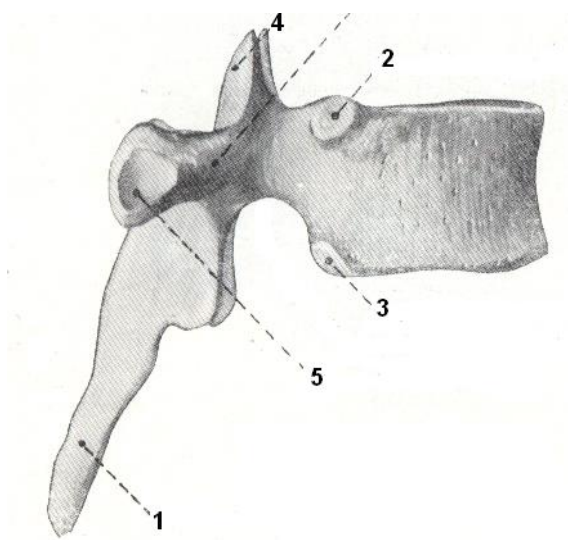


Рис. 4. Осевой позвонок (второй

шейный, вид сверху).

5. Рассмотрите рис. 5, зарисуйте. Какие отличительные признаки в строении имеют грудные позвонки. Под какими цифрами они обозначены. Выберите из предложенного набора позвонков все грудные. Почему именно грудные позвонки имеют такие особенности в строении?



1. остистый отросток
2. верхние рёберные ямки
3. нижние рёберные ямки
4. верхний суставной отросток
5. поперечный отросток

Рис. 5. Грудной позвонок (вид сбоку).

6. Рассмотрите на рис.6 строение поясничного позвонка. Выберите из предложенного набора позвонков все поясничные. Какие особенности строения для них характерны?

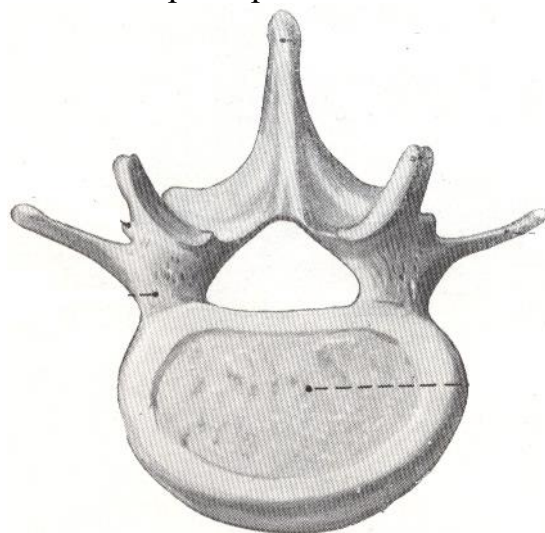
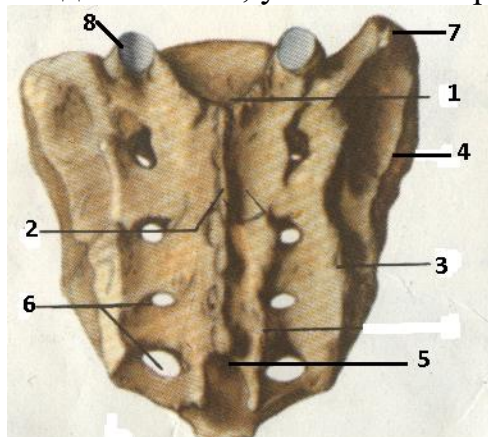


Рис.6. Поясничной позвонок (вид сверху)

7. Рассмотрите строение крестца на рис. 7 и 8, зарисуйте. Сравните с муляжом и найдите на нём, указанные на рисунке элементы строения.



1. крестцовый канал
2. срединный гребень
3. промежуточный гребень
4. латеральный гребень
5. крестцовая щель
6. крестцовые отверстия
7. крестцовые ушки
8. крестцовые рога

- Рис. 8. Строение крестца (вид спереди).

Литература

1. Самусев Р., Липченко В. Атлас анатомии человека. – М.: ОНИКС 21 век – Мир и образование 2009
2. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011.

Практическое занятие № 5

Тема: Анатомо-функциональные особенности скелета туловища. Грудная клетка.

Цель занятия: практически научиться определять основные элементы строения на костях.

Знать:

Грудная клетка, особенности строения в различные возрастные периоды, апертуры. Строение грудины, ребер, их соединение. Соединение ребер с позвоночником.

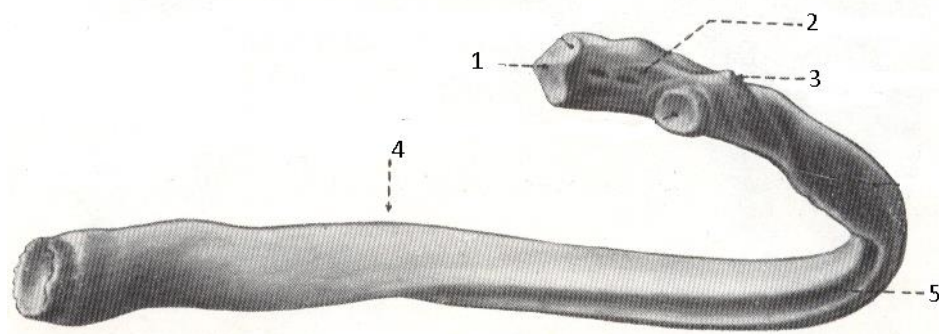
Ориентировочные линии тела.

Современные инструментальные методы исследования: рентгенография грудной клетки. Особенности рентгеноанатомии грудной клетки.

Уметь: показать на скелете, на муляжах и таблицах кости, использовать латинскую терминологию

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Рассмотрите рис. 1. Зарисуйте. Сравните с костным муляжом, найдите элементы строения. Сколько пар рёбер у человека? Какие виды рёбер различают? В чём их различие? Что такое рёберная дуга?



1. головка
 2. шейка
 3. бугорок
 4. тело
 5. борозда
межрёберного
нерва
- Рис. 1. Строение ребра.

2. Рассмотрите рис. 2. Зарисуйте. Сравните с костным муляжом, найдите элементы строения. Какие возрастные отличия в строении грудины вы знаете? Каковы половые различия в строении грудной клетки?

