



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

**Международный университет Кыргызстана
Международная школа медицины**

Кафедра «Макро- и микроанатомии»



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебно-
административной работе
проф. Муса кызы Алина

« 9 »  2023г.



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

«НОРМАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ»

основной образовательной программы
по специальности **560001 «Лечебное дело» (для иностранных граждан)**

квалификация выпускника: специалист (врач)

Бишкек 2023



Содержание

| | |
|---|------------|
| 1. Рабочая программа учебной дисциплины | 3 |
| 1.1. Пояснительная записка | 3 |
| 1.2. Рекомендуемые образовательные технологии..... | 6 |
| 1.3. Объем дисциплины и виды учебной работы..... | 6 |
| 1.4. Структура дисциплины | 7 |
| 1.4.1 Тематический план изучения дисциплины и матрицы компетенций..... | 7 |
| 1.4.2. Организация самостоятельной работы студентов..... | 21 |
| 1.4.3. Оценочные средства контроля успеваемости..... | 27 |
| 1.4.4. Политика курса и критерии оценивания..... | 42 |
| 1.4.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 45 |
| 1.4.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины | 46 |
| 1.4.7. Научно-исследовательская работа студента | 46 |
| 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ | 47 |
| 2.1. Конспекты лекций | 47 |
| 2.2. Разработка практических занятий | 114 |
| 3. Методические рекомендации для студентов | 165 |
| 3.1. Методические рекомендации студентам по изучению дисциплины | 165 |
| 3.3. Методические рекомендации к практическим и лекционным занятиям..... | 166 |
| 3.4. Методические указания по выполнению рефератов, докладов ... | 167 |
| 3.5. Методические указания по подготовке к экзамену | 168 |
| 3.6. Методические рекомендации по научно-исследовательской работе студента | 169 |
| 4. ГЛОССАРИЙ..... | 170 |
| 5. СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ПРИЛОЖЕНИЯ..... | 175 |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

Международный университет Кыргызстана
Международная школа медицины

Кафедра «Макро- и микроанатомии»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебно-
административной работе
проф. Муса кызы Алина

« 9 »  2023г.

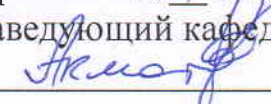
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«НОРМАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ»

основной образовательной программы
по специальности 560001 «Лечебное дело» (для иностранных граждан)

Квалификация выпускника: специалист (врач)

| | |
|----------------------------------|------|
| Дневной формы обучения | |
| Курс | 1 |
| Семестр | 1, 2 |
| Зачет | 1 |
| Экзамен | 2 |
| Всего кредитов по учебному плану | 12 |
| Всего часов по учебному плану | 360 |

Разработчик рабочей программы:
к.м.н., и.о. доц. Акматов Н.А.,
преп. Мамытов К.Б.,
преп. Абдуганиев А.Ш.

Рассмотрена и утверждена на заседании
кафедры Макро и микро анатомии
Протокол № 1 от « 9 » сентября 2023г.
Заведующий кафедрой Акматов Н.А.
 (подпись)

Бишкек 2023



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

Рабочая программа по дисциплине «Нормальная анатомия» разработана в соответствии с требованиями ГОС ВПО по специальности 560001 «Лечебное дело».

Рабочая программа согласована с учебно-методическим сектором МШМ
Главный специалист Атарова А.А. [подпись]
(Ф.И.О.) (подпись)

« 9 » сентября 2023 г.

Рабочая программа согласована с руководителем основной образовательной программы по специальности: 560001 «Лечебное дело» (для иностранных граждан)

Руководитель ООП Алимов Г.Р. [подпись]
(Ф.И.О.) (подпись)

« 9 » сентября 2023 г.

Внешняя рецензия дана Кыргызско-Российский Славянский Университет
к.м.н. доц. Губанов Б.П.

« 9 » сентября 2023 г. (рецензия прилагается)

Рабочая программа согласована с отделом мониторинга и качества УНПК
«МУК»

Директор ДМиК Халимова М.В. [подпись]
(Ф.И.О.) (подпись)

« 9 » сентября 2023 г.



1. Рабочая программа учебной дисциплины

1.1. Пояснительная записка

Миссия МШМ МУК – подготовка компетентных специалистов в области медицины, соответствующих международным стандартам и традициям медицинской этики, готовых к постоянному профессиональному росту с использованием современных достижений науки и практики, для решения проблем здоровья населения.

Аннотация учебной дисциплины

Дисциплина «Нормальная анатомия» является одним из основных разделов медицинской специальности, которая обеспечивает формирование у студентов знаний о строении и особенностях развития, топографии, кровоснабжении, иннервации отдельных органов и систем органов в целом; умений использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности врача, а также для клинических и профилактических дисциплин.

Цель дисциплины

Целью дисциплины «Нормальная анатомия» является формирование у студентов знаний по анатомии человека и топографической анатомии, как организма в целом, так и отдельных органов и систем, на основе современных достижений макро- и микроскопии; умений использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности врача.

Задачами являются:

- изучить строение, функции и топографию органов человеческого тела, анатомо-топографические взаимоотношения органов, их рентгенологическое изображение, индивидуальные и возрастные особенности строения организма, включая пренатальный период развития (органогенез), варианты изменчивости отдельных органов и пороки их развития.
- сформировать у студентов знания о взаимозависимости и единстве структуры и функции как отдельных органов, так и организма в целом, о взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма.
- сформировать у студентов комплексный подход при изучении анатомии и топографии органов и их систем; понимания строения тела человека в целом как взаимосвязи отдельных частей организма; представлений о значении фундаментальных исследований анатомической науки для



прикладной и теоретической медицины.

Место дисциплины в структуре ООП (пререквизиты, постреквизиты)

Данная дисциплина изучается обучающимися специальности 560001 «Лечебное дело» и входит в перечень обязательных дисциплин профессионального цикла ГОС ВПО.

Содержание дисциплины «Нормальная анатомия» основывается на таких предшествующих пререквизитах, как: «Философия», «Биоэтика», «Психология и педагогика», «История медицины», «Латинский язык»; в цикле математических и естественнонаучных дисциплин в том числе: «Физика», «Математика», «Химия», «Биология», «Гистология», «Эмбриология», «Цитология». Основные теоретические дисциплины, необходимые для изучения анатомии человека: «Биология», «Физика», «Химия». В последующем, знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Нормальная анатомия», будут необходимы при изучении следующих постреквизитов: «Биология», «Гистология», «Физиология».

Общая трудоемкость дисциплины по предмету составляет 360 часов.

Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения дисциплины, планируемые результаты освоения учебной дисциплины –

Выпускник по специальности 560001 «Лечебное дело» с присвоением квалификации специалиста "Врач" в соответствии с ГОС ВПО и ООП и задачами профессиональной деятельности, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК-14 - способен и готов к постановке диагноза на основании результатов биохимических и клинических исследований с учетом течения патологии по органам, системам и организма в целом;

ПК-15 - способен и готов анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических особенностей, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма взрослого человека и детей, для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины «Нормальная анатомия» определяются приобретаемыми студентом компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с целями образовательной программы и задачами профессиональной деятельности:

В результате освоения дисциплины «Нормальная анатомия» обучающийся *будет знать:*

- методы анатомических исследований и анатомические термины;
- основные этапы развития анатомической науки, ее значение для медицины и биологии;
- основные направления в анатомии человека, традиционные и современные методы анатомических исследований;



- основы анатомической терминологии;
- общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма;
- значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины

будет понимать:

- анатомо-топографические взаимоотношения органов и частей организма у взрослого человека, детей и подростков;
- основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды;
- возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем;
- прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека, детей и подростков для последующего обучения и в дальнейшем - для профессиональной деятельности.
- *будет способен использовать:*
- анатомические инструменты (пинцет, скальпель и др.);
- научную литературу в процессе обучения;

будет способен осуществлять:

- постановку диагноза на основании результатов биохимических и клинических исследований с учетом течения патологии по органам, системам и организма в целом;
- поиск анатомических препаратов органы, их части, детали строения;
- демонстрацию строения органов на анатомических препаратах;
- препарирование мышц и фасций, крупных сосудов, нервов, протоков желез;

будет способен анализировать:

- рентгеновские снимки органов и основных деталей их строения;
- изображения, полученные различными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно - резонансные томограммы и др.) органы, их части и детали строения.
- закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических особенностей, основные методики клинко-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма взрослого человека и детей, для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов;
- биологическую природу человека, структурные, возрастные и половые особенности человеческого организм;

будет способен синтезировать:

- знания по анатомии с данными при пальпации на теле живого человека основных костных и мышечных ориентиров, проекции основных сосудисто-нервных пучков областей тела человека;



- знания базовых технологий преобразования информации; знания с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсах по анатомии человека;
- полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности врача.

будет способен оценивать:

- результаты физических данных и инструментальных методов диагностики;
- состояние изменения органов и систем, тяжесть структурных изменений;

1.2. Рекомендуемые образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются образовательные технологии (интерактивные и активные методы) для реализации различных видов учебной работы:

- традиционная лекция,
- лекция–презентация,
- лекция с использованием видеоматериалов,
- контролирующе-обучающая игра,
- «круглый стол»,
- дебаты,
- конференция,
- «каждый учит каждого»,
- «ручка в центре стола».

1.3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Данные раздела представляются в табличной форме в соответствии с учебным планом. При этом указываются объемы аудиторных занятий (лекций, практических занятий) и самостоятельной работы студента, а также виды итогового контроля успеваемости.

Форма обучения – очная

| По учебному плану 2021 года | 1 сем. | 2 сем. | Всего | |
|-------------------------------|----------|----------|---------|------------|
| | | | в часах | в кредитах |
| Общая трудоемкость | 6 | 6 | 360 | 12 |
| Аудиторная работа | | | | |
| Лекции | 3 | 3 | 108 | 6 |
| Практические занятия | 3 | 3 | 108 | 6 |
| Самостоятельная работа | | | 144 | |
| Вид итогового контроля | Зачет | Экзамен | | |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

1.4. Структура дисциплины

1.4.1 Тематический план изучения дисциплины и матрицы компетенций

1 семестр

| № | Наименование разделов и тем дисциплины (лекции и практические занятия) | Аудиторные занятия | | Всего часов на аудиторную работу | СРС | Самостоятельная работа студента | Формируемые компетенции | Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения | Формы текущего и рубежного контроля успеваемости |
|---|--|--------------------|----------|----------------------------------|-----|---------------------------------|-------------------------|---|--|
| | | лекции | семинары | | | | | | |
| 1 | Введение в анатомию человека. Остеология – учение о костях. Оси и плоскости. Анатомическая терминология. Позвонки, ребра, грудина. | 2 | | 2 | | | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия. | Устный опрос |
| 2 | Остеология – позвонки, ребра, грудина. | | 2 | 2 | 2 | 1 | ПК-14, ПК-15 | Занятие- дискуссия. | Устный опрос |
| 3 | Остеология – кости верхней конечности. | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия. | Устный опрос |
| 4 | Остеология – кости нижней конечности. | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия. | Устный опрос |
| 5 | Синдесмология – учение о соединениях костей. Позвоночный столб в целом. | 2 | | 2 | 1 | | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, | Устный опрос. |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---------------------|--|--|
| | Соединения ребер и грудины. | | | | | | | <i>лекция презентация, дискуссия.</i> | |
| 6 | Синдесмология – соединениях костей туловища. | | 2 | 2 | 1 | 1 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Занятие конференция</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 7 | Синдесмология – соединения костей верхней конечности. | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 8 | Синдесмология – соединения костей нижней конечности. | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 9 | Модуль 1 «Остеосиндесмология» | | 2 | 2 | | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | | <i>Письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование</i> |
| 10 | Висцеральные дуги и их производные. | 2 | | 2 | 2 | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 11 | Череп. Кости мозгового | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по</i> | <i>Устный опрос</i> |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---------------------|--|--|
| | череп – теменная, лобная, затылочная, решетчатая, клиновидная и височная. | | | | | | | <i>объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | |
| 12 | Кости лицевого черепа. | 2 | 2 | 4 | 2 | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 13 | Череп в целом. | 2 | 2 | 4 | 4 | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 14 | Модуль 2 «Череп» | | 2 | 2 | | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | | <i>Письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование</i> |
| 15 | Общая анатомия мышц. | 2 | | 2 | 1 | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос.</i> |
| 16 | Мышцы и фасции головы и шеи. | | 2 | 2 | 1 | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Занятие - дискуссия</i> | <i>Устный опрос (стола)</i> |
| 17 | Развитие мышц. Мышцы туловища человека. Слабые места. | 2 | | 2 | 1 | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 18 | Мышцы и фасции груди, спины, живота. | | 2 | 2 | 1 | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Занятие-дискуссия</i> | <i>Устный опрос</i> |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|
| | Топографические особенности. Слабые места стенки живота. Диафрагма. | | | | | | | | |
| 19 | Биомеханика мышц верхней конечностей. | 2 | | 2 | 1 | 2 | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия. | Устный опрос. |
| 20 | Мышцы верхней конечностей. | | 2 | 2 | 1 | 2 | ПК-14, ПК-15 | Занятие- дискуссия | Устный опрос |
| 21 | Биомеханика мышц нижней конечностей. | 2 | | 2 | 1 | 2 | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия. | Устный опрос |
| 22 | Мышцы нижней конечностей. | | 2 | 2 | 1 | 2 | ПК-14, ПК-15 | Занятие- дискуссия | Устный опрос |
| 23 | Модуль 3 «Миология» | | 2 | 2 | | | ПК-14, ПК-15 | | Письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование |
| 24 | Введение в спланхнологию, полость рта, слюнные железы. Глотка. | 2 | | 2 | 1 | | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия. | Устный опрос. |
| 25 | Полость рта, слюнные железы. Глотка. | | 2 | 2 | 1 | | ПК-14, ПК-15 | Занятие-дискуссия | Устный опрос |
| 26 | Пищевод, желудок, | 2 | 2 | 4 | 1 | | ПК-14, ПК-15 | Лекция-диспут, дискуссия. | Устный опрос |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|--|---|--------------|---|---------------|
| | кишечник. | | | | | | | | |
| 27 | Железы пищеварительного тракта. | 2 | | 2 | | 1 | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия. | Устный опрос |
| 28 | Брюшина. Производные брюшины. | 2 | | 2 | | 1 | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия. | Устный опрос. |
| 29 | Печень. Поджелудочная железа. Брюшина. | | 2 | 2 | | 1 | ПК-14, ПК-15 | Занятие- дискуссия | Устный опрос |
| 30 | Общий обзор дыхательной системы. Полость носа, гортань. | 2 | | 2 | | 1 | ПК-14, ПК-15 | Лекция-пресс-конференция. | Устный опрос |
| 31 | Носовая полость. Околоносовые пазухи. Гортань. | | 2 | 2 | | 1 | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия | Устный опрос |
| 32 | Трахея, бронхи, легкие, плевра. | 2 | 2 | 4 | | 1 | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия. | Устный опрос |
| 34 | Общий обзор мочевыделительной системы. | 2 | | 2 | | 1 | ПК-14, ПК-15 | Лекция с заранее запланированными ошибками | Устный опрос |
| 35 | Почки. Мочеточники, | | 2 | 2 | | 1 | ПК-14, ПК-15 | Занятие- дискуссия | Устный опрос |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|
| | мочевой пузырь. Женский мочеиспускательный канал. | | | | | | | | |
| 36 | Мужская половая система. Внутренние мужские половые органы. | 2 | | 2 | | 1 | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия. | Устный опрос |
| 37 | Мужская половая система. Наружные мужские половые органы. | 2 | | 2 | | 1 | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия. | Устный опрос |
| 38 | Мужские половые органы. | | 2 | 2 | | 1 | ПК-14, ПК-15 | Занятие-дискуссия. | Устный опрос |
| 39 | Женская половая система. | 2 | 2 | 4 | | 1 | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия. | Устный опрос |
| 40 | Эндокринная система. | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия. | Устный опрос |
| 41 | Системная анатомия внутренних органов | 2 | | 2 | | 1 | ПК-14, ПК-15 | Лекция-диспут | Устный опрос |
| 42 | Модуль 4 «Спланхнология» | | 2 | 2 | | | ПК-14, ПК-15 | | Письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование |
| 43 | Отработка пропущенных | 2 | | 2 | | | ПК-14, ПК-15 | | Письменная |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | | | | | | | |
|----|----------------------------|----|----|-----|----|----|--------------|--|-----------------------------------|
| | лекций. | | | | | | | | контрольная работа, устный опрос, |
| 44 | Зачетная неделя | | 2 | 2 | | | ПК-14, ПК-15 | | Зачет, тестирование |
| | Итого часов по дисциплине: | 54 | 54 | 108 | 36 | 36 | | | |

2 семестр

| № | Наименование разделов и тем дисциплины (лекции и практические занятия) | Аудиторные занятия | | Всего часов на аудиторную работу | СРС | Самостоятельная работа студента | Формируемые компетенции | Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения | Формы текущего и рубежного контроля успеваемости |
|---|---|--------------------|----------|----------------------------------|-----|---------------------------------|-------------------------|---|--|
| | | лекции | семинары | | | | | | |
| 1 | Введение в неврологию. Анатомия спинного мозга. | 2 | | 2 | | | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия. | Устный опрос |
| 2 | Спинной мозг. Топография ядер и проводящих путей серого и белого вещества спинного мозга. Оболочки. | | 2 | 2 | | | ПК-14, ПК-15 | Занятие-дискуссия | Устный опрос |
| 3 | Функциональная анатомия стволового отдела мозга. | 2 | | 2 | 2 | | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно- | Устный опрос |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|---|---------------------|--|---------------------|
| | | | | | | | | <i>иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | |
| 4 | Продолговатый мозг. Мост. Ромбовидная ямка. IV желудочек. Средний мозг. | | 2 | 2 | | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Занятие-дискуссия</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 5 | Функциональная анатомия мозжечка и промежуточного мозга. | 2 | | 2 | 2 | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 6 | Мозжечок. Промежуточный мозг. III желудочек. | | 2 | 2 | | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Занятие-дискуссия</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 7 | Морфология больших полушарий – извилины, борозды. Коровые анализаторы. Базальные ядра. | 2 | 2 | 4 | 2 | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция-диспут.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 8 | Проводящие пути центральной нервной системы. | 2 | | 2 | | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 9 | Белое вещество полушарий. Боковые желудочки. Оболочки головного мозга. Проводящие пути спинного и головного мозга. | | 2 | 2 | 2 | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Занятие-дискуссия</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 10 | Функциональная анатомия органа зрения. | 2 | | 2 | | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному</i> | <i>Устный опрос</i> |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---------------------|--|--|
| | | | | | | | | <i>методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | |
| 11 | Орган зрения. Строение глаза. Вспомогательный аппарат глаза. Зрительный путь. | | 2 | 2 | 2 | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Занятие-дискуссия</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 12 | Функциональная анатомия органов слуха и равновесия. | 2 | | 2 | | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 13 | Орган слуха. Наружное и среднее ухо. Внутреннее ухо. Слуховой и вестибулярный пути. | | 2 | 2 | 2 | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Занятие-дискуссия</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 14 | Кожа и ее производные. Орган вкуса. Орган обоняния. | 2 | | 2 | | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 15 | Модуль 1 «Центральная нервная система и органы чувств» | | 2 | 2 | | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | | <i>Письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование</i> |
| 16 | Двигательные черепные нервы – III, IV, VI, XI, XII. Общая характеристика. Шейное сплетение. | 2 | 2 | 4 | 2 | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 17 | Анатомия тройничного нерва. | 2 | 2 | 4 | | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному</i> | <i>Устный опрос</i> |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---------------------|--|---------------------|
| | | | | | | | | <i>методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | |
| 18 | Смешанные черепные нервы – VII, IX, X. Общая характеристика. | 2 | 2 | 4 | 2 | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 19 | Введение в ангиологию. Сердце. | 2 | | 2 | | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 20 | Сердце – форма, строение. Клапанный аппарат. Кровоснабжение, иннервация. | | 2 | 2 | 2 | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Занятие-дискуссия</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 21 | Сосуды головы и шеи. | 2 | | 2 | | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция-пресс-конференция</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 22 | Сонные артерии (общая, наружная, внутренняя). Ветви и области кровоснабжения. | | 2 | 2 | 2 | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Занятие-дискуссия</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 23 | Артериальная система организма человека. | 2 | | 2 | | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 24 | Подключичная артерия. Вены головы и шеи. Регионарные | | 2 | 2 | 2 | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Занятие-дискуссия</i> | <i>Устный опрос</i> |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|
| | лимфатические узлы шеи. | | | | | | | | |
| 25 | Венозная система. | 2 | | 2 | | 2 | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия. | Устный опрос |
| 26 | Модуль 2 «Сосуды и нервы головы и шеи» | | 2 | 2 | | | ПК-14, ПК-15 | | Письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование |
| 27 | Сосуды грудной и брюшной полостей. | 2 | | 2 | 2 | | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия. | Устный опрос |
| 28 | Нисходящая аорта, грудная часть. Вены грудной полости. Лимфатические стволы и протки грудной полости. | | 2 | 2 | | 2 | ПК-14, ПК-15 | Занятие-дискуссия | Устный опрос |
| 29 | Сосуды полости таза. | 2 | | 2 | 2 | | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия. | Устный опрос |
| 30 | Брюшная часть аорты. Нижняя полая вена. Воротная вена. | | 2 | 2 | | 2 | ПК-14, ПК-15 | Занятие-дискуссия | Устный опрос |
| 31 | Лимфатическая система. | 2 | | 2 | 2 | | ПК-14, ПК-15 | Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция | Устный опрос |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---------------------|--|--|
| | | | | | | | | <i>презентация, дискуссия.</i> | |
| 32 | Сосуды полости малого таза. Лимфатическая система полостей, регионарные лимфатические узлы. | | 2 | 2 | | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Занятие-дискуссия</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 33 | Периферическая нервная система. | 2 | | 2 | 2 | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 34 | Межреберные нервы. Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение, короткие ветви. | | 2 | 2 | | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Занятие-дискуссия</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 35 | Вегетативная нервная система. | 2 | 2 | 4 | 2 | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 36 | Органы иммунной системы | 2 | | 2 | | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 37 | Модуль 3 «Сосуды и нервы полостей». | | 2 | 2 | | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | | <i>Письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование</i> |
| 38 | Сосуды верхней конечности. Регионарные | 2 | 2 | 4 | 2 | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-</i> | <i>Устный опрос</i> |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|---|---------------------|--|--|
| | лимфатические узлы. | | | | | | | <i>иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | |
| 39 | Плечевое сплетение. | 2 | 2 | 4 | | 2 | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 40 | Сосуды нижней конечности. Регионарные лимфатические узлы. | 2 | 2 | 4 | 2 | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 41 | Крестцовое сплетение, длинные ветви. | 2 | 2 | 4 | | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 42 | История анатомии. | 2 | | 2 | | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | <i>Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.</i> | <i>Устный опрос</i> |
| 43 | Модуль 4 «Сосуды и нервы конечностей» | | 2 | 2 | | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | | <i>Письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование</i> |
| 44 | Отработка пропущенных | 2 | | 2 | | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | | <i>Письменная</i> |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | | | | | | | |
|----|-----------------|----|----|-----|----|----|---------------------|--|---|
| | лекций. | | | | | | | | <i>контрольная работа, устный опрос, тестирование</i> |
| 45 | Зачетная неделя | | 2 | 2 | | | <i>ПК-14, ПК-15</i> | | <i>Экзамен, тестирование</i> |
| | Итого часов | 54 | 54 | 108 | 36 | 36 | | | |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

1.4.2. Организация самостоятельной работы студентов

| № п/п | Раздел дисциплины | Задание СРСП | Задание СРС | Рекомендуемая литература | Сроки сдачи (недели) | Макс. балл |
|-------|--------------------|---|---|---|----------------------|------------|
| 1 | Остеосиндесмология | Правильно сопоставьте позвонки. Правильно сопоставьте отдельные кости скелета. Нарисуйте схему остеона. Нарисуйте схему отделов трубчатой кости. Определите виды костей. На анатомических моделях найдите основные суставы. | Работа с дополнительной литературой и подготовка докладов по пройденным темам, подготовка к тестированию. | Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000. 3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019. Textbook: The Anatomy of the bones and joints. N. Akmatov., Y.Gaivaronskaya 2022 Published by Kamila Print. | 5 | 10 |
| 2 | Череп | Найти отверстия на черепе. Околоносовые пазухи, их сообщения. Найти сообщения крылонебной ямки. Найти сообщения глазницы. Разобрать особенности черепа новорожденного. | Работа с дополнительной литературой и подготовка докладов по пройденным темам, подготовка к тестированию. | Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000. 3. Lecture notes. J. White. | 7 | 10 |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | | | | |
|---|---------------|--|---|--|----|----|
| | | | | Kalpan, Inc. 2019. Textbook: The Anatomy of the bones and joints. N. Akmatov., Y.Gaivaronskaya 2022 Published by Kamila Print. | | |
| 3 | Миология | На анатомической модели найти мышцы головы и шеи. На анатомической модели найти мышцы туловища. На анатомической модели найти мышцы верхней конечности. На анатомической модели найти мышцы нижней конечности. | Работа с дополнительной литературой и подготовка докладов по пройденным темам, подготовка к тестированию. | The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body. 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006. 3. Atlas of Human Anatomy. H. Netter Elsevier Inc, 2015. | 11 | 10 |
| 4 | Спланхнология | На анатомической модели найти органы пищеварительной системы. Нарисовать строение кишечной ворсинки. Нарисовать ход брюшины. На анатомической модели найти органы дыхательной, мочеполовой систем. | Работа с дополнительной литературой и подготовка докладов по пройденным темам, подготовка к тестированию. | The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995. 3. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003. Textbook: The Anatomy of the urinary and | 17 | 10 |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | | | | |
|---|---------------------|--|---|--|---|----|
| | | | | reproductive system. N. Akmatov., Y.Gaivaronskaya 2023. Published by Kamila Print | | |
| 5 | ЦНС и органы чувств | Нарисовать строение спинного мозга. Нарисовать строение поперечных срезов ствола мозга. Нарисовать ядра промежуточного мозга. Нарисовать схему циркуляции спинномозговой жидкости. На анатомической модели найти части головного мозга. На анатомической модели найти оболочки глазного яблока. На анатомической модели найти части органа слуха. На анатомической модели найти слои кожи и производные кожи. Нарисовать схемы проводящих путей слуха и равновесия и зрения. | Работа с дополнительной литературой и подготовка докладов по пройденным темам, подготовка к тестированию. | 1.Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010. 2.Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985. 3.Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011. Textbook: The Anatomy of the central nervous system. N. Akmatov., Y.Gaivaronskaya 2022 Published by Kamila Print. Textbook: The Anatomy of the sensory organs. N. Akmatov., Y.Gaivaronskaya 2022 Published by Kamila Print. | 5 | 10 |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | | | | |
|---|-----------------------------|--|---|---|----|----|
| 6 | Сосуды и нервы головы и шеи | На анатомической модели найти образования сердца. Нарисовать схему кругов кровообращения. На анатомической модели найти сосуды головы и шеи. На анатомической модели найти черепные нервы и ветви шейного сплетения. | Работа с дополнительной литературой и подготовка докладов по пройденным темам, подготовка к тестированию. | 1.Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010. 2.Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985. 3. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011. Textbook: The Anatomy of the cardiovascular system. N. Akmatov., Y.Gaivaronskaya 2022 Published by Kamila Print | 10 | 10 |
| 7 | Сосуды и нервы полостей | На анатомической модели найти сосуды полостей. На анатомических схемах разобрать формирование поясничного и крестцового сплетений и их ветви. Нарисовать схему вегетативной рефлекторной дуги. | Работа с дополнительной литературой и подготовка докладов по пройденным темам, подготовка к тестированию. | 1.Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010. | 14 | 10 |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | | | | |
|---|----------------------------|--|---|--|----|----|
| | | | | <p>2. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.</p> <p>3. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Textbook: The Anatomy of the cardiovascular system. N. Akmatov., Y.Gaivaronskaya 2022 Published by Kamila Print</p> | | |
| 8 | Сосуды и нервы конечностей | На анатомической модели найти сосуды верхней конечности. На анатомической модели найти сосуды нижней конечности. На анатомических схемах разобрать формирование плечевого сплетения и его ветви. | Работа с дополнительной литературой и подготовка докладов по пройденным темам, подготовка к тестированию. | <p>1. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.</p> <p>2. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.</p> <p>3. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.</p> <p>Textbook: The Anatomy of the cardiovascular system. N. Akmatov.,</p> | 17 | 10 |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|
| | | | | Y.Gaivaronskaya 2022 Published by Kamila Print | | |
|--|--|--|--|---|--|--|



1.4.3. Оценочные средства контроля успеваемости

Текущий контроль – проводится на практических занятиях в течение всего периода обучения в соответствии с календарным графиком.

