

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной анатомии		044-42/
Лекционный комплекс		Стр.1 из 16

ЛЕКЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС

Дисциплина: «Анатомия, физиология и патология»

Код дисциплины: АФР 1201

Название ОП: 6В10104- «Сестринское дело»

Объем учебных часов/кредитов: 60 часов/2 кредитов

Курс и семестр изучения: I-курс, I-семестр

Объем лекции: 5 часов

Шымкент, 2023 год

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра нормальной анатомии	044-42/ Стр.2 из 16
Лекционный комплекс	

Лекционный комплекс разработан в соответствии с МУП по ОП «Сестринское дело» и
обсужден на заседании кафедры

Протокол № 10 от «25» 05 2023г
 Заведующий кафедрой, и.о. профессора  Танабаев Б.Д.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной анатомии Лекционный комплекс		044-42/ Стр.3 из 16

Лекция №1

1.Тема: Предмет и задачи анатомии. Место анатомии среди других биологических дисциплин. Общее представление об устройстве человеческого тела. Общая анатомия опорно-двигательного аппарата.

2.Цель: Дать определение анатомии как науке. Изучить задачи анатомии. Доказать, что анатомия изучает строение человека с учетом биологических закономерностей. Изучить начальные стадии эмбриогенеза человека.

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. 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.

Виды анатомии:

- а) нормальная анатомия – изучает строение здорового человека;
- б) патологическая анатомия – изучает ткани и органы измененные в результате болезни или других нарушений;
- в) топографическая анатомия – изучает пространственное соотношение органов в теле, и имеет прикладное значение для клиники, в последнее время она называется клинической анатомией. Также различают возрастную, динамическую и пластическую анатомию.

Нормальная анатомия является составной частью биологических наук. В разделе биологических наук можно выделить две группы дисциплин – морфологию и физиологию. К морфологическим наукам относятся анатомия, гистология, эмбриология, сравнительная анатомия. Эти науки занимаются изучением формы и строения живых организмов, закономерностей их развития и взаимодействия с окружающей средой.

Анатомия – это фундаментальная дисциплина в системе медицинского образования, так как она создает «фундамент» для последующего изучения клинических дисциплин. Анатомия также пользуется данными физиологии.

В строении организма различают несколько структурно – функциональных уровней: клеточный, тканевой, органнй, системный, организменный.

Клетка является элементарной, структурной, функциональной и генетической единицей ткани.

Клетки в организме не могут существовать изолированно, в совокупности с межклеточным веществом они формируют ткани. Различают четыре основные морфофункциональные группы тканей: эпителиальные, соединительные, мышечные и нейральные. Ткани участвуют в построении органов. Из органов складываются системы органов.

Различают следующие системы органов:

1. Системы органов опоры и движения.
2. Пищеварительная система.
3. Дыхательная система.
4. Сердечно-сосудистая.
5. Мочеполовая система.
6. Эндокринная система.
7. Нервная система.
8. Покровная система.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной анатомии Лекционный комплекс		044-42/ Стр.4 из 16

Высшей формой интеграции в строении тела человека является интеграция систем органов. Она обеспечивает наиболее высокий уровень организации – организм как единое целое, на основе превои регуляции.

Различают три основных типа телосложения:

1. Долихоморфный.
2. Мезоморфный.
3. Брахиоморфный.

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

5. Литература:

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. 2. Учение о внутренностях и эндокринных железах : учеб. пособие . - 7-е изд., перераб . - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2012.
5. 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.
6. 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.
7. 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. Анатомия человека. В 3 т. Т 2. Спланхнология и сердечно-сосудистая система: иллюстрированный учебник / М-во образования и науки РФ; под ред. Л. Л. Колесникова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 320 с.
2. Анатомия по Пирогову. Атлас анатомии человека. В 3 т. Т. 2. Голова. Шея: М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013
3. Адам анатомиясы. 4-том. Нерв жүйесі (нерв жүйесі, сезім ағзалары): атлас / Ә. Б. Әубәкіров. - Астана Фолиант, 2012.
4. Боянович Ю. В. Анатомия человека: атлас. - Ростов н/Д: Феникс, 2011

