

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
Медицинский факультет им. Т.З. Биктимирова  
Кафедра анатомии человека

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением Ученого совета Института  
Медицины, Экологии и Физической Культуры УлГУ  
от « 12 » мая 2021 г., протокол № 9/229  
Председатель \_\_\_\_\_ В.И. Мидленко  
*подпись, расшифровка подписи*  
« 12 » мая 2021 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АНАТОМИЯ»**

специалитета 31.05.01 Лечебное дело  
форма обучения: очная

Разработчики:

Е.Н. ФИЛИППОВА, М.В. ВОРОТНИКОВА, Ю.Ф. ЗЕРКАЛОВА

Ульяновск, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Занятие 1: Введение в эмбриологию человека.....	4
Занятие 2: История анатомии.....	4
Занятие 3: Развитие костей черепа.....	4
Занятие 4: Общая артросиндесмология. Классификация соединений.....	5
Занятие 5: Соединение костей черепа и туловища.....	5
Занятие 6: Общие вопросы медицинской антропологии.....	5
Занятие 7: Топография шеи.....	5
Занятие 8: Классификации мышц. ....	6
Занятие 9: Костно-фасциальные, межмышечные пространства свода черепа.....	6
Занятие 10: Органы полости рта. Особенности строения у новорожденных и детей.....	6
Занятие 11: Рентгенанатомия зубов, челюстей в норме и патологии, в разных проекциях.....	6
Занятие 12: Развитие, аномалии и рентгенанатомия органов пищеварительной системы.....	7
Занятие 13: Верхние дыхательные пути. Развитие, особенности строения у новорожденных детей и взрослых.....	7
Занятие 14: Развитие, аномалии и рентгенанатомия органов мочеполового аппарата...	7
Занятие 15: Развитие и особенности строения половых органов.....	8
Занятие 16: Развитие сердечно-сосудистой системы. Особенности строения сердца у новорожденных и детей.....	8
Занятие 17: Кровоснабжение органов головы и шеи.....	8
Занятие 18: Общая анатомия и закономерности строения артерий. Коллатеральное кровообращение.....	9
Занятие 19: Особенности формирования непарной и полунепарной вен.....	9
Занятие 20: Особенности кровообращения плода.....	9
Занятие 21: Головной мозг.....	10
Занятие 22: Проводящие пути головного и спинного мозга.....	10
Занятие 23: Общий покров.....	10
Занятие 24: Вегетативные узлы.....	10
Занятие 25: Пути оттока лимфы из органов таза и брюшной полости.....	11
Занятие 26: Пути оттока лимфы от легких, сердца, особенности оттока лимфы от грудного отдела пищевода.....	11
Занятие 27: Стенки и отверстия подмышечной полости их содержимое.....	11
Занятие 28: Формирование стенки и отверстия таза, их содержимое.....	11
Занятие 29: Формирование, топография каналов, борозд бедра, голени и стопы.....	12
Занятие 30: Вегетативные сплетения.....	12
Список рекомендуемой литературы.....	13

## **Пояснительная записка**

Методические рекомендации предназначены для организации самостоятельной работы обучающихся во внеаудиторное время при освоении учебной дисциплины «Анатомия». Данная дисциплина является частью программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело

При организации самостоятельной работы студентов преподаватели должны стремиться пробудить у студентов желание стать самостоятельными исследователями в овладевании знаниями для своей будущей специальности. Выполнение заданий внеаудиторной самостоятельной работы позволит студентам развить и закрепить необходимые для этого качества. Данный вид работы осуществляется по заданию, при методическом руководстве и контроле преподавателя, но без непосредственного участия.

Цель самостоятельной работы – содействие оптимальному усвоению студентами учебного материала, развитие их познавательной активности, готовности и потребности в самообразовании.

Задачами самостоятельной работы является:

1. углубление и систематизация знаний;
2. постановка и решение познавательных задач;
3. развитие аналитико-синтетических способностей умственной деятельности;
4. умений работы с различной по объёму и виду информацией, учебной и научной литературой;
5. практическое применение знаний, умений;
6. развитие навыков организации самостоятельного учебного труда и контроля над его эффективностью.