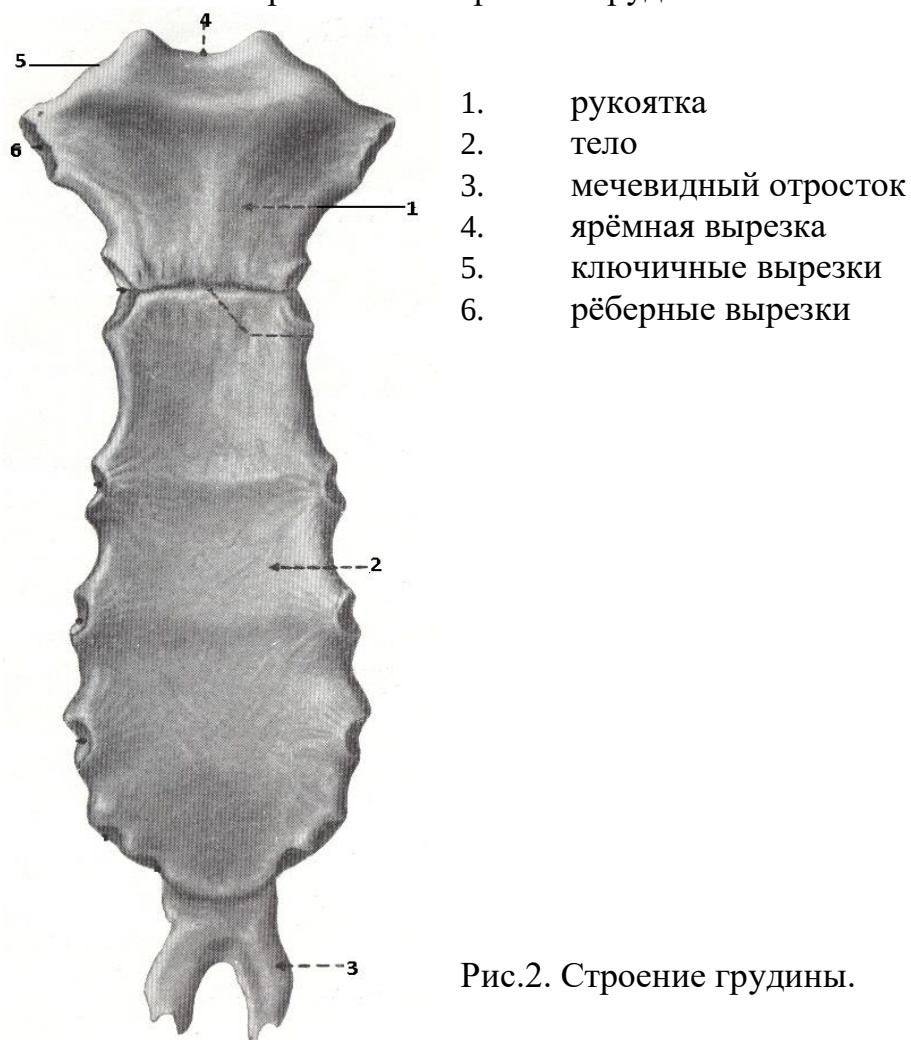


Рис.2. Строение грудины.

Содержание отчёта

Устный отчёт (сдаётся индивидуально преподавателю):

Отчитаться по плану:

Структуры, образующие грудную клетку

Строение ребра. Виды рёбер.

Строение грудины.

Возрастные и половые различия в строении грудной клетки

Письменный отчёт: Отчёт оформляется в тетради для практических занятий. В отчёте указать тему и цель работы. Письменно ответить на вопросы заданий. Сделать вывод.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные соединения костей верхней конечности.
2. Охарактеризуйте структурные особенности строения бедренной кости.
3. Опишите кости голени.
4. Особенности строения костей стопы.
5. Расскажите о костях таза.
6. Опишите строение и основные движения тазобедренного сустава,
7. Особенности строения и функции соединений костей нижней конечности.

Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. –Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. Стр. 138-139

Литература

1. Самусев Р., Липченко В. Атлас анатомии человека. – М.: ОНИКС 21 век – Мир и образование 2009

2

Практическое занятие № 6

Тема: Анатомо-функциональные особенности скелета верхних конечностей.

Цель занятия: практически научиться определять основные элементы строения на костях.

Знать:

Принцип рычага в работе суставов конечностей.

Отделы скелета верхних конечностей.

Строение костей плечевого пояса.

Особенности строения костей верхних и нижних конечностей в разные возрастные периоды жизни человека

Соединения костей верхних конечностей, движения в них.

Типичные места переломов конечностей.

Особенности переломов костей верхних конечностей в детском и старческом возрасте.

Инструментальные методы исследования костей и суставов конечностей: рентгенография, данситометрия.

Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.

Уметь: показать на скелете, на муляжах и таблицах кости, использовать латинскую терминологию

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Рассмотрите рисунки 1, 2, 3, зарисуйте, назовите указанные элементы

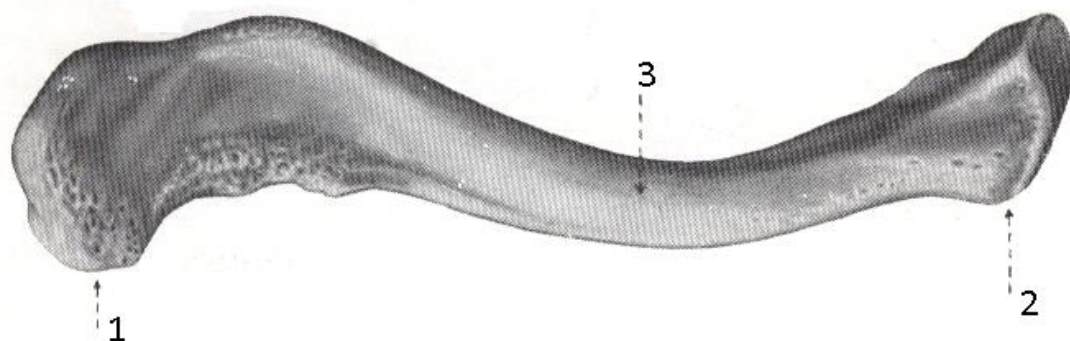


Рис. 1.

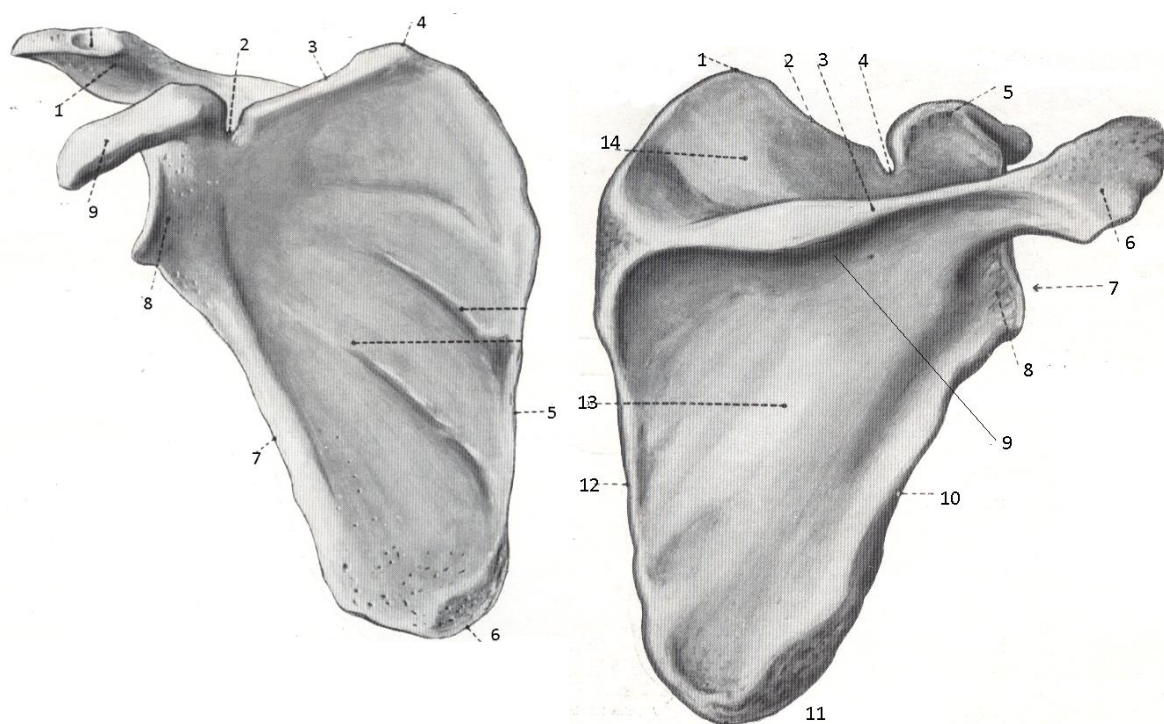


Рис.2. рис.3.

