

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Самарский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анатомии человека

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

### «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»

(Наименование дисциплины)

**Б1. В. 2**

(Шифр дисциплины)

Рекомендуется для специальности **31.05.01 Лечебное дело**

Уровень высшего образования **Специалитет**

Квалификация (степень) выпускника **Врач – лечебник**

Факультет **лечебный**

Форма обучения **очная**

Методические рекомендации для студентов составлены в соответствии с содержанием рабочей программы дисциплины **Возрастные и вариационные особенности строения тела человека**

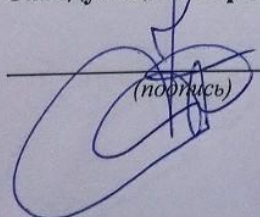
#### Разработчик (и):

- **Чемидронов С.Н.**, кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой анатомии человека ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России.

- **Бахарев Д.В.**, старший преподаватель кафедры анатомии человека ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России.

Методические рекомендации для студентов рассмотрены и одобрены на заседании кафедры анатомии человека  
(протокол № 14, дата 29.06.2017)

Заведующий кафедрой доцент Чемидронов С.Н.

  
(подпись)

«28» августа 2017г.

Самара, 2017 г.

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА**

Основным принципом организации самостоятельной работы студентов при изучении учебного материала дисциплины «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека» является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем на консультации и домашней подготовке. Контроль результатов самостоятельной работы осуществляется преподавателем в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, проводится в письменной, устной или смешанной форме. Контроль включает в себя оценку хода и получаемых промежуточных результатов с целью установления их соответствия с планируемыми. Результаты самостоятельной работы оцениваются в ходе текущего, рубежного контроля, учитываются в процессе промежуточной аттестации.

*При изучении дисциплины «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека» реализуются следующие формы самостоятельной работы:*

1. Непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях, при выполнении контрольных и письменных проверочных работ, решении ситуационных задач, выполнении тестовых заданий.
2. В контакте с преподавателем вне рамок аудиторных занятий – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных занятий, в ходе реализации НИРС.
3. В рамках самоподготовки: самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его участия.

Содержание аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов определено в соответствии с видами занятий, представленными в рабочей программе дисциплины «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека».

Самостоятельная работа студентов в зависимости от цели включает в себя

**1. Цель - овладеть знаниями:**

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы и т.д.);
- составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписка из текста и т.д.;
- работа со справочниками и др. справочной литературой;
- использование интернет-ресурсов, изучение сайтов по темам дисциплин, обучающих программ в электронном виде на интернет-ресурсах,
- изучение препаратов.

**2. Цель - закрепить и систематизировать знания :**

- работа с конспектом лекции;
- составление графологических структур, схем и рисунков по темам для систематизации учебного материала;
- подготовка ответов на контрольные вопросы;
- тестирование.

**3. Цель - сформировать умения:**

- решение ситуационных задач;
- подготовка к контрольным работам;
- подготовка к письменным проверочным работам;

**Методические рекомендации для студентов**  
**Дисциплина «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»**  
**Лечебный факультет, очная форма обучения**

- подготовка к устным ответам;
- подготовка к тестированию.

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ**  
**(задание на дом)**

**Раздел 2 «Возрастные и вариационные особенности опорно-двигательного аппарата»**

**Практическое занятие №1 «Возрастные и вариационные особенности костей туловища»**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие различают периоды детства?
2. В какие сроки происходит окостенение частей позвонка?
3. В какие сроки происходит окостенение частей ребра?
4. В какие сроки происходит окостенение частей грудины?
5. В какие сроки происходит окостенение лопатки?
6. В какие сроки происходит окостенение ключицы?
7. Что такое костный возраст?

**Письменные задания:**

**1) Задачи:**

**1. Ситуация.** Одним из проявлений патологии позвоночного столба является выраженный сколиоз.

**Задание 1.** Может ли быть сколиоз в норме?

Алгоритм решения ситуационной задачи:

Одним из проявлений патологии позвоночного столба является выраженный сколиоз.  
Может ли быть сколиоз в норме?

- 1) Визуально представить картину строения позвоночного столба.
- 2) Показать на схемах и костных препаратах структуры и изгибы позвоночного столба.
- 3) Сделать выводы и записать в тетради.

**2. Ситуация.** Врачу необходимо получить для исследования красный костный мозг:

**Задание 1.** Можно ли это сделать у новорожденного?

**Задание 2.** Можно ли это сделать у взрослого?

**3. Ситуация.** Чтобы рекомендовать рациональные движения, врач должен знать расположение центра тяжести тела.

**Задание 1.** Где он находится?

**4. Ситуация.** Перед пункцией грудины для получения костного мозга ее тщательно обследуют, иногда рентгенологически.

**Задание 1.** Почему?

**Методические рекомендации для студентов**  
**Дисциплина «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»**  
**Лечебный факультет, очная форма обучения**

- 2) Составление графологической структуры классификации костей туловища.
- 3) Изучение препаратов костей туловища: позвонки (шейные, грудные, поясничные), копчик, крестец, ребра, грудина, ключица, лопатки, таз.
- 4) Составить схему опорно – двигательной системы человека.

**Раздел 2 «Возрастные и вариационные особенности опорно-двигательного аппарата»**

**Практическое занятие №2 «Возрастные и вариационные особенности костей верхней конечности».**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. В какие сроки происходит окостенение плечевой кости?
2. В какие сроки происходит окостенение локтевой кости?
3. В какие сроки происходит окостенение лучевой кости?
4. В какие сроки происходит окостенение костей запястья?

**Письменные задания:**

**1) Задачи:**

**1. Ситуация.** У больного перелом в верхней трети плеча ниже прикрепления дельтовидной мышцы.

**Задание 1.** Каким будет положение отломков?

**2. Ситуация.** У больного высокая температура, болезненность и припухлость в нижней трети правого (левого) предплечья с ладонной поверхности.

**Задание 1.** Ваш диагноз?

**3. Ситуация.** Существуют ульнарная и радиальная формы кисти.

**Задание 1.** Как их различают?

**Задание 2.** Какое это имеет значение?

**4. Ситуация.** Трудоспособность здорового взрослого человека – 100%.

**Задание 1.** Как оценивает врач потерю руки?

- 2) Составление графологической структуры костей верхней конечности.
- 3) Изучение препаратов костей верхней конечности: плечевая, локтевая, лучевая кости. Кости запястья, пястья, пальцы.
- 4) Составить схему окостенения кости верхней конечности на выбор.



