

РОССИЙСКО-АРМЯНСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ

Составлена в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по указанному направлению 30.05.01 Медицинская биохимия и Положением РАУ «О порядке разработки и утверждения учебных программ».



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИБМиФ
Аракелян А.А.

2023г.

Институт: Институт биомедицины и фармации

Кафедра: Медицинской биохимии и биотехнологии

Направление: 30.05.01 Медицинская биохимия

Автор: Арутюнян Анна Джоновна

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Морфология (Анатомия человека, гистология, цитология)

ЕРЕВАН

1. Организационно-методический раздел.

1.1. «Анатомия человека», кафедра физиологии ФЕН. Специальность: 040100 – Лечебное дело. Б1.Б.18 естественнонаучная дисциплина. Федеральный компонент.

1.2. Цели и задачи курса.

Дисциплина «Анатомия человека» предназначена для студентов 1-2 курсов медицинского факультета (I-III семестры). Для изучения строения человека на органном, системном и организменном уровне.

Основной целью освоения дисциплины является приобретение каждым студентом глубоких знаний по анатомии и топографии органов и тканей человеческого тела в целом, составляющих его систем органов и тканей на основе современных достижений макро- и микроскопической анатомии, физиологии, биологии, с учетом требований клиники, практической медицины; умения использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также будущей практической деятельности врача.

Для достижения поставленной цели выделяются задачи курса:

1. Изучить в процессе практических занятий и лекций строение, функции и топографию органов, рассмотреть индивидуальные и возрастные особенности строения организма, включая пренатальный период развития (органогенез), анатомо-топографические взаимоотношения органов, их рентгеновское изображение, варианты изменчивости отдельных органов и пороки их развития.
2. Приобрести знания о взаимозависимости и единстве структуры и функции, их изменчивости в процессе фило- и онтогенеза, взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма.

1.3. Требования к уровню освоения содержания курса.

По окончании изучения указанного курса студент должен:

- **иметь представление об** основных закономерностях строения органов и систем;
- **знать** подробное строение органов всех систем и организма в целом;
- **уметь** работать с анатомическими препаратами, владеть классическим методом препарирования структур органов.

1.4. Формы контроля.

Итоговый контроль. Для контроля усвоения дисциплины учебным планом предусмотрены зачет (2) и экзамен.

Текущий контроль. В течение семестра в ходе изучения каждой системы проводятся контрольные работы (всего 47), принимаются коллоквиумы (в виде тестирования или устной форме, 9) – контроль знания анатомических препаратов и теоретического материала. Выполнение указанных видов работ является обязательным для всех студентов, а результаты текущего контроля служат основанием для выставления оценок в ведомость контрольной недели на факультете.

Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы по учебному плану.

Виды учебной работы	Всего, в акад. часах	Распределение по семестрам					
		<u>1</u> сем	<u>2</u> сем	<u>3</u> сем	<u>4</u> сем	<u>5</u> сем	<u>6</u> сем
1	3	4	5	6	7	10	11
I. Общая трудоемкость изучения дисциплины по семестрам, в т. ч.:	360	180	180				
1.1. Аудиторные занятия, в т. ч.:	234	138	86				
1.1.1. Лекции	72	34	34				

1.1.2. Практические занятия, в т. ч.	156	104	52				
1.1.2.1. Обсуждение прикладных проектов							
1.1.2.2. Кейсы							
1.1.2.3. Деловые игры, тренинги							
1.1.2.4. Контрольные работы	27		27				
1.1.3. Семинары							
1.1.4. Лабораторные работы	86	52	34				
1.1.5. Другие виды аудиторных занятий							
1.2. Самостоятельная работа, в т. ч.:	109	42	67				
1.2.1. Подготовка к экзаменам							
1.2.2. Другие виды самостоятельной работы, в т.ч. (можно указать)							
1.2.2.1. Письменные домашние задания							
1.2.2.2. Курсовые работы							
1.2.2.3. Эссе и рефераты							
1.3. Консультации							
1.4. Другие методы и формы занятий **							
Итоговый контроль		зачет	Экзамен				

2. Содержание дисциплины.