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.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной анатомии		044-42/
Лекционный комплекс		Стр.5 из 16

- Анатомия человека. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
- Анатомия человека. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
- Сайт: www.ukma.kz
- Репозиторий ЮКМА <http://lib.ukma.kz/repository/>
- Республиканская межвузовская электронная библиотека <http://rmebrk.kz/>
- Консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>
- Ашық кітапхана [https:// kitap.kz/](https://kitap.kz/)

6.Контрольные вопросы: (обратная связь)

- Что такое анатомия человека? Дайте определение.
- Что изучает анатомия?
- Назовите виды анатомии.
- Назовите типы телосложения. Чем они характеризуются?
- Виды тканей. Какие функции выполняет каждая ткань?
- Что такое орган, система органов, аппарат органов?

Лекция №2

1.Тема. Общая характеристика органов желудочно-кишечного тракта. Общая анатомическая характеристика органов дыхательной системы. Топография органов грудной и брюшной полостей. Общая характеристика органов мочеполовой системы.

2. Цель: Изучить особенности строения и функции органов пищеварительной системы. Изучать особенности строения и функции органов дыхательной системы.

3.Тезисы лекции:

В организме функция органов внутренностей выполняют главный процесс – обмен веществ, протекающий постоянно и за счет которого, организм получает необходимую энергию для жизнедеятельности.

Все внутренние органы делятся на 3 системы:

- пищеварительная система
- дыхательная система
- мочеполовая система

Функция пищеварительной системы многообразна (захватывание пищи и механическая ее обработка, химическая переработка пищи под действием многочисленных желез, всасывание продуктов переваривания в кровь и лимфу, защитная, которую выполняют лимфоидные образования, а также формирование каловых масс и их выведение).

Пищеварительная система представлена трубкой, то более узкой, то более расширенной (область желудка), имеющая входное и выходное отверстие, построена по одному принципу – послойного строения стенки (слизистый слой, подслизистый слой, мышечный, серозная или соединительно-тканная оболочка).

Развитие пищеварительной системы: происходит из первичной кишки.

В ротовой полости пища измельчается, смачивается слюной, образованный пищевой комок заглатывается. Органам ротовой полости относятся губы, щеки, твердое и мягкое небо, зубы, язык, небное миндалины, слюнные железы (околоушная, подчелюстная и подъязычная), десна.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной анатомии Лекционный комплекс		044-42/ Стр.6 из 16

В глотке происходит перекрест пищеварительных и дыхательных путей. Во время заглатывания надгортанник закрывает вход в гортань тем самым обеспечивает попадание пищевого комка в пищевод. Этому способствуют мышцы глотки.

Пищевод является трубчатым органом соединяющий глотку с желудком. В желудке пища обрабатывается под действием желудочного сока, ферментов, часто называется первичной химической обработкой. В желудке частично всасываются вода, сахар и др. вещества.

Тонкий кишечник (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная) полностью переваривает пищу под действием многих основных ферментов, а также здесь происходит всасывание питательных веществ в кровь и лимфу. В двенадцатиперстную кишку открываются протоки печени (желчь) и поджелудочной железы.

В толстом кишечнике перевариваются трудноусвояемые вещества, всасывается вода и минеральные соли и формируется в прямой кишке каловые массы, которые выводятся наружу.

Органы пищеварения развиваются из первичной кишки.

Брюшина – состоит из париетальной и висцеральной листков серозного мешка. Париетальный листок – покрывает стенки брюшной полости, а висцеральный листок – органы брюшной полости, (интра- мезо- и экстраперитонеально).