2. С помощью рисунков в атласе найдите основные элементы строения плечевой кости

Локтевой кости

Лучевой кости

Кисти

Содержание отчёта

Устный отчёт (сдаётся индивидуально преподавателю):

Отчитаться по плану:

Отделы верхних конечностей и кости их образующие

Строение костей: ключицы, лопатки, плечевой кости, локтевой кости, лучевой кости, кисти

Письменный отчёт: Отчёт оформляется в тетради для практических занятий. В отчёте указать тему и цель работы. Письменно ответить на вопросы заданий . Сделать вывод.

Контрольные вопросы

Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. –Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. Стр. 138-139

Литература

1. Самусев Р., Липченко В. Атлас анатомии человека. – М.: ОНИКС 21 век – Мир и образование 2009

2. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011.

Практическое занятие № 7

Тема: Анатомо-функциональные особенности скелета нижних конечностей.

Цель занятия: практически научиться определять основные элементы строения на костях.

Знать:

Принцип рычага в работе суставов конечностей.

Отделы скелета нижних конечностей.

Строение тазового пояса, половые отличия строения таза, размеры женского таза. Способы его измерения.

Особенности строения костей нижних конечностей в разные возрастные периоды жизни человека

Соединения костей нижних конечностей, движения в них.

Типичные места переломов конечностей.

Особенности переломов костей нижних конечностей в детском и старческом возрасте.

Инструментальные методы исследования костей и суставов конечностей: рентгенография, данситометрия.

Уметь: показать на скелете, на муляжах и таблицах кости, использовать латинскую терминологию

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Рассмотрите рис. 1, 2, зарисуйте. Определите названия указанных элементов

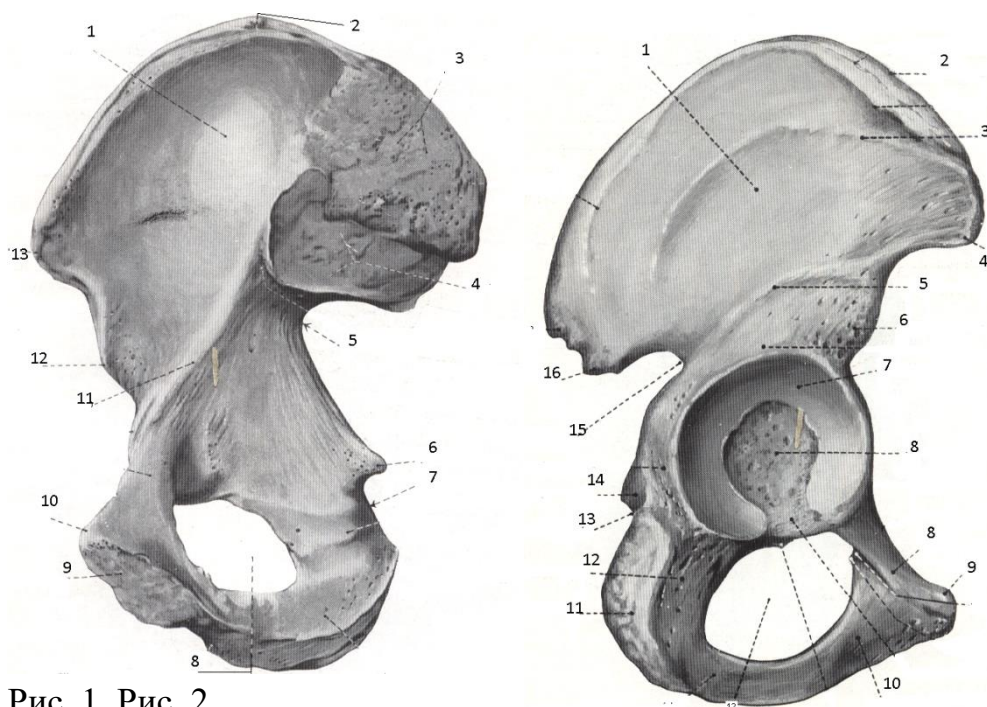


Рис. 1. Рис. 2.

2. С помощью рисунков в атласе найти основные элементы строения

Бедренной кости

Большой берцовой кости

Малой берцовой кости

Стопы

3. Найдите черты сходства и отличия в строении костей верхних и нижних конечностей

Содержание отчёта

Устный отчёт (сдаётся индивидуально преподавателю):

Отчитаться по плану:

Отделы нижней конечности и кости их образующие

Строение костей: бедренной кости, большой берцовой кости, малой берцовой кости, стопы

Половые и возрастные особенности в строении таза

Размеры женского таза

Письменный отчёт: Отчёт оформляется в тетради для практических занятий. В отчёте указать тему и цель работы. Письменно ответить на вопросы заданий.

Сделать вывод.

Контрольные вопросы

1. Объясните строение верхней челюсти.
2. Структурно-функциональные особенности нижней челюсти.
3. Особенности строения внутреннего основания черепа.
4. Строение лопатки и ключицы.
5. Назовите соединения пояса верхней конечности.

6. Опишите строение плечевой кости.
7. Перечислите особенности строения костей предплечья и кисти.

Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. –Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. Стр. 138-139

Литература

1. Самусев Р., Липченко В. Атлас анатомии человека. – М.: ОНИКС 21 век – Мир и образование 2009
2. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011.

Практическое занятие № 8

Тема: Общие вопросы миологии. Мышцы головы и шеи.

Цель занятия: практически определить место расположения, начала, прикрепления и функций мышц

Знать:

Анатомо-физиологические особенности мышечной системы в разные возрастные периоды жизни человека.

Особенности формирования мышечной системы в разные возрастные периоды.

Микроскопическое строение мышечного волокна.

Саркомер; механизм сокращения миофибрилл, саркомера, мышечного волокна, мышцы.

Мышца как орган. Строение. Вспомогательный аппарат мышц

Расположение и значение скелетных мышц, мышечные группы.

Строение и работа мионеврального синапса.

Виды мышц по форме, функции.

Виды мышечного сокращения, утомление и отдых мышц.

Жевательные мышцы, точки начала и прикрепления, функции.