2.1. Новизна курса и его актуальность. Для понимания физиологии и патологии, формирования клинического мышления, диагностирования и успешного лечения больных имеет большое значение умение руководствоваться функционально-анатомическим подходом, понимать причинно-следственные отношения на этапах фило- и онтогенеза в свете эволюционной теории. Важное прикладное значение приобретают особенности индивидуального развития, варианты строения органов, а также различные виды аномалий.

Являясь базовой учебной дисциплиной фундаментального образования студентов, анатомия органически связана как с гистологией, эмбриологией, физиологией так и с биохимией, молекулярной биологией, и другими биологическими и прикладными клиническими дисциплинами, объединяя их в единую систему знаний. Это дает усиление естественнонаучных основ подготовки будущих врачей, позволяет оптимизировать учебный процесс. Материалы из биологии и антропологии помогают понять биологическую природу человека в ряду позвоночных животных, структурные, возрастные и половые особенности человеческого организма. На анатомии человека делается краткое сопоставление человека в сравнительно-анатомическом плане с развитием позвоночных животных. В плане интеграции с гистологией излагаются краткие сведения о закономерностях закладки органов (органогенез). С физиологией интеграция строится таким образом, что на анатомии человека в процессе изучения строения органов, систем и аппаратов рассматриваются также основные их функции (функциональная анатомия).

Исходя из запросов и требований клинических – внутренние болезни, хирургические болезни, акушерство и гинекология и др., – а также медико-профилактических дисциплин, в преподавании анатомии человека особое внимание уделяется прикладным аспектам этой фундаментальной науки.

В процессе преподавания анатомии человека используются, в первую очередь, системный подход (изучение студентами тела человека по системам), топографо-анатомические принципы (изучение положения и взаимоотношения органов и тканей друг с другом, с частями скелета и стенками полостей). В курсе анатомии человека широко используются данные сравнительной анатомии для изучения происхождения и изменения органов на этапах филогенеза.

2.2 Тематический план курса (распределение часов).

Наименование раздела и тем	Количество часов				Всего часов
	Лекции	Практические (Семинары)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
Введение в анатомию. Опорно-двигательный аппарат.	3	3	3	5	14
Строение и соединение костей туловища и конечностей.	3	3	3	5	14
Кости головы (череп).	3	3	3	5	14
Мышцы головы, шеи и туловища.	3	3	3	5	14
Мышцы верхней конечности	3	3	3	5	14
Мышцы нижней конечности.	3	3	3	5	14
Основы спланхнологии.	3	3	3	5	14
Пищеварительная система.	3	3	3	5	14
Дыхательная система.	3	3	3	5	14
Мочеполовая система.	3	3	3	5	14
Сердечно-сосудистая система. Сердце.	3	3	3	5	14
Вены большого круга кровообращения.	3	3	3	5	14
Лимфатическая система.	3	3	4	5	15
Органы кроветворения и иммунологической защиты.	3	3	4	5	15
Введение в неврологию.	3	3	4	5	15
Центральная нервная система. Спинной мозг.	3	3	4	5	15
Головной мозг. Ствол мозга.	4	3	4	5	16
Конечный мозг.	4	3	4	5	16
Проводящие пути.	4	3	5	5	17
Оболочки головного и спинного мозга. Артерии и вены головного мозга и мозговых оболочек.	4	3	5	3	15
Вегетативная нервная система.	4	3	4	3	14
Черепно-мозговые нервы.	4	3	4	3	14
Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы.	4	2	4	3	13
Органы чувств.	4	2	4	2	13
ИТОГО	68	70	86	109	333

2.3. Содержание отдельных разделов и тем:

Введение. Предмет анатомии. Методы исследования. История анатомии. Организм и его составные элементы. Основные этапы эмбрионального развития человека. Терминология.