## **Раздел 2 «Возрастные и вариационные особенности опорно-двигательного аппарата»**

### **Практическое занятие №3 «Возрастные и вариационные особенности костей нижней конечности».**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. В какие сроки происходит окостенение частей тазовой кости?
2. В какие сроки происходит окостенение бедренной кости?
3. В какие сроки происходит окостенение большой берцовой кости?
4. В какие сроки происходит окостенение малой берцовой кости?
5. В какие сроки происходит окостенение костей предплюсны?
6. В какие сроки происходит окостенение костей плюсны?
7. В какие сроки происходит окостенение костей фаланг пальцев?

#### **Письменные задания:**

##### **1) Задачи:**

**1. Ситуация.** Один из приемов рукопашного боя, выводящий противника из строя – удар носком по переднемедиальной поверхности голени.

**Задание 1.** Почему?

**2. Ситуация.** Кисть орган труда, стопа выполняет функцию движения, опорную и рессорную.

**Задание 1.** Покажите их функциональные различия, приняв длину каждой за единицу.

**3. Ситуация.** У больного перелом бедра в верхней трети диафиза.

**Задание 1.** Как смещаются отломки под действием мышц?

**4. Ситуация.** При диагностике ряда заболеваний врач обязан учитывать возможность наличия аномалий развития.

**Задание 1.** Какие встречаются виды аномалий?

**2) Составление графологической структуры костей нижней конечности.**

**3) Изучение препаратов костей нижней конечности: бедренная, большеберцовая, малоберцовая, надколенник, кости стопы.**

**4) Составить схему окостенения кости нижней конечности на выбор.**

## **Раздел 2 «Возрастные и вариационные особенности опорно-двигательного аппарата»**

### **Практическое занятие №4 «Возрастные и вариационные особенности костей черепа».**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Когда появляется лобная пазуха?
2. Как проецируется лобная пазуха; где находится ее отверстие и как она сообщается с полостью носа?
3. Каковы сроки оксификации теменной кости?
4. Каковы сроки оксификации теменной кости?

**Методические рекомендации для студентов**  
**Дисциплина «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»**  
**Лечебный факультет, очная форма обучения**

5. Каковы сроки оксификации лобной кости?
6. Каковы сроки оксификации затылочной кости?
7. Каковы сроки оксификации клиновидной кости?
8. Каковы сроки оксификации решетчатой кости?
9. Каковы сроки оксификации височной кости?
10. Каковы сроки оксификации верхней челюсти?
11. Каковы сроки оксификации нижней челюсти?
12. Каковы сроки оксификации небной кости?
13. Каковы сроки оксификации скуловой кости?
14. Каковы сроки оксификации слезной кости?
15. Каковы сроки оксификации верхней носовой раковины?
16. Каковы сроки оксификации подъязычной кости?
17. Каковы сроки оксификации сошника?

**Письменные задания:**

**1) Задачи:**

**1. Ситуация.** У пациента затылочная часть черепа значительно меньше лобной.

**Задание 1.** Почему?

**2. Ситуация.** У пациента резко деформирован череп. Он похож на перевернутую килем вверх лодку.

**Задание 1.** Почему?

**3. Ситуация.** Разрушена область правого (левого) яремного отверстия черепа.

**Задание 1.** Какие сосуды и нервы повреждены?

**4. Ситуация.** Некоторые кости черепа имеют индивидуальные особенности. Например, раздвоенная скуловая кость.

**Задание 1.** Чем это вызвано?

**5. Ситуация.** Раны покровов черепа всегда сильно кровоточат.

**Задание 1.** Почему?

**2) Составление графологической структуры костей черепа.**

**3) Изучение препаратов костей черепа: затылочная, лобная, височная, скуловая, носовая, клиновидная, решетчатая кости.**

**4) Составить схему костей черепа и подписать анатомические структуры.**

**Раздел 2 «Возрастные и вариационные особенности опорно-двигательного аппарата»**

**Практическое занятие №5 «Возрастные и вариационные особенности суставов».**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Классификация соединения костей
2. Что такое непрерывное соединение между костями? Какие их разновидности известны?

**Методические рекомендации для студентов**  
**Дисциплина «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»**  
**Лечебный факультет, очная форма обучения**

3. Что такое диартроз? Дайте определение и охарактеризуйте главные элементы суставов.
4. Что относится к вспомогательным элементам суставов?
5. Перечислите факторы, удерживающие кости в суставах.
6. Какие функции выполняют суставы?
7. Классификация суставов по количеству осей движения и форме суставных поверхностей.
8. Как соединяются позвонки между собой: телами, дугами, остистыми и поперечными отростками?
10. Межпозвоночные суставы (суставные поверхности, форма, движения)
11. Какие суставы формируются между 1 и 2 шейными позвонками?
12. Какие суставы формируются между атлантом и затылочной костью
13. Соединения рёбер с позвонками и грудиной: поверхности, связки, форма, оси и движения
14. Укажите элементы суставов ключицы: грудинно-ключичного и акромиально-ключичного.

**Письменные задания:**

**1) Задачи:**

**1. Ситуация.** У больного имеется припухлость и болезненность при пальпации в месте прикрепления к большой берцовой кости собственной связки надколенника.

**Задание 1.** Какое анатомическое образование страдает?

**2. Ситуация.** Хирург часто сталкивается с вывихами в области плечевого сустава.

**Задание 1.** Почему?

**3. Ситуация.** При сгибании в коленном суставе возможны вращательные движения голени, а при выпрямленной ноге – нет.

**Задание 1.** Почему?

**4. Ситуация.** В старости человек обычно горбится и меньше ростом.

**Задание 1.** Почему?

**5. Ситуация.** Внутрисуставные связки, как и внесуставные, укрепляют суставы и ограничивают движения в них.

**Задание 1.** В чем еще значение внутрисуставных связок?

**2) Составление графологической структуры классификации суставов.**

**3) Изучение препаратов суставов: цилиндрический, седловидный, мыщелковый, эллипсоидный, блоковидный, шаровидный, плоский, тугой суставы.**

**4) Составить схему строения сустава и подписать анатомические структуры.**

## **Раздел 2 «Возрастные и вариационные особенности опорно-двигательного аппарата»**

### **Практическое занятие №6 «Функциональные изменения биомеханики суставов в возрастном аспекте».**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Когда формируется шейный изгиб позвоночного столба?
2. Как называется шейный изгиб позвоночного столба?
3. Когда формируется грудной изгиб позвоночного столба?
4. Как называется грудной изгиб позвоночного столба?
5. Когда формируется поясничный изгиб позвоночного столба?
6. Как называется поясничный изгиб позвоночного столба?
7. Когда формируется крестцовый изгиб позвоночного столба?
8. Как называется крестцовый изгиб позвоночного столба?
9. Чем ограничено верхнее отверстие грудной клетки?
10. Чем ограничено нижнее отверстие грудной клетки?
11. Какая форма грудной клетки у новорожденного?
12. Какая форма грудной клетки у ребенка 1-го года жизни?
13. Какая форма грудной клетки у детей 3 лет?