При подготовке к практическому занятию студентам предлагается воспользоваться библиографическим списком, указанная литература которого находится в фондах научной библиотеки УлГУ или в базах электронных библиотечных систем.

## **Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ. ИСТОРИЯ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА**

### **Тема 1: Введение в эмбриологию человека.**

Цель занятия – изучить процесс развития и формирования человеческого эмбриона.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. начальные стадии эмбриогенеза человека и уметь характеризовать ранние его этапы
2. периоды внутриутробного развития; эмбриональный, предплодный, плодный.
3. гистогенез и органогенез основных систем.
4. понятие о критических периодах развития.
5. периоды постнатального развития: младенчество, раннее детство, дошкольный, подростковый, юношеский.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

### **Тема 2: История анатомии.**

Цель занятия – изучить основные этапы развития анатомии.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Становление анатомии в древнем Египте и древней Греции.
2. Анатомию эпохи Возрождения, в феодальном обществе, 18-20 веках за рубежом.
3. Историю отечественной анатомии: анатомия в древней Руси, в феодальной России и в 19-21 веке.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

## **Раздел 2. ОСТЕОЛОГИЯ.**

### **Тема 3: Развитие костей черепа.**

Цель занятия – изучить процесс развития костей черепа.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Особенности строения черепа новорожденного, возрастной и половой деморфизм черепа.
2. Аномалии развития костей черепа.
3. Сообщения глазницы, черепных ямок подвисочной и крыловидно-нёбной ямок, как возможные пути распространения инфекционных процессов.
4. Рентгенанатомию костей черепа.
5. Ознакомиться с разделом крациометрии, имеющим большое теоретическое и практическое значение. Знать и уметь находить антропометрические точки черепа. Верхушечная, гlabelла, брегма, базион, инион, эурион, альвеолярная точка.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

## **Раздел 3. АРТРОЛОГИЯ.**

### **Тема 4: Общая артросиндромология.**

Цель занятия – изучить классификацию, строение суставов и их характеристику.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Виды непрерывных соединений.
2. Особенности строения суставов.
3. Понятие о комплексных и комбинированных суставах.
4. Формирование изгибов позвоночного столба в онтогенезе.
5. Аномалии развития позвоночного столба и грудной клетки.
6. Рентгенанатомию суставов туловища и конечностей человека в норме.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты, входной контроль по теме в 1 семестре.

### **Тема 5: Соединение костей черепа и туловища.**

Цель занятия – изучить классификацию и биомеханику соединений костей черепа и туловища.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Швы, височно-нижнечелюстной сустав, его строение, особенности и движение в нем.
2. Основные костные соединения позвоночного столба и грудной клетки.
3. Межпозвоночные диски, передне-продольная, задняя продольная связки, желтая связка.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты, практические навыки на лабораторных занятиях 1 семестра.

## **Раздел 4. МИОЛОГИЯ.**

### **Тема 6: Общие вопросы медицинской антропологии.**

Цель занятия – изучить общие вопросы медицинской антропологии.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Морфологию человека, как раздел науки о человеке, ее принципы и направления.
2. Антропометрию как совокупность морфологических и функциональных признаков.
3. Физическое развитие как интеграционный показатель.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

### **Тема 7: Топография шеи.**

Цель занятия – изучить топографию шеи.

Задачи занятия:

1. Треугольники передней области шеи.
2. Треугольники латеральной области шеи.
3. Клетчаточные пространства шеи.

Форма контроля: вопросы включены в практические навыки и тестовый входной контроль на практическом занятии и экзаменационные билеты.

### **Тема 8: Классификации мышц.**

Цель занятия – изучить классификацию и строение мышц туловища и конечностей.

Задачи занятия:

1. Вспомогательный аппарат мышц.