Дыхательная система – *systema respiratorium* служит для доставки с вдыхаемым воздухом через легкие кислорода в кровь и выведением (при выдохе) углекислоты. Дыхательные органы делятся на воздухопроводящие пути (полость носа, глотка, гортань, трахея, бронхи) и органы, где происходит непосредственно газообмен-легкие, *pulmo*. Дыхательные пути, делятся на верхние (носовая полость и глотка) и нижние (гортань, трахея и бронхи). Полость носа является начальным этапом дыхательной системы – здесь воздух согревается, увлажняется и очищается от пыли. Гортань проводит воздух и участвует в звукообразовании, за счет колебания голосовых связок. Трахея является продолжением гортани, на уровне V грудного позвонка делятся на 2 бронха. Различают правый и левый бронх. Легкие – *pulmones* располагаются в грудной полости, имеют форму конуса. Имеют верхушку и основание, поверхности: реберную, диафрагмальную и медиастинальную. В правом легком 3 доли, в левом 2 доли, в каждом по 10 сегментов.

Внутри легких бронх разветвляясь образуют бронхиальное дерево, функция которого – проведение воздуха. Начиная с дыхательных бронхиол, альвеолярных ходов и мешочков с альвеолами образуются альвеолярное дерево или ацинус. Стенки альвеол охвачены сетью кровеносных капилляров, где происходит газообмен. Ацинус – структурно- функциональная единица легких.

В легкие через легочные артерии поступает венозная кровь, а через легочные вены выходят артериальная кровь.

Стредостение – пространство между двумя легкими. Делятся на верхние и нижние части.

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

5. Литература:

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.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной анатомии Лекционный комплекс		044-42/ Стр.7 из 16

4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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. Анатомия человека. В 3 т. Т 2. Спланхнология и сердечно-сосудистая система: иллюстрированный учебник / М-во образования и науки РФ; под ред. Л. Л. Колесникова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 320 с.
2. Анатомия по Пирогову. Атлас анатомии человека. В 3 т. Т. 2. Голова. Шея: М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013
3. Адам анатомиясы. 4-том. Нерв жүйесі (нерв жүйесі, сезім ағзалары): атлас / Ә. Б. Әубәкіров. - Астана Фолиант, 2012.
4. Боянович Ю. В. Анатомия человека: атлас. - Ростов н/Д: Феникс, 2011

Электронные ресурсы:

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

6.Контрольные вопросы: (обратная связь)

1. Понятие о внутренностях.
2. Железы пищеварительной системы, их функция.
3. Развитие органов пищеварения.
4. Пороки развития органов пищеварения.
5. Органы дыхательной системы, их функция.
6. Возрастные особенности дыхательной системы.
7. Развитие органов дыхательной системы.
8. Верхние дыхательные пути.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной анатомии Лекционный комплекс		044-42/ Стр.8 из 16

9. Нижние дыхательные пути.
10. Легкие, сегментарное строение .
11. Пороки развития органов дыхательной системы.
12. Понятие о средостении.
13. Органы средостения.

Лекция №3

1.Тема: Общая анатомия сердечно-сосудистой системы. Большой и малый круги кровообращения. Общая анатомическая характеристика кроветворных органов. Понятие о микроциркуляторном русле.

2.Цель: Изучить функциональную анатомию кровеносных сосудов.

3.Тезисы лекции:

Сосудистая система представляет собой систему трубок, по которым через посредство циркулирующих в них жидкостей (кровь и лимфа), с одной стороны, совершается доставка к клеткам и тканям необходимых питательных веществ, с другой стороны, происходит удаление продуктов жизнедеятельности клеточных элементов и перенесение этих продуктов к экскреторным органам (почкам, легким, коже и т.д.).

По характеру циркулирующей жидкости сосудистая система человека и позвоночных разделяется на: 1) сердечно-сосудистую или кровеносную систему – систему трубок, по которым циркулирует кровь (сердце, артерии, вены, микроциркуляторное русло) и 2) лимфатическую систему – систему трубок, по которым движется бесцветная жидкость – лимфа.