#### **Письменные задания:**

##### **1) Задачи:**

1. **Ситуация.** Лобный родничок зарастает на втором году жизни, но динамика процесса варьирует.

**Задание 1.** От чего это зависит и в чем выражается?

2. **Ситуация.** Лобный родничок является единственным, имеющим значение для практической медицины.

**Задание 1.** В чем оно заключается?

3. **Ситуация.** У ребенка рахит.

**Задание 1.** Какие возможны изменения в костной системе?

4. **Ситуация.** У новорожденных и детей первого года жизни нередки вывихи в тазобедренном суставе.

**Задание 1.** Причина?

5. **Ситуация.** Воспалительные заболевания кисти связаны с особенностями синовиальных влагалищ сухожилий пальцев.

**Задание 1.** Как располагаются эти влагалища на ладони у новорожденных?

2) Составление графологической структуры биомеханики суставов.

3) Изучение препаратов суставов: цилиндрический, седловидный, мыщелковый, эллипсоидный, блоковидный, шаровидный, плоский, тугой суставы.

4) Составить схему строения сустава ребенка и подписать анатомические структуры.



## **Раздел 2 «Возрастные и вариационные особенности опорно-двигательного аппарата»**

### **Практическое занятие №7 «Возрастные и вариационные особенности мягкого остова».**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Как развивается диафрагма?
2. Какие части различают у диафрагмы?
3. Как образуется паховая связка?
4. Чем образованы наружное и внутреннее отверстие пахового канала?
5. Что содержит паховый канал у мужчин и женщин?
6. Каковы особенности пахового канала у новорожденного?
7. Какие межмышечные и межфасциальные пространства различают на голове?
8. Каковы особенности апоневротического шлема у детей различных возрастных групп?

#### **Письменные задания:**

##### **1) Задачи:**

**1. Ситуация.** Хирурги выделяют прямую и косую паховую грыжу.

**Задание 1.** Можно ли их различить по анатомическим признакам?

**2. Ситуация.** На передней брюшной стенке имеются слабые места, которые могут стать грыжевыми воротами при повышении внутрибрюшного давления

**Задание 1.** Назовите их.

**3. Ситуация.** Гнойник подкожной клетчатки живота, спускаясь вниз, остановился на уровне паховой связки.

**Задание 1.** Почему?

**4. Ситуация.** Гематома с передней брюшной стенки перешла на бедро.

**Задание 1.** Почему?

**5. Ситуация.** По какому межфасциальному пространству и куда может попасть кровь при трахеотомии?

**2) Составление графологической структуры классификации мягкого остова.**

**3) Изучение препаратов фасций: верхней и нижней конечности, туловища; диафрагмы; слабых мест брюшной стенки.**

**4) Составить схему слабых мест брюшной стенки ребенка и подписать анатомические структуры.**

## **Раздел 2 «Возрастные и вариационные особенности опорно-двигательного аппарата»**

### **Практическое занятие №8 «Возрастные и вариационные особенности мышечной системы».**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие мышцы находятся в окружности глазницы?
2. Какие мышцы находятся в окружности носа?
3. Какие мышцы находятся в окружности рта?
4. Какие мышцы находятся в окружности уха?
5. Каковы особенности апоневротического шлема у детей различных возрастных групп?
6. Каковы особенности развития мимических мышц у детей различных возрастных групп?
7. Каковы особенности развития жевательных мышц у детей различных возрастных групп?

#### **Письменные задания:**

##### **1) Задачи:**

**1. Ситуация.** Принято считать, что лестничные мышцы являются дыхательными, т.к. прикрепляются к двум верхним ребрам. Но эти ребра малоподвижны

**Задание 1.** В чем еще функция лестничных мышц?

**2. Ситуация.** Какие движения руки нарушаются при травме дельтовидной мышцы?

**3. Ситуация.** Один из приемов рукопашного боя – удар по середине двуглавой мышцы плеча.

**Задание 1.** Последствия?

**4. Ситуация.** Дифференцировка костей даже в зрелом возрасте происходит в зависимости от работы мышц.

**Задание 1.** В чем это выражается?

**5. Ситуация.** Где медиальный тракт аутохтонной мускулатуры спины достигает наибольшего развития?

**Задание 1.** Почему?

**2)** Составление графологической структуры классификации мышц.

**3)** Изучение препаратов мышц: мышцы головы и шеи, верхней и нижней конечности, туловища.

**4)** Составить схему строения мышцы ребенка и подписать анатомические структуры.

**Раздел 3 «Возрастные и вариационные особенности нервной системы и органов чувств»**

**Практическое занятие №9 «Возрастные и вариационные особенности ЦНС».**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Какова скелетотопия спинного мозга новорожденного?
2. Каков уровень проведения люмбальной пункции у детей и подростков?
3. Каковы особенности оболочек спинного мозга у детей и подростков?
4. Каковы особенности строения отделов ствола головного мозга у детей и подростков?
5. Каковы особенности строения мозжечка у детей и подростков?
6. Каковы особенности строения полушарий большого мозга у детей и подростков?
7. Каковы особенности строения оболочек головного мозга и их производных у детей и подростков?
8. Какова классификация аномалий развития спинного мозга?
9. Какова классификация аномалий развития головного мозга?

**Письменные задания:**

**1) Задачи:**

**1. Ситуация.** На вскрытии умершего ребенка врач обнаружил отсутствие черной субстанции в среднем мозге. Его вывод: это причина гибели ребенка.

**Задание 1.** Правильен ли диагноз?

**2. Ситуация.** Поврежден конус спинного мозга.

**Задание 1.** Как это отразится на работе внутренних органов?

**3. Ситуация.** Расширены все полости головного мозга.

**Задание 1.** Причина?

**4. Ситуация.** Где анатомически правильно следует производить пункцию позвоночного канала?

**5. Ситуация.** Почему глухой от рождения ребенок остается немым, хотя звуки произносить может?

**2) Составление графологической структуры центральной нервной системы.**

**3) Изучение препаратов головного и спинного мозга взрослого, ребенка и плода: спинной мозг, мозжечок, мост, средний мозг, конечный мозг.**

**4) Составить схемы путей головного и спинного мозга и подписать анатомические структуры.**

### **Раздел 3 «Возрастные и вариационные особенности нервной системы и органов чувств»**

#### **Практическое занятие №10 «Возрастные и вариационные особенности органов чувств».**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Каковы особенности строения оболочек глазного яблока у детей и подростков?
2. Каковы особенности строения зрительного анализатора у детей и подростков?
3. Каковы особенности строения мышц глазного яблока у детей и подростков?
4. Каковы особенности строения слезного аппарата у детей и подростков?
5. Каковы особенности строения органа слуха у детей и подростков?
6. Каковы особенности строения органа равновесия у детей и подростков?
7. Каковы особенности строения органа вкуса у детей и подростков?
8. Каковы особенности строения органа обоняния у детей и подростков?