Текущий контроль знаний студентов может представлять собой:

- индивидуальный ответ;

- устный опрос на практических занятиях;

например: показать на скелете следующие структуры

mammillary process

median sacral crest

transverse process

costal facets

foramen magnum.

foramen spinosum.

squamous part of occipital bone.

groove for inferior petrosal sinus.

temporal surface of frontal bone.

perpendicular plane of ethmoid bone.

infratemporal surface of maxilla.

palatine bone.

oblique line.

zygomaticofacial foramen.

Контрольная работа

Пример:

1. напишите классификацию нервной системы
2. нарисуйте ядра переднего рога спинного мозга
3. нарисуйте проводящие пути бокового и заднего канатика спинного мозга
4. нарисуйте простую рефлекторную дугу

Написать ответы

1. название III пары ЧМН
2. ядра IV пары ЧМН
3. место выхода из мозга VI пары ЧМН
4. место выхода из черепа XI пары ЧМН
5. что иннервирует XII пара ЧМН

Тестирование, в т.ч. компьютерное;

1. The vertebral column consists of:
 - a. 30 vertebrae
 - b. 33 vertebrae
 - c. 36 vertebrae
 - d. 40 vertebrae



2. Transverse foramina are present in each transverse process of the:
 - a. Cervical vertebrae
 - b. Thoracic vertebrae
 - c. Lumbar vertebrae
 - d. Sacral vertebrae

3. Which vertebra is characterized by the presence of the dens (odontoid process):
 - a. First cervical vertebra
 - b. Second cervical vertebra
 - c. Third cervical vertebra
 - d. First thoracic vertebra

4. Urinary bladder develops from the following except:
 - a. Vesicourethral canal
 - b. Absorption of mesonephric duct
 - c. Urachus
 - d. Mesonephric duct

5. The renal medulla is composed of tissue called:
 - a. Renal pyramids
 - b. Minor calyces
 - c. Renal sinus
 - d. Renal pelvis

Рубежный (модульный) - проводится в течение определенного периода обучения в соответствии с календарным графиком.

Вопросы к модулям:

«Остеосиндесмология»

1. Предмет анатомии.
2. Оси и плоскости. Значение скелета.
3. Химический состав костей.
4. Строение кости.
5. Развитие кости, точки окостенения.
6. Классификация костей.
7. Возрастные особенности костей (у новорожденного, в старческом возрасте).
8. Аномалии развития костей.
9. Отличие I, X, XI, XII грудных позвонков.
10. Непрерывные соединения.
11. Прерывные соединения.
12. Синдесмозы, их характеристика.
13. Синхондрозы, их характеристика.
14. Характеристика суставов.
15. Отличие I, II, VI, VII шейных позвонков.



16.Классификация суставов по форме суставных поверхностей и функции.
Развитие суставов.

- 17.Аномалии развития суставов.
- 18.Соединение между позвонками.
- 19.Атлантозатылочный сустав.
- 20.Атлантоосевой сустав.
- 21.Соединение рёбер с позвонками.
- 22.Соединение рёбер с грудиной.
- 23.Отличие I, XI, XII рёбер.
- 24.Соединение костей пояса верхней конечности.
- 25.Плечевой сустав.
- 26.Локтевой сустав.
- 27.Лучезапястный сустав.
- 28.Соединение костей кисти.
- 29.Соединение костей таза.
- 30.Половые, возрастные особенности таза.
- 31.Размеры женского таза.
- 32.Тазобедренный сустав.
- 33.Коленный сустав.
- 34.Голеностопный сустав.
- 35.Суставы стопы.

В билетах к модулю - 2 вопроса из вышеперечисленных и 10 вопросов –
показать на макете, скелете, черепе.

Билет № 1

- 1.Отличие I, X, XI, XII грудных позвонков.
- 2.Тазобедренный сустав.

Показать:

- 1.Отверстие поперечного отростка
- 2.Остистый отросток
- 3.Истинные ребра
- 4.Большой бугорок плечевой кости
- 5.Связки локтевого сустава
- 6.Шиловидный отросток лучевой кости
- 7.Луновидную кость
- 8.Подвздошную кость
- 9.Связки коленного сустава
- 10.Голеностопный сустав

Билет № 2

- 1.Развитие костей. Эндохондральное окостенение.
- 2.Голеностопный сустав.

Показать:



1. Средний крестцовый гребень
2. Межкостистая связка
3. Головочка плечевой кости
4. Локтевая коллатеральная связка
5. Большой бугорок
6. Медиальная лодыжка
7. Межкостный край большеберцовой кости
8. Кости предплюсны
9. Межфаланговые суставы
10. Вертлужная впадина

«Череп»

1. Висцеральные дуги и их производные.
 2. Развитие мозгового черепа. Развитие висцерального черепа.
 3. Возрастные особенности черепа.
 4. Аномалии развития костей черепа.
 5. Аномалии развития висцеральных дуг и жаберных карманов.
 6. Кости мозгового черепа.
 7. Кости лицевого черепа.
 8. Перечислите швы черепа.
 9. Перечислите роднички черепа новорождённого.
 10. Перечислите синхондрозы черепа.
 11. Опишите височно-нижнечелюстной сустав.
 12. Глазница.
 13. Полость носа, её стенки.
 14. Околоносовые пазухи, их значение.
 15. Околоносовые пазухи, их развитие в онтогенезе. Варианты, аномалии развития.
 16. Височная ямка, её топография.
 17. Подвисочная ямка, её топография.
 18. Крылонёбная ямка, её стенки, отверстия, сообщения.
 19. Наружная поверхность основания черепа, отверстия.
 20. Внутренняя поверхность основания черепа, отверстия.
 21. Какие каналы проходят через пирамиду височной кости.
- В билетах к модулю - 2 вопроса из вышеперечисленных и 10 вопросов – показать на макете, скелете, черепе.

Пример:

Билет № 1

1. Перечислите синхондрозы черепа.
2. Полость носа, её стенки.

Показать:

1. большое затылочное отверстие
2. круглое отверстие
3. ламбдовидный шов



4. части височной кости
5. носовая кость
6. подбородочное отверстие нижней челюсти
7. связки височно-нижнечелюстного сустава
8. заднюю черепную ямку
9. подвисочную ямку
10. верхнюю глазничную щель

Билет № 2

1. Развитие лицевого черепа
2. Сонно-барабанный канал

Показать:

1. Наружный затылочный выступ
2. Латеральная пластинка крыловидного отростка
3. Пальцевидные вдавления
4. Чешуйчатая часть теменной кости
5. Ямка слезной железы
6. Решетчатые ячейки
7. Гребень носовой раковины верхней конечности
8. Носовая кость
9. Подбородочный выступ
10. Головка нижней челюсти

«Миология»

1. Общая анатомия мышц, строение мышцы как органа.
2. Развитие скелетных мышц и их классификация (по форме, строению, расположению).
3. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, синовиальные влагалища, сесамовидные кости, их положение и назначение.
4. Мимические мышцы, их развитие, строение, топография, функции.
5. Жевательные мышцы, их развитие, строение, топография, функции.
6. Височно-нижнечелюстной сустав и мышцы, действующие на этот сустав.
7. Мышцы шеи: их развитие, строение, топография, функции.
8. Мышцы и фасции груди: развитие, строение, топография, функции.
9. Анатомия мышц живота, их топография, функции. Слабые места стенок живота.
10. Паховый канал: стенки, глубокое и поверхностное кольца, содержимое канала.
11. Диафрагма: её части, топография, функции. Мышцы спины: строение, топография, функции.
12. Развитие и строение скелета, суставов и мышц верхней конечности. Аномалии развития верхней конечности.
13. Мышцы и фасции плечевого пояса и плеча: их строение, топография, функции.
14. Мышцы, приводящие в движение ключицу и лопатку.
15. Подмышечная ямка: её стенки, отверстия, их значение. Канал лучевого нерва.



16. Подмышечная полость, ее стенки. Трех- и четырехсторонние отверстия.
17. Мышцы и фасции предплечья: их строение, топография, функции.
18. Мышцы кисти: их функции, костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища кисти.
19. Плечевой сустав: мышцы, действующие на него, возможные движения и их объём.
20. Локтевой сустав: мышцы, действующие на этот сустав, возможные движения и их объём.
21. Суставы кисти: мышцы, действующие на них, возможные движения и их объём.
22. Анатомия ягодичной области: топография мышц и их функции.
23. Мышцы и фасции бедра, их топография и функции.
24. Бедренный канал, его стенки, кольца (глубокое и подкожное).
25. Мышцы и фасции голени и стопы. Их топография и функции.
26. Тазобедренный сустав: мышцы, действующие на него.
27. Коленный сустав: мышцы, действующие на него. Возможные движения и их объём.
28. Голеностопный сустав: мышцы, действующие на него.
29. Пассивные и активные «затяжки» сводов стопы, механизм их действия на стопу.

В билетах к модулю - 2 вопроса из вышеперечисленных и 10 вопросов – показать на макете, скелете, черепе.

Пример:

Билет № 1

1. Локтевой сустав: мышцы, действующие на этот сустав, возможные движения и их объём.
2. Бедренный канал, его стенки, кольца (глубокое и подкожное).

Показать:

1. мышца сморщивающая бровь
2. дельтовидная мышца
3. локтевая ямка
4. поверхностные мышцы передней поверхности предплечья
5. мышцы тенора
6. прямую мышцу живота
7. второй слой глубоких мышц спины
8. малую ягодичную мышцу
9. двуглавую мышцу бедра
10. мышцы подошвы

Билет № 2

1. Мышцы, которые дают подвижность плечевому суставу
2. Развитие мышц

Показать:

1. Мышцу, выпрямляющую позвоночник



2. Внутренняя межреберная мышцу
3. Наружная косая мышцу
4. Двубрюшную мышцу
5. Мышцу, поднимающую угол рта
6. Длинную мышцу, сгибающую большой палец руки
7. Клювовидно-плечевую мышцу
8. Большую ягодичную мышцу
9. Над грушевидное отверстие
10. Двуглавую мышцу бедра

«Спланхнология»

1. Развитие полости рта и аномалии развития.
2. Строение и развитие зубов и аномалии развития.
3. Язык (строение, отделы, сосочки). Развитие языка. Мышцы языка.
4. Слюнные железы (строение, функции, топография).
5. Развитие глотки и аномалии развития. Строение и топография глотки.
6. Пищевод: развитие и его аномалии развития. Строение и отделы.
7. Желудок: строение, объём, развитие и его аномалии развития.
8. Брюшечный отдел тонкой кишки.
9. Топография 12-ти перстной кишки, строение, части.
10. Отличия тощей кишки от подвздошной кишки.
11. Развитие толстой кишки и её аномалии развития. Отделы толстой кишки.
12. Анатомические отличия между тонкой и толстой кишками.
13. Строение прямой кишки.
14. Развитие печени и её аномалии развития. Строение печёночной доли.
15. Чудесная сеть печени.
16. Топография, строение, желчного пузыря.
17. Строение, развитие поджелудочной железы и её аномалии развития.
18. Развитие брюшины. Образования брюшины и её производные.
19. Нарисуйте схему хода брюшины.
20. Строение полости носа.
21. Строение и развитие гортани.
22. Строение трахеи и главных бронхов.
23. Длина и диаметр трахеи и главных бронхов.
24. Развитие и аномалии развития бронхов.
25. Развитие и аномалии развития лёгких.
26. Анатомия и топография корней правого и левого лёгких.
27. Сегментарное строение лёгких.
28. Нарисуйте схему бронхиального и альвеолярного дерева.
29. Строение плевры.
30. Строение и топография щитовидной железы.
31. Строение и топография околощитовидных желёз.
32. Схема строения нефрона.
33. Оболочки почки. Фиксирующий аппарат почки. Топография почек



(скелетотопия, синтопия, голотопия).

33.Строение почки на разрезе.

34.Мочеточники (строение, отделы, развитие).

35.Три стадии развития почек.

36.Строение и развитие мочевого пузыря.

37.Строение и развитие мочеиспускательного канала (мужского, женского).

38.Строение, размеры, вес яичка, функции.

39.Схема оболочек яичка.

40.Отделы мужского мочеиспускательного канала.

41. Схема семявыносящих путей.

42.Строение семенного канатика.

43.Строение предстательной железы, семенных пузырьков, куперовых желёз.

44. Развитие мужских половых желёз, механизм опускания яичка. Строение яичника.

45.Строение стенки матки. Топография матки. Фиксирующий аппарат матки. Связочный аппарат матки.

46.Строение, развитие женских половых желёз.

47.Развитие матки, труб, влагалища и их аномалии развития.

48.Развитие наружных половых мужских органов.

49.Определение промежности. Анатомические образования мочеполовой диафрагмы.

50.Анатомические образования тазовой диафрагмы.

51.Строение, топография надпочечников.

В билетах к модулю - 2 вопроса из вышеперечисленных и 10 вопросов – показать на макете, скелете, черепе.

Пример:

Билет № 1

1. Нарисуйте схему бронхиального и альвеолярного дерева.

2. Схема семявыносящих путей.

Показать:

1. верхнюю стенку носовой полости, назвать кости, которые ее образуют

2. части глотки

3. корень легкого

4. большую кривизну желудка

5. тощую кишку

6. части прямой кишки

7. связки матки

8. части мужского мочеиспускательного канала

9. предстательную железу

10.щитовидную железу, назвать гормоны

Билет № 2

1. Строение желудка

2. Сегменты легкого



Показать:

1. Трубные миндалины
2. Слепое отверстие
3. Подвздошно-слепокишечный клапан
4. Отверстие носослезного канала
5. Ворота легкого
6. Почечные столбы
7. Семенные пузырьки
8. Маточка простаты
9. Широкая связка матки
10. Влагалище

«ЦНС и органы чувств»

1. Нервная система и ее значение в организме.
2. Схема рефлекторной дуги.
3. Основные типы нейронов.
4. Классификация нервной системы.
5. Развитие спинного мозга.
6. Топография ядер в сером веществе спинного мозга.
7. Локализация проводящих путей в белом веществе спинного мозга.
8. Топография, длина, вес спинного мозга.
9. Что такое «сегмент спинного мозга»?
10. Оболочки спинного мозга.
11. Межоболочечные пространства спинного мозга и их содержимое.
12. Развитие головного мозга – мозговые пузыри и их производные.
13. Продолговатый мозг. Мост.
14. Ромбовидная ямка.
15. IV желудочек.
16. Средний мозг.
17. Мозжечок.
18. Промежуточный мозг.
19. III желудочек.
20. Полушария головного мозга – извилины, борозды.
21. Кортиковые анализаторы. Базальные ядра.
22. Топография нервных пучков во внутренней капсуле.
23. Цитоархитектоника коры большого мозга.
24. Ассоциативные волокна большого мозга.
25. Комиссуральные волокна полушарий головного мозга.
26. Проекционные волокна полушарий головного мозга.
27. Белое вещество полушарий.
28. Боковые желудочки.
29. Оболочки головного мозга.
30. Пути оттока спинномозговой жидкости в венозную систему.
31. Обонятельный мозг: его центральные и периферические отделы.



32. Проводящие пути спинного и головного мозга.
33. Развитие органов чувств.
34. Аномалии развития и возрастные особенности.
35. Орган слуха и равновесия: общий план строения и функциональные особенности.
36. Наружное ухо, его части, строение.
37. Анатомия среднего уха (барабанная полость, слуховые косточки, слуховая труба, ячейки сосцевидного отростка).
38. Внутреннее ухо: костный лабиринт, перепончатый лабиринт. Спиральный (кортиев) орган.
39. Орган вкуса: строение, сосочки, язык, мышцы, иннервация.
40. Орган обоняния: строение слизистой полости носа, иннервация.
41. Анатомия кожи и её производные.
42. Молочная железа: строение, топография.
43. Орган зрения: общий план строения, глазное яблоко и его вспомогательный аппарат.
44. Преломляющие среды глазного яблока: роговица, жидкость камер глаза, хрусталик, стекловидное тело.
45. Сосудистая оболочка глаза, её части. Механизм аккомодации.
46. Сетчатая оболочка глаза.
47. Проводящий путь зрительного анализатора.
48. Вспомогательный аппарат глазного яблока: мышцы, веки, слёзный аппарат, конъюнктивы.

В билетах к модулю - 2 вопроса из вышеперечисленных и 10 вопросов – показать на макете, скелете, черепе, анатомическом столе «Пирогов».

Пример:

Билет № 1

1. Средний мозг.
2. Орган зрения: общий план строения, глазное яблоко и его вспомогательный аппарат.

Показать:

1. задний рог спинного мозга
2. ромбовидную ямку
3. полость среднего мозга
4. предцентральную извилину
5. красное ядро
6. верхний сагитальный синус
7. пирамидальный перекрест
8. части мозолистого тела
9. эмболевидное ядро
10. бледные шары

Билет № 2

1. Поля Бродмана коры головного мозга



2. Зрительный путь

Показать:

1. Нижняя мозжечковая ножка
2. Мост
3. Межножковая ямка
4. 3-ий желудочек
5. Парагипокампальная извилина
6. Спайка свода
7. Цистерны головного мозга
8. Зрачок
9. Ушная раковина
10. Барабанная перепонка

«Сосуды и нервы головы и шеи»

1. III, IV, VI пары черепных нервов, области их иннервации. Путь зрачкового рефлекса.
2. V пара черепных нервов, её ветви, их топография, области иннервации.
3. Глазной нерв. Его функции, ветви, зона иннервации.
4. Верхнечелюстной нерв. Его ветви, индивидуальные различия, положения.
5. Подглазничный нерв, его положение, ветви. Передние, средние и задние верхние
6. альвеолярные нервы, место их отхождения, топография, зоны иннервации.
7. Нижнечелюстной нерв. Его ветви, положение, формы ветвления (рассыпная, магистральная).
8. Ресничный узел, его положение, корешки, ветви.
9. Крылонёбный узел, его положение, корешки, ветви, их топография, зоны иннервации, связи.
10. Ушной, поднижнечелюстной, подъязычный вегетативные узлы, их положение, корешки, связи с ветвями тройничного нерва.
11. Лицевой нерв, его топография, ветви и области иннервации (VII пара).
12. IX пара черепных нервов, её ядра, топография и области иннервации.
13. Блуждающий нерв (X пара черепных нервов), его ядра, их топография; ветви и области иннервации.
14. XI, XII пары черепно-мозговых нервов (ядра, места выхода из мозга и черепа, ветви, области иннервации). положение, корешки, связи с ветвями тройничного нерва.
15. Спинномозговой нерв и его ветви. Формирование сплетений спинномозговых нервов.
16. Задние ветви спинномозговых нервов и области их иннервации.
17. Шейное сплетение, формирование, ветви. Шейная петля, ее образование.
18. Общая анатомия кровеносных сосудов, закономерности их расположения и ветвления. Магистральные, экстраорганные и внутриорганные сосуды.
19. Характеристика микроциркуляторного русла.
20. Анастомозы артерий и анастомозы вен.



21. Особенности кровоснабжения плода и его изменение после рождения.
22. Сердце: развитие, строение камер. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков.
23. Проводящая система сердца.
24. Перикард, его топография.
25. Кровоснабжение и иннервация сердца.
26. Сосуды большого круга кровообращения (общая характеристика).
27. Сосуды малого (лёгочного) круга кровообращения (общая характеристика).
28. Дуга аорты. Общая, наружная внутренняя сонная артерия, области кровоснабжения.
29. Подключичная артерия.
30. Вены головы и шеи.
31. Регионарные лимфатические узлы шеи.

В билетах к модулю - 2 вопроса из вышеперечисленных и 10 вопросов – показать на макете, скелете, черепе, анатомическом столе «Пирогов».

Пример:

Билет № 1

1. Нижнечелюстной нерв. Его ветви, положение, формы ветвления (рассыпная, магистральная).
2. Сердце: развитие, строение камер. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков.

Показать:

1. Лицевую артерию
2. Синопредсердный узел
3. Клиновидно-теменной синус
4. Большая мозговая вена
5. Надключичный нерв
6. Большой каменистый нерв
7. Огибающая артерия сердца
8. Носореснитчатый нерв
9. Яремное отверстие
10. Круглое отверстие

Билет № 2

1. Артерии сердца
2. Вегетативные узлы тройничного нерва

Показать:

1. Среднюю мозговую артерию
2. Базиллярную артерию
3. Верхний каменистый синус
4. Внутреннюю яремную вену
5. Диафрагмальный нерв
6. X ЧМН
7. Ушно-височный нерв



8. Полулунный клапан
9. Гребенчатые мышцы
10. Внутренний слуховой проход

«Сосуды и нервы полостей»

1. Париетальные и висцеральные (парные и непарные) ветви грудной части аорты.
2. Париетальные и висцеральные (парные и непарные) ветви брюшной части аорты.
3. Особенности их ветвления и анастомозы.
4. Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии, их ветви.
5. Нижняя полая вена, источники её образования и топография. Притоки нижней полой вены и их анастомозы.
6. Воротная вена. Её притоки, их топография; ветвление воротной вены в печени.
7. Верхняя полая вена, источники её образования и топография.
8. Притоки верхней полой вены и их анастомозы.
9. Принципы строения лимфатической системы (капилляры, сосуды, стволы и протоки); пути оттока лимфы в венозное русло.
10. Грудной проток, его образование, строение, топография, место впадения в венозное русло. Правый лимфатический проток, его образование, топография, место впадения в венозное русло.
11. Лимфатический узел как орган (строение, функция). Классификация лимфатических узлов.
12. Лимфатическая система полостей, регионарные лимфатические узлы.
- Центральные органы иммунной системы: костный мозг, вилочковая железа. Их развитие, строение, топография
13. Межреберные нервы, ветви, области иннервации.
14. Поясничное сплетение: строение, топография, нервы и области их иннервации.
15. Короткие ветви крестцового сплетения, его нервы и области иннервации.
16. Длинные ветви крестцового сплетения, его ветви и области иннервации.
17. Вегетативная часть нервной системы, её деление и характеристика отделов.
18. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы. Общая характеристика, узлы, распределение ветвей, краниальная и сакральная части.
19. Симпатический отдел вегетативной нервной системы, общая характеристика.
20. Симпатические сплетения брюшной полости и таза (чревное, верхнее и нижнее брыжеечные, верхнее и нижнее подчревные сплетения). Источники формирования, узлы, ветви.

В билетах к модулю - 2 вопроса из вышеперечисленных и 10 вопросов – показать на макете, скелете, черепе, анатомическом столе «Пирогов».

Пример:

Билет № 1

1. Париетальные и висцеральные (парные и непарные) ветви брюшной части аорты.



2. Лимфатический узел как орган (строение, функция). Классификация лимфатических узлов.

Показать:

1. Правая желудочно-брыжеечная артерия
2. Задняя межреберная артерия
3. Верхняя полая вена
4. Диафрагмальный нерв
5. Верхняя надчревная артерия
6. Яичковая артерия
7. Бедрено-половой нерв
8. Чревный ствол
9. Латеральная крестцовая артерия
10. Пупочная вена

Билет № 2

1. Особенности кровоснабжения плода
2. Верхняя полая вена, притоки

Показать:

1. Легочные вены
2. Межреберные артерии
3. Мышечно-диафрагмальную артерию
4. Грудную аорту
5. Желудочно-двенадцатиперстную артерию
6. Верхнюю брыжеечную артерию
7. Верхнюю прямокишечную артерию
8. Восходящую поясничную вену
9. Запирательный нерв
10. Верхняя ягодичная артерия

«Сосуды и нервы конечностей»

1. Подмышечная и плечевая артерии: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение плечевого сустава.
2. Артерии предплечья: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.
3. Кровоснабжение локтевого сустава.
4. Артерии кисти.
5. Артериальные ладонные дуги и их ветви.
6. Бедренная артерия: её топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.
7. Кровоснабжение тазобедренного сустава.
8. Подколенная артерия, её ветви. Кровоснабжение коленного сустава.
9. Артерии голени: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.
10. Кровоснабжение голеностопного сустава.
11. Артерии стопы: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.
12. Пути оттока венозной крови от верхней конечности.
13. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности и их топография.
14. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности и их топография.



15. Регионарные лимфатические узлы верхней и нижней конечностей.
16. Ветви надключичной части плечевого сплетения, области иннервации.
17. Ветви подключичной части плечевого сплетения.
18. Иннервация кожи верхней конечности.
19. Длинные ветви крестцового сплетения.

В билетах к модулю - 2 вопроса из вышеперечисленных и 10 вопросов – показать на макете, скелете, черепе, анатомическом столе «Пирогов».

Пример:

Билет № 1

1. Артерии предплечья: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.
2. Длинные ветви крестцового сплетения.

Показать:

1. Подмышечную артерию
2. Переднюю межкостную артерию
3. Лучевую артерию
4. Латеральный грудной нерв
5. Мышечно-кожный нерв
6. Прободающие артерии
7. Заднюю большеберцовую артерию
8. Дугообразную артерию
9. Задний бедренный нерв
10. Седалищный нерв

Билет № 2

1. Артерии стопы
2. Срединный и лучевой нервы

Показать:

1. Заднюю огибающую плечевую артерию
2. Глубокая плечевая артерия
3. Длинный грудной нерв
4. Подмышечный нерв
5. Поверхностную ветвь локтевого нерва
6. Приводящий канал
7. Переднюю большеберцовую артерию
8. Поверхностные вены ноги
9. Подкожный нерв
10. Большеберцовый нерв

Итоговый контроль – проводится по окончании изучения учебной дисциплины в конце семестра.

Оценочные средства: тестирование через сайт университета.