Сосуды, по которым кровь выносится из сердца и поступает к органам, называются артериями, а сосуды, приносящие кровь к сердцу – венами. Между артериями и венами находится дистальная часть сердечно-сосудистой системы – микроциркуляторное русло, где обеспечивается взаимодействие крови и тканей. В состав микроциркуляторного русла входят: артериолы, капиллярное звено (прекапилляры, капилляры и посткапилляры), венулы, лимфатические сосуды.

Различают большой и малый круги кровообращения. Большой круг кровообращения начинается от левого желудочка сердца аортой и заканчивается в правом предсердии верхней и нижней полыми венами, обеспечивая кислородом и питательными веществами ткани и органы всего тела, унося от них углекислый газ и продукты обмена. Малый круг кровообращения начинается от правого желудочка легочным стволом заканчивается в левом предсердии легочными венами. Круг приносит в легкие венозную кровь, а выносит богатую кислородом артериальную кровь.

Коллатеральное кровообращение – важное функциональное приспособление организма, где ток крови обеспечивается по боковым параллельным ответвлениям основного сосуда, при временных затруднениях кровотока и при патологических состояниях (закупорка, ранения, перевязки сосудов и др.)

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

5. Литература:

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

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной анатомии Лекционный комплекс		044-42/ Стр.9 из 16

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. 2. Учение о внутренностях и эндокринных железах : учеб. пособие . - 7-е изд., перераб . - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2012.
5. 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.
6. 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.
7. 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. Анатомия человека. В 3 т. Т 2. Спланхнология и сердечно-сосудистая система: иллюстрированный учебник / М-во образования и науки РФ; под ред. Л. Л. Колесникова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 320 с.
2. Анатомия по Пирогову. Атлас анатомии человека. В 3 т. Т. 2. Голова. Шея: М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013
3. Адам анатомиясы. 4-том. Нерв жүйесі (нерв жүйесі, сезім ағзалары): атлас / Ә. Б. Әубәкіров. - Астана Фолиант, 2012.
4. Боянович Ю. В. Анатомия человека: атлас. - Ростов н/Д: Феникс, 2011

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

6.Контрольные вопросы: (обратная связь)

1. Круги кровообращения, их назначения.
2. Строение стенки кровеносных сосудов (артерий, капилляров, вен).
3. Типы ветвления артерии.
4. Коллатеральными сосуды, их функция.
5. Каковы закономерности анатомии артерий (по Лесгафту).

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной анатомии		044-42/
Лекционный комплекс		Стр.10 из 16

6. Назовите типы артерий и вен (по строению их стенок).
7. Какие сосуды входят в состав микроциркуляторного русла.

Лекция №4

1.Тема: Общая характеристика нервной системы. Классификация: ЦНС, периферическая нервная система, вегетативная нервная система.

2.Цель: Дать понятие о нервной системе. Изучить принципы организации нервной системы. Показать, что нервная система обеспечивает регуляцию и координацию деятельности организма как единого целого и взаимодействие с окружающей средой. Изучить структурно-функциональную единицу нервной системы, рефлекторную дугу, части анализатора.

3.Тезисы лекции:

Нервная система – это совокупность анатомический и функционально взаимосвязанных структур, обеспечивающих регуляцию и координацию деятельности организма как единого целого и взаимодействие его с окружающей внешней средой.

Нервная система появилась в ходе эволюции как интегративная система. В отличие от других интегративных систем нервная система выполняет свои функции очень быстро, прицельно и кратковременно.

По топографическому принципу нервную систему подразделяют на центральную и периферическую. С функциональных позиции – на соматическую и вегетативную.

Структурной единицей нервной системы является нервная клетка – нейрон или нейроцит.

Основу деятельности нервной системы составляют рефлексы. Многочисленные рефлекторные акты подразделяются на безусловные и условные. Морфологической основой рефлекса является рефлекторная дуга, В простой рефлекторной дуге имеются 3 нейрона (афферентный, вставочный и эфферентный).

Усложнение рефлекторных дуг происходит за счет вставочного звена.

