

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин		044-81/11 Стр.1 из 144
Методические рекомендации для аудиторных занятия		

Методические рекомендации для аудиторных занятия

Название дисциплины: ОПД 04 «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»

Специальность: 09110200 «Ортопедическая стоматология»

Квалификация: 4S09110201 «Зубной техник»

Курс: 1,2

Семестр: I, III

Форма контроля: экзамен

Общая трудоемкость всего часов/кредитов KZ - 24часов/1кредитов

Аудиторные –15 часов

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий		044-81/19 Стр.2 из 144

Методические рекомендации для лекционных занятия составлена:
 Преподаватель кафедры морфологических дисциплин: Умаров Д.Н.

На основании рабочего учебного плана по специальности: 09110200- «стоматология
 ортопедическая» , Квалификация: 4S09110201 -«Зубной техник»

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры "Морфологические дисциплины"
 Протокол № 1 от «1» 39 2023 г.

Заведующая кафедры  Ералхан А.К.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SKMA -1979- MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий		044-81/19 Стр.3 из 144

Тема № 1

1.Тема: Предмет и задачи анатомии. Общая характеристика тканей, органов, систем в организме. Кость как организм. Строение и развитие кости. Классификация костей. Понятие о соединениях костей. Развитие соединений. Виды костных соединений. Общая миология. Мышца как организм. Биомеханика мышц Классификация мышц.

2. Цель: Изучить предмет и задачи анатомии, методы анатомического исследования. Дать понятие тканям, органам и системы органов. Дать общую характеристику опорно-двигательного аппарата. Дать понятие скелету, костям. Научить обучающегося показывать и находить диафизы, метафизы, апофизы костей.

3. Тезисы лекции:

Анатомия человека – это наука о происхождении и развитии, формах и строении человеческого организма. Анатомия изучает внешние формы и пропорции тела человека и его частей, отдельные органы, их конструкцию, микроскопическое строение.

В задачи анатомии входит исследование основных этапов развития человека в процессе эволюции, особенностей строения тела и отдельных органов в различные возрастные периоды, формирования человеческого организма в условиях внешней среды. Основными методами анатомического исследования являются наблюдение, осмотр тела, вскрытие, а также наблюдение, изучение отдельного органа или группы органов (макроскопическая анатомия), их внутреннего строения (микроскопическая анатомия). С анатомией связаны эмбриология, цитология, физиология, гистология. Объектом изучения анатомии является организм. Организм построен из отдельных частных структур – органов, тканей, клеток и клеточных структур, объединенных в единое целое. Структурной единицей организма является клетка. Объединения клеток – ткани. Ткани подразделяются на эпителиальную, соединительную, мышечную, нервную. Орган - часть тела, в состав его входит несколько тканей. Система органов – это совокупность однородных органов, сходных по своему общему строению, функции и развитию. Отдельные органы и системы органов, имеющие неодинаковое строение развитие, могут объединяться для выполнения общей функции. Такие функциональные объединения разнородных органов называют аппаратом. Одна из функций человеческого организма-изменение положения частей тела, передвижения в пространстве. Движения происходят при участии костей, выполняющих функции рычагов и скелетных мышц, которые вместе костями и их соединениями образуют опорно-двигательный аппарат. Кости и соединения костей составляют пассивную часть опорно-двигательного аппарата. **Мышцы** или **мускулы** (от лат. *musculus* — мышца) — часть опорно-двигательного аппарата в совокупности с костями организма, способная к сокращению. Предназначены для выполнения различных действий: движения тела, поддержания позы, сокращения голосовых связок, дыхания. Мышцы состоят из упругой, эластичной мышечной ткани, которую, в свою очередь, представляют клетки миоциты (мышечные клетки). Мышцы способны сокращаться под влиянием нервных импульсов. Для мышц характерно утомление, которое проявляется при интенсивной работе или нагрузке.

Мышцы позволяют менять положение частей тела в пространстве. Человек выполняет любые движения — от таких простейших, как моргание или улыбка, до тонких и энергичных, какие мы наблюдаем у ювелиров или спортсменов — благодаря способности мышечных тканей сокращаться. От исправной работы мышц, состоящих из трёх основных групп, зависит не только подвижность организма, но и функционирование всех физиологических процессов. Работой всех мышечных тканей управляет нервная система, которая обеспечивает их связь с

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий		044-81/19 Стр.4 из 144

головным и спинным мозгом и регулирует преобразование химической энергии в механическую.

В теле человека 640 мышц. Самые маленькие прикреплены к мельчайшим косточкам, расположенным в ухе. Самые крупные — большие ягодичные мышцы, они приводят в движение ноги. Самые сильные мышцы — икроножные и жевательные. Самая длинная мышца человека — портняжная — начинается от передней верхней ости крыла подвздошной кости (передне-верхние отделы тазовой кости), спиралевидно перекидывается спереди через бедро и прикрепляется сухожилием к бугристости большеберцовой кости (верхние отделы голени).

По форме мышцы очень разнообразны. Чаще всего встречаются веретенообразные мышцы, характерные для конечностей, и широкие мышцы — они образуют стенки туловища. Если у мышц общее сухожилие, а головок две или больше, то их называют двух-, трёх- или четырёхглавыми.

Мышцы и скелет определяют форму человеческого тела. Активный образ жизни, сбалансированное питание и занятие спортом способствуют развитию мышц и уменьшению объёма жировой ткани. Мышечная масса у ведущих тяжелоатлетов составляет 55—67 % веса тела.

4. Иллюстративный материал: слайды, муляжи, планшеты, скелет.

5. Литература:

На русском языке:

Основная:

1. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т. Т. 3. Внутренние органы нервная система: учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 488 с
2. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 1. Опорно - двигательный аппарат учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 480 с
3. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. – 368 с.
4. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т.1. Учение о костях, соединении костей и мышцах: учеб. пособие. -7-е изд, перераб. –М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.
5. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т.2. Учение о внутренностях и эндокринных железах: учеб. пособие. -7-е изд, перераб. –М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.