Мимические мышцы, точки начала и прикрепления, функции.

Мышцы шеи, точки начала и прикрепления, функции.

Пальпация мышц шеи. Значение в диагностике заболеваний костно-мышечных и нервных образований шеи.

Инструментальные методы исследования: миография подкожной мышцы шеи.

Значение в диагностике заболеваний и организации лечебных мероприятий.

Уметь: показать на муляжах и таблицах мышцы, использовать латинскую терминологию

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Вместо точек подберите соответствующие слова или определения и запишите их в тетрадь под соответствующими номерами.

1. Утомление — это ...

2. Мышцы — синергисты — это ...

3. Привычное положение тела при состоянии или ходьбе называют — ...

4. Мышцы, обладающие противоположным действием, называются — ...

5. Активная часть двигательного аппарата человека — ...

6. Искривление позвоночника — это ...

7. Нахождение мышц в состоянии некоторого напряжения называется — ...

8. Чрезмерное перенапряжение тканей под влиянием внешней силы, действующей в виде тяги, называется — ...

9. Пассивная часть двигательного аппарата человека — это ...

10. Повреждение мягких тканей от воздействия быстродействующей силы в виде тяги, превышающей анатомическую сопротивляемость тканей, называют ...

2. Выберите один правильный ответ.

1. Масса скелетной мускулатуры у взрослого человека составляет:

А. 45–50 % массы тела

Б. 30–35 % массы тела

В. 70–75 % массы тела

2. Миофибриллы представляют собой:

А. Одноядерные клетки

Б. Двухядерные клетки

В. Многоядерные клетки

3. Способностью к быстрым сокращениям обладают:

А. Белые мышечные волокна

Б. Промежуточные мышечные волокна

В. Красные мышечные волокна

4. Мышцы крепятся к костям при помощи:

А. Надкостницы

Б. Сухожилий

В. Хрящей

5. Эмоциональное выражение лицу человека придают:
- А. Мимические мышцы
 - Б. Жевательные мышцы
 - В. Гладкие мышцы
6. Движения головы обеспечивают:
- А. Мышцы головы
 - Б. Мышцы шеи
 - В. Мышцы туловища
7. В изменении объема грудной полости при дыхании участвуют:
- А. Мышцы живота
 - Б. Мышцы спины
 - В. Мышцы диафрагмы
8. На работу кишечника и мочевого пузыря влияют:
- А. Мышцы живота
 - Б. Мышцы спины
 - В. Межреберные мышцы
9. Поднятие руки в плечевом суставе обеспечивает:
- А. Трапецевидная мышца
 - Б. Дельтовидная мышца
 - В. Широчайшая мышца спины
10. Осуществляет сгибание руки в локтевом суставе:
- А. Трицепс
 - Б. Дельтовидная мышца
 - В. Бицепс
11. Самой длинной мышцей человеческого тела является:
- А. Трапецевидная
 - Б. Портняжная
 - В. Четырехглавая мышца бедра
12. Объем бедер для пошива одежды измеряют по контуру:
- А. Двуглавой мышцы бедра
 - Б. Ягодичной мышцы
 - В. Четырехглавой мышцы бедра
13. К ахиллову сухожилию прикреплена:
- А. Икроножная мышца
 - Б. Портняжная мышца
 - В. Больеберцовая мышца
14. Длительное стояние можно отнести:
- А. К динамической работе мышц
 - Б. К статической работе мышц
 - В. Не является мышечной работой
15. Накопление молочной кислоты способствует:
- А. Развитию утомления мышц
 - Б. Увеличению работоспособности мышц
 - В. Не влияет на работу мышц
16. Регулярные занятия спортом:
- А. Не влияют на работу мышц

- Б. Понижают работоспособность мышц
- В. Увеличивают работоспособность мышц

3. Вставьте пропущенное слово.

1. Мышцы являются... частью опорно-двигательного аппарата; скелетные мышцы образованы... мышечной тканью.
2. Каждое мышечное волокно снаружи покрыто..., внутри которой находятся сократительные... с множеством...
3. Миофибриллы состоят из белков двух типов:... и..., при этом выделяют... мышечные волокна, сокращающиеся медленно, но долго сохраняющие работоспособность, и... мышечные волокна, быстро сокращающиеся, но и быстро утомляющиеся.
4. Для обеспечения энергией мышцы активно снабжаются..., приносящей им... и... вещества, а удаляющей продукты распада.
5. Скелетные мышцы прикрепляются к... при помощи..., срастающихся с...
6. Мышцы головы делятся на... и..., прикрепляющиеся к поверхности черепа и коже, а поддержание равновесия и движения головы осуществляется мышцами...
7. Мышцы... образуют стенки брюшной полости, влияют на работу... органов, участвуют в сгибании... и дыхательных движениях.
8. Важнейшая мышца пояса передних конечностей – ..., сгибает руку в локтевом суставе... мышца, а разгибает... мышца.
9. Мышцы, управляющие движениями бедер, одним концом прикрепляются к... костям, другим к... кости, самая длинная мышца бедра и всего тела человека – ...
10. Весь комплекс движений в суставах человека обеспечивается согласованной работой мышц – ... и мышц – ..., работа которых бывает..., например длительное стояние, или..., например бег, ходьба.
11. Работой мышц управляет... система, без работы мышцы со временем..., но длительная работа без отдыха вызывает...
12. На работоспособность мышц влияют занятия...,... труд и состояние нервной системы.

4. Рассмотрите рисунки 1,2,3 определите название указанных мышц

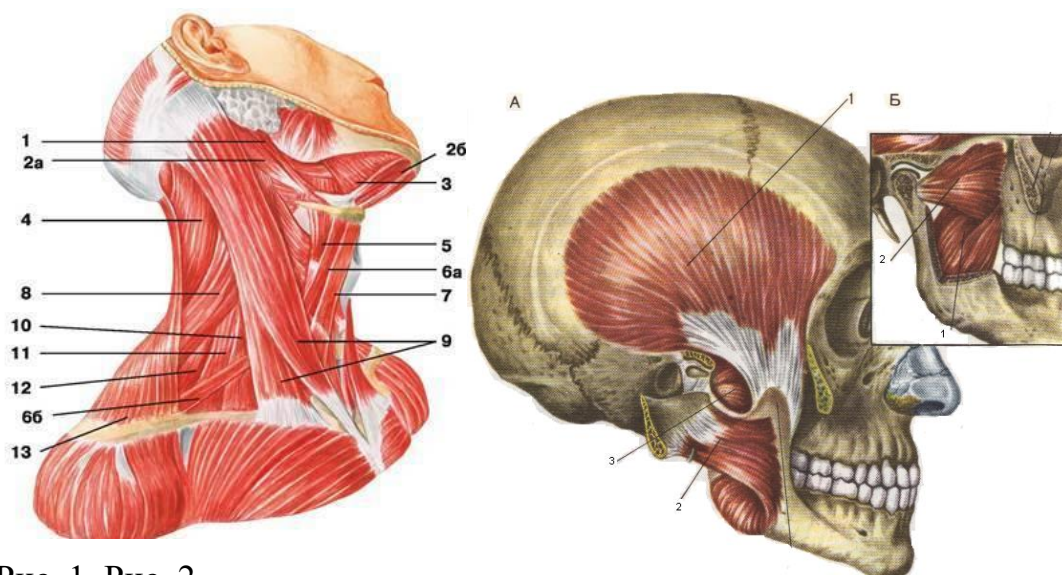


Рис. 1. Рис. 2.