Пример:

1. Which vertebra also known as atlas?

- a. First cervical vertebra



- b. Second cervical vertebra
- c. Seventh cervical vertebra
- d. Sixth cervical vertebra

2. How many true ribs?

- a. 8
- b. 7
- c. 6
- d. 5

3. Spiral (radial) groove is present on:

- a. Radius
- b. Ulna
- c. Humerus
- d. Fibula

4. What true about the head of femur?

- a. Has a trihedral shape
- b. Is covered by 50% hyaline cartilage
- c. Has a non-articulating pit
- d. All of the above

5. The superior mesenteric artery blood supply following organs, except:

- a. Pancreas
- b. Liver
- c. Duodenum
- d. Cecum

6. The defining feature of the synovial joint is?


- a. Synovial fluid
- b. Articular cartilage
- c. Joint cavity
- d. All of above

1.4.4. Политика курса и критерии оценивания

Политика курса:

Во время прохождения учебной дисциплины необходимо учитывать следующие требования:

- во время практических занятий студент индивидуально выполняет задания и не обращается за помощью к другим лицам.
- во время практических занятий студент не списывает и не пользуется шпаргалками во время прохождения контроля знаний.
- студент не опаздывает и не пропускает практические занятия и лекции без уважительной причины.
- во время лекций и практических занятий студент не нарушает дисциплину во время учебного процесса, не отвлекает других студентов от восприятия материала.

| | |
|--|---|
|  | Некоммерческое образовательное учреждение Учебно-научно-производственный комплекс «Международный университет Кыргызстана» |
| | Система менеджмента качества Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия» Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК |

Критерии оценивания:

Контроль знаний студентов осуществляется по балльно-рейтинговой системе в соответствии со стандартом «Положение о модульно балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в НОУ УНПК «Международный университет Кыргызстана».

Максимальный балл -100, из них:

- посещаемость - 20 баллов;
- текущий контроль - 40 баллов (20 баллов - за аудиторную работу, 20 баллов - за самостоятельную работу);
- рубежный контроль (сдача модуля) - 40 баллов.

Результаты 2 модулей складываются и выводится средний балл.

| Политика выставления баллов | Модуль 1 | Модуль 2 и т.д. |
|---|------------|-----------------|
| Посещаемость | 20 баллов | 20 баллов |
| Аудиторная работа (активность в обсуждениях, при устном опросе, работе в группах и др.) | 20 баллов | 20 баллов |
| Самостоятельная работа: реферат, доклад | 20 баллов | 20 баллов |
| Итого по модулю (тестирование) | 40 баллов | 40 баллов |
| Итого по дисциплине: | 100 баллов | |
| Экзамен | | |

Итоговый контроль в виде зачета проводится по итогам посещаемости, текущего и рубежного (модульного) контроля.

Форма итогового контроля - зачет.

Для оценки успеваемости студента используется следующая шкала соответствия оценок и баллов:

| Шкала соответствия оценок и баллов | | | | |
|------------------------------------|-----------------------|---------------------|----------|-----------|
| Максимальный балл | Интервалы | | | |
| | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| 20 | 0-11 | 12-15 | 16-17 | 18-20 |
| 40 | 0-23 | 24-30 | 31-35 | 36-40 |
| 60 | 0-35 | 36-45 | 46-53 | 54-60 |
| 100 | 0-59 | 60-75 | 76-89 | 90-100 |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

Таблица пересчета баллов в оценку

| Сумма баллов, набранных студентом по итогам изучения дисциплины | Оценка | Критерии |
|---|-----------------------|---|
| 0- 59 | «неудовлетворительно» | теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены, либо качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий. |
| 60 – 75 | «удовлетворительно» | уровень выполнения задания не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов близким к минимальному. |
| 76 – 89 | «хорошо» | уровень выполнения задания отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки освоенного материала сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки. |
| 90 – 100 | «отлично» | уровень выполнения задания отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов близким к максимальному. |

Если студент на экзамене получил ниже 55 баллов, итоговая оценка не выводится и у студента по дисциплине возникает академическая задолженность.



1.4.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины **Основная литература:**

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.
13. Textbook: The Anatomy of the cardiovascular system. N. Akmatov., Y.Gaivaronskaya 2022 Published by Kamila Print
14. Textbook: The Anatomy of the bones and joints. N. Akmatov., Y.Gaivaronskaya 2022 Published by Kamila Print
15. Textbook: The Anatomy of the central nervous system. N. Akmatov., Y.Gaivaronskaya 2022 Published by Kamila Print
16. Textbook: The Anatomy of the urinary and reproductive system. N. Akmatov., Y.Gaivaronskaya 2022 Published by Kamila Print
17. Textbook: The Anatomy of the central and peripheral organs of immune system. N. Akmatov., Y.Gaivaronskaya 2022 Published by Kamila Print
18. Textbook: The Anatomy of the sensory organs. N. Akmatov., Y.Gaivaronskaya 2022 Published by Kamila Print

Дополнительная литература:

1. Cunningham manual of practical anatomy. Romanes G. J. 3 vol. – V edition. - Oxford, New York, Tokyo: Oxford University press, 1999.
2. Color atlas of anatomy. Rohen W., Johannes Chihiro Yokochi, Eike Lutjen-Drecoll. IV Edition. – Germany: Williams & Wilkins, 1999. – 486 P.
3. Saladin K.S. Anatomy and physiology. The Unity of Form and Function. III Edition. – McGraw Hill. – 2004.
4. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
5. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams &



Wilkins, 2000.

6. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.

7. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.

8. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body. 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.

9. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.

10. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.

11. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.

12. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

13. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996. 14. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995. 12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Программное обеспечение и интернет-ресурсы:

1. You Tube: Lecturio Medical Education, Prof. Ahmed M. Kamal, Ninja Werd Science, Jono 03, Bhushen Science, Professorfink, AK Lectures, Kenhub-learn, Dr. Najeeb Lectures, Drbeen Medical Lectures.

2. Сайты интернета: britannica.com, mananatomy.com, teachemeanatomy.org, Wikipedia.edu, embryology.med.unsw.edu, library.open.oregonstate.edu, sciencedirect.com, aclandanatomy.com.

1.4.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная дисциплина изучается на базе морфологического корпуса на кафедре «Макро и микроанатомии». Для изучения дисциплины на кафедре имеется 6 учебных аудиторий, рассчитанных на 15 посадочных мест, которые оснащены интерактивными досками, муляжами для изучения предмета. Также на кафедре имеется анатомический стол «Пирогов», анатомический музей. Лекции проводятся в лекционном зале, оснащенном мультимедийным оборудованием и учебными фильмами.

1.4.7. Научно-исследовательская работа студента

Научно-исследовательская работа студентов при прохождении учебной дисциплины направлена на освоения ими в процессе обучения методов, приемов и навыков выполнения научно-исследовательской работы, развития их творческих способностей, самостоятельности, инициативы в учебе и будущей профессиональной деятельности в рамках специальности.

В программу научно-исследовательской работы студентов (НИРС), как раздела освоения практических умений, входит:

– изучение специальной литературы и другой научно-медицинской информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в



области медицинских знаний, подготовка научных рефератов (обзоров литературы), что осуществляется в разделе самостоятельной работы студентов;

- участие в проведении научных исследований и выполнении определенных разработок научной тематики кафедры;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации по теме или по заданию;
- подготовка отчетов и выступление с докладом на конференции, подготовка научной работы к публикации.

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

2.1. Конспекты лекций

1 семестр

Лекция №1. Введение в анатомию человека. Osteология – учение о костях. Оси и плоскости. Анатомическая терминология. Позвонки, ребра, грудина.

Цель лекции: изучить анатомическую терминологию, методы анатомического исследования, плоскости и оси, строение, функции и развитие костей, позвонки, ребра, грудина.

Рассматриваемые вопросы:

1. Определение анатомии человека.
2. Анатомическое положение. Оси и плоскости.
3. Функции скелета.
4. Химический состав костей.
5. Типы костей.
6. Кость как орган. Остеон.
7. Возрастные изменения костей.
8. Развитие костей. Типы окостенения.
9. Строение позвонка.
10. I, II, VI, VII шейные позвонки, особенности.
11. I, X, XI, XII грудные позвонки, особенности.
12. Строение ребер.
13. Строение грудины.

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Студентам во время лекции задаются вопросы по ранее объясненному материалу.

[endochondral ossification](#)

[intramembranous ossification](#)

[planes](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott.



Williams & Wilkins, 2000.

3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

Everyone is interested in the human body and how it is affected by disease. The scientific term for the study of body structure **is anatomy**. Part of this word means “to cut”, because one of the many ways to learn about the human body is to cut it apart, or dissect it. All living things are organized from very simple levels to more complex levels. Living matter begins with simple chemicals. These chemicals are formed into the complex substances that make living cells. Specialized groups of cells form tissues, and tissues may function together as organs. Organs functioning together for the same general purpose make up organ systems, which maintain the body.

In anatomy a number of terms are used to designate position and direction in the body – **anatomic position**: superior – above, inferior – below, ventral or anterior – front of the body, dorsal or posterior – nearer the back, cranial – nearer the head, caudal – lower, proximal – closed to the trunk, distal – distant from the trunk.

Лекция №2. Остеология – кости верхней конечности.

Osteology. The bones of the upper and lower limb.

Цель лекции:

изучить структуры, названия костей верхней конечности.

Рассматриваемые вопросы:

1. Название костей
2. Название всех структур костей

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Студентам во время лекции задаются вопросы по ранее объясненному материалу.

[Development of upper limb](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.



5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The bones of the upper limb are clavicle, scapula, humerus, radius, ulna and bones of the hand.

The clavicle is a long bone. It supports the shoulder and transmits the weight of the limb to the sternum. The bone has a cylindrical part called the shaft, and two ends, sternal and acromial. The shaft is divisible into the lateral one-third and the medial two-thirds. The lateral one-third of the shaft is flattened from above downwards. On the inferior surface presents an elevation called the *conoid tubercle* and a ridge called the *trapezoid line*. The medial two-thirds of the shaft is rounded. The inferior surface has a rough oval *impression for costoclavicular ligament* at the medial end. The lateral half of this surface has a longitudinal *subclavian groove*. The nutrient foramen lies at the lateral end of the groove.

The scapula is a thin bone placed on the posterolateral aspect of the thoracic cage. The scapula has two surfaces, three borders, three angles, and three processes.

The Surfaces:

1. The *costal surface* or *subscapular fossa* is concave and is directed medially and forwards. It is marked by three longitudinal ridges. Another thick ridge adjoins the lateral border.

2. The *dorsal surface* gives attachment to the *spine of the scapula* which divides the surface into a smaller *supraspinous fossa* and a larger *infraspinous fossa*.

Лекция №3 Остеология – кости нижней конечности.

Osteology. The bones of the upper and lower limb.

Цель лекции:

изучить структуры, названия костей нижней конечности.

Рассматриваемые вопросы:

1. Название костей
2. Название всех структур костей

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Студентам во время лекции задаются вопросы по ранее объясненному материалу.

[Development of lower limb](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams &



Wilkins, 2000.

3.Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.

4.The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.

5.Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.

6.Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.

7.Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.

8.Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The bones of the upper and lower limb hip bone, femur, patella, tibia, fibula and bones of the foot.

THE HIP BONE

This is a large irregular bone. It is, made up of three parts. These are the *ilium* superiorly, the *pubis* anteroinferiorly, and the *ischium* posteroinferiorly. The three parts are joined to each other at a cup shaped hollow, called the *acetabulum*. The pubis and ischium are separated by a large oval opening called the *obturator foramen*. The acetabulum articulates with the head of the femur to form the hip joint. The pubic parts of the two hip bones meet anteriorly to form the pubic symphysis.

ILIUM

The *iliac crest* is a broad convex ridge forming the upper end of the ilium. The anterior end of the iliac crest is called the *anterior superior iliac spine*. This is a prominent landmark that is easily felt in the living. The posterior end of the crest is called the *posterior superior iliac spine*. The upper part of the border presents a notch, while its lower part shows an elevated area called the *anterior inferior iliac spine*. A few centimeters below the posterior superior iliac spine it presents another prominence called the *posterior inferior iliac spine*. Still lower down the posterior border is marked by a large deep notch called the *greater sciatic notch*.

Anterior Surface:

It extends on the inner or pelvic surface of the ilium from the iliac crest to the *iliopubic eminence*. It separates *the iliac fossa* from the iliopubic eminence by *arcuate line*.

Gluteal Surface:

This is the outer surface of the ilium, which is convex in front and concave behind, like the iliac crest. It is divided into three gluteal lines: *anterior gluteal line*, *posterior gluteal line* and *inferior gluteal line*.

Sacropelvic Surface:

This is the uneven area on the inner surface of the ilium, situated behind its medial border. It is subdivided into two parts: the *iliac tuberosity* and *auricular surface*.

Лекция №4. Синдесмология – учение о соединениях костей. Соединения позвонков. Позвоночный столб в целом. Соединения ребер и грудины. Bone articulations (syndesmology). The joints of the vertebral column. The



vertebral column as a whole. The joints of the sternum and ribs.

Цель лекции:

Изучить основы синдесмологии, виды соединений, классификацию соединений, соединения позвонков, соединения ребер с грудиной, соединение ребер с позвоночником, позвоночный столб в целом, грудная клетка в целом.

Рассматриваемые вопросы:

1. Синартрозы
2. Диартрозы
3. Классификация соединений по форме и функциям
4. Развитие суставов
5. Развитие позвоночного столба и аномалии развития.
6. Аномалии развития суставов
7. Межпозвоночные соединения
8. Атлантозатылочный сустав
9. Атлантоосевой сустав
10. Соединение ребер с грудиной и позвонками
11. Позвоночный столб в целом
12. Грудная клетка

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Студентам во время лекции задаются вопросы по ранее объясненному материалу.

[Herniated disc](#)

[Ribcage movement during respiration](#)

Демонстрация муляжей “суставы туловища” и скелета. Студенты во время демонстрации описывают суставы.

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

Joints are part of the support and locomotion apparatus. They retain bones to each other and provide their mobility during movements. At first the skeletal germs are connected to each other by layer of mesenchyme. The mesenchyme transforms to



connective or cartilaginous tissues. If the areas of connective or cartilaginous tissues between the bones are compact, it is called fusion or synarthrosis occurs. If the cavity forms between the bones as the result of resorption of the connective or cartilaginous tissues, it is called diarthrosis. Synarthroses is fixed in function or allowing slight movement (amphiarthroses), it is divided in to syndesmoses, synchondroses and synostoses.

If connective tissue remains in the space between the bones after birth, they become joined by means of this tissue and the joint is called fibrous, or syndesmoses. The syndesmoses are: ligaments, fontanelles, suture and gomphosis. Amphiarthroses is interosseous membranes.

Лекция №5. Синдесмология – соединения костей верхней конечности. Syndesmology. The joints of the upper limb.

Цель лекции:

Изучение суставов верхней конечности.

Рассматриваемые вопросы:

1. Грудинноключичный сустав
2. Ключично-акромиальный сустав
3. Плечевой сустав
4. Локтевой сустав
5. Лучезапястный сустав
6. Суставы кисти и кисти

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Студентам во время лекции задаются вопросы по ранее пройденному материалу.

[Scapulohumeral rhythm](#)

[Elbow joint](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The joints of the upper limb are sternoclavicular joint, acromioclavicular joint,



shoulder joint, elbow joint, wrist joints and joints of the hand.

STERNOCLAVICULAR JOINT

Articulation: This occurs between the sternal end of the clavicle, and clavicular notch of the sternum.

Type: Synovial double-plane joint.

Capsule: This surrounds the joint and is attached to the margins of the articular surfaces.

Ligaments: The capsule is reinforced in front of and behind the joint by the strong *anterior* and *posterior sternoclavicular ligaments*. The *interclavicular ligament* passes over both sternoclavicular joints and the jugular notch of the sternum. The *costoclavicular ligament* is a strong ligament that runs from the junction of the first rib with the first costal cartilage to the inferior surface of the sternal end of the clavicle.

Articular disc: This flat fibrocartilaginous disc lies within the joint and divides the joints interior into two compartments.

Synovial membrane: These lines the capsule and is attached to the margins of the cartilage covering the articular surfaces.

Movement: Forward and backward movement of the clavicle takes place in the vertical axis. Elevation and depression of the clavicle take place in the sagittal axis.

Лекция №6. Синдесмология – соединения костей нижней конечности.

Syndesmology. The joints of the lower limb.

Цель лекции:

Изучение суставов нижней конечности, таза в целом.

Рассматриваемые вопросы:

1. крестцово-подвздошный сустав
2. таз в целом
3. бедренный сустав
4. коленный сустав
5. суставы стопы
6. голеностопный сустав

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Студентам во время лекции задаются вопросы по ранее пройденному материалу.

[Hip joint range of movement](#)

[Knee joint](#)

[Ankle joint](#)

5. Демонстрация муляжей «суставы верхней конечности» и скелета – 20 мин.

Студенты во время демонстрации описывают суставы.

6. Ответы на вопросы студентов – 5 минут.

Основная и дополнительная литература:



1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
 2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
 3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
 4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
 5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
 6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
 7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
 8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
- The joints of the upper limb are sacroiliac joint, symphysis pubis, hip joint, knee joint, ankle joint and joints of the foot.

SACROILIAC JOINTS

The sacroiliac joints are very strong synovial joints and are formed between the auricular surfaces of the sacrum and the iliac bones. The sacrum carries the weight of the trunk. The very strong *posterior* and *interosseous sacroiliac ligaments* suspend the sacrum between the two iliac bones. The *anterior sacroiliac ligament* is thin and situated on the anterior aspect of the joint. The *iliolumbar ligament* connects the tip of the fifth lumbar transverse process to the iliac crest. Apart from joints and articular ligaments, bones of the pelvis connect with the sacrum by two strong ligaments. The *sacrospinous ligament* stretches from ischial tuberosity to the sacrum. The *sacrospinous ligament* connects the ischial spine and the sacrum.

SYMPHYSIS PUBIS

The symphysis pubis is a cartilaginous joint between the two pubic bones. The articular surfaces are covered by a layer of hyaline cartilage and are connected together by a *fibrocartilaginous disc*. The disc has a small cavity in the midline. The joint is surrounded by *ligaments (superior and inferior)* that extend from one pubic bone to the other. In woman slight movement is possible in symphysis pubis during child labor.

Лекция №7. Висцеральные дуги и их производные.

Human embryogenesis. Pharyngeal arches.

Цель лекции:

Изучение эмбрионального развития черепа, висцеральных дуг.

Рассматриваемые вопросы:

1. Эмбриология человека, стадии развития, эмбриональный диск
2. Висцеральные дуги, развитие костей черепа
3. Аномалии развития 1-ой висцеральной дуги
4. Развитие мозгового черепа
5. Развитие лицевого черепа



6. Возрастные особенности черепа
7. Периоды роста черепа
8. Виды краниостеноза
9. Череп новорожденного

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Студентам во время лекции задаются вопросы по объясненному материалу.

[Cleft lip & plate](#)

[Development of pharyngeal arches](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

Human embryogenesis – refers to the development and formation of the human embryo. The germinal stage refers to the time from fertilization through the development of the early embryo until implantation is completed in the uterus. The **germinal stage** takes around 10 days. Embryogenesis continues with the next stage of **gastrulation**, when the three germ layers of the embryo form, and the processes of **neurulation** and **organogenesis** follow. The embryo first forms as an **embryonic disc**, which is a bilaminar disc of two layers, an upper layer called the **epiblast** and a lower layer called the **hypoblast**.

Pharyngeal arches – there are five pharyngeal arches on the cranial part of embryo, which are distinguished on 24th day. Pharyngeal arches components are: mesoderm, which contains cartilage, nerve, blood vessels, covered externally by ectoderm and internally by endoderm.

Skeletal derivatives of the pharyngeal arches (parts of mesoderm) are:

1st (Meckel's cartilage) – mandible, incus, malleus, anterior ligament of malleus, sphenomandibular ligament. Maxillary process – maxilla, zygomatic bone, squamous part of temporal bone, palatine bone, vomer.

Лекция №8. Кости мозгового черепа.

THE BONES OF THE CEREBRAL SKULL

Цель лекции:



Изучение костей мозгового черепа

Рассматриваемые вопросы:

1. Кости мозгового черепа – лобная, теменная, затылочная, решётчатая, височная, клиновидная.
2. Каналы височной кости.
3. Сонный канал.
4. Сонно-барабанный канал.
5. Лицевой канал.
6. Канал барабанной струны.
7. Барабанный канал.
8. Мышечно-трубный канал.
9. Сосцевидный канал.

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Студентам во время лекции задаются вопросы по объясненному материалу.

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The skull is a bony structure that supports the face and forms a protective cavity for the brain. It is comprised of many bones, formed by intramembranous ossification, which are joined together by sutures (fibrous joints). These joints fuse together in adulthood, thus permitting brain growth during adolescence. In the adult, the skull consists of 22 individual bones, 21 of which are immobile and united into a single unit. The 22nd bone is the mandible (lower jaw), which is the only moveable bone of the skull.

The bones of the cerebral skull are occipital bone, frontal bone, parietal bone, temporal bone, sphenoid bone and ethmoid bone.

THE OCCIPITAL BONE

The occipital bone forms the posterior and inferior walls of the brain case and is thus a part of the roof and a part of the base of the skull. It is thus made up of four parts, which are laid down separately and fuse to form single bone only between the ages of 3 and 6. These parts, which form the borders of the *foramen magnum* (where the spinal



cord is continuous with the medulla oblongata and passes from the vertebral canal into the cavity of the skull), are as follows: anteriorly, the *basilar part*; laterally, the *condylar (lateral) parts* and posteriorly, the *squamous part*.

The squamous part of the occipital bone is shaped like a plate, improperly rounded, with a convex external surface and a concave internal surface. The *external occipital protuberance* is in the center of the external surface. A curved *superior nuchal line* passes laterally from the protuberance on each side. A less conspicuous *highest nuchal line* is lied a little higher. The *external occipital crest* extends from the external occipital protuberance downward on the midline to the posterior edge of the foramen magnum. The *inferior nuchal line* pass laterally from the middle of the crest. The relief of the internal surface is determined by the shape of the brain and the attachment of its meninges; as a result, this surface is divided by two crests into four fossae. These two crests form the *cruciate eminence* and the *internal occipital protuberance* at the site of their intersection. The lower half of the longitudinal crest is sharper and is called the *internal occipital crest; groove for superior sagittal sinus* and *groove for the transverse sinus* prints of venous sinuses of the same name which are located here.

Лекция №9. Кости лицевого черепа.

THE BONES OF THE VISCERAL SKULL

Цель лекции:

Изучение костей лицевого черепа

Рассматриваемые вопросы:

1. Кости лицевого черепа
2. Стенки орбиты
3. Стенки носовой полости
4. Сообщения носовой полости
5. Околоносовые пазухи

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Студентам во время лекции задаются вопросы по объясненному материалу.

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.

8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The bones of the visceral cranium form bony receptacles for the organs of sense (vision, olfaction) and for the initial parts of the alimentary (oral cavity) and respiratory (nasal cavity) systems, which determines their structure.

THE MAXILLA (UPPER JAW BONE)

The *maxilla* (upper jaw bone) is a paired bone, it takes part in the formation of cavities for the organs of sense, the orbit and nose, in the formation of the septa between the cavities of the nose and mouth.

The maxilla consists of a body and four processes.

A. The body contains a large maxillary air sinus, which communicates with the nasal cavity by a wide opening, the maxillary hiatus. The following four surfaces are distinguished on the body.

The *anterior surface* is concave. Inferiorly it is continuous with the alveolar process, in which a series of depression between the ridges of the tooth roots are seen. The ridge corresponding to the canine tooth is most pronounced. The *canine fossa* is above and lateral to it. Superiorly the anterior surface of the maxilla is separated from the *orbital surface* by the *infraorbital margin*. Immediately below it is the infraorbital foramen through which the infraorbital nerve and artery leave the orbit. The medial border of the anterior surface is formed by the *nasal notch* whose edge extends forward to form the anterior *nasal spine*.

The *infratemporal surface* is separated from the anterior surface by the *zygomatic process* and carries several small perforations (transmitting the nerves and vessels to the upper teeth), the *maxillary tuber* (tuberosity of maxilla) and the *greater palatine groove*.

The *nasal surface* is continuous inferiorly with the superior surface of the palatine process. The *conchal crest* is seen on it. To the back of the frontal process is the *lacrimal groove* which, with the lacrimal bone and the inferior nasal concha, is converted into the *nasolacrimal canal* by means of which the orbit communicates with the inferior nasal meatus.

The smooth, flat *orbital surface* is triangular. On its medial border, behind the frontal process, is the *lacrimal notch* for the lacrimal bone. The *infraorbital groove* originates near the posterior border of the orbital surface and converted anteriorly into the *infraorbital canal*, which opens onto the anterior surface of the maxilla by means of the infraorbital foramen mentioned above. The *alveolar canals*, arise from the infraorbital canal; they transmit nerves and vessels passing in the thickness of the anterior maxillary wall to the anterior teeth.

B. Processes. 1. The *frontal process* projects upward and joins the pars nasalis of the frontal bone. Its lateral surface is divided into two parts by a vertical *lacrimal crest*, which is continuous downward with the infraorbital margin. The medial surface carries the ethmoidal crest *for* attachment of the middle nasal concha.

Лекция № 10. Череп в целом.



THE SKULL AS A WHOLE

Цель лекции:

Изучение черепных ямок, височной ямки, подвисочной ямки, крылонебной ямки, височно-нижнечелюстного сустава, швов черепа.

Рассматриваемые вопросы:

1. Швы черепа
2. Височно-нижнечелюстной сустав
3. Синхондрозы черепа
4. Передняя черепная ямка
5. Средняя черепная ямка
6. Задняя черепная ямка
7. Височная ямка
8. Подвисочная ямка
9. Крыло-небная ямка
10. Отверстия внутреннего основания черепа
11. Отверстия наружного основания черепа

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Студентам во время лекции задаются вопросы по объясненному материалу.

[PterygoPalatine fossa](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The head is related to locomotor system only in part. Its skeleton (the skull, cranium) is primarily the receptacle for the most highly developed part of the nervous system, the brain and the sensory organs connected with it.

The external surface of the skull. Part of the external surface of the skull examined from the front (norma facialis s. frontalis) consists of the forehead superiorly and two orbits, with the piriform aperture of the nose between them; below the orbits and lateral to the opening of the nose is the anterior surface of the upper jaw with the upper teeth. The orbit is bounded laterally by the zygomatic bone, which articulates both with the frontal bone and with the maxilla. Below is attached the mobile mandibula carrying



the lower teeth on its superior border.

The orbits contain the organ of vision and are cavities in the shape of somewhat rounded, four-sided pyramids. The base of the pyramid corresponds to the opening into the orbit, while the apex is directed backward and medially. The *medial orbital wall* is formed by the frontal process of the maxilla, the lacrimal bone, the orbital plate of the ethmoid bone, and the body of the sphenoid bone to the front of the optical canal. The orbital surfaces of the zygomatic bone and greater wings of the sphenoid bone form the *lateral wall*. The *superior wall* or the roof of the orbit is formed by the orbital part of the frontal bone and lesser wings of the sphenoid bone; the *inferior wall* or floor of the orbit is made up of the zygomatic bone and maxilla, and in the posterior portion by the orbital process of the palatine bone. Two openings are seen at the apex of the pyramid: a large lateral opening, the *superior orbital fissure*, and a smaller round medial opening, the *optic canal*; by means of both openings the orbit communicates with the cranial cavity. In the corner formed by the lateral and inferior orbital walls is the *inferior orbital fissure*, which is bounded laterally by the greater wing of the sphenoid bone and medially by the edge of the maxilla; its posterior end leads into the pterygopalatine fossa and the anterior end into the infratemporal fossa. The *fossa of the lacrimal sac* is in the anterior part of the medial wall; it is bounded by the frontal process of the maxilla in front and by the lacrimal bone in the back and leads into the *nasolacrimal canal*. The other end of the lacrimal canal opens into the inferior nasal meatus. Further to the back, in the suture between the frontal and ethmoid bones, are two openings, the *anterior and posterior ethmoidal foramina*, transmitting the anterior and posterior ethmoidal vessels and nerves. The anterior foramen leads into the cranial cavity, the posterior foramen into the nasal cavity.