**Письменные задания:**

**1) Задачи:**

**1. Ситуация.** У ребенка стойкое расходящееся косоглазие.

**Задание 1.** Причина?

**2. Ситуация.** У новорожденных почти полностью отсутствует костная проводимость звука.

**Задание 1.** Почему?

**3. Ситуация.** У новорожденных при воспалении носоглотки процесс быстро распространяется в барабанную полость.

**Задание 1.** Почему?

**4. Ситуация.** Нарушена аккомодация.

**Задание 1.** В чем причина?

**2) Составление графологической структуры органов чувств.**

**3) Изучение препаратов органов чувств взрослого, ребенка и плода: глазное яблоко, внутреннее ухо.**

**4) Составить схемы зрительного, слухового, вестибулярного, обонятельного путей анализаторов.**

### **Раздел 3 «Возрастные и вариационные особенности нервной системы и органов чувств»**

#### **Практическое занятие №11 «Возрастные и вариационные особенности периферической нервной системы».**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Каковы особенности топографии шейного сплетения у детей и подростков?

**Методические рекомендации для студентов**  
**Дисциплина «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»**  
**Лечебный факультет, очная форма обучения**

2. Каковы особенности топографии обонятельного нерва у детей и подростков?
3. Каковы особенности топографии зрительного нерва у детей и подростков?
4. Каковы особенности топографии глазодвигательного нерва у детей и подростков?
5. Каковы особенности топографии блокового нерва у детей и подростков?
6. Каковы особенности топографии тройничного нерва у детей и подростков?
7. Каковы особенности топографии отводящего нерва у детей и подростков?
8. Каковы особенности топографии лицевого нерва у детей и подростков?
9. Каковы особенности топографии преддверно-улиткового нерва у детей и подростков?
10. Каковы особенности топографии языкоглоточного нерва у детей и подростков?
11. Каковы особенности топографии блуждающего нерва у детей и подростков?
12. Каковы особенности топографии добавочного нерва у детей и подростков?
13. Каковы особенности топографии подъязычного нерва у детей и подростков?

**Письменные задания:**

**1) Задачи:**

**1. Ситуация.** Поврежден правый (левый) зрительный нерв.

**Задание 1.** Последствия?

**2. Ситуация.** Нарушено глотание.

**Задание 1.** Какой нерв пострадал?

**3. Ситуация.** Где возможны отраженные боли при язвенной болезни желудка?

**4. Ситуация.** Больной не может произвести подошвенное сгибание в голеностопном суставе правой (левой) ноги.

**Задание 1.** Какой нерв поврежден?

**Задание 2.** Какие мышцы не работают?

**5. Ситуация.** У больного не работают мимические мышцы справа (слева).

**Задание 1.** Какой нерв поврежден?

**2) Составление графологической структуры периферической нервной системы.**

**3) Изучение периферической нервной системы взрослого, ребенка и плода на трупном материале.**

**4) Составить схемы шейного, плечевого, поясничного, копчикового сплетений.**

**Раздел 4 «Возрастные и вариационные особенности внутренних органов»**

**Практическое занятие №12 «Возрастные и вариационные особенности органов полости рта и слюнных желез, глотки и пищевода».**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Каковы особенности анатомии органов полости рта у детей и подростков?
2. Каковы особенности анатомии глотки у детей и подростков?



3. Каковы особенности анатомии пищевода у детей и подростков?

**Письменные задания:**

**1) Задачи:**

**1. Ситуация.** У больного постоянная зубная боль (1-й верхний моляр справа). Зуб удален. В альвеоле пенистая кровь. На следующий день пациент жалуется на боль в альвеоле удаленного зуба.

**Задание 1.** Вероятная причина?

**2. Ситуация.** Нарушено глотание.

**Задание 1.** Какие мышцы не функционируют?

**3. Ситуация.** Почему ребенок до года может свободно дышать и глотать одновременно?

**4. Ситуация.** Рентгенологически исследуется просвет пищевода.

**Задание 1.** Где сужение струи рентгеноконтрастной массы не следует рассматривать как патологию?

**5. Ситуация.** При введении гастроскопа в пищевод возможно прободение его стенки.

**Задание 1.** Где оно наиболее вероятно?

**2)** Составление графологической структуры пищеварительной системы.

**3)** Изучение препаратов зубов, языка, глотки, околоушной и поднижнечелюстной желез, пищевода, желудка взрослого, ребенка и плода.

**4)** Составить схему пищеварительной системы человека.

**Раздел 4 «Возрастные и вариационные особенности внутренних органов»**

**Практическое занятие №13 «Возрастные и вариационные особенности желудочно-кишечного тракта».**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Каковы особенности анатомии желудка у детей и подростков?
2. Каковы особенности анатомии двенадцатиперстной кишки у детей и подростков?
3. Каковы особенности анатомии тощей кишки у детей и подростков?
4. Каковы особенности анатомии подвздошной кишки у детей и подростков?

**Письменные задания:**

**1) Задачи:**

**1. Ситуация.** У маленьких детей непроизвольная дефекация – явление почти постоянное.

**Задание 1.** Почему?

**Методические рекомендации для студентов**  
**Дисциплина «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»**  
**Лечебный факультет, очная форма обучения**

**2. Ситуация.** Маленькие дети часто страдают запорами.

**Задание 1.** Есть ли для этого морфологические предпосылки?

**3. Ситуация.** У детей до трех лет почти все органы брюшной полости подвижны.

**Задание 1.** Почему?

**4. Ситуация.** Во время операции хирург обнаружил у ребенка инвагинацию подвздошной кишки в слепую.

**Задание 1.** Почему это возможно?

**5. Ситуация.** Где производят пальпацию печени?

2) Составление графологической структуры желудочно-кишечного тракта.

3) Изучение препаратов желудка, кишечника, печени, селезенки взрослого, ребенка и плода.

4) Составить схему желудочно-кишечного тракта человека.

#### **Раздел 4 «Возрастные и вариационные особенности внутренних органов»**

##### **Практическое занятие №14 «Возрастные и вариационные особенности желез пищеварительной системы».**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Каковы особенности анатомии печени у детей и подростков?
2. Каковы особенности анатомии поджелудочной железы у детей и подростков?
3. Каковы особенности анатомии илеоцекального угла у детей и подростков?

##### **Письменные задания:**

**1) Задачи:**

**1. Ситуация.** Печень взрослого человека весит 1,5 кг. Нижний край ее в норме пальпируется на уровне правой реберной дуги

**Задание 1.** Чем фиксирована печень?

**2. Ситуация.** Как экспериментально доказать, что поджелудочная железа помимо внешней секреции обладает и внутренней?

**3. Ситуация.** Как экспериментально доказать, что островковый аппарат поджелудочной железы влияет на углеводный обмен.

2) Составление графологической структуры желез пищеварительной системы.