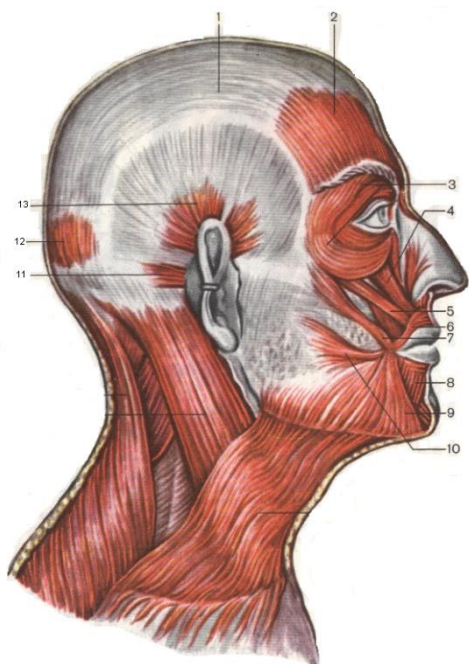


Рис.3.

Содержание отчёта

Устный отчёт (сдаётся индивидуально преподавателю):

Отчитаться по плану:

Строение мышцы как органа

Мышцы головы (мимические)

Мышцы головы (жевательные)

Мышцы шеи (поверхностный слой)

Мышцы шеи (средний слой, надподъязычная группа)

Мышцы шеи (средний слой, подподъязычная группа)

Мышцы шеи (глубокий слой)

Письменный отчёт: Отчёт оформляется в тетради для практических занятий. В отчёте указать тему и цель работы. Письменно ответить на вопросы заданий. Сделать вывод.

Контрольные вопросы

1. Расскажите о строении скелетных мышц.
2. Что вы знаете о вспомогательном аппарате скелетных мышц?
3. Дайте классификацию мышц.
4. Перечислите основные мышцы спины, их фасции.
5. Охарактеризуйте мышцы и фасции груди.
6. Как устроена диафрагма?

Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. –Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. Стр. 192

Литература

1. Самусев Р., Липченко В. Атлас анатомии человека. – М.: ОНИКС 21 век – Мир и образование 2009
2. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011.

Практическое занятие № 11

Тема: Мышцы туловища.

Цель занятия: практически определить место расположения, начала, прикрепления и функций мышц

Знать:

Топографические образования туловища: области спины, груди, живота, пупочное кольцо, паховый канал.

Мышцы спины (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления).

Мышцы груди (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления).

Мышцы живота (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления).

Диафрагма (части, отверстия, функции).

Основные инструментальные методы исследования: миография мышц туловища, теплогграфия. Значение в диагностике заболеваний мышц и внутренних органов, в организации лечебных мероприятий

Уметь: показать на муляжах и таблицах мышцы, использовать латинскую терминологию

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Рассмотрите рис. 1, 2, назовите указанные мышцы

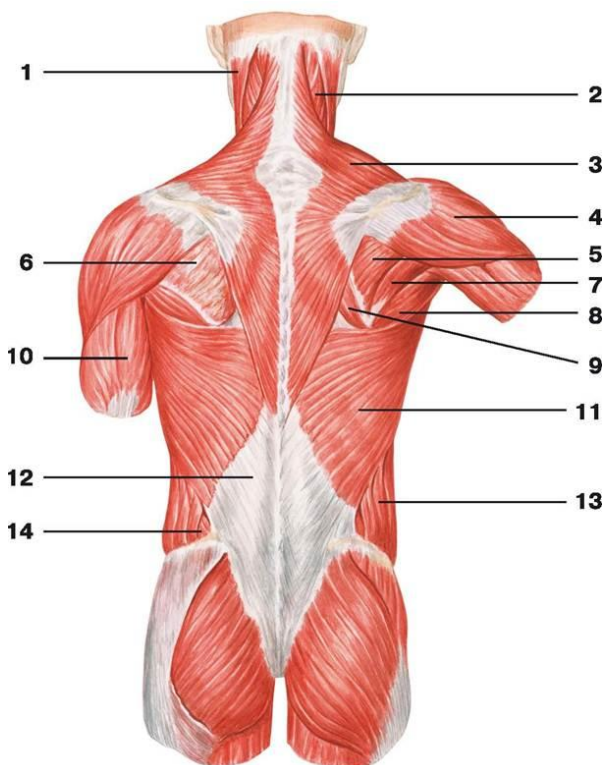


Рис. 1.

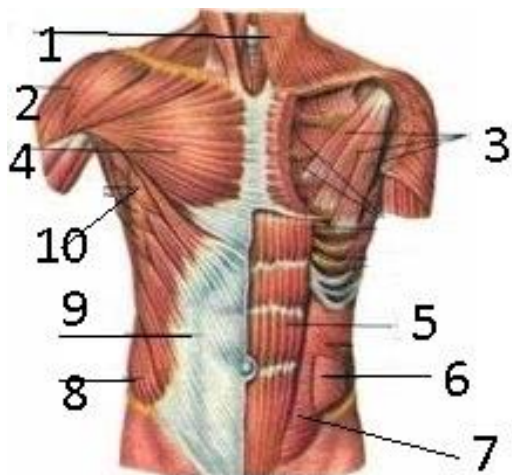


Рис. 2.

Содержание отчёта

Устный отчёт (сдаётся индивидуально преподавателю):

Отчитаться по плану:

Мышцы спины

Мышцы груди

Мышцы живота

Диафрагма – строение и функции

Слабые места передней брюшной стенки

Письменный отчёт: Отчёт оформляется в тетради для практических занятий. В отчёте указать тему и цель работы. Письменно ответить на вопросы заданий . Сделать вывод.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные мышцы живота.
2. Расскажите о фасциях и топографических особенностях живота.
3. Назовите мимические и жевательные мышцы.
4. Перечислите мышцы и фасции шеи,
5. Расскажите о мышцах плечевого пояса.
6. Охарактеризуйте мышцы свободной верхней конечности.
7. Расскажите о фасциях и топографических образованиях верхней конечности.
8. Перечислите и охарактеризуйте мышцы таза.

Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. –Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. Стр. 192

Литература

1. Самусев Р., Липченко В. Атлас анатомии человека. – М.: ОНИКС 21 век – Мир и образование 2009

2. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011.

Практическое занятие № 12

Тема: Анатомо-физиологические особенности лёгких. Плевра. Средостение. Физиология дыхания.

Цель занятия: Практически изучить анатомическое, гистологическое строение и функции органов дыхания.

Знать:

Значение гемоглобина в переносе кислорода и углекислого газа.

Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

Приборы для определения легочных объемов.

Критерии оценки процесса дыхания.

Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Пневмоторакс, его виды. Ателектаз легкого. Принципы оказания неотложной помощи в практике фельдшера.

Легкие – внешнее строение, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус. Функции. Факторы, препятствующие старению легких. Особенности строения легких в разные возрастные периоды жизни человека.

Мертвое пространство, определение.

Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы.

Регуляция дыхания – дыхательный центр. Значение в диагностике заболеваний и динамическом наблюдении за пациентом.

Механизм дыхательных движений. Механизм 1-го вдоха новорожденного.

Определение частоты, ритма и глубины дыхания. Особенности в различные возрастные периоды.

Строение, границы, отделы средостения.

Проекция органов дыхательной системы на поверхность грудной клетки (переднюю, заднюю, боковые поверхности).

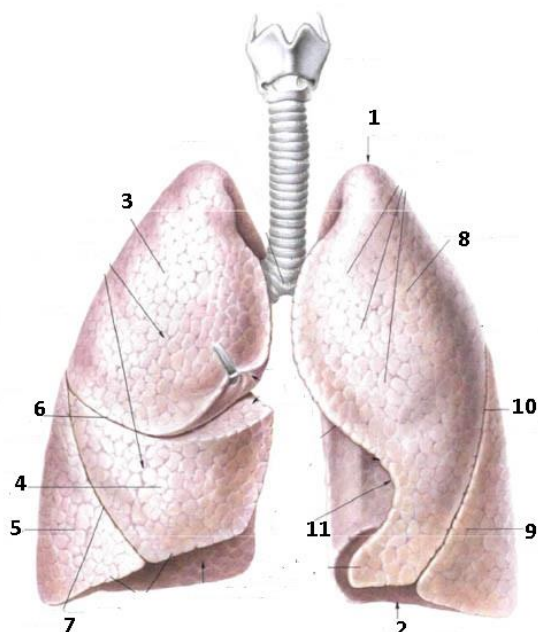
Понятие о пальпации грудной клетки, перкуссии и аускультации легких.

Определение экскурсии грудной клетки при дыхании (измерение окружности грудной клетки на вдохе, на выдохе). Особенности в различные возрастные периоды. Значение в диагностике, лечении, выполнении простых медицинских услуг, организации профилактических мероприятий.

Уметь: показать на муляжах и таблицах органы дыхания, использовать латинскую терминологию

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Рассмотрите рис. 1. Почему правое и левое легкое имеют отличие в строении? Можно ли поставить диагноз левосторонняя среднедолевая пневмония. Если нет, то почему?



1. верхушка лёгкого
2. основание лёгкого (диафрагмальная поверхность)
3. верхняя доля правого лёгкого
4. средняя доля правого лёгкого
5. нижняя доля правого лёгкого
6. горизонтальная щель
7. косая щель
8. верхняя доля левого лёгкого
9. нижняя доля левого лёгкого
10. косая щель
11. сердечное вдавливание

Рис. 1. Лёгкие (вид спереди).

2. Рассмотрите рис. 2. На какой поверхности лёгких располагаются ворота лёгких, что через них проходит. Чем образован корень лёгкого. Обозначьте цифры 1-3.

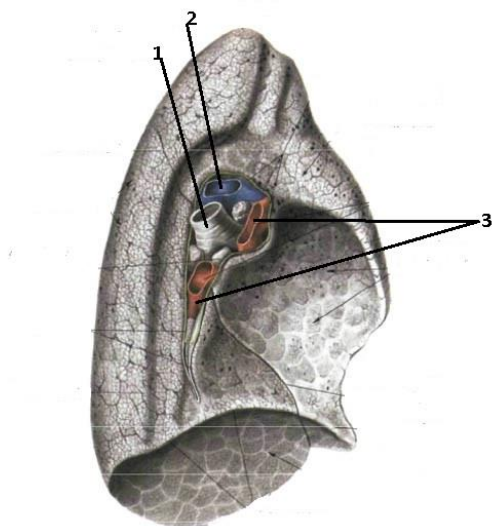


Рис. 2. Корень лёгкого.

3. Рассмотрите рентгеновские снимки

грудной полости.

Найдите правое легкое, левое легкое, сердце. Определите границы правого легкого, левого легкого. (Продемонстрировать преподавателю).

Практическая работа 1.

Тема: Подсчет частоты дыхательных движений.

Цель: подсчитать ЧДД за 1 минуту.

1. Приготовить часы с секундомером.
2. Вымыть руки.
3. Попросить исследуемого лечь удобно, чтобы вам видна была верхняя часть передней поверхности грудной клетки.
4. Взять руку исследуемого как для исследования пульса на лучевой артерии, чтобы исследуемый думал, что исследуете его пульс.
5. Посмотреть на грудную клетку: вы увидите, что она поднимается и опускается.
6. Если вам не удастся увидеть движение грудной клетки, положите свою руку на грудную клетку: вы увидите, что она поднимается и опускается.
7. Подсчитать частоту за 1 минуту (только количество вдохов).
8. По окончании процедуры помочь исследуемому сесть удобнее, убрать все лишнее.
9. Вымыть руки.

Лабораторная работа № 1.

Тема: Влияние физической нагрузки на частоту дыхания

Цель: установить зависимость частоты дыхания от физической нагрузки.

Оборудование: часы с секундной стрелкой.

Дыхательная и сердечно-сосудистая системы обеспечивают обмен газов. С их помощью молекулы кислорода доставляются во все ткани тела, а оттуда выносятся углекислый газ. Газы легко проникают сквозь клеточные мембраны. В результате клетки тела получают необходимый им кислород и освобождаются от углекислого газа. В этом заключается сущность дыхательной функции. В организме сохраняется оптимальное соотношение кислорода и углекислого газа благодаря увеличению или уменьшению частоты дыхания. Наличие углекислого газа можно обнаружить в присутствии индикатора бромтимол синего. Изменение цвета раствора является показателем наличия углекислого газа.

ХОД РАБОТЫ

I. Частота дыхания в спокойном состоянии

1. Сядьте и расслабьтесь в течение нескольких минут.
2. Работая в паре, подсчитайте количество вдохов в течение одной минуты. Данные внесите в табл.
3. Повторите тоже самое еще 2 раза, подсчитайте среднее количество вдохов и данные внесите в табл.

Проба

Частота дыхания в 1 мин

В спокойном
состоянии

После физической нагрузки

1

2

3

Среднее

Примечание: после каждого подсчета нужно расслабиться и отдохнуть.

II. Частота дыхания после физической нагрузки

1. Бег на месте в течение 1 мин.

Примечание. Если вы во время упражнения почувствовали себя плохо, сядьте и обратитесь к учителю.

2. Сядьте и сразу же подсчитайте в течение 1 мин. количество вдохов. Данные внесите в табл.

3. Повторите это упражнение еще 2 раза, каждый раз отдыхая до восстановления дыхания. Данные внесите в табл.

Ситуационные задачи

4. Однажды в больницу был доставлен пациент. Его грудная клетка с двух сторон была прострелена, а пули вышли на вылет. Однако легкие остались невредимы. Через некоторое время больной умер от удушья. Почему такое могло произойти, если учесть, что кровотечение в этом случае было минимальным?