Лекция №11. Общая анатомия мышц. Мышцы головы и шеи.

Introduction of myology. The muscles of the head and neck.

Цель лекции:

Изучение строения мышц, классификации мышц. Мышцы и фасции головы и шеи.

Рассматриваемые вопросы:

1. Виды мышечной ткани
2. Структура скелетных мышц
3. Вспомогательный аппарат мышц
4. Классификация мышц
5. Мимические мышцы
6. Жевательные мышцы
7. Мышцы шеи
8. Треугольники шеи
9. Фасции шеи

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Студентам во время лекции задаются вопросы по объясненному материалу.



[Structure of Skeletal Muscle](#)

[Types of Muscle Contraction](#)

[Levers in the human body](#)

[Fascia of the Neck](#)

Демонстрация муляжа «мышцы головы и шеи»

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

There are three kinds of muscle tissue: skeletal, smooth and cardiac muscle.

Smooth muscle makes up the walls of the hollow body organs as well as those of the blood vessels and respiratory passageways. It moves involuntarily, producing the wavelike motions of peristalsis that move substances through a system.

Cardiac muscle, also involuntary, makes up the wall of the heart, the myocardium and creates the pulsing action of the heart.

Skeletal muscle is attached to the bones and produces movement of the skeleton.

There are more than 650 individual muscles in this muscular system; together they make up about 40% of the total body weight.

Skeletal muscle is also known as voluntary muscle, because it is usually under conscious control.

Muscle system functions:

- Body movements
- Maintenance of posture
- Respiration
- Communication (verbal and facial)
- Constriction of organs and vessels (peristalsis of intestinal tract, vasoconstriction)
- Heart beat
- Production of body heat (thermogenesis)

Лекция № 12. Развитие мышц. Мышцы туловища человека. Слабые места. Muscles development. Muscles of the trunk. The weakness of the abdominal wall.

Цель лекции:

Изучение развития мышц. Мышцы и фасции туловища. Слабые места



передней брюшной стенки.

Рассматриваемые вопросы:

1. Развитие мышц
2. Мышцы и фасции спины
3. Мышцы и фасции груди
4. Мышцы и фасции живота
5. Слабые места передней брюшной стенки
6. Диафрагма

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[Extrinsic and Intrinsic Back Muscles](#)

[Anterior Abdominal Wall Muscles](#)

Демонстрация муляжа «мышцы туловища»

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The muscles of the trunk develop from mesoderm found on the sides of the notochord and neural tube; this part of the mesoderm is divided into primary segments, or somites. There are **42-44 parts of the somites**: 4 occipital, 8 cervical, 12 thoracic, 5 lumbar, 5 sacral and 8-10 coccygeal at the 4th week of development. It somit then are divided in three parts: sclerotome, dermatome and myotome. All muscles are development from **myotomes**. The **sclerotome** gives rise to the spinal column, **dermatome** gives rise to the skin. Skeletal muscle is divided from mesenchymal myoblasts which originate in the myotome portion. Skeletal muscle also arises from mesenchyme in the pharyngeal arches.

The myotomes grow ventrally and divided into the **dorsal, epaxial (epimer)** and **ventral, hypaxial (hypomere)** parts:

Epaxial derivatives: these myoblasts form the extensor muscles of the neck, vertebral column and lumbar region.

Hypoaxial derivatives: myoblasts of cervical myotomes form the scalene prevertebral, infrahyoid and geniohyoid muscles. Thoracic myotomes become the lateral and ventral flexors of vertebral column. Lumbar myotomes become the quadratus



lumborum muscle. The sacrococcygeal myotomes form the muscles of perineum. Also, from hypomere arise muscle of abdomen and limbs.

Branches of the corresponding spinal nerve penetrate each myotome and give ventral and dorsal branches. Muscles originating from several myotomes are therefore innervated by more than one nerve.

Студентам во время лекции задаются вопросы по объясненному материалу.

Лекция № 13. Биомеханика мышц верхней конечностей.

The biomechanics muscles of the upper limb.

Цель лекции:

Изучение мышц и фасций верхней конечности, функции. Топографические особенности верхней конечности.

Рассматриваемые вопросы:

1. Мышцы и фасции плечевого пояса
2. Мышцы и фасции плеча
3. Мышцы и фасции предплечья
4. Мышцы и фасции кисти
5. Топография подмышечной ямки
6. Топография локтевой ямки
7. Топография кисти
8. Каналы верхней конечности

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Студентам во время лекции задаются вопросы по объясненному материалу.

[Anterior dissection of the right forearm](#)

[Dissection of Cubital fossa](#)

[Dissection Back of Forearm](#)

[Superficial Muscles of the Hand](#)

Демонстрация муляжа «мышцы верхней конечности»

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.



Contractility is the principal property of muscular tissue on which the work of the muscles is based. When the muscle contracts the two point of its attachment are drawn closer together. The mobile point of attachment is pulled toward the fixed point and as a result a movement occurs in that part of the body.

The muscles, which give mobility to the temporo-mandibular joint:

elevation: temporalis, masseter, pterygoideus medialis;

depression: digastric, geniohyoid, mylohyoid;

traction forward: masseter, pterygoidus medialis;

traction backward: temporalis;

lateral traction: pterygoidus lateralis;

The muscles which give mobility to the clavicle and scapula:

elevation: levator scapulae, romboideus, sternocleidomastoid, trapezius;

depression: trapezius, serratus anterior, pectoralis minor;

traction forward: serratus anterior, pectoralis minor, pectoralis major;

traction backward: romboideus, trapezius, latissimus dorsi; **Muscles, which give mobility to the shoulder joint:**

flexion: deltoideus, pectoralis major, biceps brachi, coracobrachialis;

extension: deltoideus, triceps brachi, latissimus dorsi;

abduction: deltoideus, supraspinatus;

adduction: pectoralis major, latissimus dorsi, subscapularis;

internal rotation: deltoideus, teres major, subscapularis;

external rotation: deltoideus, supraspinatus, infraspinatus, teres minor.

Лекция № 14. Биомеханика мышц нижней конечностей.

The biomechanics muscles of the lower limb.

Цель лекции:

Изучение мышц и фасций нижней конечности, функции. Топографические особенности нижней конечности.

Рассматриваемые вопросы:

1. Мышцы и фасции тазового пояса
2. Мышцы и фасции бедра
3. Мышцы и фасции голени
4. Мышцы и фасции стопы
5. Топография бедренного треугольника
6. Топография приводящего канала
7. Топография пахового канала
8. Топография подколенной ямки
9. Топография стопы
10. Каналы нижней конечности

План ведения лекции:

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Студентам во время лекции задаются вопросы по объясненному материалу.



Revision of Lower Limb Popliteal fossa dissection

Демонстрация муляжа «МЫШЦЫ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ»

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The muscular system is responsible for the body's ability to move. Each muscle is dedicated to its own movement, one muscle for the movement of a finger, one muscle for the movement of the eyelid, and one muscle for the movement of tongue. However, a group of muscles might be responsible for a single body part, such as one muscle may move the leg forward but a different muscle moves the leg back. While each individual muscle has its own dedicated job, it takes the cooperation of muscles to move an entire body part.

Muscles, which give mobility to the hip joint:

flexion: iliopsoas, rectus femoris, sartorius, pectineus;

extension: gluteus maximus, biceps femoris, semimembranosus;

abduction: gluteus medius, gluteus minimus;

adduction: adductor magnus, adductor longus, adductor brevis, pectineus, gracilis.

Muscles, which give mobility to the knee joint:

flexion: biceps femoris, semimembranosus, semitendinosus, popliteus;

extension: quadriceps femoris;

pronation: biceps femoris, gastrocnemius (lateral head);

supination: semimembranosus, semitendinosus, sartorius, gracilis, gastrocnemius (medial head).

Лекция № 15. Введение в спланхнологию. Полость рта, слюнные железы. Глотка.

Splanchnology. Oral cavity, salivatory glands. Pharynx.

Цель лекции:

Изучения строения и функции полости рта, языка, зубов, слюнных желез, глотки.

Рассматриваемые вопросы:



1. Общая характеристика строения, топография и функции языка
 2. Общая характеристика строения, топография и функции зубов
 3. Общая характеристика строения, топография и функции мягкого и твёрдого неба
 4. Общая характеристика строения, топография и функции слюнных желез
 5. Общая характеристика строения, топография и функции глотки
- Образовательные технологии** - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.
Студентам во время лекции задаются вопросы по объясненному материалу.

Swallowing

Демонстрация органов пищеварительной системы на муляже

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

Every body cell needs a constant supply of nutrients to provide energy and building blocks for the manufacture of body substance. Food as we take it in, however, is too large to enter the cells. It must first be broken down into particles small enough to pass through the cell membrane. This process is known as digestion. After digestion, food must be carried to the cells in every part of the body by the circulation. The transfer of food in to the circulation is called absorption.

The mouth, also called the oral cavity, is where a substance begins its travels through the digestive tract. The mouth has three digestive functions: 1) to receive food, a process called ingestion; 2) to prepare food to digestion; 3) to begin the digestion of starch.

The development of the face and oral cavity

On the 3rd week the stomodeum is surrounded laterally and inferiorly by the first pharyngeal arch splits into maxillary and mandibular prominences. The stomodeum is bounded superiorly by the frontonasal prominence and ectoderm-covered structure over the developing forebrain. On 4th week the frontonasal prominence enlarges and develops two ectodermal swellings, the nasal placodes. The mandibular prominences fully fuse and forms lower lip. The junction between the frontonasal prominence and the maxillary prominence is nasolacrimal groove.



Лекция № 16. Пищевод, желудок, кишечник.

The esophagus, stomach, intestine.

Цель лекции:

Изучения строения и функции, топографии пищевода, желудка, кишечника

Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика строения, топография и функции пищевода
2. Общая характеристика строения, топография и функции желудка
3. Общая характеристика строения, топография и функции тонкого кишечника
4. Общая характеристика строения, топография и функции толстого кишечника
5. Анатомические отличия тонкой от толстой кишки

2. **Образовательные технологии** - лекция-диспут. Студенты читают доклады по заранее заготовленным темам, дискуссия

[Stomach 3D Animation Video](#)

[small intestine mucouse](#)

[Large Intestine 3D Animation Video](#)

Демонстрация органов пищеварительной системы на.

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

Although modified for specific tasks in different organs, the wall of the digestive tract, from the esophagus to the anus, is similar in structure throughout. First is the mucous membrane, so called because its epithelial layer contains many mucus-secreting cells. The layer of connective tissue beneath this, the submucosa, contains blood vessels and some of the nerves that help regulate digestive activity. Next are two layers of smooth muscle. The inner layer has circular fibers, and the outer layer has longitudinal fibers. The alternate contraction of these muscles, create the wavelike movement that propels food through the digestive tract and mixes it with digestive juices. This movement is called peristalsis. The outermost layer is serous membrane that is part of the peritoneum.

The swallowed food is then moved by peristalsis into the esophagus. No additional



digestion occurs in the esophagus. The stomach is an expanded J-shaped organ in the upper left region of the abdominal cavity. In addition to the two muscle layers already described, it has a third, inner oblique layer that aids in grinding food and mixing it with digestive juices. Special cells in the lining of the stomach secrete substances that mix together to form gastric juice, the two main components of which are: 1) hydrochloric acid (HCL), a strong acid that softens the connective tissue in meat and destroys foreign organisms; 2) pepsin, a protein – digesting enzyme. This enzyme is produced in an inactive form and is activated only when food enters the stomach and HCL is produced.

Лекция № 17. Железы пищеварительного тракта.

The glands of the digestive tract.

Цель лекции:

Изучения строения и функции, топографии желез пищеварительного тракта.

Рассматриваемые вопросы:

1. Строение и функции печени
2. Строение и функции желчного пузыря, желчных проходов
3. Строение и функции поджелудочной железы
4. Развитие и аномалии развития желез пищеварительного тракта

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[Hepatic lobulus](#)

[Pancreas 3D Animation](#)

Демонстрация органов пищеварительной системы на муляже

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011..

Three important accessory organs of the digestive system are the liver, gallbladder and pancreas. Although food does not pass through these organs, they play a crucial role in the proper digestion and absorption of nutrients.

The **liver** is second largest (after skin) organ in the human body and the largest gland (weighing an average 1500 g). It lies under the diaphragm in the right upper



abdomen and midabdomen and extends to the left upper abdomen.

The liver has many functions:

1. The storage of glucose in the form of glycogen. When the blood sugar level falls below normal, liver cells convert glycogen to glucose and release it into the bloodstream.
2. The formation of blood plasma proteins, such as albumin, globulins, and clotting factors.
3. The synthesis of urea, a waste product of protein metabolism. Urea is released into the blood and transported to the kidney for elimination.

Лекция № 18. Брюшина. Производные брюшины.

The derivatives of the peritoneum.

Цель лекции:

Изучения строения брюшины и ее производных

Рассматриваемые вопросы:

1. Строение брюшины
2. Производные брюшины
3. Ход брюшины
4. Положение органов брюшной полости.

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[Anatomy Dissection of the Abdominal Cavity](#)

Демонстрация органов пищеварительной системы на муляже

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The **peritoneum** is a continuous membrane which lines the abdominal cavity and covers the abdominal organs (viscera). It acts to support the viscera, and provides pathways for blood vessels and lymph to travel to and from the viscera. The peritoneum consists of two layers that are continuous with each other: the parietal peritoneum and the visceral peritoneum. The chief function of the peritoneum is to provide a slippery surface for free movements of abdominal viscera. The



mesothelium acts as a semipermeable membrane across which fluid and small molecules of various solutes can pass. Thus, the peritoneum can absorb fluid effusions from the peritoneal cavity.

Development of peritoneum. The ventral mesentery forms the falciform, coronary and triangular ligaments. The dorsal mesentery forms the lesser omentum. The caudal part of dorsal mesentery becomes greatly elongated and forms the greater omentum. The spleen develops in the cranial parts of the dorsal mesentery in gastrosplenic ligament. Continued growth of the liver and movement of the stomach creates a blind sac posterior to the lesser omentum – lesser sac, or omental bursa. The midgut and hindgut have only a dorsal mesentery which forms the mesentery of jejunum and ileum, transverse mesocolon and sigmoid mesocolon.

Лекция № 19. Общий обзор дыхательной системы. Полость носа, гортань. The respiratory system. Nasal cavity, larynx.

Цель лекции:

Изучения общего строения и функции полости носа, гортани.

Рассматриваемые вопросы:

1. Строение и функции наружного носа
2. Строение и функции полости носа
3. Строение стенок полости носа
4. Строение и функции гортани
5. Развитие полости носа и гортани

Образовательные технологии - лекция-пресс-конференция. Студенты подготавливают интересные вопросы, которые они будут задавать преподавателю.

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The respiratory system provides the organism with oxygen and removes carbon dioxide. It consists of respiratory passages and the lungs. The respiratory passages are divided into upper and lower sections. The upper respiratory passages include the nasal cavity, nasopharynx and oropharynx. The lower respiratory passages consist of



the larynx, trachea and bronchi.

The respiration is the mechanical process of breathing, that is, the repetitive and, for the most part, unconscious exchange of air between the lungs and the external environment. This exchange of air at the lungs is also called **external respiration**. Air moves into and out of the lungs due of a pressure difference. Air moves down its pressure gradient (from high pressure to low pressure).

Breathing mechanism

Inhalation:

- external intercostals muscles contract, internal intercostals muscles relax;
- rib cage moves upwards, outwards;
- diaphragm contracts, flattens;
- volume of thoracic cavity increases, air pressure decreases;
- air is drawn into the lungs.

Лекция №20. Общий обзор дыхательной системы. Трахея, бронхи, легкие, плевра.

The respiratory system. Trachea, bronchi, lungs, pleura.

Цель лекции:

Изучения общего строения и функции трахеи, бронхов, легких, плевры.

Рассматриваемые вопросы:

1. Строение и функции, топография трахеи
2. Строение, функции и топография легких
3. Сегменты легкого
4. Строение и функции бронхиального дерева
5. Строение и функции альвеолярного дерева
6. Развитие легких и бронхов
7. Средостение

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[Lobes of the Lungs](#)

[Alveoli 3D Animation](#)

[Pleural Space](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers,



Moscow, 1985.

8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The formation of the wall of respiratory system is inflexible tissue (bone and cartilage), which is a specific feature of these passages; as a result, the walls do not collapse and, despite the sharp change of pressure from positive to negative, air freely circulates in both directions on inspiration and expiration.

The trachea is a hollow tubular organ, which serves as a passage for air to and from the lungs. In an adult the trachea begins at the level of the sixth cervical vertebra, where it connects with the larynx, and ends at the level of the fifth thoracic vertebra. The trachea lies in the anterior part of the neck (its *cervical part*) and in the mediastinum of the thoracic cavity (its *thoracic part*). In front of the cervical trachea (its upper region) lies the lower part of the thyroid gland, pretracheal lamina of the cervical fascia, and sternohyoid and sternothyroid muscles. Behind the trachea lies the esophagus. At its sides lies a paired neurovascular bundle, which contains the common carotid artery, internal jugular vein and vagus nerve. Inside the thoracic cavity to the front of the trachea lies the arch of aorta, brachiocephalic trunk, brachiocephalic veins, beginning of the left common carotid artery and thymus gland. Behind it lies the esophagus, and at the sides — the right and left mediastinal pleura.

The average length of the trachea in an adult is 10-15 cm. At the level of the fifth thoracic vertebra the trachea divides into the right and left bronchi (*tracheal bifurcation*). Inside the lumen of the bifurcation region there is a semilunar prominence called the *carina*.

The wall of the trachea consists of a mucosa, submucosa, fibrocartilaginous layer and adventitia. The mucosa is lined with pseudostratified columnar epithelium, which lies on a basement membrane. Among its epitheliocytes are mostly ciliated cells, each of which may have up to 250 cilia. Movements of these cilia are directed upwards, toward the larynx. The epithelium contains a large number of goblet cells, which produce mucus. The lamina propria mucosa is perforated by numerous excretory ducts of the glands, which lie inside the submucosa. The submucosa consists of loose fibrous connective tissue, and contains vessels, nerves and lymphoid nodules. The fibrocartilaginous layer is formed by **16-20 hyaline cartilages**, connected by **annular ligaments**. Each cartilage is shaped like an arch, which occupies two thirds of the circumference of the trachea. The annular ligaments, which connect and cover them, pass into their perichondrium. The posterior **membranous wall of the trachea** is formed by dense fibrous connective tissue with fascicles of myocytes. On the outside the trachea is covered by adventitia.

Лекция № 21. Общий обзор мочевыделительной системы.

The urinary system.

Цель лекции:

Изучения общего строения и функции почек, мочеточников, мочевого пузыря, мужского мочеиспускательного канала.



Рассматриваемые вопросы:

1. Строение, топография, функции почек
2. Строение нефрона
3. Развитие и аномалии развития почек
4. Строение, топография, функции мочеточников
5. Строение, топография, развитие, функции мочевого пузыря
6. Строение, топография, развитие, аномалии развития функции мочеиспускательного канала

Образовательные технологии - лекция с заранее запланированными ошибками, студенты предупреждаются, что в лекции имеются ошибки.

Nephron

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The urinary system is also called the excretory system because one of its **main functions** is to remove waste products from the blood and eliminate them from the body. The **main organs** of the urinary system are follows: 1) two kidneys – these organs extract wastes from the blood, balance body fluids, and form urine. Kidney also secretes renin, which regulating blood pressure and kidney function; 2) two ureters – these tubes conduct urine from the kidneys to the urinary bladder; 3) a single urinary bladder – this reservoir receives and stores the urine brought to it by the two ureters; 4) a single urethra – this tube conduct urine from the bladder to the outside of the body for elimination.

Structure of the kidneys. The kidney is divided into three regions: the renal cortex, the renal medulla (pyramids), and the renal pelvis (calyces). The kidney is a glandular organ; that is, most of tissue is epithelium with just enough connective tissue to serve as a framework. The basic unit of the kidney, where the kidney's work is actually done, is the **nephron**. The nephron is essentially a tiny coiled tube with a bulb at one end. This bulb, called **Bowman's capsule**, surrounds a cluster of capillaries called the **glomerulus**. The Bowman's capsule and glomerulus form the **renal corpuscle**.

Лекция № 22 Мужская половая система. Внутренние мужские половые



органы.

The male reproductive system. The internal male genital organs.

Цель лекции:

Изучения общего строения и функции внутренних мужских половых органов.

Рассматриваемые вопросы:

1. Строение, функции яичек
2. Строение, функции, топография семявыносящего протока и семенного канатика.
3. Строение и функции простаты и семенных пузырьков
4. Топография мужского мочеиспускательного канала
5. Слои мошонки
6. Гормональный контроль мужской половой системы
7. Образование семени
8. Развитие мужской половой системы
9. Опущение яичек

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[Robotic Prostatectomy](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The simplest forms of life, one – celled organisms, usually need no partner to reproduce: they simply divide by themselves. This form of reproduction is known as asexual reproduction. In most animals, however, reproduction is sexual, meaning that there are two kinds of individuals, males and females, each of which has specialized cells designed specifically for the perpetuation of the species. These specialized sex cells are known as germ cells, or gametes. In the male they are called spermatozoa, and in the female, they are called ova. Germ cells are characterized by having half (haploid) as many chromosomes as are found in any other cell in the body. During their formation they go through a special process of cell division, called meiosis that halves the number of chromosomes. In humans, meiosis reduces the chromosome number from 46 to 23.



Formation of semen. Semen is the mixture of spermatozoa and various secretions that is expelled from the body. The secretions serve to nourish and transport the spermatozoa, neutralize the acidity of the vaginal tract, and lubricate the reproductive tract during sexual intercourse. Spermatozoa are tiny individual cells. They are so small that at least 200 million are contained in the average ejaculation. Spermatozoa are continuously manufactured in the testes. They develop within the seminiferous tubules with the aid of special cells called Sertoli, or “nurse”, cells. These cells help nourish and protect the developing sperm cells. Sperm mature from the outside in. They begin on the inside surface of the seminiferous tubules and develop through several stages: spermatogonia, primary and secondary spermatocytes, spermatids and mature spermatozoa.

Лекция № 23 Наружные мужские половые органы.

The external male genital organs.

Цель лекции:

Изучения общего строения и функции наружных мужских половых органов.

Рассматриваемые вопросы:

1. Строение, развитие, функции пениса, мошонки.

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[Erection and Ejaculation](#)

[Male genitalia system](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.

2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.

3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.

4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.

5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.

6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.

7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.

8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The external reproductive organs are: scrotum and penis.

The scrotum is outpouching of the lower part of the anterior abdominal wall. It contains the testes, the epididymites, and the lower ends of the spermatic cords. The scrotum consists of seven layers. From the outside it is covered with skin. Then the dartos fascia, external spermatic fascia, cremaster muscle, cremasteric fascia, internal spermatic fascia and serous vaginal layer of the testis (parietal and visceral layers). The **skin** of the scrotum is thin, pigmented, easily forms folds, and is covered with



hair. The *dartos fascia* is formed by subcutaneous connective tissue and contains bundles of elastic fibers, smooth myocytes. Fatty cells are absent in the dartos fascia. The latter forms the *septum of the scrotum*, which separates the testes from each other, so due to this the testes are situated each in its camera. The *external spermatic fascia* derives from the superficial abdominal fascia. The *cremasteric fascia* is derived from the proper fascia of the external oblique abdominal muscle. Branching fibers of transversal and internal oblique abdominal muscles form a *cremaster muscle*. The *internal spermatic fascia* is a derivation of the transversalis abdominal fascia. The next layer of the testis is a parietal layer of the *serous vaginal layer of the testis*. At the posterior margin of the testis the parietal layer transforms into the visceral layer of the vaginal layer, which covers the testis and its epididymis. Between the parietal and visceral layers, a narrow closed serous cavity is situated.

Лекция №24 Женская половая система. THE FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM

Цель лекции:

Изучения общего строения и функции женских половых органов.

Рассматриваемые вопросы:

1. Структура, развитие, топография яичника
2. Структура, развитие, топография матки
3. Структура, развитие, топография влагалища
4. Менструальный цикл
5. Строение наружных женских половых органов

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[Fertilization and Pregnancy Development](#)

[The menstrual cycle](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

Development of the female genital organs

The paramesonephric (Mullerian) duct – at the end of the fourth week a longitudinal



thickening of the peritoneum forms on the lateral side of each mesonephros. The cranial end of the paramesonephric duct opens into the body cavity slightly in front of the anterior end of the mesonephros and forms the uterine tubes. The paramesonephric duct unites on the midline into a common duct at their caudal ends and reaches the urogenital sinus. From caudal fusion of the paramesonephric duct arises corpus and cervix of uterus. It is surrounded by a layer of mesenchyme that develops into myometrium. Its peritoneal covering forms perimetrium.

A broad transverse pelvic fold on lateral side of fused paramesonephric ducts to the wall of pelvic develops into broad ligament of uterus. When distal tip of paramesonephric ducts reaches urogenital sinus, two solid evaginations from sinus proliferate to form a vaginal plate. At 5th month it gets canalized to form vagina. The upper 1/3 part of vagina develops from uterine canal (fusion of paramesonephric ducts), but lower 2/3 part of vagina develops from urogenital sinus.

Лекция №25 Эндокринная система.

The endocrine system

Цель лекции:

Изучения общего строения и функции, развитие эндокринных органов.

Рассматриваемые вопросы:

1. Строение, топография, развитие, функции щитовидной железы
2. Строение, топография, развитие, функции паращитовидной железы
3. Строение, топография, развитие, функции надпочечников

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[Thyroid Gland](#)

[Parathyroid Glands](#)

[Adrenal Gland](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The nervous system and the endocrine system are the two main controlling and coordinating systems of the body. The glands of the endocrine system produce



chemical messengers, or hormones, which have widespread effects. The two systems, however, are closely related. The nervous system controls the activity of the pituitary gland, which in turn regulates another gland.

Hormones are the chemical messengers that have specific regulatory effects on certain other cells or organs in the body. The word hormone applied to the secretions of the endocrine glands only. The term now includes various substances produced either in the body that have regulatory actions, locally or at a distance from where they produced.

The **thyroid gland** largest endocrine gland produces T_3 – triiodothyronine (20%), which is highly active and T_4 – thyroxine (80%), which is low activity. The thyroid gland controls the rate of metabolism. In addition, thyroid gland produces calcitonin, which take part in calcium metabolism. The cuboidal epithelial cells of follicle produce thyroglobulin, which secreted into lumen as a colloid. The iodine pumped from blood into the colloid and bounds to thyroglobulin to make active T_3 and T_4 hormones.

Лекция №26 Системная анатомия внутренних органов.

The systemic anatomy of internal organs.

Цель лекции:

Обзор строения и топография внутренних органов.