3) Изучение препаратов печени и поджелудочной железы взрослого, ребенка и плода.

#### **Раздел 4 «Возрастные и вариационные особенности внутренних органов»**

##### **Практическое занятие №15 «Возрастные и вариационные особенности брюшины и ее производных».**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Каковы особенности анатомии ободочной кишки у детей и подростков?
2. Каковы особенности анатомии червеобразного отростка у детей и подростков?
3. Каковы особенности анатомии прямой кишки у детей и подростков?

**Письменные задания:**

**1) Задачи:**

**1. Ситуация.** Врач по просьбе пациента, желавшего похудеть, удалил ему большой сальник весом 18 кг.

**Задание 1.** Оправдана ли операция?

**2. Ситуация.** Перерезана печеночнодвенадцатиперстная связка.

**Задание 1.** Какие образования пострадали?

**3. Ситуация.** Ретроперитонеальные грыжи встречаются редко.

**Задание 1.** Где возможна их локализация?

**Задание 2.** Как поставить диагноз?

**4. Ситуация.** Опирируя в брюшной полости, хирург обязан знать, какие возможны патологические проявления со стороны брюшины.

**Задание 1.** В чем значение брюшины при патологии?

**2) Составление графологической структуры брюшины и ее производных.**

**3) Изучение брюшины, большого и малого сальника на схемах и трупном материале взрослого, ребенка и плода.**

**4) Составить схемы структур большого и малого сальника.**

#### **Раздел 4 «Возрастные и вариационные особенности внутренних органов»**

##### **Практическое занятие №16 «Возрастные и вариационные особенности дыхательной системы».**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Каковы особенности строения носа у новорожденного?
2. Как изменяется строение носа у детей различных возрастных групп?
3. Каковы особенности строения гортани у новорожденного?
4. Как изменяется строение гортани у детей различных возрастных групп?
5. Каковы особенности строения легких у новорожденного?
6. Как изменяется строение легких у детей различных возрастных групп?
7. Каковы особенности строения плевры у новорожденного?
8. Как изменяется строение плевры у детей различных возрастных групп?

**Методические рекомендации для студентов**  
**Дисциплина «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»**  
**Лечебный факультет, очная форма обучения**

9. Как изменяется скелетотопия легких у детей различных возрастных групп?
10. Как изменяется скелетотопия плевры у детей различных возрастных групп?

**Письменные задания:**

**1) Задачи:**

**1. Ситуация.** У годовалого ребенка затруднено носовое дыхание.

**Задание 1.** Почему?

**2. Ситуация.** В какой бронх чаще попадает инородное тело у ребенка?

**3. Ситуация.** Дети до года часто заболевают воспалением легких.

**Задание 1.** Причина?

**4. Ситуация.** У ребенка правосторонний пневмоторакс.

**Задание 1.** Чем это может грозить?

**5. Ситуация.** У годовалого ребенка экссудативный плеврит.

**Задание 1.** Опасно ли это?

**2)** Составление графологической структуры дыхательной системы.

**3)** Изучение препаратов легкого, трахеи, бронхов на схемах и трупном материале взрослого, ребенка и плода.

**4)** Составить схемы структур бронхов и легких, подписать анатомические структуры.

**Раздел 4 «Возрастные и вариационные особенности внутренних органов»**

**Практическое занятие №17 «Возрастные и вариационные особенности мочевыделительной системы».**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Каковы особенности строения почек у детей и подростков?
2. Каковы особенности строения мочеточников у детей и подростков?
3. Каковы особенности строения мочевого пузыря у детей и подростков?
4. Каковы особенности строения почек у детей и подростков?
5. Каковы особенности строения мочеиспускательного канала у детей и подростков?
6. Каковы особенности строения щитовидной железы у детей и подростков?
7. Каковы особенности строения надпочечников у детей и подростков?
8. Каковы особенности строения гипофиза у детей и подростков?
9. Каковы особенности строения паращитовидных желез у детей и подростков?
10. Каковы особенности строения эпифиза у детей и подростков?
11. Как классифицируются аномалии развития мочеполовой системы?

**Письменные задания:**

**1) Задачи:**

**Методические рекомендации для студентов**  
**Дисциплина «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»**  
**Лечебный факультет, очная форма обучения**

1. **Ситуация.** Перед Вами дольчатая почка.

**Задание 1.** Можно ли определить возраст ребенка?

2. **Ситуация.** У ребенка 1,5 лет блокирован отток мочи из мочевого пузыря.

**Задание 1.** Тактика врача?

3. **Ситуация.** Больному показано удаление почки.

**Задание 1.** В чем должен быть уверен врач перед операцией?

4. **Ситуация.** В анатомической номенклатуре термин «лоханочно-мочеточниковый сегмент» отсутствует, но урологи пользуются им постоянно.

**Задание 1.** В чем его значение?

5. **Ситуация.** Малые чашечки образуют вокруг сосочков пирамид почки своды, мышцы которых регулируют отток мочи. Здесь возникают тяжелые поражения – пиеловенозные рефлюксы.

**Задание 1.** Объясните сущность термина?

2) Составление графологической структуры мочевыделительной системы.

3) Изучение препаратов почек, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала на схемах и трупном материале взрослого, ребенка и плода.

4) Составить схемы структур почки, подписать анатомические структуры.

#### **Раздел 4 «Возрастные и вариационные особенности внутренних органов»**

#### **Практическое занятие №18 «Возрастные и вариационные особенности мужской половой системы».**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Каковы особенности строения яичка у детей и подростков?
2. Каковы особенности строения предстательной железы у детей и подростков?
3. Каковы особенности строения семенных пузырьков у детей и подростков?
4. Каковы особенности строения полового члена у детей и подростков?
5. Каковы особенности строения мошонки у детей и подростков?

##### **Письменные задания:**

1) **Задачи:**

1. **Ситуация.** Существует гермафродитизм ложный и истинный.

**Задание 1.** Какие анатомические признаки им соответствуют?

2. **Ситуация.** В простатическом отделе уретры имеется семенной бугорок.

**Задание 1.** Его назначение?

3. **Ситуация.** Сперма имеет жидкие и плотные части.

**Задание 1.** Где они продуцируются?



**Методические рекомендации для студентов**  
**Дисциплина «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»**  
**Лечебный факультет, очная форма обучения**

**4. Ситуация.** В начале губчатого отдела мужской уретры имеется расширение - луковица.

**Задание 1.** Ее значение?

**5. Ситуация.** Основу penis составляют парные, кавернозные тела и непарное губчатое, содержащее уретру. переполнение кавернозной ткани кровью вызывает эрекцию.