Дополнительная:

1. Сапин, М. Р. Нормальная анатомия человека: В 2 кн. Кн.1: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич ; - М. : МИА, 2010. - 480 с.-20экз.
2. Сапин, М. Р. Нормальная анатомия человека: В 2 кн. Кн. 2: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - ; М. : МИА, 2010. - 548 с.-20экз
3. Привес М.Г. Анатомия человека: учебник. -12-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Изд. дом. СПбМАПО, 2009.
4. Смольяникова Н.В., Фалиева Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология. Москва ГЭОТАР 2008. 576с.

Электронные ресурсы:

1. Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т.1. Опорно-двигательный аппарат. Остеология. Синдесмология. Миология [Электронный ресурс] : учебник - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
2. Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий		044-81/19 Стр.5 из 144

3. Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В. 3 т. Т. 3 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
4. Анатомия человека. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
5. Сайт: www.ukma.kz
6. Репозиторий ЮКМА <http://lib.ukma.kz/repository/>
7. Республиканская межвузовская электронная библиотека <http://rmebrk.kz/>
8. Консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>
9. Открытая библиотека [https:// kitap.kz/](https://kitap.kz/)

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. Предмет и задачи анатомии
2. Методы анатомического исследования
3. Понятие об органе и системе органов
4. Виды тканей
5. Наука о изучении костей

№	Название этапа занятия	Теоритическое занятие (лекция, комбинированное занятие, мин.)
1	Организационный момент: а) организация рабочей обстановки на занятий б) определение целей и задач занятия	10 минут
2	Актуализация опорных знаний по пройденной теме (методы и приемы)	30 минут
3	Изложение нового материала (план лекции)	30 минут
4	Закрепление пройденного материала (методы и приемы)	10 минут
5	Итоговый этап занятия: а) оценивание учащихся б) задание на дом	10 минут
		90 минут

Тема №2

1. Тема: Морфофункциональная характеристика пищеварительной системы.

Глотка, топография, кровоснабжение и иннервация.

2.Цель: Дать понятие пищеварительной системы, топографию органов дыхательной, брюшной полостей. Научить обучающегося показывать и находить анатомические структуры пищеварительной системы. Изучить особенности строения, функционирования внутренних органов пищеварительной системы.

3.Тезисы лекции:

Внутренностями, viscera splanchna называются органы, залегающие главным образом в полостях тела (грудной, брюшной и тазовой). Сюда относятся системы: пищеварительная, дыхательная и мочеполовая. Внутренности участвуют в обмене веществ; исключение составляют половые органы, которые несут функцию размножения. Пищеварительная система представляет собой комплекс органов, функция которых заключается в механической и химической обработке принимаемых пищевых веществ, всасывании переработанных и выделении оставшихся непереваренными составных частей пищи. Пищеварительный канал

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий		044-81/19 Стр.6 из 144

человека имеет длину около 8-10м и подразделяется на следующие отделы: полость рта, глотка, пищевод, желудок, тонкая и толстая кишка.

Pharynx глотка, представляет ту часть пищеварительной трубки и дыхательных путей, которая является соединительным звеном между полостью носа и рта, с одной стороны и пищеводом и гортанью - с другой. Она протягивается от основания черепа до VI-VII шейных позвонков. Внутреннее пространство глотки составляет полость глотки, *cavitas pharyngis*. Глотка расположена позади носовой и ротовой полостей и гортани, впереди от базиллярной части затылочной кости и верхних шейных позвонков. Соответственно органам, расположенным впереди от глотки, она может быть разделена на три части: *pars nasalis*, *pars oralis* и *pars laryngea*. Верхняя стенка глотки, прилежащая к основанию черепа, называется сводом, *fornix pharyngis*. *Ventriculus (gaster)* желудок, представляет мешкообразное расширение пищеварительного тракта. В желудке происходит скопление пищи после прохождения ее через пищевод и протекают первые стадии переваривания, когда твердые составные части пищи переходят в жидкую или кашицеобразную смесь. В желудке различают переднюю стенку, *paries anterior*, и заднюю *paries posterior*. Край желудка вогнутый, обращенный вверх и вправо, называется малой кривизной, *curvature ventriculi minor*, край выпуклый, обращенный вниз и влево – большой кривизной, *curvature ventriculi major*. На малой кривизне, ближе к выходному концу желудка, чем к входному, заметна вырезка, *incisura angularis* где два участка малой кривизны сходятся под острым углом, *angulus ventriculi*.

Intestinum tenue тонкая кишка, начинается у *pylorus* и, образовав на своем пути целый ряд петлеобразных изгибов, оканчивается у начала толстой кишки. Длина тонкой кишки у трупов мужчин около 7м, у женщин – 6,5 м, причем она превышает длину тела примерно в 4,1 раза. Вследствие посмертного расслабления мускулатуры она на трупах всегда длиннее, чем у живого.

Intestinum crassum толстая кишка, простираясь от конца тонкой кишки до заднепроходного отверстия, разделяется на следующие части: 1) *caecum* – слепая кишка с червеобразным отростком, *appendix vermiformis*; 2) *colon ascendens* – восходящая ободочная кишка; 3) *colon transversum* - поперечная ободочная кишка; 4) *colon descensum* – нисходящая ободочная кишка; 5) *colon sigmoideum* - сигмовидная ободочная кишка; 6) *rectum* – прямая кишка и 7) *canalis analis* – заднепроходный (анальный) канал.