Рассматриваемые вопросы:

1. Характеристика органов брюшной полости
2. Характеристика органов грудной полости
3. Характеристика органов малого таза

Образовательные технологии - лекция-диспут. Заранее студентам были распределены темы докладов.

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

We've covered regional anatomy, dividing our body into discrete areas. However, the human body also consists of physiological systems that span multiple regions and are composed of many anatomical structures. Systemic anatomy, the second branch of



human anatomy, subdivides the body into discrete organ systems that work together towards a common goal or function.

The ten systems are:

integumentary,
musculoskeletal (skeletal, muscular),
nervous, endocrine, circulatory,
respiratory,
digestive,
urinary,
reproductive, and lymphatic.

In contrast to its previous counterpart, the systemic approach divides studying into areas dealing with specific functions rather than locations or proximity. This approach covers anatomy from a more physiological perspective, studying structures that accomplish one body function together. For example, the nervous system covers all nerves in the body, which span different regions from the brain to the lower limb.

2 семестр

Лекция №1 Введение в неврологию. Анатомия спинного мозга.

The nervous system. The spinal cord.

Цель лекции:

Ознакомится с общим строением нервной системы. Изучить строение, топографию, функции спинного и его оболочек

Рассматриваемые вопросы:

1. Классификация нервной системы
2. Типы нейронов, белое и серое вещество
3. Развитие спинного мозга, аномалии развития
4. Рефлекторная дуга
5. Наружное строение спинного мозга
6. Серое вещество спинного мозга
7. Белое вещество спинного мозга
8. Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[Neurons](#)

[The spinal cord](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.



5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The nervous system is one of the most complex of all human body system. More than 10 billion nerve cells are operating constantly all over the body to coordinate the activities we do consciously and voluntarily, as well as those that occur unconsciously or involuntarily. We speak, we move muscles, we hear, we taste, we see, we think, our glands secrete hormones, we respond to danger, pain, temperature, touch, we have memory, association, discrimination – all of these composing a small number of the many activities controlled by our nervous system.

The nervous system can be classified into two major divisions: the central nervous system and the peripheral nervous system. The central nervous system consists of the brain and spinal cord. The peripheral nervous system consists of 12 pairs of cranial nerves, which carry impulses between the brain, head and neck, and 31 pairs of spinal nerves, which carry messages between the spinal cord and chest, abdomen, and extremities.

Functionally the nervous system also classified into two main parts: the voluntary or somatic nervous system which consist of all the nerves that control the action of the skeletal muscles, and gives sensory innervations to the skin and mucous membranes. The second part is the involuntary, autonomic (vegetative) nervous system, which controls smooth muscle, cardiac muscle and glands.

Лекция №2 Функциональная анатомия ствольного отдела мозга.

The functional anatomy of the brainstem.

Цель лекции:

Изучить строение, функции, развитие ствольного отдела головного мозга.

Рассматриваемые вопросы:

1. Развитие головного мозга
2. Строение и функции продолговатого мозга
3. Строение и функции моста
4. Строение и функции среднего мозга
5. Границы 4 желудочка

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[External features of brain stem](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams &



Wilkins, 2000.

3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.

4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.

5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.

6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.

7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.

8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

During development the cell elements of the nervous tube, in its ventral end gradually thickens and transforms into the brain. On the fourth week of the prenatal life three cerebral vesicles separated with the local narrowing of the nervous tube. During this stage of the development there is the anterior, or forebrain (prosencephalon), which develops from the anterior cerebral vesicle, the middle, or midbrain (mesencephalon), which develops from the middle cerebral vesicle, posterior, or hindbrain (rhombencephalon) formed from the third cerebral vesicle.

By the end of the fourth week of development of the anterior cerebral vesicle differentiates into two sections: the future cerebrum (telencephalon) and the future diencephalon. The posterior cerebral vesicle also is subdivided into the dorsal brain (metencephalon), which give rise to the pons and cerebellum. As a result, by the sixth week of development the brain consists of five cerebral vesicles which give rise to the five main parts of the brain: cerebrum (cerebral hemispheres), diencephalon, midbrain, pons, cerebellum and medulla oblongata.

Лекция №3 Функциональная анатомия мозжечка и промежуточного мозга. The functional anatomy of the cerebellum and diencephalon.

Цель лекции:

Изучить строение, функции, развитие мозжечка и промежуточного мозга.

Рассматриваемые вопросы:

1. Наружное строение мозжечка
2. Внутреннее строение мозжечка, ядра
3. Ножки мозжечка, волоконный состав
4. Промежуточный мозг строение, таламус
5. Эпиталамус строение, функции
6. Гипоталамус строение, функции
7. Гипофиз топография, строение, функция
8. Границы и сообщения 3-го желудочка.

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[Diencephalon](#)

[CEREBELLUM](#)

Основная и дополнительная литература:



1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The cerebellum is made up of three parts: the middle portion – **vermis** and two lateral portions – **hemispheres**. On the inferior surface of the cerebellum is situated the **flocculonodular lobe**. Four masses of gray matter are embedded in the white matter of the cerebellum on each side of the midline. From lateral to medial these nuclei are the **dentate**, the **emboliform**, the **globose**, and the **fastigial**. The cerebellum is connected to the posterior aspect of the brainstem by three symmetrical bundles of nerve fibers called the **superior, middle, and inferior cerebellar peduncles**.

The cerebellum receives information concerning voluntary movement from the cerebral cortex and from the muscles, tendons, and joints. It also receives information concerning balance from the vestibular nerve.

Cerebellar input:

1. Cerebral cortex connects with cerebellum through the corticospinal tract, spinal cord, spinocerebellar tracts (anterior and posterior). Those tracts are passed through the cerebellar peduncles (superior and inferior) to the cerebellar cortex and then to the dentate nucleus.
2. Cerebral cortex connects with the pontine nuclei and then through pontocerebellar fibers and middle cerebellar peduncles it connects with opposite side of cerebellum.

Лекция №4 Морфология коры больших полушарий. Базальные ядра. Morphology of the cerebral cortex. The basal nuclei.

Цель лекции:

Изучить строение, функции, развитие коры больших полушарий и базальных ядер.

Рассматриваемые вопросы:

1. Строение, функции, развитие, повреждения полушарий головного мозга
2. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности полушарий
3. Борозды и извилины медиальной и нижней поверхностей полушарий
4. Слои коры полушарий, виды клеток, типы коры
5. Кортиковые анализаторы
6. Строение, топография, функция, повреждения базальных ядер



Образовательные технологии - лекция-диспут. Студентам заранее даны темы докладов для подготовки.

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The cerebral hemispheres are the largest part of the brain and are separated by a deep midline sagittal fissure, the **longitudinal cerebral fissure**. In the depths of the fissure, the great commissure, the **corpus callosum**, connects the hemispheres across the midline. A second horizontal fold of dura mater separates the cerebral hemispheres from the cerebellum and is called the **transverse cerebral fissure**.

To increase the surface area of the cerebral cortex maximally, the surface of each cerebral hemisphere is thrown into **gyri**, which are separated from each other by **sulci** or **fissures**. The **central, parieto-occipital, lateral** and **calcarine sulci** are boundaries used for the division of the cerebral hemisphere into **frontal, parietal, temporal, and occipital lobes**. The **lateral sulcus** is a deep cleft found mainly on the inferior and lateral surfaces of the cerebral hemisphere. It consists of a short stem that divides into three rami: **anterior ramus** and the **ascending ramus** and the **posterior ramus**. An area of cortex called the **insula** lies at the bottom of the deep lateral sulcus and cannot be seen. The **parieto-occipital sulcus** begins on the superior medial margin of the hemisphere about 5 cm anterior to the occipital pole. It passes downward and anteriorly on the medial surface to meet the calcarine sulcus.

Лекция №5 Проводящие пути центральной нервной системы.

Conductive tract of the central nerve system.

Цель лекции:

Изучить ход, функции проводящих путей нервной системы

Рассматриваемые вопросы:

1. Виды волокон белого вещества головного мозга
2. Спиноталамический путь
3. Спиналомозжечковые пути
4. Пути Голля и Бурдаха
5. Кортикоспиналомозговой путь



6. Покрышечноспинномозговой путь
7. Спинапокрышечный путь
8. Красноядерно – спинномозговой путь
9. Мозолистое тело строение
10. Оболочки головного мозга

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

Conductive tract are the fascicles of nerve fibers, that are situated in a certain place in the grey and white matters of the brain and the spinal cord and they connect different functional centers of the central nervous system.

There are association, commissural and projection fibers. Association fibers connect different functional centers (cerebral cortex, nucleus of the grey matter) within the same hemisphere. Commissural fibers connect centers of the right and left halves of the brain, coordinating their functions. The projection fibers connect cerebral cortex with subcortical gray matter of basal ganglia, thalamus, brainstem, spinal cord.

Association fibers

Short fibers: they are called arcuate fibers as they curve in an arc to pass from a gyrus to another.

Long fibers: they are arranged as separate bundles or fascicule

- a. Superior longitudinal bundle: connecting frontal, occipital and temporal lobes.
- b. Inferior longitudinal bundle: connecting frontal lobe to temporal lobe.
- c. Uncinate bundle: connecting sensory speech area (temporal lobe) to motor speech area (frontal lobe).
- d. Cingulum – connecting cingulated gyrus to the parahippocampal gyrus.

Лекция №6 Функциональная анатомия органа зрения.

The functional anatomy of the eye.

Цель лекции:

Изучить строение, функции, развитие, аномалии развития глазного яблока.



Рассматриваемые вопросы:

1. Классификация органов чувств
2. Рецепторы
3. Строение глазного яблока
4. Фиброзная оболочка глазного яблока
5. Сосудистая оболочка глазного яблока
6. Сетчатка
7. Камеры глазного яблока, границы, содержимое; водянистая влага
8. Преломляющие среды глазного яблока
9. Стенки орбиты
10. Мышцы глазного яблока
11. Веки, строение
12. Слезный аппарат
13. Зрительный путь
14. Развитие и аномалии развития глазного яблока

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[Eye development](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The sensory organs are instruments by means of which the nervous system receive impulses from the environment as well as from the organ and perceives these stimuli in the form of sensation. Sensory receptors make it possible for the body to respond to stimuli caused by changes occurring in our internal and external environment.

Receptors for special senses:

1. Vision from receptor in the eye.
2. Hearing from receptors in the internal ear.
3. Equilibrium from receptors in the internal ear.
4. Taste from the tongue receptors.
5. Smell from receptors in the upper nasal cavity.

Location: grouped into localized areas or into complex organs.



General senses organs of somatic senses: widely distributed throughout the body
Location: mucosa, connective tissue, muscles, tendons, joints and viscera.

Лекция №7 Функциональная анатомия органов слуха и равновесия. The functional anatomy of the ear.

Цель лекции:

Изучить строение, функции, развитие, аномалии развития наружного, среднего, внутреннего уха.

Рассматриваемые вопросы:

1. Строение и функции наружного уха
2. Строение и функции среднего уха
3. Слуховые косточки
4. Строение и функции внутреннего уха
5. Слуховой путь
6. Вестибулярный путь
7. Развитие органа слуха и равновесия

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Ear

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The ear can be divided into the external ear, the middle ear, or tympanic cavity, and the internal ear, or labyrinth, last containing the organs of hearing and of balance (equilibrium).

The external ear consists of the auricle, external auditory meatus and tympanic membrane.

The **auricle** has a characteristic shape and serves to collect air vibrations. It consists of a thin plate of elastic cartilage covered by skin. Its prominent curved rim, or **helix**, usually bears supero-posteriorly a small **auricle tubercle**. Another curved prominence, parallel and anterior to the posterior part of the helix, is the **antihelix**, dividing above into two crura flanking a depressed **triangular fossa**. Below of the



helix and in front of the concha is a small curved flap, the **tragus**. Opposite the tragus and separated from it by the **intertragic incisures**, is a small tubercle, the **antitragus**. Below this is the **lobule**, composed of adipose and fibrous tissue.

The **external auditory meatus** is a tube that leads from the auricle to the tympanic membrane. It serves to conduct sound waves from the auricle to the tympanic membrane. In the adult it measures about 3.5 cm long. The meatus is narrowest about 5 mm near the tympanic membrane, and this narrow area is called the **isthmus**. The framework of the outer third of the meatus is elastic cartilage, this part is about 9 mm in diameter, and the inner two-thirds is bone, formed by the tympanic plate. The meatus is lined by skin, and its outer third is provided with **hairs** and **sebaceous** and **ceruminous glands**. The latter are modified sweat glands that secrete a yellowish-brown wax. The hairs and the wax provide a sticky barrier that prevents the entrance of foreign bodies.

Лекция №8 Кожа и ее производные. Орган вкуса. Орган обоняния. The integument. The organs of taste and smell.

Цель лекции:

Изучить строение, функции, развитие кожи, органа обоняния и вкуса.

Рассматриваемые вопросы:

1. Строение, развитие, функции органа вкуса
2. Строение, развитие, функции органа обоняния
3. Строение, развитие, функции кожи
4. Вспомогательный аппарат кожи
5. Строение, развитие, функции молочной железы
6. Обонятельный, вкусовой пути

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[Human skin](#)

[Mechanism Of Smelling](#)

[GUSTATION TASTE BUDS](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee



Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The integument, or skin (cutis) is an anatomically and physiologically specialized boundary lamina essential to life. It is a major organ of the body, forming about 8% of its mass. It's total thickness ranges from about 1,5 – 4,0 mm.

Functions of the skin:

1. Protection of deeper tissues against drying and against invasion by pathogenic organisms or their toxins.
2. Regulation of body temperature by dissipation of heat to the surrounding air.
3. Receipt of information about the environment by means of the many nerve endings distributed throughout the skin.

The **epidermis** is composed of keratinized stratified squamous epithelium. In this tissue there is a continuous replacement of cells. The epidermis contains no blood vessels.

In the thick epidermis of palms of the hands and the soles of the feet, there are five typical layers. Starting with innermost layer, they are stratum basale, stratum spinosum, stratum granulosum, stratum lucidum and stratum corneum. The stratum spinosum and stratum basale together are known as the stratum germinativum, because they generate new cells.

In parts of the body other than the palms and soles, only the stratum germinative and the stratum corneum are regularly present.

Лекция №9 Двигательные черепные нервы – III, IV, VI, XI, XII. Общая характеристика. Шейное сплетение.

The motor cranial nerves – III, IV, VI, XI, XII. Cervical plexus.

Цель лекции:

Изучить ход, функции ЧМН, шейного сплетения.

Рассматриваемые вопросы:

1. Название, ядра, место выхода из мозга, место выхода из черепа, ветви, зоны иннервации - III, IV, VI, XI, XII ЧМН.
2. Формирование и ветви, зоны иннервации шейного сплетения.

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[Cranial Nerves 3, 4, 6](#)

[Cranial Nerve 11](#)

[Cranial Nerve 12](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.



6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.

7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.

8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

There are 12 pairs of cranial nerves, which leave the brain and pass-through foramina and fissures in the skull. All the nerves are distributed in the head and neck, except the vagus nerve, which also supplies structures in the thorax and abdomen. The **olfactory, optic, and vestibulocochlear** are entirely **sensory**. The **oculomotor, trochlear, abducent, accessory and hypoglossal** are entirely **motor**. The **trigeminal, facial, glossopharyngeal, and vagus nerves** are both **sensory and motor nerves**. The cranial nerves have central motor and sensory nuclei within the brain and peripheral nerve fibers that emerge from the brain and exit from the skull to reach their effectors or sensory organs.

To be true to the **historical principle**, however, they should be taken in reverse order, corresponding to the **development** of different parts of the **brain**.

Nerves developing by union of the spinal nerves. The **hypoglossal nerve** originates by union of three or four spinal (occipital) segmental nerves which exist independently and innervate the infrahyoid muscles and muscles of the tongue. The morphological connection of the hypoglossal nerve with the cervical plexus (ansa cervicalis) can be explained by the fact that the muscles of the tongue in the act of swallowing are functionally closely connected with the muscles of the neck which affect the hyoid bone and the thyroid cartilage.

Лекция №10 Анатомия тройничного нерва.

The trigeminal nerve.

Цель лекции:

Изучить ход, функции тройничного нерва.

Рассматриваемые вопросы:

1. Название, ядра, место выхода из мозга, место выхода из черепа, ветви, зоны иннервации – V ЧМН.

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия, лекция с заранее запланированными ошибками.

[Trigeminal Nerve - Animation 3D](#)

[Cranial Nerve 5](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.

2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.

3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.



4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The trigeminal nerve contains both sensory and motor fibers and is the largest cranial nerve. It supplies the sensory fibers to the skin of the scalp, the face, the mouth, the teeth, the nasal cavity, and the paranasal air sinuses and supplies motor fibers to the muscles of mastication (and the tensor veli palatini and tensor tympani muscles).

The trigeminal nerve emerges from the anterior surface of the pons by a large sensory and a small motor root, the motor root lying medial to the sensory root. The nerve passes forward out of the posterior cranial fossa, below the superior petrosal sinus, and carries with it a pouch derived from the meningeal layer of dura mater. On reaching the depression on the apex of the petrous part of the temporal bone in the middle cranial fossa, the large sensory root expands to form the *trigeminal ganglion*. The trigeminal ganglion is crescentic in shape and lies within the pouch of dura mater called the *trigeminal cave*. The motor root of the trigeminal nerve is situated below the sensory ganglion and is completely separate from it. The ophthalmic, maxillary, and mandibular nerves arise from the anterior border of the ganglion.

Ophthalmic Nerve

The ophthalmic nerve supplies the skin of the forehead, the upper eyelid, the conjunctiva, and the side of the nose down to and including the tip. Five branches of the nerve pass to the skin. It pierces the dura mater and runs forward to the lateral wall of the cavernous sinus below the oculomotor and trochlear nerves. It divides into three branches, the *lacrimal*, *frontal*, and *nasociliary* nerves, which enter the orbital cavity through the superior orbital fissure.

Lacrimal Nerve

The lacrimal nerve arises from the ophthalmic division of the trigeminal nerve in the lateral wall of the cavernous sinus. It enters the orbit through the upper part of the superior orbital fissure. It passes forward along the upper border of the lateral rectus muscle. It is joined by a branch of the zygomaticotemporal nerve, which later leaves it to enter the lacrimal gland (parasympathetic secretomotor fibers). The lacrimal nerve ends by supplying the skin and conjunctiva of the lateral part of the upper lid.

Лекция №11 Смешанные черепные нервы – VII, IX, X. Общая характеристика.

The mixed cranial nerves – VII, IX, X pairs.

Цель лекции:

Изучить ход, функции VII, IX, X ЧМН.

Рассматриваемые вопросы:



1. Название, ядра, место выхода из мозга, место выхода из черепа, ветви, зоны иннервации VII, IX, X ЧМН.

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[Cranial Nerve 7](#)

[Cranial Nerve 9 & 10](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The facial nerve has a medial motor root and a lateral sensory root, the **nervus intermedius**. The motor root supplies the muscles of the face, the scalp and auricle, the buccinator, the platysma, the stapedius, the stylohyoid, and the posterior belly of the digastric. The sensory root carries taste fibers from the anterior two-thirds of the tongue, the floor of the mouth, and the palate, it also conveys parasympathetic secretomotor fibers to the submandibular and sublingual salivary glands, the lacrimal gland, and the glands of the nose and palate.

The two roots of the facial nerve emerge from the anterior surface of the brain in the groove between the lower border of the pons and the medulla oblongata. They pass laterally and forward in the posterior cranial fossa with the vestibulocochlear nerve to the opening of the internal acoustic meatus. At the bottom of the meatus, the nerve enters the facial canal and runs laterally above the vestibule of the labyrinth until it reaches the medial wall of the tympanic cavity. Here, the nerve expands to form the sensory **geniculate ganglion**. The nerve then bends sharply backward above the promontory.

On arriving at the posterior wall of the tympanic cavity, it curves downward on the medial side of the aditus of the mastoid antrum. It descends in the posterior wall of the tympanic cavity, behind the pyramid, and finally emerges through the stylomastoid foramen.

Branches of the intrapetrous part:

The greater **petrosal nerve** arises from the facial nerve at the geniculate ganglion. It contains preganglionic parasympathetic fibers that pass to the pterygopalatine ganglion and are there relayed through the zygomatic and lacrimal nerves to the



lacrimal gland; other postganglionic fibers pass through the nasal and palatine nerves to the glands of the mucous membrane of the nose and palate. It also contains many taste fibers from the mucous membrane of the palate. The nerve emerges on the superior surface of the petrous part of the temporal bone and runs forward in a groove. It runs below the trigeminal ganglion and enters the foramen lacerum. It is here joined by the deep petrosal nerve from the sympathetic plexus on the internal carotid artery and forms the *nerve of the pterygoid canal*. This passes forward and enters the pterygopalatine fossa, where it ends in the pterygopalatine ganglion.

The *nerve to the stapedius* arises from the facial nerve as it descends in the facial canal behind the pyramid. It supplies the muscle within the pyramid.

Лекция №12 Введение в ангиологию. Сердце.

The cardiovascular system.

Цель лекции:

Изучить общее строение сердечно-сосудистой системы.

Рассматриваемые вопросы:

1. Развитие сердца
2. Строение камер сердца
3. Строение сердечной стенки
4. Проводящая система сердца
5. Кровоснабжение сердца
6. Строение перикарда
7. Развитие сосудов
8. Малый и большой круги кровообращения.
9. Особенности кровообращения плода

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[Development of the Heart](#)

[Heart](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.



Human blood flows in a closed system of vessels, remaining essentially within the vessels that carry it. Blood goes in a circle, pumped from the muscular heart out through arteries, through tiny capillaries, and then through veins back again to the heart. Each side of the **heart** contains an elastic **upper chamber** called an **atrium**, where blood enters the heart, and a **lower pumping chamber** called a **ventricle**, where blood leaves the heart.

The heart is a hollow organ, the walls of which are formed of **three** different **layers**:

1. The **endocardium** is a very thin smooth layer of cells that resembles squamous epithelium. The valves of the heart (tricuspid, bicuspid and semilunar valves of the pulmonary trunk and aorta) are formed by reinforced of this material.
2. The **myocardium**, muscle of the heart, is the thickest layer and is responsible for pumping blood through the vessels. Cardiac muscle cells are lightly striated and have specialized partitions between the cells that appear faintly under the microscope. These intercalated disks are actually modified cell membranes that allow for rapid transfer of electric impulses between the cells.
3. The epicardium is the visceral layer of the serous pericardium.

Лекция №13 Сосуды головы и шеи.

The arteries and veins of the head and neck.

Цель лекции:

Изучить топографию, ветви, области кровоснабжения и венозный, лимфоидный отток сосудов головы и шеи.

Рассматриваемые вопросы:

1. Дуга аорты, ветви, топография
2. Наружная сонная артерия, ветви, топография
3. Внутренняя сонная артерия, ветви, топография
4. Подключичная артерия, ветви, топография
5. Верхняя полая вена, формирование, притоки
6. Венозные синусы твердой мозговой оболочки
7. Внутренняя яремная вена, формирование, притоки
8. Наружная яремная вена, формирование, притоки
9. Подключичная вена, формирование, притоки
10. Лимфооток от головы и шеи

Образовательные технологии - лекция-пресс-конференция. Студенты заранее подготавливают вопросы. Лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация. – 30 минут.

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.



5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The **aorta** is the great arterial trunk which receives oxygenated blood from the left ventricle and distributes it to all parts of the body, it is divided in three parts: (1) the ascending aorta, (2) the arch of the aorta, and (3) the descending aorta.

The **ascending aorta** arises from the upper end of the left ventricle. It is about 5 cm long and is enclosed in the pericardium. It begins behind the left half of the sternum at the level of the lower border of the third costal cartilage. It runs upwards, forwards and to the right and becomes continuous with the arch of the aorta. At the root of the aorta there are three dilatations of the vessel wall called the aortic sinuses. The sinuses are posterior, left and right.

Branches. The right coronary artery arises from right aortic sinus, while the left coronary emerges from the left aortic sinus.

Arch of the aorta is the continuation of the ascending aorta. It is situated in the superior mediastinum behind the lower half of the manubrium sterni.

It runs upwards, backwards and to the left across the left side of the bifurcation of trachea. Then it passes downwards behind the left bronchus and on the left side of the body of the fourth thoracic vertebra. It thus arches over the root of the left lung.

It ends at the lower border of the body of the fourth thoracic vertebra by becoming continuous with the descending aorta.

Branches

1. Brachiocephalic trunk which divides into the right common carotid and right subclavian arteries.
2. Left common carotid artery.
3. Left subclavian artery.

Лекция №14 Артериальная система организма человека

The arterial system.

Цель лекции:

Изучить строение артерий, классификацию артерий.

Рассматриваемые вопросы:

1. Типы ветвления артерий
2. Коллатеральное кровообращение

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[Blood vessels 3D Animation](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers



& Distributors, 2016.

2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.

3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.

4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.

5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.

6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.

7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.

8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The **vascular system** consists of a network of tubes or canals through which the body's fluids, blood and lymph, circulate. Blood vessels in the lungs absorb the oxygen which has been inhaled from the air, and blood vessels in the small intestine absorb food substances from the digestive tract. In addition, blood vessels carry cellular waste materials such as carbon dioxide and urea, and transport these substances to the lungs and kidneys, respectively, where they can be eliminated from the body.

The circulation between the heart and the lungs is called the **pulmonary circulation**. The circulation between the heart and the other parts of the body is called the **systemic circulation**.

The blood is carried from heart to the capillaries of the tissues of the body by arteries. These are tubes which start with aorta and pulmonary trunk on the left and right ventricles, respectively, and then split into smaller branches. The diameter of the arteries gradually decreases as they recede from the heart.

The wall of the artery contains three coats:

1. The **inner coat** is lined with endothelium, under which situates the subendothelium and an inner elastic membrane.
2. The **middle coat** is made up of two layers of smooth muscle fibers. The external layer has longitudinal and internal layer has circular directions. It also consists a lot of elastic fibers.
3. The **outer coat** contains connective tissue fibers. Systemic arteries have thicker walls than pulmonary arteries, reflecting the marked difference in pressure.

Лекция №15 Венозная система.

The venous system.

Цель лекции:

Изучить строение вен, классификацию вен.

Рассматриваемые вопросы:

1. Развитие вен
2. Классификация вен

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-



иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

Blood flows through the veins because of the suction action of the heart and thoracic cavity. Suction is created by negative pressure produced during inhalation as the result of the difference of pressure in the cavities, the contraction of striated and smooth muscles of the organs, and other factors.

The walls of the veins contain the same three coats, as arterial walls, but the medial layer is much thinner. Venous walls contain less elastic and collagenous fibers, and smooth muscle. The contraction of the muscular coat of the veins, more developed in veins of the lower half of the body, where condition for venous drainage are more difficult, also plays a role.

Venous blood is prevented from flowing in the opposite direction by special valves in the venous walls. These valves are shaped from the folds of the endothelium with a layer of connective tissue inside. The free edge of the valves is turned toward the heart. Consequently, they do not obstruct the flow of blood to the heart but prevent it from flowing back. There are no valves in veins narrower than 1 mm. or in places of great muscular pressure such as the thoracic and abdominal cavities.

Лекция №16 Сосуды грудной и брюшной полостей

The vessels of the thorax and abdomen.