Головной мозг является высшим отделом центральной нервной системы. Головной мозг образуется из переднего конца нервной трубки и проходит стадию развития трех и пяти мозговых пузырей.

Каждый из отделов головного мозга имеет свое функциональное, морфологическое и клиническое значение.

Спинной мозг - часть центральной нервной системы, является проводником информации к головному мозгу и от головного мозга. Состоит из серого и белого вещества. Белое вещество состоит из нервных волокон, а в сером веществе имеются нейроны. От спинного мозга отходят 31 пара спинальных нервов.

Конечный мозг является производным переднего мозгового пузыря и представлен: плащом, обонятельным мозгом, базальными ядрами, боковыми желудочками. Наружным слоем плаща является cortex cerebri. Она составляет важнейшую часть головного мозга, являясь материальным субстратом высшей нервной деятельности и регулятором всех жизненных функции организма.

Формирование коры – это одно из самых прогрессивных приобретений в эволюции мозга позвоночных. При рассмотрении коры полушария большого мозга человека с филогенетических позиции можно выделить старую и новую кору. Число слоев в коре варьирует от 5 до 8. Значительная часть коры имеет шестислойный тип строения. В коре располагаются центры (проекционные и ассоциативные). По И.П.Павлову

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной анатомии Лекционный комплекс		044-42/ Стр.11 из 16

морфофункциональные центры, афферентные пути и рецепторы представляют собой анализатор определенных видов.

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

5. Литература:

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. 2. Учение о внутренностях и эндокринных железах : учеб. пособие . - 7-е изд., перераб . - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2012.
5. 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.
6. 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.
7. 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. Анатомия человека. В 3 т. Т 2. Спланхнология и сердечно-сосудистая система: иллюстрированный учебник / М-во образования и науки РФ; под ред. Л. Л. Колесникова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 320 с.
2. Анатомия по Пирогову. Атлас анатомии человека. В 3 т. Т. 2. Голова. Шея: М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013
3. Адам анатомиясы. 4-том. Нерв жүйесі (нерв жүйесі, сезім ағзалары): атлас / Ә. Б. Әубәкіров. - Астана Фолиант, 2012.
4. Боянович Ю. В. Анатомия человека: атлас. - Ростов н/Д: Феникс, 2011

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. Анатомия человека. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
6. Сайт: www.ukma.kz
7. Репозиторий ЮКМА <http://lib.ukma.kz/repository/>
8. Республиканская межвузовская электронная библиотека <http://rmebrk.kz/>

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной анатомии Лекционный комплекс		044-42/ Стр.12 из 16

9. Консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>

10. Ашық кітапхана [https:// kitap.kz/](https://kitap.kz/)

6.Контрольные вопросы: (обратная связь)

1. Классификация нервной системы.
2. Структурно-функциональная единица нервной системы.
3. Строение простой рефлекторной дуги.
4. Перечислите слои коры большого мозга.
5. Что означает термин «анализатор».

Лекция №5

1.Тема. Общая характеристика анатомии органов чувств.

2.Цель: Изучить строение и функции органа зрения. Изучить особенности строения и функции органа слуха.

3.Тезисы лекции:

Органами чувств или анализаторами называются органы, через которые нервная система получает раздражения от внешней среды, а также от органов самого тела. Эти органы И.П. Павлов назвал анализаторами. Каждый анализатор состоит из 3-х частей 1)рецептор, 2)кондуктор 3)корковый конец анализатора. Органы чувств делят на две группы: 1)органы внешних чувств, получающие нервные импульсы от экстерорецепторов их шесть: органы кожного чувства, чувства гравитации, слуха, зрения, вкуса и обоняния. 2) органы внутренних ощущений, получающие импульсы из интеро и проприорецепторов. Орган зрения – organum visus состоит из глазного яблока – bulbus oculi, и окружающих вспомогательных органов. Глазное яблоко состоит из трех оболочек: наружной, фиброзной-tunica fibrosa, средней сосудистой tunica vasculosa, и внутренней сетчаткой – retina.