Печень *hepar* представляет собой объемистый железистый орган (масса около 1500г) Функции печени многообразны. Она является прежде всего крупной пищеварительной железой, вырабатывающей желчь, которая по выводному протоку поступает в двенадцатиперстную кишку. Ей свойственна барьерная функция: ядовитые продукты белкового обмена, доставляемые в печень с кровью, в печени нейтрализуются; кроме того, эндотелий печеночных капилляров и звездчатые ретикулоэндотелиоциты обладают фагоцитарными свойствами (лимфоретикулогистиоцитарная система) что важно для обезвреживания всасывающихся в кишечнике веществ.

В печени различают две доли: правую, *lobus hepatic dexter* и меньшую левую *lobus hepatic sinister* которые на диафрагмальной поверхности отделены друг от друга серповидной связкой печени *lig.falciforme hepatis*. В свободном крае этой связки заложен плотный фиброзный тяж – круговая связка печени, *lig.teres hepatis* которая тянется от пупка, *umbilicus* и представляет собой заросшую пупочную вену, *v.umbilicalis*. Круглая связка перегибается через нижний край печени, образуя вырезку, *incisura ligamenti teretis* и ложится на висцеральной поверхности печени в левую продольную борозду, которая на этой поверхности является границей между правой и левой долями печени.

QAZAQSTAN QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий		044-81/19 Стр.7 из 144

Поджелудочная железа. pancreas лежит позади желудка на задней брюшной стенке в region epigastrica заходя своей левой частью в левое подреберье. Сзади прилежит к нижней полой вене, левой почечной вене и аорте. Поджелудочная железа делится на головку caput pancreatis, с крючковидным отростком processus uncinatus на тело corpus pancreatis и хвост cauda pancreatis. Головка железы охвачена двенадцатиперстной кишкой и располагается на уровне I и верхней части II поясничных позвонков.

Брюшина peritoneum представляет замкнутый серозный мешок, который только у женщин сообщается с внешним миром при посредстве очень маленького брюшного отверстия маточных труб. Как всякий серозный мешок, брюшина состоит из двух листков: пристеночного, париетального, peritoneum parietale и висцерального, peritoneum viscerale. Первый выстилает брюшные стенки, второй покрывает внутренности, образуя их серозный покров на большем или меньшем протяжении. Оба листка тесно соприкасаются друг с другом, между ними находится при не вскрытой брюшной полости только узкая щель, называемая полостью брюшины cavitas peritonei, в которой содержится небольшое количество серозной жидкости, увлажняющей поверхность органов и облегчающей, таким образом, передвижение их друг около друга. При попадании воздуха во время операции, или вскрытия трупа, или при скоплении патологических жидкостей оба листка расходятся и тогда полость брюшины получает вид настоящей, более или менее объемистой полости.

4. Иллюстративный материал: слайды, муляжи органов, плакаты.

5. Литература:

На русском языке:

Основная:

1. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т. Т. 3. Внутренние органы нервная система: учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 488 с
2. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 1. Опорно - двигательный аппарат учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 480 с
3. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. – 368 с.
4. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т.1. Учение о костях, соединении костей и мышцах: учеб. пособие. -7-е изд, перераб. –М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.
5. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т.2. Учение о внутренностях и эндокринных железах: учеб. пособие. -7-е изд, перераб. –М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.

Дополнительная:

1. Сапин, М. Р. Нормальная анатомия человека: В 2 кн. Кн.1: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич ; - М. : МИА, 2010. - 480 с.-20экз.
2. Сапин, М. Р. Нормальная анатомия человека: В 2 кн. Кн. 2: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - ; М. : МИА, 2010. - 548 с.-20экз
3. Привес М.Г. Анатомия человека: учебник. -12-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Изд. дом. СПбМАПО, 2009.
4. Смольяникова Н.В., Фалиева Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология. Москва ГЭОТАР 2008. 576с.

Электронные ресурсы:

1. Билич, Г . Л . Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т.1. Опорно-двигательный аппарат. Остеология. Синдесмология. Миология [Электронный ресурс] : учебник - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.

O'NTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SKMA -1979- MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий		044-81/19 Стр.8 из 144

2. Билич, Г. Л. . Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
3. Билич, Г. Л. . Анатомия человека. Атлас. В. 3 т. Т. 3 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
4. Анатомия человека. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
5. Сайт: www.ukma.kz
6. Репозиторий ЮКМА <http://lib.ukma.kz/repository/>
7. Республиканская межвузовская электронная библиотека <http://rmebrk.kz/>
8. Консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>
9. Открытая библиотека [https:// kitap.kz/](https://kitap.kz/)

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. Дайте определение внутренностям
2. Назовите отделы пищеварительного канала
3. Дайте характеристику брюшине и ее производным
4. Дайте определение стенки пищеварительного канала
5. Дайте характеристику желудку
6. Дайте характеристику тонкой кишке
7. Дайте характеристику толстой кишке
8. Дайте характеристику печени
9. Дайте характеристику поджелудочной железе

№	Название этапа занятия	Теоритическое занятие (лекция, комбинированное занятие, мин.)
1	Организационный момент: а) организация рабочей обстановки на занятий б) определение целей и задач занятия	10 минут
2	Актуализация опорных знаний по пройденной теме (методы и приемы)	30 минут
3	Изложение нового материала (план лекции)	30 минут
4	Закрепление пройденного материала (методы и приемы)	10 минут
5	Итоговый этап занятия: а) оценивание учащихся б) задание на дом	10 минут
		90 минут

Тема №3

1. Тема: Морфофункциональная характеристика дыхательной системы.

2. Цель: Дать общую характеристику органов дыхания: наружный нос, полость носа, гортань, трахея, бронхи, легкие, плевра и синусы плевры строение и функции. Изучение конструктивных особенностей, развития дыхательной системы.

3. Тезисы лекции:

Дыхательная система, *systema respiratorium*. Дыхательные органы служат для доставки с вдыхаемым воздухом через легких кислорода в кровь и выведения (при выдохе) углекислоты. Для осуществления дыхательного акта требуется приспособление обеспечивающее течение

O'ŇTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий		044-81/19 Стр.9 из 144

струи свежего воздуха на дыхательные поверхности. В связи с этим, кроме легких имеются дыхательные пути, а именно: носовая полость и глотка (верхние дыхательные пути), затем гортань, трахея и бронхи (нижние дыхательные пути).