Цель лекции:

Изучить артерии, вены и их ветвление, притоки; грудной и брюшной полостей

Рассматриваемые вопросы:

1. Грудная аорта – ветви и зоны кровоснабжения.
2. Брюшная аорта – ветви и зоны кровоснабжения.
3. Непарная, полунепарная, добавочная полунепарная вены, притоки
4. Нижняя полая вена, притоки
5. Воротная вена, притоки
6. Портокавальные и каво-кавальные анастомозы

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-



иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

Descending thoracic aorta is the continuation of the arch of the aorta. It lies in the posterior mediastinum.

Course


1. It begins on the left side of the lower border of the body of the fourth thoracic vertebra.
2. It descends with an inclination to the right and terminates at the lower border of the twelfth thoracic vertebra.
3. On the left are the mediastinal pleura and the lung.
4. On the right are the esophagus in its upper part, right mediastinal pleura and the lung on its lower part.
5. In front are: (a) the root of the left lung, (b) the esophagus which was to its right opposite Th5-7 vertebrae, is in front and passing to the left side opposite Th8-10 vertebrae, (d) the diaphragm, at the level of the Th11-12 vertebrae.

Branches

1. Nine *posterior intercostal arteries* on each side from the third to eleventh intercostal spaces. Each artery gives rise to a *dorsal branch*, extending to the spinal cord - *spinal branches*, which pass through the intervertebral foramina and others branches go to the skin and muscles of the back. The intercostal artery passes along the costal groove between external and internal intercostal muscles, and its ends form anastomoses with the anterior intercostal arteries (from the internal thoracic artery). The posterior intercostal arteries also provide branches to the ribs, skin and muscles, in female to the mammary gland. The lower six posterior intercostal arteries are supplied the muscles and skin of the anterior abdominal wall.

2. The *subcostal artery* on each side.

1. The *bronchial arteries* go the lungs.
2. *Esophageal branches*, supplying the middle one-third of the esophagus.
3. *Pericardial branches*, to the posterior surface of the pericardium.
4. *Mediastinal branches*, to lymph nodes and fat tissue of the posterior mediastinum.

| | |
|--|---|
|  | Некоммерческое образовательное учреждение Учебно-научно-производственный комплекс «Международный университет Кыргызстана» |
| | Система менеджмента качества Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия» Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК |

5. **Superior phrenic arteries** to the posterior part of the superior surface of the diaphragm. Branches of these arteries anastomose with those of the musculophrenic and pericardiophrenic arteries.

Лекция №17. Сосуды полости таза.

The arteries and veins of the pelvis. Common Iliac Arteries

Цель лекции:

Изучить артерии, вены и их ветвление, притоки; полости таза

Рассматриваемые вопросы:

1. Внутренняя подвздошная артерия, ветви.
2. Внутренняя подвздошная вена, притоки, формирование.
3. Венозные сплетения таза

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

These are the terminal branches of the abdominal aorta, beginning in front of vertebra L4. On each side it passes downwards and laterally and ends in front of the sacroiliac joint, at the level of the lumbosacral intervertebral disk, by dividing into the external and internal iliac arteries.

External Iliac Artery

External iliac artery is represented by the lower two-thirds of a line drawn from the lower end of the abdominal aorta to the mid-inguinal point.

Branches

The **inferior epigastric artery** arises from the external iliac artery near its lower end just above the inguinal ligament. It runs upwards and medially in the extraperitoneal connective tissue, passes just medial to the deep inguinal ring, pierces the fascia transversalis at the lateral border of the rectus abdominis and enters the rectus sheath by passing in front of the arcuate line. Within the sheath it supplies the rectus muscle and ends by anastomosis with the superior epigastric artery, branch of the internal thoracic artery. It gives off the following branches, (a) A **cremasteric branch** to the



spermatic cord, or the artery of the round ligament in females; (b) a *pubic branch* which anastomoses with the pubic branch of the obturator artery; (c) *muscular branches* to the rectus abdominis; and (d) *cutaneous branches* to the overlying skin.

Лекция №18. Лимфатическая система.

The lymphatic system.

Цель лекции:

Изучить строение и функции лимфатического узла, сосудов, протоков, стволов.

Рассматриваемые вопросы:

1. Строение лимфатической системы
2. Строение лимфатического узла
3. Лимфатические узлы, сосуды, протоки грудной полости
4. Лимфатические узлы, сосуды, протоки брюшной полости
5. Лимфатические узлы, сосуды таза

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[The lymphatic system](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The lymphatic system being the part of the immune system appears to be the system of lymphatic capillaries, lymphatic vessels, trunks and ducts branched throughout organs and tissue.

Lymph nodes lie on the way of lymphatic vessels directions and function as biological filters for lymph (tissue fluid) coming through them.

Large lymphatic collectors' trunks (jugular, intestinal, bronchomediastinal, subclavian) and ducts (thoracic, right lymphatic) flow into the venous angles formed by the confluence of internal jugular and subclavian veins from the left and right or into one these veins at the point their junction.

Lymph is interstitial tissue fluid which is found in special lymphatic vessels all over the body lymph is clear and colorless and contains less protein than blood plasma.



Other noncellular constituents of lymph are water, salts, sugar, and wastes of metabolism, such as urea and creatinine. Lymph passing from the villi of the small intestine is called chyle, and it is milky in appearance from fats which is absorbed through the villi into the lymph vessels which are called lacteals. The cellular composition of lymph includes lymphocytes and monocytes.

Лекция №19 Периферическая нервная система.

The peripheral nervous system.

Цель лекции:

Изучить формирование и ветви поясничного и крестцового сплетения, короткие ветви и области иннервации

Рассматриваемые вопросы:

1. Поясничное сплетение, образование и ветви.
2. Крестцовое сплетение, образование и ветви.
3. Межреберные нервы, ветви

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.


Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The peripheral nervous system consists of the cranial and spinal nerves and their associated ganglia. There are 12 pairs of cranial nerves, which leave the brain and pass through foramina in the skull. There are 31 pairs of spinal nerves, which leave the spinal cord and pass through intervertebral foramina in the vertebral column. The spinal nerves are named according to the regions of the vertebral column with which they are associated: 8 cervical, 12 thoracic, 5 lumbar, 5 sacral and 1 coccygeal.

After emerging from the intervertebral foramen, each spinal nerve immediately divides into a large anterior ramus, smaller posterior ramus, meningeal ramus and white communicate ramus. The anterior rami join one another at the root of the limbs to form complicated nerve plexuses: cervical, brachial, lumbar and sacral.

The fibers of each nerve are distributed within the boundaries of definite area of skin or muscle as a result of which the whole skin and all the muscles can be subdivided

| | |
|--|---|
|  | Некоммерческое образовательное учреждение Учебно-научно-производственный комплекс «Международный университет Кыргызстана» |
| | Система менеджмента качества Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия» Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК |

into zones, i.e. regions of the ramification of the given cutaneous or muscle nerve. Such innervations are peripheral or zonal.

Лекция №20 Вегетативная нервная система.

The autonomic nervous system.

Цель лекции:

Изучить строение и функции вегетативной нервной системы

Рассматриваемые вопросы:

1. Симпатическая часть вегетативной нервной системы
2. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы
3. Симпатический ствол – узлы и ветви.

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The autonomic nervous system exerts control over the functions of many organs and tissues in the body, including heart muscle, smooth muscle, and the exocrine glands. The autonomic nervous system, like the somatic nervous system, has afferent, connector, and efferent neurons. The afferent impulses originate in visceral receptors and travel via afferent pathways to the central nervous system, where they are integrated through connector neurons at different levels and then leave via efferent pathways to visceral effectors organs. The majority of the activities of the autonomic system do not impinge on consciousness.

The efferent pathways of the autonomic system are made up of preganglionic and postganglionic neurons. The cell bodies of the preganglionic neurons are situated in the lateral gray column of the spinal cord and in the motor nuclei of the third, seventh, ninth, and tenth cranial nerves. The axons of these cell bodies synapse on the cell bodies of the postganglionic neurons that are collected together to form ganglia outside the central nervous system.

The visceral receptors include chemoreceptors, baroreceptors, and osmoreceptors. Pain receptors are present in viscera and certain types of stimuli, such as lack of



oxygen or stretch, can cause extreme pain.

The autonomic nervous system is divided into two parts, the sympathetic and the parasympathetic. The sympathetic system prepares the body for an emergency. The heart rate is increased, arteries contract and blood pressure is raised, it inhibits smooth muscle of the bronchi, intestine and bladder wall, and close the sphincters. The hair is made to stand on end and sweating occurs.

Лекция №21 Органы иммунной системы.

The organs of immune system

Цель лекции:

Изучить строение и функции органов иммунной системы

Рассматриваемые вопросы:

1. Строение, топография, функция селезенки
2. Строение, топография, функция тимуса
3. Строение, топография, функция красного костного мозга

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

[The Immune System](#)

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The immune system unites all organs and tissues, which function is to protect the body from genetically alien substances, coming from the outside or formed in the body itself. The organs of the immune system generate immune competent cells (lymphocytes, plasmocytes), biologically active substances (antibodies), which distinguish, destroy and neutralize cells and other alien substances (antigens) invasion the body. The immune control (carries out two versions (populations) of cells: T- and B- lymphocytes.

Parenchyma of the immune organs is formed of lymphoid tissue, which consists of two components: **reticular stroma** and the **cells of a lymphoid line**. The reticular stroma consists of reticular cells and fibers forming loops of various size and form. The **bone marrow** and the **thymus** are **central organs** of the immune system, as



inside them lymphocytes are formed from stem cells of bone marrow. The **tonsils, lymph nodes, spleen**, congestions of lymphoid tissue (**lymphoid nodules**) in walls of tubular internal organs of digestive, respiratory systems and urogenital apparatus are **peripheral organs** of the immune system.

Лекция №22 Сосуды верхней конечности. Регионарные лимфатические узлы.

The arteries and veins of the upper limb. Lymph.

Цель лекции:

Изучить топографию, ветви, притоки сосудов верхней конечности

Рассматриваемые вопросы:

1. Подмышечная артерия топография, ветви
2. Плечевая артерия топография, ветви
3. Локтевая артерия топография, ветви
4. Лучевая артерия топография, ветви
5. Формирование глубокой и поверхностной ладонной дуг
6. Глубокие и поверхностные вены верхней конечности, их притоки
7. Лимфооток от верхней конечности

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

AXILLARY ARTERY

Axillary artery is the continuation of the subclavian artery. It extends from the outer border of the first rib to the lower border of the pectoralis major muscle. It continues as the brachial artery. Its direction varies with the position of the arm.

The pectoralis minor muscle crosses it and divides it into three parts:

- (1) First part, superior (proximal) to the muscle.
- (2) Second part, posterior (or deep) to the muscle.
- (3) Third part, inferior (distal) to the muscle.

Two branches arise from the first part, one branches from the second part, and three



branches from the third part.

Superior Thoracic Artery arises from the first part of the axillary artery (near the subclavius), runs downwards, forwards and medially, passes between the two pectoral muscles, and ends by supplying the muscles of the first and second intercostal spaces.

Thoracoacromial (Acromiothoracic) Artery emerges at the upper border of the pectoralis minor, pierces the clavipectoral fascia, and soon divides into four terminal branches: (a) the **pectoral branch** passes between the pectoral muscles, and supplies these muscles as well as the breast; (b) the **deltoid branch** runs in the deltopectoral groove, along the cephalic vein; (c) the **acromial branch** anastomosis over the acromion; and (d) the **clavicular branch** supplies the sternoclavicular joint and subclavius.

Лекция №23. Плечевое сплетение.

BRACHIAL PLEXUS

Цель лекции:

Изучить формирование и ветви плечевого сплетения

Рассматриваемые вопросы:

1. Формирование, ветви и области иннервации плечевого сплетения.

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.

2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.

3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.

4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.

5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.

6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.

7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.

8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

At the root of the neck, the nerves that are about to enter the upper limb come together to form a complicated plexus, the **brachial plexus**. The brachial plexus is formed in the posterior triangle of the neck by the union of the anterior rami of the fifth, sixth, seventh, and eighth cervical and the first thoracic spinal nerves.

The plexus can be divided into **roots, trunks, divisions, and cords**. The roots of C5 and C6 unite to form the **upper trunk**, the root of C7 continues as the **middle trunk**, and the roots of C8 and T1 unite to form the **lower trunk**. Each trunk then divides into **anterior and posterior divisions**. The anterior divisions of the upper and middle trunks unite to form the **lateral cord**, the anterior division of the lower trunk continues as the **medial cord**, and the posterior divisions of all three trunks join to form the



posterior cord. All three cords of the brachial plexus lie above, below and behind to the axillary artery. Long and short branches move away from the brachial plexus.

The short branches:

1. The **dorsal scapular nerve** (C5) goes along the anterior surface of the levator scapulae muscle and out in the rhomboid major and rhomboid minor muscles, and supply those muscles.
2. The **long thoracic nerve** (C5, 6, and 7) arises from the roots of the brachial plexus in the neck and enters the axilla by passing down over the lateral border of the first rib behind the axillary vessels and brachial plexus. It descends over the lateral surface of the serratus anterior muscle, which it supplies.
3. The **nerve to the subclavius** (C5 and 6), having descended in front of the trunks of the brachial plexus and the subclavian artery in the neck, supplies the subclavius muscle.
4. The **suprascapular nerve** (C5 and C6) arises from the upper trunk of the brachial plexus (C5 and 6) in the posterior triangle in the neck. It runs downward and laterally and passes beneath the **transverse scapular ligament**, which bridges the suprascapular notch, to reach the supraspinous fossa. After that it goes under the base of acromion to the infraspinous fossa. It supplies the supraspinatus, infraspinatus and teres minor muscles and the shoulder joint.
5. The **lateral pectoral nerve** (C5-T1) arises from the lateral cord of the brachial plexus, pierces the clavipectoral fascia, and supplies the pectoralis major muscle.
6. The **medial pectoral nerve** (C5-T1) arises from the medial cord of the brachial plexus, supplies and pierces the pectoralis minor muscle, and supplies the pectoralis minor muscle.
7. The **upper and lower subscapular nerves** (C5, 6) arise from the posterior cord of the brachial plexus and supply the upper and lower parts of the subscapularis muscle. In addition, the lower subscapular nerve supplies the teres major muscle.
8. The **thoracodorsal nerve** (C6, 7, 8) arises from the posterior cord of the brachial plexus and runs downward on the subscapularis to reach the latissimus dorsi muscle, which it supplies.
9. The **axillary nerve** (C5, 6) arises from the posterior cord of the brachial plexus (C5 and 6) in the axilla. It passes backward around the lower border of the subscapularis muscle and enters the quadrilateral space with the posterior circumflex humeral artery. As the nerve passes through the space, it comes into close relationship with the inferior aspect of the capsule of the shoulder joint and with the medial side of the surgical neck of the humerus. It terminates by dividing into anterior and posterior branches.

Лекция №24. Сосуды нижней конечности. Регионарные лимфатические узлы.

The vessels of the lower limb. Lymph.

Цель лекции:

Изучить топографию, ветви, притоки сосудов нижней конечности



Рассматриваемые вопросы:

1. Наружная подвздошная артерия топография, ветви
2. Бедренная артерия топография, ветви
3. Задняя большеберцовая артерия топография, ветви
4. Передняя большеберцовая артерия топография, ветви
5. Артерии стопы
6. Глубокие и поверхностные вены нижней конечности, их притоки
7. Лимфооток от нижней конечности

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

FEMORAL ARTERY

It is the continuation of external iliac artery. It begins behind the inguinal ligament at the midinguinal point. It passes downwards and medially, first in the femoral triangle, and then in the adductor canal between adductor magnus and vastus medialis muscles. At the lower end of the adductor canal, i.e., at the junction of the middle and lower thirds of the thigh it passes through an opening in the adductor magnus to become continuous with the popliteal artery.

Branches in the Femoral Triangle

The femoral artery gives off three superficial and three deep branches in the femoral triangle.

The superficial branches are: (1) the external pudendal; (2) the superficial epigastric; and (3) the superficial circumflex iliac.

The deep branches are: (1) The profunda femoris; (2) muscular branches.

The **external pudendal artery** gives off anterior scrotal branches in males, and anterior labial branches in females.

The **superficial epigastric artery** goes away as a thin trunk. It penetrates the cribriform fascia. The artery goes upwards to the umbilicus.

The **superficial circumflex iliac artery** goes in the lateral direction under the inguinal ligament to the anterior superior iliac spine.



Profunda Femoris Artery

This is the largest branch of the femoral artery. It is the chief artery of supply to all the three compartments of the thigh. It arises from the lateral side of the femoral artery about 4 cm below the inguinal ligament. The origin lies in front of the iliacus. As artery descends, it passes posterior to the femoral vessels. It leaves the femoral triangle by passing deep to the adductor longus. Continuing downwards, it passes first between the adductor longus and the adductor brevis, and then between the adductor longus and the adductor magnus. Its terminal part pierces the adductor magnus to anastomose with upper muscular branches of the popliteal artery.

The profunda femoris artery gives off the medial and lateral circumflex femoral arteries, and three perforating arteries.

The ***medial circumflex femoral artery*** leaves the femoral triangle by passing posteriorly, between the pectineus and the psoas major muscles. It continues backwards between the obturator externus and adductor brevis, and ends in the gluteal region between the quadratus femoris and adductor magnus by dividing into ascending, transverse and acetabular branches. The acetabular branch sends a twig to the head of the femur along the round ligament.

Лекция №25. Крестцовое сплетение.

SACRAL PLEXUS

Цель лекции:

Изучить формирование и ветви (длинные) крестцового сплетения

Рассматриваемые вопросы:

1. Формирование, ветви и области иннервации крестцового сплетения.

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

Основная и дополнительная литература:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.

2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.

3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.

4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.

5. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.

6. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.

7. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.

8. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

The sacral plexus lies on the posterior pelvic wall in front of the piriformis muscle. It is formed from the anterior rami of the fourth and fifth lumbar nerves and the anterior rami of the first, second, third, and fourth sacral nerves. Note that the contribution



from the fourth lumbar nerve joins the fifth lumbar nerve to form the ***lumbosacral trunk***. The lumbosacral trunk passes down into the pelvis and joins the sacral nerves as they emerge from the anterior sacral foramina.

RELATIONS

Anteriorly: The parietal pelvic fascia, which separates the plexus from the internal iliac vessels and their branches, and the rectum.

Posteriorly: The piriformis muscle.

The branches are different: short and long branches. The short branches end in the pelvic zone. The long branches run down to the muscles, joints, bones and skin of the lower limb.

Short Branches:

1. The ***nerves to the piriformis muscle***
2. The ***nerve to the obturator internus muscle***, which also supplies the superior gemellus muscle.
3. The ***nerve to the quadratus femoris muscle***, which also supplies the inferior gemellus muscle.
4. The ***superior gluteal nerve***, which leave the pelvis through the greater sciatic foramen above piriformis muscle and supplies the gluteus medius and minimus and the tensor fasciae late muscles.
5. The ***inferior gluteal nerve***, which leave the pelvis through the greater sciatic foramen below piriformis muscle and supplies the gluteus maximus muscle.
6. The ***pudendal nerve*** is a branch of the sacral plexus and leaves the pelvic cavity through the greater sciatic foramen below piriformis muscle. After a brief course in the gluteal region of the lower limb, it enters the perineum through the lesser sciatic foramen. The nerve then passes forward in the pudendal canal in fascia of obturator internus muscle and by means of its branches supplies the external anal sphincter and the muscles and skin of the perineum.

Branches:

- a. ***Inferior rectal nerve***. This runs medially across the ischioanal fossa in company with the corresponding vessels and supplies the external anal sphincter and levator ani muscles, the mucous membrane of the lower half of the anal canal, and the perineal skin.
- b. ***Dorsal nerve of the penis (or clitoris)***. This is distributed to the penis (or clitoris).
- c. **Perineal nerve**. This supplies the muscles in the urogenital triangle (transverse perineal superficialis and profundus muscles, ischiocavernosus and bulbospongiosus) and the skin on the posterior surface of the scrotum (or labia majora) – *posterior scrotal or posterior labial nerves*.

Лекция №26. История анатомии.

History of the anatomy

Цель лекции:

Ознакомится с великими анатомами

Рассматриваемые вопросы:



1. История анатомии
2. Великие анатомы и их открытия

Образовательные технологии - лекция читается по объяснительно-иллюстративному методу, лекция презентация, дискуссия.

I. The beginning of anatomical science at the time of the ancient Greeks

The historical role of ancient Greek philosophy is determined by its materialistic character. **Hippocrates (460-377 B.C.)** believed that four “humors” formed the basis of the structure of the organism: blood, phlegm, yellow bile, and black bile. The predominance of one of these “humours” determines a person’s temperament: sanguine, phlegmatic, choleric, or melancholic. Proceeding from such a concept of the organism, Hippocrates considered diseases to be the result of an improper combination of the humors. There are many errors in the anatomical information supplied by Hippocrates. It seemed to him that arteries contained air because in cadavers they were empty.

II. Ancient Rome

Claudias Galen (130-c. 200 A.D.) was an eminent philosopher, biologist, physical, anatomist, and physiologist of ancient Rome. He believed the organism to be controlled by three organs: the liver, in which physical pneuma was produced and then distributed along the veins; the heart, in which vital pneuma originated and was then transmitted along the arteries; and the brain, in which the psychic pneum was concentrated and then distributed along the nerves. He investigated by observing patients and dissecting animal cadavers, because dissection of human was forbidden. He suggested the classification of bones and joints, described different parts of the brain, including the vein – greater cerebral Galen’s vein. Medicine was founded on Galen’s anatomy and physiology throughout the Middle Ages.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

1.2. Разработка практических занятий 1 семестр

| № п/п | Название темы | Количество часов | Литература |
|-------|--|------------------|---|
| 1 | Остеология – позвонки, ребра, грудина. | 2 | 1.Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. |
| 2 | Остеология – кости верхней конечности. | 2 | 2.Atlas of Human Anatomy. H. Netter Elsevier Inc, 2015. |
| 3 | Остеология – кости нижней конечности. | 2 | |
| 4 | Синдесмология – соединения костей туловища. | 2 | 3.Clinical anatomy by regions. Richard S. Snell. Wolters Kluwer, 2019. |
| 5 | Синдесмология – соединения костей верхней конечности. | 2 | |
| 6 | Синдесмология – соединения костей верхней конечности. | 2 | 4.Gray' s anatomy for students. Richard L. Drake. Chuchill Livingstone. Philadelphia, 2015. |
| 7 | Модуль «Остеосиндесмология». | 2 | 5.Clinical Oriented Anatomy. Keith L. Moore. Wolters Kluwer, 2018. |
| 8 | Череп. Кости мозгового черепа – теменная, лобная, затылочная, решетчатая, клиновидная и височная. | 2 | 1.Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. |
| 9 | Кости лицевого черепа. | 2 | 2.Atlas of Human Anatomy. H. Netter Elsevier Inc, 2015. |
| 10 | Череп в целом. | 2 | 3.Clinical anatomy by regions. Richard S. Snell. Wolters Kluwer, 2019. |
| 11 | Модуль «Череп». | 2 | 4.Gray' s anatomy for students. Richard L. Drake. Chuchill Livingstone. Philadelphia, 2015. |
| | | | 5.Clinical Oriented Anatomy. Keith L. Moore. Wolters Kluwer, 2018. |
| 12 | Мышцы и фасции головы и шеи. | 2 | 1.Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. |
| 13 | Мышцы и фасции груди, спины, живота. Топографические особенности. Слабые места стенки живота. Диафрагма. | 2 | 2.Atlas of Human Anatomy. H. Netter Elsevier Inc, 2015. |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | |
|----|---|---|--|
| 14 | Мышцы верхней конечностей. | 2 | 3.Clinical anatomy by regions. Richard S. Snell. Wolters Kluwer, 2019. |
| 15 | Мышцы нижней конечностей. | 2 | |
| 16 | Модуль «Миология». | 2 | 4.Gray's anatomy for students. Richard L. Drake. Churchill Livingstone. Philadelphia, 2015. 5.Clinical Oriented Anatomy. Keith L. Moore. Wolters Kluwer, 2018. |
| 17 | Полость рта. Глотка. | 2 | 1.Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. 2.Atlas of Human Anatomy. H. Netter Elsevier Inc, 2015. 3.Clinical anatomy by regions. Richard S. Snell. Wolters Kluwer, 2019. 4.Gray's anatomy for students. Richard L. Drake. Churchill Livingstone. Philadelphia, 2015. 5.Clinical Oriented Anatomy. Keith L. Moore. Wolters Kluwer, 2018. |
| 18 | Пищевод. Желудок. Тонкая и толстая кишка. | 2 | |
| 19 | Печень. Поджелудочная железа. Брюшина. | 2 | |
| 20 | Носовая полость. Гортань. | 2 | |
| 21 | Трахея. Легкие, плевра. | 2 | |
| 22 | Почки. Мочеточники, мочевой пузырь. Женский мочеиспускательный канал. | 2 | |
| 23 | Мужские половые органы. | 2 | |
| 24 | Женские половые органы. Промежность. | 2 | |
| 25 | Эндокринные железы. | 2 | |
| 26 | Модуль «Спланхнология». | 2 | |
| 27 | Зачетная неделя. | 2 | |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

2 семестр

| № п/п | Название темы | Количество часов | Литература |
|-------|---|------------------|---|
| 1 | 1. Спинной мозг. Топография ядер и проводящих путей серого и белого вещества спинного мозга. Оболочки спинного мозга. | 2 | 1.Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. 2.Atlas of Human Anatomy. H. Netter Elsevier Inc, 2015. |
| 2 | Продолговатый мозг. Мост. Ромбовидная ямка. IV желудочек. Средний мозг. | 2 | 3.Clinical anatomy by regions. Richard S. Snell. Wolters Kluwer, 2019. |
| 3 | Мозжечок. Промежуточный мозг. III желудочек. | 2 | 4.Gray's anatomy for students. Richard L. Drake. Churchill Livingstone. Philadelphia, 2015. |
| 4 | Морфология больших полушарий – извилины, борозды. Кортиковые анализаторы. Базальные ядра. | 2 | |
| 5 | Белое вещество полушарий. Боковые желудочки. Оболочки головного мозга. Проводящие пути спинного и головного мозга. | 2 | 5.Clinical Oriented Anatomy. Keith L. Moore. Wolters Kluwer, 2018. |
| 6 | Орган зрения. Строение глаза. Вспомогательный аппарат глаза. Зрительный путь. | 2 | |
| 7 | Орган слуха. Наружное и среднее ухо. Внутреннее ухо. Слуховой и вестибулярный пути. | 2 | |
| 8 | Модуль «ЦНС и органы чувств». | 2 | |
| 9 | Двигательные черепные нервы – III, IV, VI, XI, XII. Общая характеристика. Шейное сплетение. | 2 | 1.Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. 2.Atlas of Human Anatomy. H. Netter Elsevier Inc, 2015. |
| 10 | Анатомия тройничного нерва. | 2 | 3.Clinical anatomy by regions. Richard S. Snell. Wolters Kluwer, 2019. |
| 11 | Смешанные черепные нервы – VII, IX, X. Общая характеристика. | 2 | 4.Gray's anatomy for students. Richard L. Drake. Churchill Livingstone. Philadelphia, 2015. |
| 12 | Сердце – форма, строение. Клапанный аппарат. Кровоснабжение, иннервация. | 2 | 5.Clinical Oriented Anatomy. Keith L. |
| 13 | Сонные артерии (общая, наружная, внутренняя). Ветви и области кровоснабжения. | 2 | |



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

| | | | |
|----|---|---|--|
| 14 | Подключичная артерия. Вены головы и шеи. Регионарные лимфатические узлы шеи. | 2 | Moore. Wolters Kluwer, 2018. |
| 15 | Модуль «Сосуды и нервы головы и шеи». | 2 | |
| 16 | Нисходящая аорта, грудная часть. Вены грудной полости. Лимфатические стволы и протки грудной полости. | 2 | 1.Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. 2.Atlas of Human Anatomy. H. Netter Elsevier Inc, 2015. |
| 17 | Брюшная часть аорты. Нижняя полая вена. Воротная вена. | 2 | 3.Clinical anatomy by regions. Richard S. Snell. Wolters Kluwer, 2019. |
| 18 | Сосуды полости малого таза. Лимфатическая система полостей, регионарные лимфатические узлы. | 2 | 4.Gray' s anatomy for students. Richard L. Drake. Chuchill Livingstone. Philadelphia, 2015. |
| 19 | Межреберные нервы. Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение, короткие ветви. | 2 | 5.Clinical Oriented Anatomy. Keith L. Moore. Wolters Kluwer, 2018. |
| 20 | Вегетативная нервная система. | 2 | |
| 21 | Модуль «Сосуды и нервы полостей». | 2 | |
| 22 | Сосуды верхней конечности. Регионарные лимфатические узлы. | 2 | 1.Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. 2.Atlas of Human Anatomy. H. Netter Elsevier Inc, 2015. |
| 23 | Плечевое сплетение. | 2 | 3.Clinical anatomy by regions. Richard S. Snell. Wolters Kluwer, 2019. |
| 24 | Сосуды нижней конечности. Регионарные лимфатические узлы. | 2 | 4.Gray' s anatomy for students. Richard L. Drake. Chuchill Livingstone. Philadelphia, 2015. |
| 25 | Крестцовое сплетение, длинные ветви. | 2 | 5.Clinical Oriented Anatomy. Keith L. Moore. Wolters Kluwer, 2018. |
| 26 | Модуль «Сосуды и нервы конечностей». | 2 | |
| 27 | Зачетная неделя. | 2 | |



2.2. Разработка практических занятий

1 семестр

Тема занятия 1: Остеология – позвонки, ребра, грудина.