Опорно-двигательный аппарат. Остеология. Общие сведения об остеологии и артрологии. Скелет туловища: позвоночный столб, грудная клетка. Скелет головы: филогенез, кости мозгового и лицевого черепа, череп в целом, возрастные и половые особенности. Скелет конечностей: пояса и свободные конечности, соединение и биомеханика, филогенез. Миология. Строение и классификация мышц, работа, вспомогательный аппарат. Мышцы и фасции туловища, головы и шеи, верхней и нижней конечностей.

Спланхнология. Общие данные. Развитие. *Пищеварительная система:* полость рта, глотка, пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник, печень, поджелудочная железа. *Дыхательная система:* воздухоносные и респираторные отделы органов дыхания; плевральные мешки и средостение. *Мочеполовая система:* мочевые органы; женские и мужские половые органы (внутренние и наружные).

Сердечно-сосудистая система: развитие, строение сердца; артерии и вены большого и малого кругов кровообращения, коллатеральное кровообращение, анастомозы, особенности кровообращения плода. Лимфатическая система: грудной и правый лимфатические протоки, лимфатические узлы. Органы кроветворения и иммунной системы: красный костный мозг, тимус, селезенка, миндалины, лимфатические узлы, диффузные лимфатические фолликулы. Эндокринные железы: щитовидная, паращитовидные железы, тимус, гипофиз, эпифиз, надпочечники, параганглии. Диффузная эндокринная система.

Нервная система. Общие данные и развитие. Центральная нервная система. Спинной мозг: строение и проводящие пути. Головной мозг: продолговатый мозг, задний мозг (мост, мозжечок, перешеек), средний мозг, промежуточный (таламический мозг, эпифиз, мета-, гипоталамус), конечный мозг (плащ, обонятельный мозг, базальные ядра, древняя, старая и новая кора), желудочки мозга, сосуды и оболочки мозга. Периферический отдел нервной системы. Спинномозговые нервы. Задние ветви. Передние ветви: шейное, плечевое, поясничное, крестцовое и копчиковое сплетения, передние ветви грудных нервов. Черепномозговые нервы: топография ядер, область распространения на периферии. Вегетативная нервная система: общая характеристика, центральные и периферические отделы симпатической и парасимпатической частей. Проводящие пути нервной системы: общая характеристика, афферентные и эфферентные проводящие пути.

Органы чувств: зрения, слуха, гравитации и равновесия, вкуса, обоняния. Развитие, строение, проводящие пути.

2.4 Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы.

Тема: Опорно-двигательный аппарат.

1. Кость как орган: развитие, строение, рост, типы окостенения. Классификация костей.
2. Классификация суставов и их общая характеристика. Строение сустава.
3. Позвоночный столб, его отделы. Строение типичного позвонка. Сравнительная характеристика шейных, грудных и поясничных позвонков.
4. Пояс верхней конечности: соединение костей пояса верхней конечности.
5. Строение тазовой кости. Соединение костей таза.
6. Мозговой череп в фило- и онтогенезе. Возрастные изменения.
7. Височная кость: строение, отверстия и их значение.

Тема: Нервная система.

1. Строение спинного мозга: развитие, топография, серое и белое вещество, проводящие пути, рефлекторные дуги, кровоснабжение и иннервация.
2. Строение спинномозгового нерва. Особенности передних и задних ветвей. Шейное и плечевое сплетения: ветви и области иннервации.
3. Строение продолговатого мозга: вентральная и дорсальная поверхности, внутреннее строение.
4. Мост: вентральная и дорсальная поверхности, внутреннее строение, характеристика латеральной петли.
5. мозжечок: топография, полушария, червь, внутреннее строение, состав нижних, средних и верхних ножек мозжечка, проприоцептивные пути мозжечкового направления.
6. Средний мозг: развитие, вентральная и дорсальная поверхности, внутреннее строение, проводящие пути, связанные со структурами среднего мозга. Характеристика экстрапирамидной системы.
7. Промежуточный мозг: развитие, внешнее и внутреннее строение, проводящие пути, связанные со структурами промежуточного мозга.

