

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.04.2025 16:46:59
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa79172803da5b7b559K69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Государственный университет просвещения»

Согласовано
деканом медицинского факультета

«11» 16 2024 г.

/Куликов Д.А./

Рабочая программа дисциплины

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Направление подготовки 34.02.01 Сестринское дело

Квалификация Медицинская сестра/Медицинский брат

Форма обучения очная

Согласовано учебно-методической
комиссией медицинского факультета
Протокол от «11» 16 2024 г. №5
Председатель УМКом

/Куликов Д.А./

Рекомендовано кафедрой терапии
Протокол от «11» 16 2024 г.
№3
Зав. кафедрой

/Палеев Ф.Н. /

Москва 2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по направлению подготовки
34.02.01 Сестринское дело

Рабочая программа дисциплины разработана Близнюк Е.Г., Умновым А.Б., Молокановой Ю.П.

Рецензенты: д.м.н., Максимов А.В., д.м.н. Нефедов А. В.

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП СПО компетенциями

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Знать: способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Уметь/Владеть: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать: современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Уметь/Владеть: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знать: средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; Уметь/Владеть: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ПК 3.3. Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения.	Знать: - основная медицинская терминология; Уметь/Владеть: Предоставлять информацию о строении органов и их топографии в доступном для пациента виде. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья человека с учетом знаний о физиологии процессов, проходящих в его организме.
ПК 4.1. Проводить оценку состояния пациента.	Знать: -строение, местоположение и функции органов тела человека; Уметь/Владеть: применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами.
ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту.	Знать: - строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой -физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; Уметь/Владеть: Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья человека с учетом знаний о физиологии процессов, проходящих в его организме.

2. Цели и место дисциплины в структуре ОПОП СПО

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» является обязательной частью общепрофессионального цикла профессиональной подготовки образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО по направлению подготовки 34.02.01 Сестринское дело.

Цели изучения дисциплины: освоение обучающимися теоретических и практических знаний и приобретение умений области анатомии и физиологии человека для успешного дальнейшего освоения профессиональных модулей.

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий, текущий и промежуточный контроль по дисциплине) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	3 семестр	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	90	90
Аудиторная (контактная) работа, часов	75	80
в т.ч. занятия лекционного типа	30	40
занятия семинарского типа	45	40
Самостоятельная работа обучающихся, часов	15	10
Вид промежуточной аттестации	-	экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Наименование разделов и тем		Трудоемкость, часов		Наименование оценочного средства	Код компетенции	
		всего	в том числе			
			аудиторной (контактной) работы			самостоятельной работы
3 семестр						
Раздел 1. Анатомия и физиология – науки, изучающие человека		18	15	3	Опрос, доклад, ситуационная задача, тест	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2.,
Раздел 2. Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата.		24	20	4		
Раздел 3. Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания. Процесс дыхания.		24	20	4		
Раздел 4. Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. Процесс кровообращения и лимфообращения		24	20	4		
Итого за семестр		90	75	15		
4 семестр						
Раздел 5 Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения. Процесс пищеварения. Обмен веществ и энергии		23	20	3	Опрос, доклад, ситуационная задача, тест	
Раздел 6 Морфофункциональная		23	20	3		

характеристика органов выделения. Процесс выделения. Система органов репродукции.					
Раздел 7 Внутренняя среда организма. Система крови. Иммунная система человека	22	20	2		
Раздел 8. Система управления в организме. Физиологические основы процессов регуляции	22	20	2		
Итого за семестр	90	80	10		
ИТОГО по дисциплине	180	155	25		

4.2 Содержание дисциплины по разделам

Раздел 1. Анатомия и физиология – науки, изучающие человека

Перечень учебных элементов раздела:

Тема 1.1.Определение органа. Системы органов

1. Характеристика организма человека как целостной биологической системы и социального существа.
2. Части тела человека.
3. Оси и плоскости тела человека.
4. Орган, системы органов.
5. Гистология – учение о тканях. Классификация тканей
Ткани: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная. Изучение посредством работы с атласами, учебником, методическими пособиями, микропрепаратами.

Раздел 2. Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата.