Цель занятия:

Изучить строение позвонков, ребер и грудины.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Показать все структуры на позвонке
2. Особенности шейных позвонков
3. Особенности грудных позвонков
4. Особенности поясничных позвонков
5. Классификация ребер
6. Показать все структуры ребер
7. Показать части и структуры грудины

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Развитие костей, аномалии развития костей
2. Строение костей, остеон, химический состав костей
3. Классификация костей
4. Возрастные особенности костей

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 2: Остеология – кости верхней конечности

Цель занятия:

Изучить все структуры костей верхней конечности

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Кости верхней конечности
2. Показать все структуры верхней конечности

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Развитие костей верхней конечности, аномалии развития.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 3: Остеология – кости нижней конечности

Цель занятия:

Изучить все структуры костей нижней конечности

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Кости нижней конечности
2. Показать все структуры нижней конечности



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Развитие костей нижней конечности, аномалии развития.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 4: Синдесмология – соединениях костей туловища.

Цель занятия:

Изучить все суставы туловища

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Соединения между телами позвонков
2. Соединения между дугами и отростками позвонков
3. Атлантозатылочный сустав
4. Атлантоосевой сустав
5. Соединение рёбер с позвонками.
6. Соединение рёбер с грудиной.
7. Позвоночный столб в целом
8. Грудная клетка в целом

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Непрерывные соединения
2. Прерывные соединения.
3. Синдесмозы, их характеристика.
4. Синхондрозы, их характеристика.
5. Характеристика суставов.
6. Классификация суставов.
7. Развитие суставов, аномалии развития суставов

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 5: Синдесмология – соединения костей верхней конечности.

Цель занятия:

Изучить все суставы верхней конечности

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Соединение костей пояса верхней конечности.
2. Плечевой сустав.
3. Локтевой сустав.
4. Лучезапястный сустав.
5. Соединение костей кисти.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS



Publishers & Distributors, 2016.

2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.

3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.

4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.

5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.

6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.

7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.

8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.

9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.

11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.

12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Развитие суставов и аномалии развития суставов верхней конечности.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 6: Синдесмология – соединения костей нижней конечности.

Цель занятия:

Изучить все суставы нижней конечности

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Соединение костей таза.

2. Тазобедренный сустав.

3. Коленный сустав.

4. Голеностопный сустав.

5. Суставы стопы.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.

2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.

3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.

4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.

5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.

6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.

7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.

8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.

9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.

11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.

12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Половые, возрастные особенности таза.

2. Размеры женского таза.

3. Развитие суставов нижней конечности, аномалии развития

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 7: Модуль № 1 «Остеосиндесмология»

Цель занятия:

Оценить степень усвоения студентами учебного материала

Образовательные технологии – Письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.

2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.

3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.

4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.

5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.

6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.

7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.

8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.

9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 8: Череп. Кости мозгового черепа – теменная, лобная, затылочная, решетчатая, клиновидная и височная.

Цель занятия:

Изучить все структуры костей мозгового черепа

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Кости мозгового черепа и их структуры.
2. Каналы височной кости

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Развитие мозгового черепа, аномалии развития
2. Аномалии развития висцеральных дуг и жаберных карманов.
3. Возрастные особенности черепа.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

Тема занятия 9: Кости лицевого черепа.

Цель занятия:

Изучить все структуры костей лицевого черепа

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Кости лицевого черепа и их структуры
2. Строение стенок глазницы и сообщения
3. Строение стенок носовой полости и ее сообщение
4. Околоносовые пазухи и их значение

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Околоносовые пазухи, их развитие в онтогенезе. Варианты, аномалии развития.
2. Висцеральные дуги и их производные.
3. Развитие висцерального черепа, аномалии развития

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 10: Череп в целом.

Цель занятия:

Изучить все ямки, отверстия черепа, соединения костей черепа.

Образовательные технологии – устный опрос



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

Вопросы к занятию:

1. Швы черепа
2. Роднички черепа новорождённого
3. Синхондрозы черепа
4. Височно-нижнечелюстной сустав
5. Височная ямка, её топография.
6. Подвисочная ямка, её топография.
7. Крылонёбная ямка, её стенки, отверстия, сообщения.
8. Наружная поверхность основания черепа, отверстия.
9. Внутренняя поверхность основания черепа, отверстия.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Крылонебная ямка и ее сообщения.
2. Височно-нижнечелюстной сустав.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 11: Модуль № 2 «Череп»

Цель занятия:

Оценить степень усвоения студентами учебного материала

Образовательные технологии – Письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 12; Мышцы и фасции головы и шеи.

Цель занятия:

Изучить мышцы и фасции головы и шеи.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Мимические мышцы, их развитие, строение, топография, функции.
2. Жевательные мышцы, их развитие, строение, топография, функции.
3. Височно-нижнечелюстной сустав и мышцы, действующие на этот сустав.
4. Мышцы шеи: их развитие, строение, топография, функции.
5. Треугольники шеи

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Общая анатомия мышц, строение мышцы как органа.
2. Развитие скелетных мышц и их классификация.
3. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, синовиальные влагалища, сесамовидные кости, их положение и назначение.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 13: Мышцы и фасции груди, спины, живота.

Топографические особенности. Слабые места стенки живота.

Диафрагма.

Цель занятия:

Изучить мышцы и фасции груди, спины, живота. Слабые места передней брюшной стенки. Диафрагма.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Мышцы и фасции груди: развитие, строение, топография, функции.
2. Анатомия мышц живота, их топография, функции.
3. Слабые места стенок живота.
4. Паховый канал: стенки, глубокое и поверхностное кольца, содержимое канала.
5. Диафрагма: её части, топография, функции. Мышцы спины: строение, топография, функции.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Слабые места стенок живота.
2. Диафрагма

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 14: Мышцы верхней конечностей.

Цель занятия:

Изучить мышцы и фасции верхней конечности, топографические особенности.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Мышцы и фасции плечевого пояса и плеча: их строение, топография, функции.
2. Мышцы, приводящие в движение ключицу и лопатку.
3. Подмышечная ямка: её стенки, отверстия, их значение.
4. Канал лучевого нерва.
5. Подмышечная полость, ее стенки. Трех- и четырехсторонние отверстия.
6. Мышцы и фасции предплечья: их строение, топография, функции.
7. Мышцы кисти: их функции, костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища кисти.
8. Плечевой сустав: мышцы, действующие на него, возможные движения и их объём.
9. Локтевой сустав: мышцы, действующие на этот сустав, возможные движения и их объём.
10. Суставы кисти: мышцы, действующие на них, возможные движения и их объём.



Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Развитие и строение скелета, суставов и мышц верхней конечности.
Аномалии развития верхней конечности.
2. Топография подмышечной ямки.
3. Топография локтевой ямки.
4. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища кисти.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 15: Мышцы нижней конечностей.

Цель занятия:

Изучить мышцы и фасции нижней конечности, топографические особенности.

Образовательные технологии –устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Анатомия ягодичной области: топография мышц и их функции.
2. Мышцы и фасции бедра, их топография и функции.
3. Мышцы и фасции голени и стопы. Их топография и функции.
4. Тазобедренный сустав: мышцы, действующие на него.
5. Коленный сустав: мышцы, действующие на него. Возможные движения и их объём.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

6. Голеностопный сустав: мышцы, действующие на него.
7. Пассивные и активные «затяжки» сводов стопы, механизм их действия на стопу.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Развитие и строение скелета, суставов и мышц нижней конечности.
Аномалии развития нижней конечности.
2. Бедренный канал.
3. Топография подколенной ямки.
4. Пассивные и активные «затяжки» сводов стопы, механизм их действия на стопу.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 16: Модуль № 3 «Миология».

Цель занятия:

Оценить степень усвоения студентами учебного материала

Образовательные технологии – Письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.



2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 17: Полость рта, слюнные железы. Глотка.

Цель занятия:

Изучить строение, топографию и функцию органов полости рта, глотки.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Строение зубов.
2. Границы преддверия рта и полости рта.
3. Строение твердого и мягкого неба.
4. Язык (строение, отделы, сосочки).
5. Мышцы языка.
6. Слюнные железы (строение, функции, топография).
7. Строение и топография глотки.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Развитие полости рта и аномалии развития.
2. Развитие зубов и аномалии развития.
3. Развитие языка и аномалии развития.
4. Развитие глотки и аномалии развития.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 18: Пищевод, желудок, кишечник.

Цель занятия:

Изучить строение, топографию и функцию пищевода, желудка, кишечника.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Пищевод: строение и отделы.
2. Желудок: строение, объём.
3. Брыжеечный отдел тонкой кишки.
4. Топография 12-ти перстной кишки, строение, части.
5. Отличия тощей кишки от подвздошной кишки.
6. Отделы толстой кишки.
7. Анатомические отличия между тонкой и толстой кишками.
8. Строение прямой кишки.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Пищевод: развитие и его аномалии развития.
2. Желудок: развитие и его аномалии развития.
3. Развитие толстой кишки и её аномалии развития.
4. Развитие тонкой кишки и её аномалии развития.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 19: Печень. Поджелудочная железа. Брюшина.

Цель занятия:

Изучить строение, топографию и функцию печени, поджелудочной железы, брюшины.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Строение печёночной доли. Чудесная сеть печени.
2. Строение и топография печени.
3. Топография, строение, желчного пузыря.
4. Строение поджелудочной железы.
5. Образования брюшины и её производные.
6. Схему хода брюшины.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.

8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.

9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.

11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.

12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Развитие печени и её аномалии развития.
2. Развитие и аномалии развития желчевыводящих путей.
3. Развитие поджелудочной железы и её аномалии развития.
4. Развитие брюшины.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 20: Носовая полость. Околоносовые пазухи. Гортань.

Цель занятия:

Изучить строение, топографию и функцию полости носа, околоносовых пазух, гортани.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Строение полости носа, стенки, сообщения
2. Строение, топография, функции гортани.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.

2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.

3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.

4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.

5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.

6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.

7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.

8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.

9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Развитие полости носа и ее аномалии.
2. Развитие и аномалии развития гортани.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 21: Трахея, бронхи, легкие, плевра.

Цель занятия:

Изучить строение, топографию и функцию трахеи, бронхов, легких, плевры.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Строение трахеи и главных бронхов.
2. Длина и диаметр трахеи и главных бронхов.
3. Анатомия и топография корней правого и левого лёгких.
4. Сегментарное строение лёгких.
5. Схему бронхиального и альвеолярного дерева.
6. Строение плевры.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады,



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

презентации):

1. Развитие и аномалии развития бронхов.
2. Развитие и аномалии развития легких.

Демонстрация топографии, строения органов на анатомическом столе «Пирогов» и на муляжах **Место проведения занятия:**

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 22: Почки. Мочеточники, мочевой пузырь. Женский мочеиспускательный канал.

Цель занятия:

Изучить строение, топографию и функцию почек, мочеточников, мочевого пузыря, женского мочеиспускательного канала.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Схема строения нефрона.
2. Оболочки почки.
3. Фиксирующий аппарат почки.
4. Топография почек
5. Строение почки на разрезе.
6. Мочеточники (строение, отделы).
7. Строение мочевого пузыря.
8. Строение мочеиспускательного канала (женского).

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.



Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Три стадии развития почек.
2. Развитие мочевого пузыря.
3. Развитие женского мочеиспускательного канала.
Демонстрация топографии, строения органов на анатомическом столе «Пирогов» и на муляжах

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 23: Мужские половые органы.

Цель занятия:

Изучить строение, топографию и функцию мужских половых органов.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Строение, размеры, вес яичка, функции.
2. Схема оболочек яичка.
3. Отделы мужского мочеиспускательного канала.
4. Схема семявыносящих путей.
5. Строение семенного канатика.
6. Строение предстательной железы, семенных пузырьков, куперовых желёз.
7. Механизм опускания яичка.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Развитие мужских половых желёз, аномалии развития.

Демонстрация топографии, строения органов на анатомическом столе «Пирогов» и на муляжах

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 24: Женские половые органы.

Цель занятия:

Изучить строение, топографию и функцию женских половых органов.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Строение яичника.
2. Строение стенки матки.
3. Топография матки. Фиксирующий аппарат матки.
4. Связочный аппарат матки.
5. Части и строение маточных труб.
6. Строение женских половых желёз.
7. Строение влагалища.
8. Определение промежности.
9. Анатомические образования мочеполовой диафрагмы.
10. Анатомические образования тазовой диафрагмы.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Развитие женских половых желёз.
2. Развитие матки, труб, влагалища и их аномалии развития.
3. Менструальный цикл.

Демонстрация топографии, строения органов на анатомическом столе «Пирогов» и на муляжах

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 25: Эндокринная система.

Цель занятия:

Изучить строение, топографию и функцию желез внутренней секреции.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Строение и топография щитовидной железы.
2. Строение и топография околощитовидных желёз.
3. Строение, топография надпочечников.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Развитие и аномалии развития щитовидной железы.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

2. Развитие и аномалии развития паращитовидной железы.

3. Развитие и аномалии развития надпочечников.

Демонстрация топографии, строения органов на анатомическом столе «Пирогов» и на муляжах

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 26: Модуль № 4 «Спланхнология»

Цель занятия:

Оценить степень усвоения студентами учебного материала

Образовательные технологии – письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 27: Зачетное занятие

Цель занятия:

Оценить степень усвоения студентами учебного материала

Образовательные технологии – письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование.

Основная и дополнительная литература к теме:



1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

2 семестр

Тема занятия 1: Спинной мозг. Топография ядер и проводящих путей серого и белого вещества спинного мозга. Оболочки.

Цель занятия:

Изучить строение, топографию и функцию спинного мозга и его оболочек.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Нервная система и ее значение в организме.
2. Схема рефлекторной дуги.
3. Классификация нервной системы.
4. Основные типы нейронов.
5. Топография ядер в сером веществе спинного мозга.
6. Локализация проводящих путей в белом веществе спинного мозга.
7. Топография, длина, вес спинного мозга.
8. Что такое «сегмент спинного мозга»?
9. Оболочки спинного мозга.
10. Межоболочечные пространства спинного мозга и их содержимое.

Основная и дополнительная литература к теме:



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Развитие спинного мозга и его аномалии.

Демонстрация структур спинного мозга на анатомическом столе «Пирогов» и на муляжах, объяснение схем

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» и муляжами, схемами («каждый учит каждого»)

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 2: Продолговатый мозг. Мост. Ромбовидная ямка. IV желудочек. Средний мозг.

Цель занятия:

Изучить строение, топографию и функцию продолговатого мозга, моста, среднего мозга. Ромбовидная ямка. Границы и сообщения IV желудочка.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Наружное и внутреннее строение продолговатого мозга.
2. Наружное и внутреннее строение моста.
3. Строение ромбовидной ямки, ядра черепно-мозговых нервов.
4. IV желудочек – границы, сообщения.
5. Наружное и внутреннее строение среднего мозга.

Основная и дополнительная литература к теме:



1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Развитие головного мозга – мозговые пузыри и их производные. Аномалии развития.

Демонстрация структур головного мозга на анатомическом столе «Пирогов» и на муляжах, объяснение схем

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» и муляжами, схемами («каждый учит каждого»)

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 3: Мозжечок. Промежуточный мозг. III желудочек.

Цель занятия:

Изучить строение, топографию и функцию мозжечка и промежуточного мозга. Границы и сообщения III желудочка.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Наружное и внутреннее строение промежуточного мозга.
2. Наружное и внутреннее строение мозжечка.
3. Границы и сообщения III желудочка.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Ядра таламуса и их функции.

2. Гипоталамо-гипофизарная система.

Демонстрация структур головного мозга на анатомическом столе «Пирогов» и на муляжах, объяснения схем – 20 минут.

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» и муляжами, схемами («каждый учит каждого»)

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 4: Морфология больших полушарий – извилины, борозды.

Корковые анализаторы. Базальные ядра.

Цель занятия:

Изучить строение, топографию и функцию полушарий головного мозга.

Корковые анализаторы. Топографию и функции базальных ядер.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Полушария головного мозга – извилины, борозды.

2. Корковые анализаторы.

3. Базальные ядра.

4. Топография нервных пучков во внутренней капсуле.

5. Цитоархитектоника коры большого мозга.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

Publishers & Distributors, 2016.

2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.

3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.

4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.

5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.

6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.

7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.

8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.

9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.

11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.

12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Развитие и аномалии развития полушарий головного мозга.

Демонстрация структур головного мозга на анатомическом столе «Пирогов» и на муляжах, объяснения схем – 20 минут.

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» и муляжами, схемами («каждый учит каждого»)

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 5: Белое вещество полушарий. Боковые желудочки.

Оболочки головного мозга. Проводящие пути спинного и головного мозга.

Цель занятия:

Изучить строение, топографию и функцию белого вещества полушарий головного мозга. Топография, границы и сообщения боковых желудочков.

Проводящие пути головного и спинного мозга.

Образовательные технологии - устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Ассоциативные волокна большого мозга.

2. Комиссуральные волокна полушарий головного мозга.

3. Проекционные волокна полушарий головного мозга.

4. Белое вещество полушарий.

5. Боковые желудочки.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

6. Оболочки головного мозга.
7. Пути оттока спинномозговой жидкости в венозную систему.
8. Проводящие пути спинного и головного мозга.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Обонятельный мозг: его центральные и периферические отделы.
 2. Лимбическая система.
- Демонстрация структур головного мозга на анатомическом столе «Пирогов» и на муляжах, объяснения схем

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» и муляжами, схемами («каждый учит каждого»)

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 6: Орган зрения. Строение глаза. Вспомогательный аппарат глаза. Зрительный путь.

Цель занятия:

Изучить строение, топографию и функцию глазного яблока.
Вспомогательный аппарат глазного яблока.

Образовательные технологии - устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Орган зрения: общий план строения, глазное яблоко и его вспомогательный



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

аппарат.

2. Преломляющие среды глазного яблока: роговица, жидкость камер глаза, хрусталик, стекловидное тело.
3. Сосудистая оболочка глаза, её части. Механизм аккомодации.
4. Сетчатая оболочка глаза.
5. Проводящий путь зрительного анализатора.
6. Вспомогательный аппарат глазного яблока: мышцы, веки, слёзный аппарат, конъюнктива.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Развитие органов чувств.
2. Аномалии развития и возрастные особенности глазного яблока.
Демонстрация структур головного мозга на анатомическом столе «Пирогов» и на муляжах, объяснения схем – 20 минут.
Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» и муляжами, схемами («каждый учит каждого»)

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 7: Орган слуха. Наружное и среднее ухо. Внутреннее ухо. Слуховой и вестибулярный пути.

Цель занятия:



Изучить строение, топографию и функцию наружного, среднего, внутреннего уха.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Орган слуха и равновесия: общий план строения и функциональные особенности.
2. Наружное ухо, его части, строение.
3. Анатомия среднего уха (барабанная полость, слуховые косточки, слуховая труба, ячейки сосцевидного отростка).
4. Внутреннее ухо: костный лабиринт, перепончатый лабиринт. Спиральный (кортиев) орган.
5. Слуховой путь.
6. Вестибулярный путь.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Развитие уха.
2. Аномалии развития и возрастные особенности.
3. Орган вкуса: строение, сосочки, язык, мышцы, иннервация.
4. Орган обоняния: строение слизистой полости носа, иннервация.
5. Анатомия кожи и её производные.
6. Молочная железа: строение, топография.

Демонстрация структур головного мозга на анатомическом столе «Пирогов» и на муляжах, объяснения схем



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» и муляжами, схемами («каждый учит каждого»)

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 8: Модуль № 1. Центральная нервная система и органы чувств

Цель занятия:

Оценить степень усвоения студентами учебного материала

Образовательные технологии – письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Ответы на непонятные вопросы для студентов по пройденному материалу
Устный опрос студентов по контрольным вопросам

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 9: Двигательные черепные нервы – III, IV, VI, XI, XII.

Общая характеристика.

Цель занятия:

Изучить название, ядра, место выхода из мозга, место выхода из черепа, области иннервации.



Образовательные технологии – устный опрос.

Вопросы к занятию:

1. III, IV, VI пары черепных нервов, области их иннервации. Путь зрачкового рефлекса.
2. XI, XII пары черепно-мозговых нервов (ядра, места выхода из мозга и черепа, ветви, области иннервации) положение, корешки, связи с ветвями тройничного нерва.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Спинномозговой нерв и его ветви. Формирование сплетений спинномозговых нервов.
2. Задние ветви спинномозговых нервов и области их иннервации.
3. Шейное сплетение, формирование, ветви. Шейная петля, ее образование. Демонстрация нервов на анатомическом столе «Пирогов» – 20 минут. Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» («каждый учит каждого»)

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 10: Анатомия тройничного нерва.

Цель занятия:

Изучить название, ядра, место выхода из мозга, место выхода из черепа,



области иннервации.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. V пара черепных нервов, её ветви, их топография, области иннервации.
2. Глазной нерв. Его функции, ветви, зона иннервации.
3. Верхнечелюстной нерв. Его ветви, индивидуальные различия, положения.
4. Подглазничный нерв, его положение, ветви. Передние, средние и задние верхние, альвеолярные нервы, место их отхождения, топография, зоны иннервации.
5. Нижнечелюстной нерв. Его ветви, положение, формы ветвления (рассыпная, магистральная).
6. Ресничный узел, его положение, корешки, ветви.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Крылонебная ямка границы, сообщения.

Демонстрация нервов на анатомическом столе «Пирогов»

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» («каждый учит каждого»)

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 11: Смешанные черепные нервы – VII, IX, X. Общая



характеристика.

Цель занятия:

Изучить название, ядра, место выхода из мозга, место выхода из черепа, области иннервации.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Крылонёбный узел, его положение, корешки, ветви, их топография, зоны иннервации, связи.
2. Ушной, поднижнечелюстной, подъязычный вегетативные узлы, их положение, корешки, связи с ветвями тройничного нерва.
3. Лицевой нерв, его топография, ветви и области иннервации.
4. IX пара черепных нервов, её ядра, топография и области иннервации.
5. Блуждающий нерв его ядра, их топография; ветви и области иннервации.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Крылонёбный узел, его положение, корешки, ветви, их топография, зоны иннервации, связи.
2. Ушной, поднижнечелюстной, подъязычный вегетативные узлы, их положение, корешки, связи с ветвями тройничного нерва.

Демонстрация нервов на анатомическом столе «Пирогов»

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» («каждый учит каждого»)

Место проведения занятия:



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 12: Сердце – форма, строение. Клапанный аппарат. Кровоснабжение, иннервация.

Цель занятия:

Изучить строение, топографию сердца. Клапанный аппарат сердца, проводящую систему сердца, кровоснабжение и иннервация сердца. Большой и малый круг кровообращения. Особенности кровообращения плода.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Сердце строение камер.
2. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков.
3. Проводящая система сердца.
4. Перикард, его топография.
5. Кровоснабжение и иннервация сердца.
6. Большой круг кровообращения.
7. Малый круг кровообращения.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Особенности кровоснабжения плода и его изменение после рождения. Демонстрация структур сердца на анатомическом столе «Пирогов» и на



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

муляже

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» и муляжом (круглый стол)

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 13: Сонные артерии (общая, наружная, внутренняя). Ветви и области кровоснабжения.

Цель занятия:

Изучить топографию и ветви общей, наружной, внутренней сонной артерий.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Топография, ветви общей сонной.
2. Топография, ветви и области кровоснабжения наружной сонной.
3. Топография, ветви и области кровоснабжения внутренней сонной.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Общая анатомия кровеносных сосудов, закономерности их расположения и ветвления. Магистральные, экстраорганные и внутриорганные сосуды.
2. Характеристика микроциркуляторного русла.

Демонстрация артерий на анатомическом столе «Пирогов»

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» (круглый



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

стол)

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 14: Подключичная артерия. Вены головы и шеи.

Регионарные лимфатические узлы шеи.

Цель занятия:

Изучить топографию и ветви подключичной артерии. Изучить вены и лимфатические узлы головы и шеи.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Топография, части, ветви, области кровоснабжения подключичной артерии.
2. Образование и притоки внутренней, наружной, передней яремных вен.
3. Расположение лимфоузлов головы и шеи, пути оттока лимфы от головы и шеи.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

Анастомозы артерий и анастомозы вен.

Демонстрация артерий и вен на анатомическом столе «Пирогов»

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» (круглый стол)

Место проведения занятия:



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 15: Модуль № 2. Сосуды и нервы головы и шеи.

Цель занятия:

Оценить степень усвоения студентами учебного материала

Образовательные технологии – письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Ответы на непонятные вопросы для студентов по пройденному материалу

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 16: Нисходящая аорта, грудная часть. Вены грудной полости. Лимфатические стволы и протки грудной полости.

Цель занятия:

Изучить топографию и ветви грудной аорты и области кровоснабжения. Вены грудной полости. Лимфоотток от грудной полости.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Париеальные и висцеральные ветви грудной части аорты.
2. Топография грудной аорты.
3. Верхняя полая вена, источники её образования и топография.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

4. Притоки верхней поллой вены и их анастомозы.
5. Грудной проток, его образование, строение, топография, место впадения в венозное русло. Правый лимфатический проток, его образование, топография, место впадения в венозное русло.
6. Лимфатическая система грудной полостей, регионарные лимфатические узлы.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Принципы строения лимфатической системы (капилляры, сосуды, стволы и протоки); пути оттока лимфы в венозное русло.
2. Грудной проток, его образование, строение, топография, место впадения в венозное русло. Правый лимфатический проток, его образование, топография, место впадения в венозное русло.
3. Лимфатический узел как орган (строение, функция). Классификация лимфатических узлов.