4. Иллюстративный материал: слайды, муляжи, планшеты, плакаты.

5. Литература:

На русском языке:

Основная:

1. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т. Т. 3. Внутренние органы нервная система: учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 488 с
2. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 1. Опорно - двигательный аппарат учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 480 с
3. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. – 368 с.
4. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т.1. Учение о костях, соединении костей и мышцах: учеб. пособие. -7-е изд, перераб. –М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.
5. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т.2. Учение о внутренностях и эндокринных железах: учеб. пособие. -7-е изд, перераб. –М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.

Дополнительная:

1. Сапин, М. Р. Нормальная анатомия человека: В 2 кн. Кн.1: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич ; - М. : МИА, 2010. - 480 с.-20экз.
2. Сапин, М. Р. Нормальная анатомия человека: В 2 кн. Кн. 2: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - ; М. : МИА, 2010. - 548 с.-20экз
3. Привес М.Г. Анатомия человека: учебник. -12-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Изд. дом. СПбМАПО, 2009.
4. Смольяникова Н.В., Фалиева Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология. Москва ГЭОТАР 2008. 576с.

Электронные ресурсы:

1. Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т.1. Опорно-двигательный аппарат. Остеология. Синдесмология. Миология [Электронный ресурс] : учебник - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
2. Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
3. Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В. 3 т. Т. 3 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
4. Анатомия человека. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
5. Сайт: www.ukma.kz
6. Репозиторий ЮКМА <http://lib.ukma.kz/repository/>
7. Республиканская межвузовская электронная библиотека <http://rmebrk.kz/>
8. Консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>
9. Открытая библиотека [https:// kitap.kz/](https://kitap.kz/)

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. Назовите дыхательные организмы.
2. У младенцев часто ли возникают инфекции верхних дыхательных путей.
3. Какую деятельность выполняет бронх и альвеола.

OŇTÚSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий		044-81/19 Стр.10 из 144

4. Как развиваются легкие.
5. Что относится к верхним дыхательным путям?
6. Что относится к нижним дыхательным путям?

№	Название этапа занятия	Теоритическое занятие (лекция, комбинированное занятие, мин.)
1	Организационный момент: а) организация рабочей обстановки на занятии б) определение целей и задач занятия	10 минут
2	Актуализация опорных знаний по пройденной теме (методы и приемы)	30 минут
3	Изложение нового материала (план лекции)	30 минут
4	Закрепление пройденного материала (методы и приемы)	10 минут
5	Итоговый этап занятия: а) оценивание учащихся б) задание на дом	10 минут
		90 минут

Тема №4

1. Тема: Морфофункциональная характеристика мочеполовых органов.

2.Цель: Изучить особенности строения и функционирования мочевыделительной системы. Дать понятие, анатомическую характеристику почек. Научить обучающегося показывать и находить анатомические структуры мочеполовых органов. Ознакомление с конструкцией, топографией, строением мужских и женских половых органов. Объяснение возрастных особенностей и функционального значения. Показывать промежуточные мышцы и фасции. Изучение функциональных особенностей половой системы.

Ознакомление с конструкцией, топографией, строением мужских и женских половых органов.

3.Тезисы лекции:

Мочеполовая система - systema urogenitale объединяет в себе мочевые органы и половые органы. Органы эти тесно связаны друг с другом по своему развитию и кроме того, их выводные протоки соединяются или в одну большую мочеполовую трубку (мочеиспускательный канал у мужчин) или открываются в одно общее пространство (преддверие влагалища у женщин).

Мочевые органы состоят во-первых из двух желез (почки, экскретом которых является моча) и во-вторых из органов служащих для накопления и выведения мочи (мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал).

Мочевые органы производят вспышки организмов, растворяют вещества-молекулы сахара, соли и другой экскретной мочи, моча.

Почечные развитие проходит долгий путь, и у одного организма нет омложнений, генерация которого пересаживается, затем третья почка (пронефроз), первый (мезонефроз) почки, последний (метанефроз).

Множественная почечная недостаточность (одна из трех почек), рецидив вариации (тазобедренный грудной, грудной почки) структурные нарушения (почечная эктопия кишечника, органы мочеполовой системы (поликистоз почек).

O'ŇTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий		044-81/19 Стр.11 из 144

Сложность развитие мочевого органа приводит к различным нарушениям. Структурная единица почек нефрозная. Это сложное выделение мочи и выведение токсичных веществ из организма. Этой функцией экстракта мочи является экскретное дерево почки-маленькие чаши больших чаш мочевины полуострова. Почки также вызывают повышение артериального давления с помощью ренина.

От половых клеток, яичников - женщин, сперматозоид – начинает инициировать мужской организм.

Аномалии развития яичников:

1. гипоплазия яичников – снижение эндокринной функции;
2. ретенция яичников – процесс, препятствующий понижению яичников.
3. мужской ложный гермафродитизм – внешние половые органы похожи на женские половые органы.
4. истинный гермафродитизм – в организме развиты половые железы двух полов.
5. Крипторхизм – непроходимость двух яичников в клетку.
6. Монорхизм – непроходимость одного яичника в гнездо.

Аномалии развития сперматозоида и семенной полости:

1. артерия плода;
2. гипоплазия сперматозоидов, моча

Аномалии развития мочеиспускательного ядра:

1. Эписпадия-отделение мочеиспускательного канала с верхней части полового члена;
2. Гипоспадия-отделение мочеиспускательного ядра в нижней части;

4. Иллюстративный материал: слайды, планшеты, муляжи, плакаты.