5. Верхняя граница легкого (верхушка выступает на 4-5 см) выше ключицы. Норма это или патология?

6. Перечислите показатели внешнего дыхания.

7. Жизненная емкость легких обследуемого составляет 4200 мл; резервный объем вдоха и выдоха – 1900 мл. Каков минутный объем дыхания обследуемого, если частота дыхания у него 16 в 1 минуту?

8. Два человека (близкие по возрастным и физическим данным) участвуют в беге на 1000 м. В конце дистанции минутный объем дыхания у первого составил 12 л, при ЧДД 80 в мин., у второго – 12 л при ЧДД 40 в мин. Кто из обследуемых является более тренированным?

9. Спинной мозг перерезан между шейным и грудным сегментами. Изменится при этом дыхание и почему?

10. Разрушен продолговатый мозг. Что произойдет с дыханием?

11. Опишите механизм первого вдоха новорожденного.

Содержание отчёта

Устный отчёт (сдаётся индивидуально преподавателю) при отчёте использовать предложенные муляжи или рисунки:

Строение лёгких по плану: голотопия, скелетотопия, синтопия, внешнее строение, внутреннее строение, функции.

Плевра (листки, функция).

Средостение- понятие, органы средостения.

Этапы дыхания, их характеристика.

Механизм вдоха и выдоха.

Показатели внешнего дыхания. Лёгочные объёмы.

Регуляция дыхания (нервная, гуморальная).

Письменный отчёт: Отчёт оформляется в тетради для практических занятий. В отчёте указать тему и цель работы. Письменно ответить на вопросы заданий . Сделать вывод.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные функции дыхательной системы.
 2. Расскажите о строении полости носа.
 3. Особенности строения полости носа.
 4. Строение гортани.
 5. Расскажите о механизме звукообразования.
 6. Особенности строения трахеи и бронхов.
 7. Опишите строение правого и левого легкого
- Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. Стр. 255

Литература

1. Самусев Р., Липченко В. Атлас анатомии человека. – М.: ОНИКС 21 век – Мир и образование 2009
2. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011.

2. Ситуационные задачи

1. При ходьбе сгибание ноги сопровождается расслаблением разгибателей и, наоборот, при разгибании – тормозятся мышцы-сгибатели. Если бы этого не происходило, то возникало бы что?
2. Почему студенту, занятому подготовкой к экзамену, не мешают посторонние шумы, а даже улучшают его сосредоточенность, внимание.
3. Объясни пословицу: «Голодной куме, все хлеб на уме».
4. Как будет вести себя лягушка, лишенная головного мозга, если одновременно раздражать ей обе задние конечности, например, одну лапку опустить в раствор серной кислоты, а другую ущипнуть пинцетом? Какие нервные процессы обеспечивают слаженную работу нижних конечностей?
5. Некоторые химические вещества, например стрихнин, способны повышать возбудимость нервной ткани и одновременно прекращать торможение. При нанесении такого вещества на поверхность лапы подопытного животного у него сразу сокращаются мышцы сгибатели и разгибатели. Объясните, в каком положении будет находиться в этом случае лапа животного?
6. Говорят, что свои знаменитые законы Ньютон и Архимед открыли в необычных ситуациях. Первый – когда на него упало яблоко, второй – когда

принимал ванну, увидел вытесненную воду. Если это так, то какой принцип нервной системы обеспечил ученым возможность сделать открытия в столь необычных ситуациях? В чем его сущность?

7. Один из сотрудников И.П. Павлова добился четких, регулярных условных рефлексов у экспериментальной собаки и пригласил И.П. Павлова на опыт. Опыты в то время проводили таким образом, что экспериментатор и животное находились в одной комнате. Но разделить радость своего ученика И.П. Павлов не смог, условные рефлексы не удались. Сотрудник был сконфужен. После ухода И.П. Павлова рефлексы воспроизводились с прежней четкостью. Великий физиолог нашел объяснение этому факту. Как объяснить причину такого поведения экспериментальной собаки?

3. заполнить таблицу

«Торможение условных рефлексов».

Запредельное торможение

Угасание

Запаздывание

Дифференцировочное торможение

Цель: определить объем кратковременной памяти.

Объект исследования: человек.

Материалы и оборудование: лист бумаги с подготовленным тестом из 25 слов, часы.

ХОД РАБОТЫ

В течение 1 мин. внимательно прочитайте предложенный тест, затем отложите и закройте его. В течение 5 минут запишите все слова, которые вам удалось запомнить в любом порядке.

ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ

Подсчитайте число написанных слов (проверьте, нет ли ошибок), за каждое слово начислите себе 1 балл.

ОЦЕНКА ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

По сумме баллов определите, к какой категории относится объем вашей памяти.

Возможные слова для теста: *сено, ключ, самолет, поезд, картина, месяц, певец, радио, трава, перевал, автомобиль, сердце, букет, тротуар, столетие, фильм, аромат, горы, океан, неподвижность, календарь, мужчина, женщина, абстракция, вертолет.*

6 и меньше Объем памяти низкий. Желательно регулярно выполнять упражнения по тренировке памяти. При необходимости посоветуйтесь с врачом или психологом.

7-12 Объем памяти чуть ниже среднего. Главной причиной слабого запоминания может быть неумение сосредоточиться.

13-17 Объем памяти хороший

18-21 Объем кратковременной памяти отличный. Вы можете заставить себя сосредоточиться, следовательно, обладаете достаточной волей

Свыше 22 Ваша память феноменальна

Практическая работа 2.

Тема. Образная память.

Цель: изучение кратковременной памяти.

Материалы и оборудование: секундомер (или часы с секундной стрелкой), таблица с 16 разнообразными рисунками (готовится заранее).

ХОД РАБОТЫ

В качестве единицы объема памяти принимается образ (изображение предмета, геометрическая фигура, символ). Испытуемому предлагается за 20 с запомнить максимальное количество образов из предъявляемой ему таблицы, составленной учителем. Затем в течение 1 мин он должен воспроизвести запомнившееся (записать или нарисовать).

ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ

Экспериментатор подсчитывает число правильно воспроизведенных образов.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Норма - это 6 и более правильных ответов.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Охарактеризовать механизмы памяти и их возрастные изменения.
2. Выберите правильное суждение:
 - а) Привыкание – самая распространённая и простая форма научения;
 - б) Импринтинг относится к ассоциативному научению;
 - в) Оперантное научение – это научение, в ходе которого организм добивается полезного результата с помощью пассивного поведения.
4. Выберите один правильный ответ
 1. Нервным центром называется морфофункциональное объединение нервных клеток:
 - А) необходимых для восприятия информации;
 - Б) необходимых и достаточных для восприятия и сохранения информации;
 - В) необходимых и достаточных для регуляции определенной функции.
 2. Возбуждение в нервном центре распространяется:
 - А) от афферентного нейрона через промежуточные к эфферентному;
 - Б) промежуточных нейронов через афферентный к эфферентному;
 - В) эфферентного нейрона через промежуточные к афферентному.
 3. Роль звена обратной афферентации заключается в обеспечении:
 - А) морфологического соединения нервного центра с эффектором;
 - Б) распространения возбуждения от афферентного звена к эфферентному;
 - В) оценки результата рефлекса.
 4. При длительном раздражении кожи лапки лягушки рефлекторное отдергивание лапки прекращается из-за развития утомления:
 - А) в мышцах лапки;
 - Б) нервном центре рефлекса;
 - В) нервно-мышечных синапсах.
 5. Один мотонейрон может получать импульсы от нескольких афферентных нейронов благодаря:
 - А) конвергенции;
 - Б) дивергенции;
 - В) афферентному синтезу.
 6. Нервные центры не обладают свойством:

- А) пластичности;
 - Б) двустороннего проведения возбуждения;
 - В) способности к трансформации ритма;
 - Г) способности к суммации возбуждений;
 - Д) высокой чувствительности к химическим раздражителям.
7. Принцип общего конечного пути в координационной деятельности характерен:
- А) только для мотонейронов спинного мозга;
 - Б) только для высших отделов ЦНС;
 - В) для любого отдела ЦНС.
8. Участие в различных рефлекторных реакциях одних и тех же эфферентных нейронов и эффекторов является следствием:
- А) пластичности нервных центров;
 - Б) общего конечного пути;
 - В) наличия мультиполярных нейронов;
 - Г) наличия полифункциональных нейронов.
9. Нервный центр:
- А) воспринимает энергию раздражителя и преобразует в нервный импульс;
 - Б) воспринимает и сохраняет информацию;
 - В) доставляет информацию о работе эффектора;
 - Г) осуществляет анализ и синтез полученной информации.
10. Явление, при котором возбуждение одной мышцы, сопровождается торможением центра мышцы-антагониста называется
- А) отрицательной индукцией;
 - Б) окклюзией;
 - В) облегчением;
 - Г) утомлением;
 - Д) реципрокным торможением.
11. Торможение – это процесс:
- А) всегда распространяющийся;
 - Б) распространяющийся, если ТПСД достигает критического уровня;
 - В) локальный.
12. Значение реципрокного торможения заключается:
- А) в выполнении защитной функции;
 - Б) обеспечении координации работы центров мышц-антагонистов;
 - В) освобождении ЦНС от переработки несущественной информации.
13. О развитии торможения в опыте Сеченова на лягушке судят:
- А) по появлению судорог лапки;
 - Б) урежению сердцебиения с последующей остановкой сердца;
 - В) увеличению времени спинального рефлекса.
14. Сокращение мышц-сгибателей при одновременном расслаблении мышц-разгибателей возможно в результате:
- А) активного отдыха;
 - Б) облегчения;
 - В) отрицательной индукции;
 - Г) реципрокного торможения;

Д) пессимального торможения.

15. При сгибании конечности вставочные тормозные нейроны центра мышц-разгибателей должны быть:

- А) возбуждены;
- Б) заторможены;
- В) расслаблены.

16. Кто открыл явление торможения в ЦНС?

- А) Ч.С. Шеррингтон;
- Б) Н.Е. Введенский;
- В) И.М. Сеченов.

17. Что такое феномен доминанты?

- А) образование в ЦНС центра повышенной возбудимости;
- Б) появление в ЦНС нового нервного центра;
- В) образование в ЦНС центра пониженной возбудимости.

18. При усилении раздражения расширяется рецептивное поле рефлекса и в рефлекс вовлекается большее число центральных нейронов. Как называется это явление?

- А) временная суммация;
- Б) иррадиация;
- В) пространственная суммация.

19. Как называется способность мотонейрона устанавливать многочисленные синоптические связи?

- А) окклюзия;
- Б) конвергенция;
- В) дивергенция.

20. Как называется схождение различных путей проведения нервных импульсов на одной и той же нервной клетке?

- А) окклюзия;
- Б) дивергенция;
- В) конвергенция.

Содержание отчёта

Письменный отчёт: Отчёт оформляется в тетради для практических занятий. В отчёте указать тему и цель работы. Письменно ответить на вопросы заданий. Сделать вывод.

Контрольные вопросы

Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. Стр. 471-472

Литература

1. Самусев Р., Липченко В. Атлас анатомии человека. – М.: ОНИКС 21 век – Мир и образование 2009
2. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011.

Ситуационные задачи

1. Коленный рефлекс вызывается ударом молоточка по сухожилию 4-х главой мышцы бедра. В ответ происходит разгибание голени. Каким нервом осуществляется данный рефлекс?
2. Больной не может согнуть руку в локтевом суставе. Какой нерв поражен?
3. Больному после перенесенной травмы трудно разогнуть руку. Какой нерв поражен?
4. Люди, здороваясь, обычно обмениваются рукопожатиями. Какими нервами они чувствуют ладонь друг друга?
5. Пациенту трудно согнуть ногу в коленном суставе. Поражение каких нервов Вы предполагаете?
6. Пациент не может отвести руку в сторону до горизонтального уровня. Поражение какого нерва можно заподозрить?
7. Человек при ходьбе волочит за собой ногу. Какой нерв поражен?
8. Больной не может согнуть пальцы в кулак. Какие нервы поражены?
9. Больному трудно разогнуть пальцы. Повреждение какого нерва вы подозреваете?
10. У больного нарушена кожная чувствительность в затылочной области головы. Какие нервы повреждены?
11. У пациента затруднен акт вдоха. Какие нервы поражены?
12. Больному трудно сгибать кисть. Какие нервы поражены?
13. У больного затруднено сгибание в шейном отделе позвоночного столба. Повреждение каких нервов можно заподозрить?
14. Пациент предъявляет жалобу на болезнь кожи в области шеи. Поражение какого нерва Вы подозреваете?
15. Пациент напрягает мышцы передней брюшной стенки, демонстрируя хорошо развитый брюшной пресс. Какими нервами осуществляется данный процесс?
16. Больному трудно разогнуть (выпрямить) спину. Повреждение каких нервов можно подозревать?
17. Больному после травмы весьма трудно сделать пронацию (поворот внутрь) кисти. Повреждение какого нерва Вы можете предположить?
18. Человек не может осуществить противопоставление 1-го пальца другим пальцам кисти. Какой нерв поврежден?
19. Больной не может сделать супинацию (поворот наружу) кисти. Какой нерв у него поврежден?
20. Пациенту трудно сделать приведение бедра. Повреждение какого нерва можно заподозрить?
21. У больного затруднено разгибание бедра в тазобедренном суставе. Какой нерв, по Вашему мнению, поврежден?
22. Пациент не может сделать подошвенное сгибание стопы. Повреждение какого нерва Вы подозреваете?
23. У больного отмечается отсутствие чувствительности на медиальной поверхности верхней конечности. Какие нервы повреждены?

Содержание отчёта

Письменный отчёт: Отчёт оформляется в тетради для практических занятий. В отчёте указать тему и цель работы. Письменно ответить на вопросы заданий .
Сделать вывод.

Контрольные вопросы

Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. –Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. Стр. 471-472

Литература

1. Самусев Р., Липченко В. Атлас анатомии человека. – М.: ОНИКС 21 век – Мир и образование 2009
2. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011.