**Задание 1.** Почему эрекция кавернозных тел сильнее, чем губчатого?

2) Составление графологической структуры мужской половой системы.

3) Изучение препаратов мужской половой системы на схемах и трупном материале взрослого, ребенка и плода.

4) Составить схемы структур органов мужской половой системы, подписать анатомические образования.

#### **Раздел 4 «Возрастные и вариационные особенности внутренних органов»**

##### **Практическое занятие №19 «Возрастные и вариационные особенности женской половой системы».**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Каковы особенности строения яичника у детей и подростков?
2. Каковы особенности строения матки у детей и подростков?
3. Каковы особенности строения маточных труб у детей и подростков?
4. Каковы особенности строения влагалища у детей и подростков?
5. Каковы особенности строения больших и малых половых губ детей и подростков?
6. Каковы особенности строения мышц промежности у детей и подростков?

##### **Письменные задания:**

###### **1) Задачи:**

**1. Ситуация.** Шейка матки вдаётся в полость влагалища и вокруг нее образуется влагалищный свод.

**Задание 1.** Имеет ли это практическое значение?

**2. Ситуация.** На рентгенограмме видно, что полость матки разделена перегородкой на две половины.

**Задание 1.** Это опасно?

**3. Ситуация.** Оплодотворение яйцеклетки происходит обычно в маточной трубе..

**Задание 1.** Почему?

**Задание 2.** Какую опасность это таит?

**4. Ситуация.** У девственниц между влагалищем и его преддверием имеется перегородка – hymen, которая разрывается при соитии практически без последствий.

**Задание 1.** Для чего нужна эта перегородка?

**5. Ситуация.** Средний слой myometrium имеет свое название.

**Методические рекомендации для студентов**  
**Дисциплина «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»**  
**Лечебный факультет, очная форма обучения**

**Задание 1. Какое?**

**Задание 2. Почему?**

- 2) Составление графологической структуры женской половой системы.
- 3) Изучение препаратов органов женской половой системы (наружные и внутренние) на схемах и трупном материале взрослого, ребенка и плода.
- 4) Составить схемы структур органов женской половой системы, подписать анатомические образования.

**Раздел 5 «Возрастные и вариационные особенности сердечно-сосудистой системы»**

**Практическое занятие №20 «Возрастные и вариационные особенности строения сердца».**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Как развивается сердце?
2. Какова форма и положение сердца в грудной полости у новорожденного?
3. Какова форма и положение сердца в грудной полости у детей 1-го года жизни?
4. Какова форма и положение сердца в грудной полости у детей 3 лет?
5. Какова форма и положение сердца в грудной полости у детей 7 лет?
6. Какова форма и положение сердца в грудной полости у детей 12-14 лет?
7. Какое строение имеют предсердия и желудочки у новорожденного?
8. Какое строение имеют предсердия и желудочки у детей 1-го года жизни?
9. Какое строение имеют предсердия и желудочки у детей 3 лет?
10. Какое строение имеют предсердия и желудочки у детей 7 лет?
11. Какое строение имеют предсердия и желудочки у детей 12-14 лет?
12. Какова проекция сердца и его отверстий на переднюю грудную стенку у новорожденного?
13. Какова проекция сердца и его отверстий на переднюю грудную стенку у детей 1-го года жизни?
14. Какова проекция сердца и его отверстий на переднюю грудную стенку у детей 3 лет?
15. Какова проекция сердца и его отверстий на переднюю грудную стенку у детей 7 лет?
16. Какова проекция сердца и его отверстий на переднюю грудную стенку у детей 12-14 лет?
17. Какова рентгеноанатомия сердца и крупных сосудов у новорожденного?
18. Какова рентгеноанатомия сердца и крупных сосудов у детей 1-го года жизни?
19. Какова рентгеноанатомия сердца и крупных сосудов у детей 3 лет?
20. Какова рентгеноанатомия сердца и крупных сосудов у детей 7 лет?
21. Какова рентгеноанатомия сердца и крупных сосудов у детей 12-14 лет?
22. Какова классификация пороков сердца и магистральных сосудов?

**Письменные задания:**

- 1) **Задачи:**

**Методические рекомендации для студентов**  
**Дисциплина «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»**  
**Лечебный факультет, очная форма обучения**

**1. Ситуация.** При дифференцировке сердца возникают врожденные пороки.

**Задание 1.** Перечислите наиболее часто встречающиеся.

**2. Ситуация.** Ряд морфологических образований готовит малый круг кровообращения к тому, чтобы он сразу после рождения включился в работу.

**Задание 1.** Перечислите их.

**3. Ситуация.** Больному необходимо ввести в полость сердца адреналин

**Задание 1.** Где это можно сделать, не повреждая плевру?

**4. Ситуация.** У больного инфаркт задней стенки правого желудочка.

**Задание 1.** Какая артерия поражена?

**5. Ситуация.** Врачу необходимо выслушать двухстворчатый клапан сердца.

**Задание 1.** Где это можно сделать?

2) Составление графологической структуры сердечно-сосудистой системы.

3) Изучение препарата сердца на схемах и трупном материале взрослого, ребенка и плода.

4) Составить схемы структур сердца, подписать анатомические образования.

## **Раздел 5 «Возрастные и вариационные особенности сердечно-сосудистой системы»**

### **Практическое занятие №21 «Возрастные и вариационные особенности артериальной системы».**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Где начинается наружная сонная артерия у детей и подростков?
2. Где начинается внутренняя сонная артерия у детей и подростков?
3. Где начинается подключичная артерия у детей и подростков?
4. Какова топография ветвей наружной сонной артерии у детей и подростков?
5. Какова топография ветвей внутренней сонной артерии у детей и подростков?
6. Какова топография ветвей подключичной артерии у детей и подростков?

#### **Письменные задания:**

##### **1) Задачи:**

**1. Ситуация.** Экстраорганные артерии, имея индивидуальные особенности, подчиняются закономерностям хода.

**Задание 1.** Каким?

**2. Ситуация.** У больного обширный инфаркт передней стенки левого предсердия и желудочка.

**Задание 1.** Какая артерия поражена?

**3. Ситуация.** Имеются общие закономерности распределения органных артерий.

**Задание 1.** Перечислите их.

**4. Ситуация.** Что представляют собой артерии «конечного типа»?

**Задание 1.** Имеются ли они в органах и тканях?

**5. Ситуация.** Врачу необходимо выслушать трехстворчатый клапан сердца.

**Задание 1.** Где это можно сделать?

2) Составление графологической структуры артериальной системы.

3) Изучение артериальной системы на схемах и трупном материале взрослого, ребенка и плода.

4) Составить схемы артериальной системы, подписать анатомические образования.