Наружная оболочка состоит из прозрачной роговицы и склеры, средняя оболочка из радужки со зрачком, ресничного тела и собственно сосудистой оболочки и внутренняя – из сетчатки, где находятся фоторецепторные клетки палочки и колбочки. От сетчатки берет начало зрительный нерв, несущий зрительную информацию в головной мозг.

Внутреннее ядро глаза –стекловидное тело – прозрачное вещество, хрусталик – линзобразное, фокусирует свет на сетчатке, жидкость в передней и задней камерах. К вспомогательным органам глаза относятся мышцы глазного яблока, слезный аппарат состоящий из слезной железы, мешка и слезный канал.

Зрительный путь - начинается с сетчатки и через цепь нейронов доходит до коркового центра зрения в головном мозге. Схема такова: палочки и колбочки – биполярные нейроны – мультиполярные нейроны (все в сетчатке глаза) - зрительный нерв – перекрест зрительного нерва – зрительный тракт – подкорковые центры зрения (латеральные коленчатые тела, подушечка таламуса, верхние бугры четверохолмия) – и корковый центр зрения (борозда шпоры в затылочной доле мозга).

Орган слуха состоит из трех частей: наружное, среднее и внутреннее ухо. Наружное ухо включает ушную раковину, наружный слуховой проход баабанную перепонку. Среднее ухо – из барабанной полости, слуховыми косточками, а также слуховая или Евстахиева труба, соединяющая среднее ухо с носоглоткой. Внутреннее ухо состоит из полукружных канальцев, преддверия и улитки. Здесь располагается костный и перепончатый лабиринт.

Наружное ухо улавливает звуковые волны и передает барабанной перепонке. Среднее ухо передает звуковые колебание через слуховые косточки овальному окну внутреннего уха. Кроме того, через слуховую трубу поддерживает атмосферное давление.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной анатомии		044-42/
Лекционный комплекс		Стр.13 из 16

Внутреннее ухо через колебание жидкости вызывает импульсы в слуховых и вестибулярных рецепторах. Из внутреннего уха начинаются слуховые и вестибулярные нервы идущие к головному мозгу.

Слуховой проводящий путь. Схема пути такова: волосковые клетки Кортиев органа улитки – спиральный узел – слуховой нерв – слуховые ядра в ромбовидной ямке – подкорковые центры слуха (медиальные коленчатые тела и нижние бугры четверохолмия)- корковый конец слухового пути (верхняя височная извилина головного мозга).

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

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. 2. Учение о внутренностях и эндокринных железах учеб. пособие . - 7-е изд., перераб . - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.
5. 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.
6. 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.
7. 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. Анатомия человека. В 3 т. Т 2. Спланхнология и сердечно-сосудистая система: иллюстрированный учебник / М-во образования и науки РФ; под ред. Л. Л. Колесникова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 320 с.
2. Анатомия по Пирогову. Атлас анатомии человека. В 3 т. Т. 2. Голова. Шея: М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013
3. Адам анатомиясы. 4-том. Нерв жүйесі (нерв жүйесі, сезім ағзалары): атлас / Ә. Б. Әубәкіров. - Астана Фолиант, 2012.
4. Боянович Ю. В. Анатомия человека: атлас. - Ростов н/Д: Феникс, 2011

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.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной анатомии		044-42/
Лекционный комплекс		Стр.14 из 16

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

6.Контрольные вопросы: (обратная связь)

1. Строение органа зрения.
2. Вспомогательный аппарат органа зрения.
3. Проводящие пути, подкорковые центры.
4. Строение органа слуха.
5. Строение наружного уха.
6. Строение среднего уха.
7. Строение внутреннего уха.
8. Проводящие пути, подкорковые центры.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра нормальной анатомии	044-42/ Стр.15 из 16
Лекционный комплекс	

ОҢТҮСТІК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра нормальной анатомии	044-42/ Стр.16 из 16
Лекционный комплекс	