Демонстрация сосудов на анатомическом столе «Пирогов»

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» (круглый стол)

Демонстрация коррозионных препаратов в анатомическом музее

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

Тема занятия 17: Брюшная часть аорты. Нижняя полая вена. Воротная вена.

Цель занятия:

Изучить топографию и ветви брюшной аорты и области кровоснабжения. Вены брюшной полости. Лимфоотток от брюшной полости.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Париеальные и висцеральные (парные и непарные) ветви брюшной части аорты.
2. Нижняя полая вена, источники её образования и топография. Притоки нижней полой вены и их анастомозы.
3. Воротная вена. Её притоки, их топография; ветвление воротной вены в печени.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Лимфоотток от органов и стенок брюшной полости.

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» (круглый стол)

Демонстрация коррозионных препаратов в анатомическом музее

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

Тема занятия 18: Сосуды полости малого таза. Лимфатическая система полостей, регионарные лимфатические узлы.

Цель занятия:

Изучить топографию и ветви сосудов таза и области кровоснабжения. Вены полости таза. Лимфоотток полости таза.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии, их ветви.
2. Вены и их притока полости малого таза.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Лимфоотток от органов и стенок полости таза.

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» (круглый стол)

Демонстрация коррозионных препаратов в анатомическом музее **Место проведения занятия:**

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 19: Межреберные нервы. Поясничное сплетение.

Крестцовое сплетение, короткие ветви.

Цель занятия:

Изучить топографию и ветви, области иннервации межреберных нервов.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

Изучить топографию и ветви, области иннервации поясничного и коротких ветвей крестцового сплетений.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Межреберные нервы, ветви, области иннервации.
2. Поясничное сплетение: строение, топография, нервы и области их иннервации.
3. Короткие ветви крестцового сплетения, его нервы и области иннервации.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Формирование спинномозгового нерва.

Демонстрация нервов на анатомическом столе «Пирогов»

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» (круглый стол)

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 20: Вегетативная нервная система.

Цель занятия:

Изучить строение и функции парасимпатической и симпатической нервной системы.

Образовательные технологии – устный опрос



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

Вопросы к занятию:

1. Вегетативная часть нервной системы, её деление и характеристика отделов.
2. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы. Общая характеристика, узлы, распределение ветвей, краниальная и сакральная части.
3. Симпатический отдел вегетативной нервной системы, общая характеристика.
4. Симпатические сплетения брюшной полости и таза (чревное, верхнее и нижнее брыжеечные, верхнее и нижнее подчревные сплетения).
Источники формирования, узлы, ветви.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Иннервация органов грудной полости
2. Иннервация органов брюшной полости
3. Иннервация органов малого таза

Демонстрация структур на анатомическом столе «Пирогов», схем
Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов», схемами
(круглый стол)

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 21: Модуль № 3. Сосуды и нервы полостей



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

Цель занятия:

Оценить степень усвоения студентами учебного материала

Образовательные технологии – письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус..

Тема занятия 22: Сосуды верхней конечности. Регионарные лимфатические узлы.

Цель занятия:

Изучить топографию, ветви сосудов верхней конечности. Лимфоотток верхней конечности.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Подмышечная и плечевая артерии: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.
2. Кровоснабжение плечевого сустава.
3. Артерии предплечья: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.
4. Кровоснабжение локтевого сустава.
5. Артерии кисти.
6. Артериальные ладонные дуги и их ветви.
7. Пути оттока венозной крови от верхней конечности.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

8. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности и их топография.

9. Регионарные лимфатические узлы верхней конечностей.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Анастомозы артерий верхней конечности.

2. Ладонные дуги.

Демонстрация сосудов на анатомическом столе «Пирогов»

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» («каждый учит каждого»)

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 23: Плечевое сплетение.

Цель занятия:

Изучить формирование и ветви плечевого сплетения, и зону иннервации.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Ветви надключичной части плечевого сплетения, области иннервации.
2. Ветви подключичной части плечевого сплетения.
3. Иннервация кожи верхней конечности.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

Publishers & Distributors, 2016.

2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.

3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.

4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.

5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.

6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.

7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.

8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.

9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.

11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.

12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Иннервация плеча

2. Иннервация предплечья

3. Иннервация кисти

Демонстрация нервов на анатомическом столе «Пирогов»

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов» (круглый стол)

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 24: Сосуды нижней конечности. Регионарные лимфатические узлы.

Цель занятия:

Изучить топографию, ветви сосудов нижней конечности. Лимфоотток нижней конечности.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Бедренная артерия: её топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.

2. Кровоснабжение тазобедренного сустава.

3. Подколенная артерия, её ветви. Кровоснабжение коленного сустава.

4. Артерии голени: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.

5. Кровоснабжение голеностопного сустава.

6. Артерии стопы: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

7. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности и их топография

8. Регионарные лимфатические узлы нижней конечностей.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Анастомозы артерий нижней конечности.

Демонстрация сосудов на анатомическом столе «Пирогов»

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов»

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 25: Крестцовое сплетение, длинные ветви.

Цель занятия:

Изучить формирование и длинные ветви крестцового сплетения, и зону иннервации.

Образовательные технологии – устный опрос

Вопросы к занятию:

1. Длинные ветви крестцового сплетения.

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.
8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.
9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.
10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.
11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.
12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Перечень заданий для самостоятельной работы (рефераты, доклады, презентации):

1. Иннервация ягодичной области
2. Иннервация бедра
3. Иннервация голени
4. Иннервация стопы

Демонстрация нервов на анатомическом столе «Пирогов»

Групповая работа студентов с анатомическим столом «Пирогов»

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 26: Модуль № 4. Сосуды и нервы конечностей

Цель занятия:

Оценить степень усвоения студентами учебного материала

Образовательные технологии – письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.
2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.
3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.
4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.
5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.
6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.
7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.

8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.

9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.

11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.

12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.

Тема занятия 27: Зачетное занятие

Цель занятия:

Оценить степень усвоения студентами учебного материала, защита докладов.

Образовательные технологии – письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование

Основная и дополнительная литература к теме:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's. Volume one, v. two, v. three. CBS Publishers & Distributors, 2016.

2. Clinical anatomy for medical students. Richard S. Snell. Lippincott. Williams & Wilkins, 2000.

3. Lecture notes. J. White. Kalpan, Inc. 2019.

4. The developing human. Keith L. Moore. Elsevier, Inc. 2019.

5. Carmine D. Clemente. Anatomy, regional atlas of the human body 5th edition. Lippincott. Williams & Wilkins, 2006.

6. Atlas of Human Anatomy. H. Netter ISBN 3-905298-05-8 Basel, 2003.

7. Textbook of human anatomy. M.R. Sapin., L.L. Kolesnikov., D.B. Nikitjuk. In two volumes. New Wave Publishing Agency, Moscow, 2010.

8. Human anatomy. M. G. Prives. Volume I, II. English translation. Mir Publishers, Moscow, 1985.

9. Textbook of anatomy with clinical correlations. I. Singh. Volume 1, 2, 3. Jaypee Brothers Medical Publisher LTD & New Delhi, 2011.

10. The Human Body in Health & Disease. Memmler. Cochen Wood, 1996.

11. Human anatomy, Gosling, Harris, Humpherson, Whitmore. Mosby-Wolfe, 1995.

12. Grant's atlas of anatomy. Agur Dalley. Lippincott. Williams & Wilkins, 2003.

Место проведения занятия:

аудитория № 202, Кафедра «Микро и макроанатомии», Морфологический кампус, ул. Л. Толстого 100/1, Восточный медицинский кампус.



3. Методические рекомендации для студентов

3.1. Методические рекомендации студентам по изучению дисциплины

Дисциплина «Нормальная анатомия» включает 8 модулей и 1 экзамен на 1 и 2 семестрах. Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы и организовать свое время.

Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях.

При изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме для освоения последующих тем курса. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы; проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

Каждый студент ведет рабочую тетрадь, оформление которой должно отвечать требованиям, основные из которых следующие:

- на титульном листе указывают предмет, курс, группу, фамилию, имя, отчество студента;
- каждую работу нумеруют в соответствии с методическими указаниями, указывают дату выполнения работы;
- полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход выполнения задачи и объект исследования;
- при необходимости приводят графическое изображение; результаты заданий представляют в виде графических изображений с обязательными подписями к ним, а также таблиц или описывают словесно;
- в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.

Все первичные записи необходимо делать в тетради по ходу выполнения задач. Для проверки академической активности и качества работы студента рабочую тетрадь периодически проверяет преподаватель.

Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях.

При изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме для освоения последующих тем курса. Для



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы; проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

3.2. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская деятельность студентов, осуществляемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия включает в себя:

- подготовку к аудиторным занятиям и выполнение соответствующих заданий;
 - самостоятельную работу над отдельными темами учебных дисциплин в соответствии с учебно-тематическими планами;
 - написание рефератов, докладов;
 - подготовку ко всем видам практики и выполнение предусмотренных ими заданий;
 - подготовку ко всем видам контрольных испытаний, в том числе к экзаменам и зачетам;
 - другие виды деятельности, организуемой и осуществляемой вузом, кафедрой.
- Выполнение любого вида самостоятельной работы предполагает прохождение студентами следующих этапов:
- определение цели самостоятельной работы;
 - конкретизация познавательной (проблемной и практической) работы;
 - планирование самостоятельной работы;
 - реализация программы выполнения самостоятельной работы.

3.3. Методические рекомендации к практическим и лекционным занятиям

Перед каждым практическим занятием студент изучает план семинарского занятия с перечнем тем и вопросов списком литературы и домашним заданием по вынесенному на семинар материалу. Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. проработать материал лекций;
2. прочитать основную и дополнительную литературу;
3. ответить на вопросы плана семинарского занятия;
4. изучить тематику и подобрать литературу для написания рефератов, докладов;
5. решить заданные домашние задания;
6. все виды самостоятельной работы предполагают подготовку по тому списку литературы и источников, которые даны в разделе «Список источников и литературы».
7. при затруднениях, сформулировать вопросы преподавателю.

Студентам предлагаются к прочтению и содержательному анализу монографии и научные статьи. Результаты работы с текстами обсуждаются на



практических занятиях.

Для развития навыков самостоятельной работы студенты выполняют задания, самостоятельно обращаясь к учебной, справочной и научно-методической литературе. Проверка выполнения заданий осуществляется как на практических занятиях с помощью устных выступлений студентов и их коллективного обсуждения, так и с помощью письменных самостоятельных работ.

В разделе 1.4.2 приведены темы для самостоятельной проработки теоретического материала, задание к каждой теме, срок сдачи работы, учебная литература.

В разделе 1.4.3. указаны темы для написания реферата.

В разделе 2.2. по каждой теме курса даны задания, задачи и упражнения. Приводится список литературы, необходимой для самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа способствует развитию у студента таких необходимых навыков, как выбор и решение поставленной задачи, сбор и аналитический анализ опубликованных данных, умение выделять главное и делать обоснованное заключение.

3.4. Методические указания по выполнению рефератов, докладов

Требования к написанию реферата.

Студент в ходе написания работы должен:

- правильно сформулировать тему реферата, если, конечно, преподаватель не задал работу на конкретно заданную тематику;
- по заданной теме работы необходимо грамотно подобрать материал, который необходим для полного понимания и изложения;
- материал, который будет использован для написания работы, должен отражать суть темы
- при написании введения необходимо написать обоснование выбора конкретной темы реферата;
- если в работе приводятся высказывания авторов, то нужно сделать сноску с пометкой на название литературы и ее составителя;
- излагать материал в реферате нужно последовательно, один абзац должен являться продолжением другого.

Структура реферата:

- титульный лист, который оформляется в соответствии с требованиями учебного заведения;
- содержание, где прописываются все главы и номера страниц, на которых они расположены;
- введение – это часть работы, где автор указывает цели, задачи, актуальность выбранной темы;
- основная часть, в которой излагается материал по теме;
- в заключительной части работы прописываются выводы, сравнения,



высказывается точка зрения на рассматриваемую проблему;

- в самом конце прописывается список литературы и источников, которые были изучены при написании реферата.

Требования к докладу.

Доклад – это вид краткого, но информативного сообщения в устной или письменной форме о сути рассматриваемого вопроса, различных мнениях об изучаемом предмете. В некоторых случаях допускается изложение собственной точки зрения автора в рамках тематической проблематики, например, в выступлениях на семинарах, конференциях. Написание доклада предполагает научно-исследовательскую работу, требующую от студента способности к самостоятельным изысканиям, умения преподнести информацию, доступно и квалифицированно отвечать на вопросы.

Структура доклада - у доклада четыре основных структурных элемента:

-вступление – приветственная часть.

-введение. На этом этапе докладчик должен заинтересовать слушателей, сформулировать актуальность, новизну исследований, подчеркнуть важность и цель проведенной работы -основная часть. В ней рассказывается об использованных методах исследований, проделанной работе, анализируются полученные результаты.

-заключение. Подводятся итоги работы.

3.5. Методические указания по подготовке к экзамену

К экзамену допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по дисциплине.

Экзамен проводится в форме тестирования. На работу отводится не более 1 час 40 минут.

Пересдача экзамена с целью повышения положительной оценки не допускается.

Студенты, не прошедшие экзамен в связи с неявкой по уважительной причине и получившие «неудовлетворительно» вправе на пересдачу экзамена в течении 1 недели.

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо» «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

85 – 100% правильных ответов – «отлично».

70-84% правильных ответов – «хорошо».

55-69% правильных ответов – «удовлетворительно».

0-54% правильных ответов – «неудовлетворительно».

Окончательная оценка – средний балл между модульными и экзаменационными баллами.

Студентам даются экзаменационные вопросы за месяц до экзамена.



Рекомендуемая литература для подготовки к экзамену:

1. Human Anatomy. B.D. Chaurasia's.
2. Atlas of Human Anatomy. H. Netter Elsevier Inc, 2015.
3. Clinical anatomy by regions. Richard S. Snell. Wolters Kluwer, 2019.
4. Gray, s anatomy for students. Richard L. Drake. Chuchill Livingstone. Philadelphia, 2015.
5. Clinical Oriented Anatomy. Keith L. Moore. Wolters Kluwer, 2018.

3.6. Методические рекомендации по научно-исследовательской работе студента

Целью НИР студента является формирование опыта проведения самостоятельного научного исследования.

Основными задачами НИР студента являются:

- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки полученных экспериментальных и эмпирических данных, овладение современными методами исследований, информационно-коммуникационными технологиями;
- развитие способов решения основных профессиональных задач, способности самостоятельного проведения научных исследований, оценки научной информации, использования научных знаний в практической деятельности;
- обеспечение готовности к профессиональному саморазвитию, самосовершенствованию в научно-исследовательской деятельности;
- совместное участие студентов, научных руководителей и научных сотрудников в выполнении различных видов НИР.

Планируемые результаты обучения.

НИР студента направлена на формирование следующих компетенций:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- способность осуществлять постановку проблем, целей и задач исследования, на основе анализа достижений современной психологической науки и практики, обосновывать гипотезы, разрабатывать программу и методическое обеспечение исследования;
- готовность модифицировать, адаптировать существующие и создавать новые методы и методики научно-исследовательской и практической деятельности в определенной области анатомии с использованием современных информационных технологий;
- готовность представлять результаты научных исследований в различных формах (научные публикации, доклады);

В результате осуществления научно-исследовательской работы студент должен овладеть следующими компонентами компетенций:

а) знания:

- современной методологии проведения научных исследований.
- современных технологий поиска и обработки информации.
- требований, предъявляемых к качеству, полноте и достоверности источников



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

информации, используемой в научных исследованиях.

- ключевых нормативно-правовых требований оформления результатов научных исследований.

- правил и приемов ведения научных дискуссий.

б) умения:

- выявлять и формулировать актуальные проблемы в исследуемой области, ставить цели, определять предмет и задачи научного исследования.

- проводить анализ эволюции взглядов, подходов, концепций в исследуемой области.

- формировать программу научных исследований.

- проводить поиск, сбор и обработку информации для осуществления научных исследований.

- использовать современные методы проведения научных исследований.

- формулировать авторский подход к решению поставленных в исследовании задач.

- аргументировать результаты самостоятельных научных исследований и делать обоснованные выводы.

- представлять результаты научного исследования в форме законченных научно-исследовательских разработок: отчетов, рефератов, докладов, научных статей.

в) опыт:

- использования современных компьютерных технологий поиска информации в исследуемой области.

- обработки эмпирических и статистических данных.

- разработки программы научного эксперимента или иного эмпирического исследования.

- подбора, анализа, обработки и систематизации данных, профессиональной работы с электронными документами.

- публичных выступлений.

- подготовки презентаций и научных докладов, оформления научных статей и научной работы.

4. ГЛОССАРИЙ

Адапта́ция — приспособление строения и функций организма, его органов и клеток к условиям внешней среды.

Анастомоз артериальный вне органное соединение участков артерий, расположенные вне снабжаемого ими органа.

Анато́мия — раздел биологии, изучающий строение тела организмов и их частей на уровне выше тканевого.

Ассоциати́вные нервные пути́- проводящие пути ЦНС, соединяющие разные отделы коры в пределах одного полушария большого мозга.

Белое вещество - часть спинного и головного мозга, образованная нервными



волокнами (преимущественно мягкотными), составляющими проводящие пути.

Биологическая эволюция — естественный процесс развития живой природы, сопровождающийся изменением генетического состава популяций, формированием адаптаций, видообразованием и вымиранием видов.

Бронхиальное дерево - совокупность всех бронхов легкого.

Брыжейка - складка брюшины, посредством которой внутрибрюшинные органы прикрепляются к стенкам брюшной полости.

Брюшина - серозная оболочка, покрывающая некоторые органы брюшной полости и выстилающая изнутри ее стенки.

Бронхиальное дерево - совокупность всех бронхов легких.

Вегетативная нервная система - часть нервной системы, обеспечивающая деятельность внутренних органов, регуляцию сосудистого тонуса, иннервацию желез, трофическую иннервацию скелетной мускулатуры, рецепторов и самой нервной системы.

Генетика человека — раздел генетики, изучающий закономерности наследования и изменчивости признаков у человека.

Гипофиз – нижний придаток мозга, эндокринная железа, расположена в полости черепа, в ямке турецкого седла.

Глазница (орбита) — парная полость в черепе, содержащая глазное яблоко с его придатками.

Глазное яблоко - часть глаза, представляющая собой сферическое образование, расположенное в глазнице и состоящее из трех оболочек: фиброзной, сосудистой и сетчатки.

Глотка - начальная часть пищеварительного тракта; одновременно является частью верхних дыхательных путей, соединяя полость носа с гортанью.

Диафрагма — непарная мышца, разделяющая грудную и брюшную полости, служащая для расширения лёгких.

Желудочек головного мозга четвёртый - непарный желудочек мозга, расположенный между продолговатым мозгом, мостом и мозжечком.

Иммунная система — система органов, объединяющая органы и ткани, которые защищают организм от заболеваний, идентифицируя и уничтожая опухолевые клетки и патогены.

Кишка тонкая — отдел кишечника, расположенный между желудком и толстой кишкой, в котором продолжается переваривание пищи и всасывается большая часть пищевых веществ; включает двенадцатиперстную, тощую и подвздошную.

Комиссуральные нервные пути - проводящие пути ЦНС, соединяющие симметричные части полушарий большого мозга.

Конъюнктива — тонкая прозрачная ткань, покрывающая глаз снаружи и заднюю поверхность век.



Кортиев орган — периферический (рецепторный) отдел слухового анализатора, расположенный внутри перепончатого лабиринта улитки.

Куперова железа́ (бульбоуретральная — сложная трубчатоальвеолярная железа, расположенная в толще мочеполовой диафрагмы.

Лимфа - жидкая ткань организма, содержащаяся в лимфатических сосудах и лимфатических узлах.

Макроскопическое исследование — метод диагностики, при котором производится визуальная оценка исследуемого материала.

Медицинская диагностика — процесс установления диагноза, то есть заключения о сущности болезни и состоянии пациента.

Микроскопия — изучение объектов с использованием микроскопа.

Микроциркуляция - транспорт биологических жидкостей на уровне тканей организма: движение крови по микрососудам капиллярного типа (капиллярное кровообращение), перемещение интерстициальной жидкости и веществ по межклеточным пространствам и транспорт лимфы по лимфатическим микрососудам.

Мимические мышцы, развиваются из второй жаберной (висцеральной) дуги. Мимические мышцы не имеют двойного прикрепления к костям — они начинаются от костей лицевого черепа и прикрепляются двумя или одним концом к коже или слизистым оболочкам, благодаря чему при их сокращении меняется мимика лица (рельеф кожи).

Миокард - средний слой стенки сердца, образованный сократительными мышечными волокнами и атипичными волокнами, составляющими проводящую систему сердца.

Миология — учение о мышцах, научная дисциплина, изучающая строение, развитие, свойства и функции мышц в норме и при патологии.

Мозг промежуточный - переднего мозга, расположенный под мозолистым телом и сводом, связывающий полушария мозга с мозговым стволом.

Мозжечок — малый мозг, отдел головного мозга, обеспечивающий координацию движения, мышечный тонус и равновесие тела, относится к заднему мозгу.

Мозговые оболочки — покрывают спинной и головной мозг, делятся на твердую, паутинную и мягкую.

Молочная железа - парный железистый орган, продуцирующий у женщин после родов молоко, у мужчин остается недоразвитым и не функционирует.

Морфология (в биологии) изучает как внешнее строение (форму, структуру, цвет, образцы) организма или его составных частей, так и внутреннее строение живого организма.

Надпочечник - парная эндокринная железа, расположенная в забрюшинном пространстве над верхним полюсом почки.

Нейрон - клетка, способная воспринимать раздражение, приходит в



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

состояние возбуждения, вырабатывать нервные импульсы и передавать их другим клеткам; является структурной и функциональной единицей нервной системы.

Нервное сплетение - часть периферической нервной системы, в которой происходит обмен нервными волокнами между нервными пучками или нервами.

Нефрон - структурно-функциональная единица почки, представляющая собой почечное тельце с отходящими от него извитыми и прямыми канальцами.

Околоносовые пазухи – воздухоносные полости в костях лицевого черепа, сообщаемые с полостью носа посредством узких каналов или щелей.

Органы чувств – специализированные периферические образования, обеспечивающие восприятия действующих на организм внешних раздражителей.

Остеология — раздел анатомии, посвященный изучению скелета в целом, отдельных костей, костной ткани.

Парасимпатическая нервная система - часть вегетативной нервной системы.

Паращитовидные железы (околощитовидные железы) — четыре небольших эндокринных железы, расположенные по задней поверхности щитовидной железы, попарно у её верхних и нижних полюсов.

Патология — раздел медицинской науки, изучающий болезненные процессы и состояния в живом организме.

Паховый канал - щель между мышцами передней брюшной стенки, расположенная над внутренней половиной паховой связки; у мужчин содержит семенной канатик, у женщин — круглую связку матки.

Перикард - тканевая оболочка, окружающая сердце, аорту, легочный ствол, устья полых и легочных вен.

Плечемышечный канал - пространство между плечевой костью и головками трехглавой мышцы плеча; место прохождения лучевого нерва, глубоких артерий и вен плеча.

Плод - внутриутробно развивающийся человеческий организм начиная с 9-й недели беременности до рождения.

Пренатальное развитие – развитие плода происходящее в период до рождения.

Препарирование — процесс изготовления препарата для научных исследований, а также вскрытие материала (труп) для изучения структуры исследуемого материала, а также отделение препарлируемого органа от близлежащих тканей, выделение органа или части органа от сопутствующих ему анатомических структур.



Проводящие пути центральной нервной системы — группы нервных волокон, которые характеризуются общностью строения и функций и связывают различные отделы головного и спинного мозга.

Промежность - область между лобковым симфизом спереди, верхушкой копчика сзади, седалищными буграми и крестцово-бугровыми связками с боков.

Пороки развития — совокупность отклонений от нормального строения организма, возникающих в процессе внутриутробного или, реже, послеродового развития.

Рентгеноскопия — метод рентгенологического исследования, при котором изображение объекта получают на светящемся экране.

Рефлекторная дуга - совокупность образований, необходимых для осуществления рефлекса; состоит из рецептора, эффектора и соединяющих их нервных структур.

Родничок — неокостеневший участок свода черепа, состоящий из остатков перепончатого скелета и соединяющий кости черепа новорождённых.

Ромбовидная ямка - углубление на дорсальной поверхности продолговатого мозга и моста, ограниченное нижними, верхними и средними мозжечковыми ножками; является дном IV желудочка.

Свод стопы - конфигурация скелета стопы в виде свода, опирающегося на пяточный бугор, а также головки I и V плюсневых костей и укрепленного связками и мышцами.

Семенной канатик - парное анатомическое образование между внутренним паховым кольцом и яичком.

Семенные пузырьки - парное анатомическое образование, относящееся к внутренним мужским половым органам; часть семявыносящих путей.

Сесамовидные кости — кости, расположенные в толще сухожилий и обычно лежащие на поверхности других костей.

Синдесмоз — непрерывное соединение костей посредством соединительной ткани.

Синдесмология — раздел анатомии, изучающий соединение костей.

Синхондроз — упругое непрерывное соединение костей посредством хрящевой ткани.

Симпатическая нервная система - часть вегетативной нервной системы.

Спинномозговые нервы — отходят от спинного мозга чувствительным и двигательным корешками, соединяющимися в смешанный нерв. У человека 31 пара: 8 шейных, 12 грудных, 5 поясничных, 5 крестцовых и 1 копчиковый.

Терминология каждой области знания строится на основе понятийных связей профессиональных знаний. Терминология как систематический набор терминов, ограничивает и закрепляет систему понятий той или иной области знаний.

Топографическая анатомия — научно-прикладная дисциплина, раздел



Некоммерческое образовательное учреждение
Учебно-научно-производственный комплекс
«Международный университет Кыргызстана»

Система менеджмента качества
Учебно-методический комплекс дисциплины «Нормальная анатомия»
Специальность 560001 «Лечебное дело» МШМ МУК

анатомии человека, изучающий послойное строение анатомических областей, взаиморасположение

(синтопию) органов, их проекцию на кожу (голотопию), отношение к скелету (скелетотопию), кровоснабжение, иннервацию и лимфоотток в условиях нормы и патологии, с учётом возрастных, половых и конституциональных особенностей организма.

Цереброспинальная жидкость - жидкость, постоянно циркулирующая в желудочках головного мозга, ликворопроводящих путях, субарахноидальном (подпаутинном) пространстве головного и спинного мозга.

Цитоархитектоника - раздел архитектоники коры большого мозга, посвященный величине, форме и расположению ее клеток.

Черепные нервы - нервы, отходящие от головного мозга или входящие в него. Различают

12 пар черепных нервов, которые иннервируют кожу, мышцы, железы (слезные и слюнные)

и другие органы головы и шеи, а также ряд органов грудной и брюшной полости.

Ядро — скопление серого вещества в определенном участке ЦНС, обеспечивающее выполнение определенных функций.

5. СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ПРИЛОЖЕНИЯ