## **Раздел 5 «Возрастные и вариационные особенности сердечно-сосудистой системы»**

### **Практическое занятие №22 «Возрастные и вариационные особенности венозной системы».**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Каковы особенности внутричерепных притоков внутренней яремной вены у детей и подростков?
2. Каковы особенности внечерепных притоков внутренней яремной вены у детей и подростков?
3. Каковы особенности поверхностных вен головного мозга у детей и подростков?
4. Каковы особенности глубоких вен головного мозга у детей и подростков?
5. Каковы особенности синусов твердой оболочки головного мозга у детей и подростков?
6. Каковы особенности топографии наружной яремной вены и ее притоков у детей и подростков?
7. Каковы особенности топографии передней яремной вены и ее притоков у детей и подростков?
8. Каковы особенности топографии подключичной вены и ее притоков у детей и подростков?
9. Какие изменения в полых венах происходит в первые месяцы после рождения?
10. Каковы сроки закрытия пупочной вены?
11. Каковы сроки закрытия венозного протока?
12. Какие локальные венозные сети у детей раннего возраста наиболее развиты?
13. Каковы изменения венозной системы женских половых органов у детей и подростков?
14. К какому возрасту сформирована воротная вена?
15. Как изменяется просвет большой и малой подкожных вен нижней конечности к 2 годам?
16. Какой тип строения вен нижних конечностей преобладает у детей до 2 лет?

#### **Письменные задания:**

1) **Задачи:**

**1. Ситуация.** Вены, анастомозируя образуют сплетения.

**Задание 1.** Какое они имеют практическое значение?

**Задание 2.** Почему врач должен знать их локализацию?

**2. Ситуация.** Одна из особенностей подключичной вены имеет важное практическое значение.

**Задание 1.** Какая?

**3. Ситуация.** Существуют межсистемные и внутрисистемные анастомозы.

**Задание 1.** Какие соустья к ним относятся?

**4. Ситуация.** Можно ли перелить кровь через вены нижней конечности?

**Задание 1.** Если можно, то где?

**5. Ситуация.** В венах мочеполювого сплетения гнездится инфекция.

**Задание 1.** Чем это грозит?

2) Составление графологической структуры венозной системы.

3) Изучение венозной системы на схемах и трупном материале взрослого, ребенка и плода.

4) Составить схемы венозной системы, подписать анатомические образования.

## **Раздел 6 «Возрастные и вариационные особенности лимфатической и иммунной систем»**

### **Практическое занятие №23 «Возрастные и вариационные особенности лимфатической и иммунной систем».**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Каковы особенности топографии лимфатических сосудов и узлов в области головы у детей и подростков?
2. Каковы особенности топографии лимфатических сосудов и узлов в области шеи у детей и подростков?
3. Как происходит развитие селезенки?
4. Каковы особенности строения селезенки у новорожденного?
5. Каковы особенности строения селезенки у детей раннего возраста?
6. Каковы особенности строения селезенки у подростков?
7. Когда происходит закладка лимфатических узлов?
8. Какова особенность лимфатических узлов у новорожденного?
9. Какова особенность лимфатических узлов у детей раннего возраста?
10. Какова особенность лимфатических узлов у подростков?
11. В чем разница в строении глубоких и поверхностных лимфатических узлов у детей и подростков?
12. Каковы особенности строения вилочковой железы у новорожденного?
13. Каковы особенности строения вилочковой железы у детей раннего возраста?
14. Каковы особенности строения вилочковой железы у подростков?



**Методические рекомендации для студентов**  
**Дисциплина «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»**  
**Лечебный факультет, очная форма обучения**

15. Каковы особенности строения групповых лимфатических фолликулов тонкой и кишки и червеобразного отростка у новорожденного?
16. Каковы особенности строения групповых лимфатических фолликулов тонкой и кишки и червеобразного отростка у детей раннего возраста?
17. Каковы особенности строения групповых лимфатических фолликулов тонкой и кишки и червеобразного отростка у подростков?

**Письменные задания:**

**1) Задачи:**

**1. Ситуация.** Почему терминальный отдел лимфатической системы лучше развит у детей, чем у взрослых?

**2. Ситуация.** Опухоли печени, поджелудочной железы, пищевода часто метастазируют.

**Задание 1.** Почему?

**3. Ситуация.** Часто удаление лимфатических узлов обязательно. Тем не менее, без необходимости избавляться от них нецелесообразно.

**Задание 1.** Почему?

**4. Ситуация.** Чем анатомически отличается миндалина от лимфоузла?

**5. Ситуация.** Поверхностные лимфатические сосуды конечностей имеют сходную топографию, особенности которой следует учитывать при воспалительных заболеваниях кисти и стопы.

**Задание 1.** в чем эти особенности?

**2)** Составление графологической структуры лимфатической системы.

**3)** Изучение лимфатической системы на схемах и трупном материале взрослого, ребенка и плода.

**4)** Составить схемы лимфатической системы, подписать анатомические образования.

**Раздел 7 «Возрастные и вариационные особенности общего покрова тела человека, кожи и молочных желез»**

**Практическое занятие №24 «Возрастные и вариационные особенности кожи и молочной железы».**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Каковы особенности строения кожи у детей и подростков?
2. Каковы особенности строения молочных желез у детей и подростков?
3. Каковы особенности строения волос и ногтей у детей и подростков?

**Письменные задания:**

**1) Задачи:**

**1. Ситуация.** У больного опухоль правой (левой) грудной молочной железы.  
**Задание 1.** Где находятся регионарные лимфатические узлы?

**2. Ситуация.** У кормящей матери тяжелый мастит. Необходимо оперативное вмешательство.  
**Задание 1.** Тактика хирурга?

**3. Ситуация.** цвет кожи важный диагностический фактор.  
**Задание 1.** От чего он зависит?

**4. Ситуация.** Меняется ли цвет кожи в норме?

**5. Ситуация.** Эпидермис и сосочки кориума образуют папиллярные линии.  
**Задание 1.** Каковы их топография и значение?

2) Составление графологической структуры общего покрова тела, кожи и молочных желез.

3) Изучение общего покрова тела, кожи и молочных желез на схемах и трупном материале взрослого, ребенка и плода.

4) Составить схему кожи человека, подписать анатомические образования.