5. Литература:

На русском языке:

Основная:

1. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т. Т. 3. Внутренние органы нервная система: учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 488 с
2. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 1. Опорно - двигательный аппарат учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 480 с
3. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. – 368 с.
4. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т.1. Учение о костях, соединении костей и мышцах: учеб. пособие. -7-е изд, перераб. –М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.
5. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т.2. Учение о внутренностях и эндокринных железах: учеб. пособие. -7-е изд, перераб. –М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.

Дополнительная:

1. Сапин, М. Р. Нормальная анатомия человека: В 2 кн. Кн.1: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич ; - М. : МИА, 2010. - 480 с.-20экз.
2. Сапин, М. Р. Нормальная анатомия человека: В 2 кн. Кн. 2: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - ; М. : МИА, 2010. - 548 с.-20экз
3. Привес М.Г. Анатомия человека: учебник. -12-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Изд. дом. СПбМАПО, 2009.
4. Смольяникова Н.В., Фалиева Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология. Москва ГЭОТАР 2008. 576с.

O'NTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий			044-81/19 Стр.12 из 144

Электронные ресурсы:

1. Билич, Г. Л. . Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т.1. Опорно-двигательный аппарат. Остеология. Синдесмология. Миология [Электронный ресурс] : учебник - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
2. Билич, Г. Л. . Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
3. Билич, Г. Л. . Анатомия человека. Атлас. В. 3 т. Т. 3 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
4. Анатомия человека. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
5. Сайт: www.ukma.kz
6. Репозиторий ЮКМА <http://lib.ukma.kz/repository/>
7. Республиканская межвузовская электронная библиотека <http://rmebrk.kz/>
8. Консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>
9. Открытая библиотека [https:// kitap.kz/](https://kitap.kz/)

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. Назовите органы мочевыделительной системы.
2. Что такое функциональная единица почек?
3. Анатомия, топография мочевыделительных органов.
4. Опишите структуру мочеточника и стенок мочевого пузыря.
5. Структура нефрона.
6. Перечислите мужские половые органы.
7. Назовите внутренние женские половые органы.
8. Назовите наружные женские половые органы.

№	Название этапа занятия	Теоритическое занятие (лекция, комбинированное занятие, мин.)
1	Организационный момент: а) организация рабочей обстановки на занятии б) определение целей и задач занятия	10 минут
2	Актуализация опорных знаний по пройденной теме (методы и приемы)	30 минут
3	Изложение нового материала (план лекции)	30 минут
4	Закрепление пройденного материала (методы и приемы)	10 минут
5	Итоговый этап занятия: а) оценивание учащихся б) задание на дом	10 минут
		90 минут

Тема №5

1.Тема: Ангиология. Общая анатомия сосудистой системы. Круги кровообращения.

2.Цель: Изучение функций и особенностей строения сосудистой системы. Дать понятие анатомической характеристике сердца. Выявление и представление обучающимся анатомического строения сердечно-сосудистой системы.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий		044-81/19 Стр.13 из 144

3.Тезисы лекции:

Система кровеносных сосудов разделены на: 1)Сердечно-сосудистая система. 2)Сосуды и капиллярные сосуды. Сердце состоит из 2 частей,артериальной,венозной. Артерия выпускает артериальную кровь из левого желудочка во весь организм. Рашпиль,ногти и корневище.

Микроциркуляция – движение сосудистого канала между кровью и лимфатическим микроскопом.

Кровоток через боковые сосуды коллатерального кровообращения.физиологическое значение капилляров заключается в том что они питаются клетками, а артериальная кровь превращается в венозную кровь.

Кровеносные и лимфатические сосуды всегда заполнены кровью и лимфатическими волокнами. Образующиеся элементы развиваются в результате роста клеток толстой кишки в костном мозге. Часть клеток появляется здесь и равивается в поджелудочной железе. Поэтому костный мозг и шины железы называются центральным кроветрорными организмами.

Vena cava superior-толстая (около 2,5 см), но короткая (5-6 см) стебель, расположенная с правой стороны и слегка заади верхних полостей вены.

Микроциркуляция это движение крови и лимфы в микроскопической части сосудистого русла. Под коллатеральным кровообращением понимается боковой, окольный ток крови, осуществляющийся по боковым сосудам. Важно отметить физиологическое значение капилляров - при их помощи происходит питание клеток, артериальная кровь превращается в венозную. Вся венозная кровь впадает в правое предсердие, где заканчивается большой круг кровообращения. Малый круг начинается из правого желудочка – легочным стволом и направляется в легкие, где происходит газообмен. На пути лимфасосуда находятся лимфаузлы, главные лимфастволы впадают в ветви верхней полый вены, т.е. лимфа смешивается с венозной кровью. Лимфа продукт жизнедеятельности органов.

Вены нижних полостей-**v. cava interior**-самая крупная вена в организме, наряду с аортом в брюшной полости, лежит на его правой стороне. Он образуется на уровне IV поясничного отдела аорты в левом понижении и соединении двух общих плечевых вен от него направо.

4. Иллюстративный материал: слайды, планшеты,муляж сердца,плакаты.

5. Литература:

На русском языке:

Основная:

1. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т. Т. 3. Внутренние органы нервная система: учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 488 с
2. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 1. Опорно - двигательный аппарат учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 480 с
3. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. – 368 с.
4. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т.1. Учение о костях, соединении костей и мышцах: учеб. пособие. -7-е изд, перераб. –М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.
- 5.Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т.2. Учение о внутренностях и эндокринных железах: учеб. пособие. -7-е изд, перераб. –М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.

Дополнительная:

- 1.Сапин, М. Р. Нормальная анатомия человека: В 2 кн. Кн.1: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич ; - М. : МИА, 2010. - 480 с-20экз.

OǞTÚSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий	044-81/19 Стр.14 из 144

2. Сапин, М. Р. Нормальная анатомия человека: В 2 кн. Кн. 2: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - М. : МИА, 2010. - 548 с. - 20 экз.
3. Привес М. Г. Анатомия человека: учебник. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Изд. дом. СПбМАПО, 2009.
4. Смольяникова Н. В., Фалиева Е. Ф., Сагун В. А. Анатомия и физиология. Москва ГЭОТАР 2008. 576 с.

Электронные ресурсы:

1. Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат. Остеология. Синдесмология. Миология [Электронный ресурс] : учебник - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
2. Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
3. Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В. 3 т. Т. 3 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
4. Анатомия человека. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
5. Сайт: www.ukma.kz
6. Репозиторий ЮКМА <http://lib.ukma.kz/repository/>
7. Республиканская межвузовская электронная библиотека <http://rmebrk.kz/>
8. Консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>
9. Открытая библиотека [https:// kitap.kz/](https://kitap.kz/)

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. Аорта, его разделы и пункты.
2. Головная плечевая часть.
3. Сосудистые кровеносные пункты систем.
4. Строение сердца, деятельность.
5. Циркуляция коллатеральной крови.
6. Микроциркулятор.
7. Дайте топографию верхних полых вен?
8. Дайте описание полостей нижних полостей?
9. Строение плечевых вен.
10. Строение вен передних, наружных, внутренних шей.

№	Название этапа занятия	Теоретическое занятие (лекция, комбинированное занятие, мин.)
1	Организационный момент: а) организация рабочей обстановки на занятии б) определение целей и задач занятия	10 минут
2	Актуализация опорных знаний по пройденной теме (методы и приемы)	30 минут
3	Изложение нового материала (план лекции)	30 минут
4	Закрепление пройденного материала (методы и приемы)	10 минут
5	Итоговый этап занятия: а) оценивание учащихся б) задание на дом	10 минут
		90 минут

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий		044-81/19 Стр.15 из 144

Тема №6

1.Тема: Система верхней и нижней поллой вены. Варотная вена. Вены головного мозга

2.Цель: Изучение функций и особенностей строения сосудистой системы. Дать понятие анатомической характеристике сердца. Выявление и представление обучающимся анатомического строения сердечно-сосудистой системы.

3.Тезисы лекции:

Система кровеносных сосудов разделены на: 1)Сердечно-сосудистая система. 2)Сосуды и капиллярные сосуды. Сердце состоит из 2 частей,артериальной,венозной. Артерия выпускает артериальную кровь из левого желудочка во весь организм. Рашпиль,ногти и корневище.

Микроциркуляция – движение сосудистого канала между кровью и лимфатическим микроскопом.

Кровоток через боковые сосуды коллатерального кровообращения.физиологическое значение капилляров заключается в том что они питаются клетками, а артериальная кровь превращается в венозную кровь.

Кровеносные и лимфатические сосуды всегда заполнены кровью и лимфатическими волокнами. Образующиеся элементы развиваются в результате роста клеток толстой кишки в костном мозге. Часть клеток появляется здесь и равивается в поджелудочной железе. Поэтому костный мозг и шины железы называются центральным кроветрорными организмами.

Vena cava superior-толстая (около 2,5 см), но короткая (5-6 см) стебель, расположенная с правой стороны и слегка заади верхних полостей вены.

Микроциркуляция это движение крови и лимфы в микроскопической части сосудистого русла. Под коллатеральным кровообращением понимается боковой, окольный ток крови, осуществляющийся по боковым сосудам. Важно отметить физиологическое значение капиляров - при их помощи происходит питание клеток, артериальная кровь превращается в венозную. Вся венозная кровь впадает в правое предсердие, где заканчивается большой круг кровообращения. Малый круг начинается из правого желудочка – легочным стволом и направляется в легкие, где происходит газообмен. На пути лимфасосуда находятся лимфаузлы, главные лимфастволы впадают в ветви верхней поллой вены, т.е. лимфа смешивается с венозной кровью. Лимфа продукт жизнедеятельности органов.

Вены нижних полостей-**v. cava interior**-самая крупная вена в организме, наряду с аортом в брюшной полости, лежит на его правой стороне. Он образуется на уровне IV поясничного отдела аорты в левом понижении и соединении двух общих плечевых вен от него направо.

4. Иллюстративный материал: слайды, планшеты,муляж сердца,плакаты.

5. Литература:

На русском языке:

Основная:

1. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т. Т. 3. Внутренние органы нервная система: учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 488 с
2. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 1. Опорно - двигательный аппарат учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 480 с
3. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. – 368 с.
4. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т.1. Учение о костях, соединении костей и мышцах: учеб. пособие. -7-е изд, перераб. –М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий		044-81/19 Стр.16 из 144

5. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т.2. Учение о внутренностях и эндокринных железах: учеб. пособие. -7-е изд, перераб. –М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.

Дополнительная:

1. Сапин, М. Р. Нормальная анатомия человека: В 2 кн. Кн.1: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич ; - М. : МИА, 2010. - 480 с.-20экз.
2. Сапин, М. Р. Нормальная анатомия человека: В 2 кн. Кн. 2: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - ; М. : МИА, 2010. - 548 с.-20экз
3. Привес М.Г. Анатомия человека: учебник. -12-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Изд. дом. СПбМАПО, 2009.
4. Смольяникова Н.В., Фалиева Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология. Москва ГЭОТАР 2008. 576с.

Электронные ресурсы:

1. Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т.1. Опорно-двигательный аппарат. Остеология. Синдесмология. Миология [Электронный ресурс] : учебник - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
2. Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
3. Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В. 3 т. Т. 3 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
4. Анатомия человека. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
5. Сайт: www.ukma.kz
6. Репозиторий ЮКМА <http://lib.ukma.kz/repository/>
7. Республиканская межвузовская электронная библиотека <http://rmebrk.kz/>
8. Консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>
9. Открытая библиотека [https:// kitap.kz/](https://kitap.kz/)

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

11. Аорта, его разделы и пункты.
12. Головная плечевая часть.
13. Сосудистые кровеносные пункты систем.
14. Строения сердца, деятельность.
15. Циркуляция коллатеральной крови.
16. Микроциркулятор.
17. Дайте топографию верхних полых вен?
18. Дайте описание полостей нижних полостей?
19. Строительство плечевых вен.
20. Строение вен передних, наружных, внутренних шей.