2.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитории оборудованы аудиовизуальными, техническими и компьютерными средствами обучения, наглядными пособиями- 70 рисунков, схем, таблиц на стандартных пленках, поясняющие содержание лекций. Каждый студент во время лекции снабжается ксерокопиями с таблицами для самостоятельного пользования.

2.6 Модульная структура дисциплины с распределением весов по формам контролей

	Вес формы текущего контроля в результирующей оценке текущего контроля			Вес формы промежуточного контроля в итоговой оценке промежуточного контроля			Вес итоговых оценок промежуточных контролей в результирующей оценке промежуточного контроля	Вес оценки посещаемости, результирующей оценки промежут. контролей оценки итог. контроля результирующей оценки итогового контроля
	M1 ¹	M2	M3	M1	M2	M3		
Вид учебной работы/контроля								
Контрольная работа					0.7	0.7		
Тест								
Курсовая работа								
Лабораторные работы								
Письменные домашние задания								
Эссе (реферативного типа)								
Устный опрос (семинар.)		1	1					
Реферат								
Вес результирующей оценки текущего контроля в итоговых оценках промежут. Контролей					0.3	0.3		
Вес итоговой оценки 1-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежут. Контролей							0	
Вес итоговой оценки 2-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежут. Контролей							0.5	
Вес итоговой оценки 3-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежут. контролей т.д.							0.5	
Вес результирующей оценки промежуточных контролей в результир. оценке итогов. Контроля								0.4
Экзамен/зачет (оценка итогового контроля)								0.6
	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$

3. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

3.2. Темы рефератов (курсовых работ) – не предусмотрены учебным планом.

3.3. Образцы вопросов для подготовки к дифференцированному зачету.

Билет № 1

1. Внутренняя поверхность основания черепа: строение, отверстия и их значение.
2. Желудок: топография, строение, функция, кровоснабжение и иннервация.

¹ Учебный Модуль

3. Наружная сонная артерия, топография, классификация ветвей. Передние ветви: топография области кровоснабжения. Внутрисистемные и межсистемные анастомозы.
4. Спинной мозг: развитие, топография, строение серого и белого вещества, проводящие пути, кровоснабжение и иннервация.

Билет №5

1. Эмбриогенез и возрастная изменчивость лицевого черепа.
2. Почка: топография, строение, функция, кровоснабжение и иннервация.
3. Наружная сонная артерия, ее задние ветви: топография, области кровоснабжения, внутрисистемные анастомозы.
4. Симпатический отдел вегетативной нервной системы: рефлекторная дуга, центры, строение симпатического ствола (топография, узлы, ветви, области иннервации).

3.4. Список основной и дополнительной литературы:

1. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. СПб.: Гиппократ, 1985–2001г.г.
2. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека. М.: Высшая школа, 1996. Т.1 и 2.
3. Анатомия человека / Под ред. М.Р. Сапина. М.: 1986; 1993; 1996; т. 1 и 2.
4. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. Т. 1 – 3. М.: Медгиз, 1963 –1996г.г.
5. Тонков В.Н.. Анатомия человека. М., 1982.
6. Михайлов С.С.. Анатомия человека. М., 1984.
7. Андронеску А. Анатомия ребенка. Бухарест: Меридианале, 1970.
8. Фениш Х. Карманный атлас анатомии человека. Минск, 1996.

Дополнительная литература:

1. Валькер Ф.И. Развитие органов у человека после рождения. М.: Медгиз, 1951.
2. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека. Т. 1. М.: Физкультура и спорт, 1956.
3. Лесгафт П.Ф. Избранные труды по анатомии. М.: Медицина, 1988.
4. Кнорре А.Г. Краткий исторический очерк эмбриологии человека. Л.: Медицина, 1987.
5. Гинзбург В.В. Краткий очерк антропологии для медиков. Л.: Медгиз, 1963.