2. Анатомическая обусловленность распространения воспалительных процессов межфасциальных пространствах, по синовиальным влагалищам.
3. Мышцы тулowiща и конечностей.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

### **Тема 9: Костно-фасциальные, межмышечные пространства свода черепа.**

Цель занятия – изучить пространства свода черепа.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Костно-фасциальные, межмышечные пространства свода черепа, височной области, боковой области лица.
2. Топографию, стенки, содержимое, сообщения, практическое значение.

Форма контроля: вопросы включены в практические навыки и тестовый входной контроль на практическом занятии и экзаменационные билеты.

### **Раздел 5. СПЛАНХНОЛОГИЯ.**

#### **Тема 10: Органы полости рта. Особенности строения у новорожденных и детей.**

Цель занятия – изучить строение органов полости рта у новорожденных и детей.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Особенности строения у новорожденных и детей.
2. Строение языка: отделы, мышцы, сосочки, их локализация и разновидности.
3. Особенности иннервации языка.
4. Зубочелюстной аппарат.
5. Особенности строения верхнего и нижнего ряда зубов.
6. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

#### **Тема 11: Рентгенанатомия зубов, челюстей в норме и патологии, в разных проекциях.**

Цель занятия – получить знания о физиологических и патологических видах прикуса, об аномалиях развития и строения зубов.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Рентгенанатомию зубов, челюстей в норме и патологии, в разных проекциях.
2. Рентгенологическую характеристику всех видов зубов.
3. Рентгенологическую характеристику основных видов аномалий зубочелюстной системы.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

#### **Тема 12: Развитие, аномалии и рентгенанатомия органов пищеварительной системы.**

Цель занятия – получить знания об особенностях строения органов пищеварительной системы.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Особенности строения органов пищеварительной системы: пищевод, желудок, тонкий кишечник, толстый кишечник.
2. Рентгеноанатомия пищевода, желудка и кишечника.
3. Различные формы желудка у людей различных типов телосложения на рентгенологических снимках.
4. Рентгенологическая характеристика всех сужений пищевода, виды желудка, отделов кишечника, рентгенологическая характеристика аномалий органов пищеварительной системы.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

### **Тема 13: Верхние дыхательные пути. Развитие, особенности строения у новорожденных детей и взрослых.**

Цель занятия – получить знания о рентгеноанатомии гортани, трахеи, легких, о развитии, особенностях строения у новорожденных детей и взрослых.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Развитие, особенности строения **верхних дыхательных путей** у новорожденных детей и взрослых.
2. Околоносовые пазухи, Гайморова пазуха, анатомия, функциональное значение, связь с зубочелюстным аппаратом. Обонятельная область носа.
3. Рентгенологическая характеристика различных отделов гортани, легких в различных проекциях, рентгенологическая характеристика аномалий дыхательных путей.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

### **Тема 14: Развитие, аномалии и рентгенанатомия органов мочеполового аппарата.**

Цель занятия – получить знания о рентгенологическом изображении почек и мочевыводящих путей, аномалии и пороки их развития.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Строение почек, мочевого пузыря, мочеточников, мочеиспускательного канала.
2. Отличия строения мужского мочеиспускательного канала от женского.
3. Рентгенологическая характеристика почек в различных проекциях.
4. Сужения мочеточников и мочевого пузыря.
5. Характеристика аномалий почек, мочеточников и мочевого пузыря.

Форма контроля: вопросы включены в практические навыки и входной контроль на практическом занятии и экзаменационные билеты.

### **Тема 15: Развитие и особенности строения половых органов.**

Цель занятия – изучить строение мужских и женских половых органов.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Строение мужских половых органов: яичко, придаток, семявыносящий проток, семенной канатик, семенной пузырек, предстательная железа, семявыбрасывающий проток.

2. Строение женских половых органов: матка, маточные трубы, яичник, связочный аппарат матки.
3. Причины задержки опускания и вариации расположения яичка.
4. Причины и анатомическая характеристика аномалий развития наружных и внутренних половых органов.

Форма контроля: вопросы включены в практические навыки и входной контроль на практическом занятии и экзаменационные билеты.