№	Название этапа занятия	Теоретическое занятие (лекция, комбинированное занятие, мин.)
1	Организационный момент: а) организация рабочей обстановки на занятии б) определение целей и задач занятия	10 минут
2	Актуализация опорных знаний по пройденной теме (методы и приемы)	30 минут

OŇTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий		044-81/19 Стр.17 из 144

3	Изложение нового материала (план лекции)	30 минут
4	Закрепление пройденного материала (методы и приемы)	10 минут
5	Итоговый этап занятия: а) оценивание учащихся б) задание на дом	10 минут
		90 минут

Тема №7

1. Тема: Понятие о нервной системе. Принципы организации нервной системы. Простые и сложные рефлекторные дуги. Формирование коры головного мозга. Понятие о анализаторах. Черепно-мозговые нервы, тройничный нерв / V-пара/. Зоны нервозности, лицевой нерв/VII-пара/. Язык-глоточный нерв / IX-пара/. Блуждающий нерв / X-пара/. Запасной нерв / XI-пара/. Седалищный нерв/XII-пара/. Топография, ядро. Зоны нервозности.

2. Цель: Изучить особенности строения и функционирования нервной системы. Дать понятие, анатомическую характеристику нервной системы. Научить обучающегося показывать и находить анатомические структуры головного мозга.

3. Тезисы лекции:

Одним из основных свойств живого вещества является раздражительность. Нервную систему делят по топографическому принципу на центральные и периферические части или системы. Центральная нервная система называется спинномозговым и мозгом, состоящим из серого и белого вещества, а периферической нервной системой все остальное, то есть корешки нервных корешков, узлов, сплетений, периферических нервных концов. Серое вещество спинного мозга и головного мозга-совокупность нервных клеток, включая ветви нервных центров и отростков.

Единая нервная система человека в соответствии с двумя основными – внутренними и животными частями организма условно делится на две части: 1) вегетативная или автономная нервная система, которая нервирует все внутренние органы, эндокринную систему и мышцы кожи, сердце и сосуды, то есть органы, образующие внутреннюю среду организма. 2) анимальная нервная система нервной системы, которая нервно-мышечная система (органов жизнедеятельности животных), произвольная мышечная система скелета и некоторых внутренних органов (язык, гортани, глотки).

Вегетативная часть нервной системы, в свою очередь, делится на симпатичные и парасимпатические, иногда их называют системой.Симпатическая система нервирует все части организма, а парасимпатическая система-только определенные ее области.

Спинный мозг (medula spinalis) - относится к позвоночнику, (у мужчин 45см и у женщин 41-42 см) имеет несколько сжатых цилиндров сзади спереди, которые переходят в прямой овальный мозг выше (на голове), а ниже (на хвостовой стороне) конусообразное острие, заканчиваются на уровне II поясничного позвонка.

Знание этого имеет практическое значение (при пробивании талии с целью извлечения спинного мозга или анестезии спинного мозга иглу шприца следует вводить среди хвойных отростков поясничного отдела III и IV поясничного отдела позвоночника.)

Спинные нервы-НН. spinales-располагается в соответствии с миотомами (миомерами) тела, соответствует каждому нерву относящийся к нему участок кожи (дерматом).

O'ŇTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий		044-81/19 Стр.18 из 144

У человека 31 пара спинного нерва, в частности 8 пар шеи 12 пар грудной клетки, 5 пар поясничного отдела, 5 пар крестцового и 1 пара копчатых нервов. Каждый спинной нерв выводится из спинного мозга двумя корнями: спинномозговые (чувствительные) и передние (двигательные) корни. Два корня через межпозвоночные отверстия соединяются в одну стружку, выходящую из позвоночника.

4. Иллюстративный материал: слайды, планшеты, муляжи мозга.

5. Литература:

На русском языке:

Основная:

1. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т. Т. 3. Внутренние органы нервная система: учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 488 с
2. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 1. Опорно - двигательный аппарат учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 480 с
3. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. – 368 с.
4. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т.1. Учение о костях, соединении костей и мышцах: учеб. пособие. -7-е изд, перераб. –М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.
5. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т.2. Учение о внутренностях и эндокринных железах: учеб. пособие. -7-е изд, перераб. –М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.

Дополнительная:

1. Сапин, М. Р. Нормальная анатомия человека: В 2 кн. Кн.1: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич ; - М. : МИА, 2010. - 480 с.-20экз.
2. Сапин, М. Р. Нормальная анатомия человека: В 2 кн. Кн. 2: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - ; М. : МИА, 2010. - 548 с.-20экз
3. Привес М.Г. Анатомия человека: учебник. -12-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Изд. дом. СПбМАПО, 2009.
4. Смольяникова Н.В., Фалиева Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология. Москва ГЭОТАР 2008. 576с.

Электронные ресурсы:

1. Билич, Г . Л . Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т.1. Опорно-двигательный аппарат. Остеология. Синдесмология. Миология [Электронный ресурс] : учебник - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
2. Билич, Г . Л . Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
3. Билич, Г . Л . Анатомия человека. Атлас. В. 3 т. Т. 3 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
4. Анатомия человека. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
5. Сайт: www.ukma.kz
6. Репозиторий ЮКМА <http://lib.ukma.kz/repository/>
7. Республиканская межвузовская электронная библиотека <http://rmebrk.kz/>
8. Консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>
9. Открытая библиотека [https:// kitap.kz/](https://kitap.kz/)

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. Функции нервной системы

OŇTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий		044-81/19 Стр.19 из 144

2. Классификация нервной системы
3. Строение спинного мозга, топография.
4. Назовите оболочки спинного мозга.
5. Дайте характеристику внутренней структуры спинного мозга.
6. Шейная, дольная сплетения.
7. Интервационный округ.
8. Плечевые сплетения, длинные и короткие нервы.
9. Спинное сплетение. Крестец, лобковое сплетение.