#### **Раздел 4 «Возрастные и вариационные особенности внутренних органов»**

##### **Практическое занятие №25 «Зачетное занятие».**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что такое онтогенез и на какие периоды он подразделяется?
2. Какие основные закономерности роста и развития Вам известны?
3. Как определяется школьная зрелость?
4. Укажите особенности питания детей и подростков.
5. Перечислите основные соматометрические признаки и укажите антропометрические точки, используемые для соответствующих измерений.
6. Какие показатели физического развития относятся к физиометрическим и стоматоскопическим признакам?
7. Что понимается под стандартами физического развития, для чего их разрабатывают?
8. Как вычисляется сигмальное отклонение?
9. Какое физическое развитие считается средним, выше среднего, ниже среднего, высокое, низкое?
10. Можно ли оценить физическое развитие ребенка, используя только длину тела, и если можно, каким методом?
11. В чем заключается различие между гармоничным и дисгармоничным физическим развитием?
12. В чем заключается сущность оценки физического развития разными методами (сигмальных отклонений, метод центильных шкал и др.).
13. Как изменяются показатели роста и развития ребенка в критические периоды?

## **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **Основная литература**

1. Анатомия человека – учебник под ред. акад. РАМН, проф. М.Р. Сапина 2008, Москва
2. Анатомия человека – учебник под ред. проф. М.Г. Привеса 2006
3. Анатомия человека – учебник под редакцией акад. РАМН, проф. Л.Л. Колесникова, проф. С.С. Михайлова 2006, Москва
4. Атлас анатомии человека – учебное пособие под редакцией проф. Р.Д. Синельникова 2006, Москва

### **Дополнительная литература**

1. Атлас анатомии человека в трех томах – учебное пособие Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский. Москва, издат.групп-па «ГЭОТАР-Медиа», 2010.
2. Анатомия человека с элементами гистологии – учебник В.Н.Николенко. М.: Издат. Центр «Академия», 2008
3. Лекции по анатомии человека – учебное пособие Л.Е. Этинген. М.: ООО «Медицина», 2007.

### **Ресурсы информационно-телекоммуникативной сети «Интернет»**

Ресурсы открытого доступа:

<http://www.femb.ru/feml>

Информационно-образовательные ресурсы:

<http://xn--80abucjiibhv9a.xn--plai/>

<http://www.edu.ru/>

<http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы:

<http://www.school.edu.ru/>

<http://superlinguist.ru/>

<http://project.phil.spbu.ru/lib/>

<http://www.anatomy.tv/default.aspx>

<http://www.primalpictures.com/anatomy-physiology.aspx>

Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс] : учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426074.html>

Анатомия по Пирогову (Атлас анатомии человека). Том 1. Верхняя конечность. Нижняя конечность. [Электронный ресурс] / Шилкин В.В., Филимонов В.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419465.html>

**Методические рекомендации для студентов**  
**Дисциплина «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»**  
**Лечебный факультет, очная форма обучения**

Анатомия по Пирогову (Атлас анатомии человека). В трех томах. Т. 2. Голова. Шея [Электронный ресурс] / В.В. Шилкин, В.И. Филимонов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423646.html>

Анатомия и топография нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435045.html>

Анатомия человека [Электронный ресурс] / Сапин М.Р., Билич Г.Л. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408513.html>

Анатомия человека [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424476.html>

Анатомия человека: Атлас. Т. 3 [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423493.html>

Анатомия человека. В 2 томах. Т. II [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. М.Р. Сапина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425954.html>

Анатомия человека. В 3 томах. Том 2 [Электронный ресурс] : учебник / Сапин М.Р., Билич Г.Л. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422205.html>

Анатомия человека В 2 томах. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / М. Р. Сапин и др.; под ред. М. Р. Сапина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434833.htm>

Анатомия человека [Электронный ресурс] / "И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин ; под ред. Л. Л. Колесникова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428863.html>

**Методические рекомендации для студентов**  
**Дисциплина «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»**  
**Лечебный факультет, очная форма обучения**

Анатомия по Пирогову (Атлас анатомии человека). В трех томах. Т. 2. Голова. Шея [Электронный ресурс] / В.В. Шилкин, В.И. Филимонов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423646.html>

Анатомия и топография нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435045.html>

Анатомия человека [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424476.html>

Анатомия человека. В 3 томах. Том 2 [Электронный ресурс] : учебник / Сапин М.Р., Билич Г.Л. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422205.html>

Анатомия человека В 2 томах. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / М. Р. Сапин и др.; под ред. М. Р. Сапина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434833.html>

Анатомия человека [Электронный ресурс] / "И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин ; под ред. Л. Л. Колесникова" - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428863.html>

Анатомия человека [Электронный ресурс] / "И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин ; под ред. Л. Л. Колесникова" - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428856.html>

Анатомия человека В 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарата [Электронный ресурс] учебник / И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин; под ред. Л. Л. Колесникова . М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428849.html>

Анатомия человека В 2 т. Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология [Электронный ресурс] : учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский; под ред. И. В. Гайворонского" - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428047.html>

Анатомия человека. В 2 томах. Том 1 [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. М.Р. Сапина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425947.html>

Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 [Электронный ресурс] : Малоформатный атлас / Билич Г.Л., Крыжановский В.А., Николенко В.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.



**Методические рекомендации для студентов**  
**Дисциплина «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»**  
**Лечебный факультет, очная форма обучения**

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425404.html>

Анатомия человека [Электронный ресурс] / Под ред. Л.Л. Колесникова, С.С. Михайлова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415917.html>

Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Э. И. Борзяк, Г. фон Хагенс, И. Н. Пугалова ; под ред. Э. И. Борзяка. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432747.html>

Анатомия человека. В 2 т. Т. 2. Нервная система. Сосудистая система [Электронный ресурс] : учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; под ред. И. В. Гайворонского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429471.html>

Анатомия человека. Фотографический атлас. Том 1. Опорно-двигательный аппарат. [Электронный ресурс] / Борзяк Э. И., Г. фон Хагенс, Пугалова И. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430699.html>

Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию [Электронный ресурс] / Баженов Д.В., Калиниченко В.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430989.html>

Анатомия человека. В 2 томах. Том 2 [Электронный ресурс] : учебник / С.С. Михайлов, А.В. Чукбар, А.Г. Цыбулькин; под ред. Л.Л. Колесникова. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425114.html>

Анатомия человека. В 2 томах. Том 1 [Электронный ресурс] : учебник / С.С. Михайлов, А.В. Чукбар, А.Г. Цыбулькин; под ред. Л.Л. Колесникова. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425107.html>

Анатомия человека. В 2 томах. Т. II [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. М.Р. Сапина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970443840.html>

Атлас анатомии человека для стоматологов [Электронный ресурс] / Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Литвиненко Л.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

**Методические рекомендации для студентов**  
**Дисциплина «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»**  
**Лечебный факультет, очная форма обучения**

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424896.html>

Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 3 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425435.html>

Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 2. Внутренние органы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425428.html>

**Методические рекомендации для студентов**  
**Дисциплина «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»**  
**Лечебный факультет, очная форма обучения**

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ.

[illegible]

**Методические рекомендации для студентов**  
**Дисциплина «Возрастные и вариационные особенности строения тела человека»**  
**Лечебный факультет, очная форма обучения**

---