## **Раздел 6. АНГИОЛОГИЯ.**

### **Тема 16: Развитие сердечно-сосудистой системы. Особенности строения сердца у новорожденных и детей.**

Цель занятия – изучить анатомию, развитие и функции сердечно-сосудистой системы, варианты и аномалии развития.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Особенности строения у новорожденных и детей.
2. Особенности строения стенок сосудов разного калибра.
3. Закономерности распространения артериальных сосудов.
4. Коллатеральное кровообращение, анастомозы сосудов туловища и конечностей их клиническое значение.
5. Рентгенанатомия сердца и крупных сосудов.
6. Аномалии сердца и крупных сосудов.

Форма контроля: вопросы включены в практические навыки и входной контроль на практическом занятии, экзаменационные билеты.

### **Тема 17: Кровоснабжение органов головы и шеи.**

Цель занятия – изучить кровоснабжение органов головы и шеи.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Кровоснабжение мозга, органа зрения, языка, щитовидной железы.
2. Вилизиев круг, межсистемные и внутрисистемные анастомозы в органах.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

### **Тема 18: Общая анатомия и закономерности строения артерий. Коллатеральное кровообращение.**

Цель занятия – изучить общую анатомию кровеносных сосудов, закономерности их расположения и ветвления.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Строение стенки артерий, ветвление артерий, строение микроциркуляторного русла.
2. Закономерности распределения внутриорганных артерий ( по П.Ф. Лесгафту, М.Г. Привесу).
3. Понятие коллатерального кровообращения.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

## **Тема 19: Особенности формирования непарной и полунепарной вен.**

Цель занятия – знать формирование непарной и полунепарной вен, их взаимосвязь с венозными сплетениями позвоночного столба и венами забрюшинного клетчаточного пространства.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Пути оттока венозной крови от венозных сплетений шейного, грудного и поясничного отделов позвоночного столба.
2. Формирование основных коллекторов венозной крови, топографию вне и внутриорганных венозных сосудов.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

## **Тема 20: Особенности кровообращения плода.**

Цель занятия – изучить кровоснабжения плода, особенности строения стенок сосудов.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Особенности кровоснабжения плода.
2. Особенности строения стенок сосудов.
3. Строение пупочной вены плода, венозный проток, боталлов проток.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

## **Раздел 7: ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА.**

### **Тема 21: Функциональная анатомия головного мозга. Локализация функций в коре головного мозга.**

Цель занятия – изучить функциональную анатомию головного мозга.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Локализацию и функциональное значение корковых анализаторов.
2. Проекцию ядер черепных нервов на отделы головного мозга.
3. Особенности строения у новорожденных детей.

Форма контроля: устный опрос.

### **Тема 22: Проводящие пути головного и спинного мозга.**

Цель занятия – изучить классификацию проводящих путей головного и спинного мозга.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Устройство рефлекторных дуг.
2. Виды рефлекторных дуг.
3. Из каких нейронов состоит рефлекторная дуга безусловного рефлекса?

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

## **Раздел 8: ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА.**

### **Тема 24: Вегетативные узлы.**

Цель занятия – изучить строение и функции вегетативных узлов.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Вегетативные узлы: крылонебный, ушной, подъязычный, поднижнечелюстной.
2. Связи этих узлов с ветвями тройничного нерва.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

**Раздел 9: ЭСТЕЗИОЛОГИЯ.**

**Тема 25: Общий покров.**

Цель занятия – изучить строение и развитие кожи, функции кожи, рецепторный аппарат.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Развитие кожи в эмбриогенезе.
2. Связь экто - и нейроэктодермы, их производные.
3. Производные кожи: особенности строение волос, ногтей, молочных, сальных и потовых желез.
4. Особенности строения у новорожденных и детей.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

**Тема 25: Пути оттока лимфы из органов таза и брюшной полости.**

Цель занятия – изучить формирование, топографию вне и внутриорганных лимфатических сосудов, лимфатических стволов и лимфатических протоков органов таза и брюшной полости.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Пути оттока лимфы от прямой кишки, матки, мочевого пузыря как возможные пути метастазирования опухолевых клеток и распространения инфекции.
2. Пути оттока лимфы от брюшного отдела пищевода, желудка, печени, отделов тонкого и толстого кишечника в связи с вариантами их взаимоотношения (покрытия) брюшиной.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