№	Название этапа занятия	Теоритическое занятие (лекция, комбинированное занятие, мин.)
1	Организационный момент: а) организация рабочей обстановки на занятии б) определение целей и задач занятия	10 минут
2	Актуализация опорных знаний по пройденной теме (методы и приемы)	30 минут
3	Изложение нового материала (план лекции)	30 минут
4	Закрепление пройденного материала (методы и приемы)	10 минут
5	Итоговый этап занятия: а) оценивание учащихся б) задание на дом	10 минут
		90 минут

Тема №8

1.Тема: Органы зрения, обоняния, слуха, равновесия и вкуса. Проводящие пути органов зрения, обоняния, слуха, равновесия и вкуса.

2. Цель: Изучение строения и функциональных особенностей органов чувств. Изучение строения и функциональных особенностей органов слуха, равновесия и вкуса.

3.Тезисы лекции:

Под влиянием светоотражающего средства в животном мире появился специальный видовой организм – *organum visus*, главной частью которого являются специально чувствительные клетки, образующиеся от эктодермы у всех животных. Многие из них окружены пигментами. Значение пигмента проникает свет в определенном направлении и удерживает избыточное световое излучение.

Эти чувствительные элементы, нейронные нейроны обоняющего пути, расположенные в слизистой оболочке носа, противоположной лежащей части верхнего носового щитка и носовой перегородки, их аксоны *nn.olfactorii* проникает через отверстия сетчатой кости в *lamina cribrosa* в *bulbus olfactorius* и заканчивается на паховых клубочках *glomeruli olfactorii* -. Здесь начинаются вторые нейроны (митральные клетки), их аксоны проникают в запах, и способ ощущения обоняния заканчивается в клетках серого вещества *trigonum olfactorium*, *anterior subsantia perforate* и бледной перегородке.

Наружное ухо *Auris externa*, состоит из ушной раковины и наружного слухового прохода. Ушная раковина обычно называется ушей, которая образована из упругого хряща, обтянутого кожей. Наружная форма и выступы ушной раковины в зависимости от хряща,

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий		044-81/19 Стр.20 из 144

свободная заточка ушной раковины - helix и параллельная спираль против нее antihelix, а также передние выпрямления ушной раковины-tragus и лежащие за ним

Среднее ухо, auris media состоит из буферной полости и слуховой трубки. Он продолжит полость тревоги с глоточной носовой частью. Он состоит из буферной полости и слуховой трубки. Он продолжит полость тревоги с глоточной носовой частью.

Сигнальная полость расположена между наружным слуховым проемом и внутренним ухом (лабиринт) на основе пирамиды самайской кости cavitas tympanica.

Слуховая трубка (tuba auditiva) или Евстахиева трубка (Eustachii, отсюда воспаление трубки - евстахиит), предназначенная для поступления воздуха в полость глотки, тем самым сохраняется равновесие между животом и давлением внешней атмосферы. Этот лабиринт необходим для правильного проведения вибрации барабанной перемычки.

4. Иллюстративный материал: слайды, планшеты, муляжи, плакаты.

5. Литература:

На русском языке:

Основная:

1. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т. Т. 3. Внутренние органы нервная система: учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 488 с
2. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 1. Опорно - двигательный аппарат учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 480 с
3. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. – 368 с.
4. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т.1. Учение о костях, соединении костей и мышцах: учеб. пособие. -7-е изд, перераб. –М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.
5. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т.2. Учение о внутренностях и эндокринных железах: учеб. пособие. -7-е изд, перераб. –М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.

Дополнительная:

1. Сапин, М. Р. Нормальная анатомия человека: В 2 кн. Кн.1: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич ; - М. : МИА, 2010. - 480 с.-20экз.
2. Сапин, М. Р. Нормальная анатомия человека: В 2 кн. Кн. 2: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - ; М. : МИА, 2010. - 548 с.-20экз
3. Привес М.Г. Анатомия человека: учебник. -12-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Изд. дом. СПбМАПО, 2009.
4. Смольяникова Н.В., Фалиева Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология. Москва ГЭОТАР 2008. 576с.

Электронные ресурсы:

1. Билич, Г . Л . Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т.1. Опорно-двигательный аппарат. Остеология. Синдесмология. Миология [Электронный ресурс] : учебник - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
2. Билич, Г . Л . Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
3. Билич, Г . Л . Анатомия человека. Атлас. В. 3 т. Т. 3 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
4. Анатомия человека. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
5. Сайт: www.ukma.kz
6. Репозиторий ЮКМА <http://lib.ukma.kz/repository/>

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» медицинский колледж при академии Кафедра морфологических дисциплин Методических рекомендаций для аудиторных занятий		044-81/19 Стр.21 из 144

7. Республиканская межвузовская электронная библиотека <http://rmebrk.kz/>
 8. Консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>
 9. Открытая библиотека [https:// kitap.kz/](https://kitap.kz/)

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. Дайте определение органам чувств?
2. Назовите составные части анализаторов?
3. Назовите составные части органов слуха?

№	Название этапа занятия	Теоритическое занятие (лекция, комбинированное занятие, мин.)
1	Организационный момент: а) организация рабочей обстановки на занятии б) определение целей и задач занятия	10 минут
2	Актуализация опорных знаний по пройденной теме (методы и приемы)	30 минут
3	Изложение нового материала (план лекции)	30 минут
4	Закрепление пройденного материала (методы и приемы)	10 минут
5	Итоговый этап занятия: а) оценивание учащихся б) задание на дом	10 минут
		90 минут