**Тема 26: Пути оттока лимфы от легких, сердца, особенности оттока лимфы от грудного отдела пищевода.**

Цель занятия – изучить формирование, топографию вне и внутриорганных лимфатических сосудов, лимфатических стволов и лимфатических протоков органов грудной полости.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Вариантную анатомию формирования дистальных отделов и мест впадения устья грудного лимфатического протока, правого протока и яремных стволов.
2. Значение правила Жданова – Масканьи в практической работе онкологов.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

**Тема 27: Стенки и отверстия подмышечной полости их содержимое.**

Цель занятия – изучить топографию верхней конечности, подмышечной полости, знать стенки и содержимое.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Формирование каналов, борозд плеча, предплечья и кисти, состав проходящих в них сосудисто-нервных пучков и лимфатических сосудов.
2. Топографию каналов, борозд плеча, предплечья и кисти, состав проходящих в них сосудисто-нервных пучков и лимфатических сосудов.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

**Тема 28: Формирование стенки и отверстия таза, их содержимое.**

Цель занятия – изучить формирование стенки и отверстия таза и их содержимое.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Формирование каналов, отверстий таза, состав проходящих в них сосудисто-нервных пучков и лимфатических сосудов как возможные пути метастазирования опухолевых клеток и распространения инфекции.
2. Топографию каналов, отверстий таза, состав проходящих в них сосудисто-нервных пучков и лимфатических сосудов как возможные пути метастазирования опухолевых клеток и распространения инфекции.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

**Тема 29: Формирование, топография каналов, борозд бедра, голени и стопы.**

Цель занятия – изучить топографию нижней конечности, борозды, каналы, треугольники, иннервацию и кровоснабжение.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Формирование каналов, борозд бедра, голени и стопы, состав проходящих в них сосудисто-нервных пучков как возможные пути метастазирования опухолевых клеток и распространения инфекции.
2. Топографию каналов, борозд бедра, голени и стопы, состав проходящих в них сосудисто-нервных пучков как возможные пути метастазирования опухолевых клеток и распространения инфекции.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

**Тема 30: Вегетативные сплетения.**

Цель занятия – знать как и в результате чего формируются вегетативные сплетения по ходу крупных сосудов.

Задачи занятия:

Студент должен знать:

1. Вегетативные сплетения по ходу крупных кровеносных сосудов шеи и головы.
2. Вегетативные сплетения грудной полости.
3. Вегетативные сплетения брюшной полости и таза.

Форма контроля: вопросы включены в экзаменационные билеты.

## **Список рекомендуемой литературы:**

### **основная:**

1. Сапин М.Р., Анатомия человека : учебник / Сапин М.Р. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-5285-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452851.html>
2. Кабанов, Н. А. Анатомия человека : учебник для вузов / Н. А. Кабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 464 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09075-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/456030>

### **дополнительная:**

1. Билич Г.Л., Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-2607-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426074.html>
2. Билич Г.Л., 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. - 696 с. - ISBN 978-5-9704-2540-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425404.html>
3. Билич Г.Л., Анатомия человека: Атлас. Т. 3 [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-2349-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423493.html>
4. Карелина Н.Р., Анатомия человека в тестовых заданиях : учебное пособие /под ред. Н.Р. Карелиной. -3-е изд. , испр и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. -544 с.-ISBN 978-5-9704-5207-3. -Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452073.html>
5. Астахов, Олег Борисович. Практикум по анатомии человека : учеб. пособие для студентов мед. фак., обуч. по спец. 06010 - Лечебное дело, 060103 - Педиатрия / Астахов Олег Борисович, Ю. Ф. Зеркалова ; УлГУ, ИМЭиФК, Мед. фак., Каф. анатомии человека. - Ульяновск : УлГУ, 2013. - 174 с.