Тема 2.1.

Кость как орган. Соединение костей. Основы миологии.

1. Общий план строения скелета человека.
2. Строение кости как органа, классификация костей скелета человека.
3. Соединения костей.
4. Строение сустава. Классификация суставов, биомеханика суставов
5. Скелет головы, туловища, верхних и нижних конечностей.
6. Мышца как орган. Вспомогательный аппарат мышц.
7. Классификация мышц, группы мышц.
8. Мышечное сокращение. Утомление мышц.
9. Мышцы головы и шеи, туловища, верхних и нижних конечностей

Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения.

С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение

- строения костей черепа (мозговой и лицевой отделы), соединений костей черепа; изучение особенностей черепа новорожденного; проектирование на поверхности тела отдельных костей и их частей: сосцевидный отросток височной кости, наружный затылочный бугор, теменные и лобные бугры;

- мышц головы (жевательные и мимические, их расположение и функции);

- строения позвоночного столба, грудной клетки; проектирование

Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения.

С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение

- строения костей черепа (мозговой и лицевой отделы), соединений костей черепа; изучение особенностей черепа новорожденного; проектирование на поверхности тела отдельных костей и их частей: сосцевидный отросток височной кости, наружный затылочный бугор, теменные и лобные бугры;

- мышц головы (жевательные и мимические, их расположение и функции);
- строения позвоночного столба, грудной клетки; проецирование

Раздел 3. Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания. Процесс дыхания.

Тема 3.1 Система органов дыхания. Анатомия и физиология органов дыхания.

1. Обзор дыхательной системы. Роль системы дыхания для организма. Значение кислорода.
2. Этапы дыхания.
3. Строение и функции органов дыхательной системы.
4. Потребность дышать, структуры организма человека, её удовлетворяющие
5. Условно-рефлекторная и произвольная регуляция дыхания. 6. Дыхание при физической работе, при повышенном и пониженном барометрическом давлении.
7. Резервные возможности системы дыхания.

8. Защитные дыхательные рефлексы. Дыхание при речи.

9. Функциональная система поддержания постоянства газового состава крови

Изучение с помощью препаратов, муляжей, таблиц топографии органов дыхательной системы, строения и функций воздухоносных путей (полость носа, гортань, трахея, главные бронхи).

Демонстрация на муляже проекции хрящей гортани, бифуркации трахеи, правого и левого главных бронхов.

Изучение строения легких с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Изучение строения плевры, плевральной полости. Опасность перелома ребер при сердечно-легочной реанимации.

Демонстрация на муляже верхних и нижних границ легких

Определение частоты дыхательных движений в минуту в покое и после физической нагрузки. Спирометрия. Дыхательные объемы.

Раздел 4. Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. Процесс кровообращения и лимфообращения

Тема 4.1.

Общие данные о строении и функциях сердечно-сосудистой системы.

1. Кровообращение. Общий план строения сердечно-сосудистой системы.
2. Морфофункциональная характеристика системы крово- и лимфообращения.
3. Кровеносные сосуды. Круги кровообращения.
4. Роль и место системы кровообращения в поддержании жизнедеятельности организма.
5. Изменение органного кровообращения при мышечной нагрузке, приеме пищи, при гипоксии, стрессе и других состояниях.
6. Микроциркуляция, её роль в механизме обмена жидкости различных веществ между кровью и тканями

Тема 4.2.

Строение и деятельность сердца

1. Положение и строение сердца, границы и проекция на грудную клетку.
 2. Цикл сердечной деятельности.
 3. Особенности свойств сердечной мышцы. Понятие о возбудимости, проводимости, сократимости и автоматии сердца.
 4. Проводящая система сердца, её функциональные особенности.
 5. Сердечный цикл и его фазовая структура.
 6. Систолический и минутный объемы крови, сердечный индекс.
 7. Работа сердца. Регуляция сердечной деятельности.
 8. Принципы наружного массажа сердца при сердечно-легочной реанимации
- С помощью фантомов, муляжей изучение пространственного представления о сердечно-

сосудистой системе. Изучение на фантоме проекции границ сердца. Изучение строения сердца. Давать сравнительную характеристику каждого отдела сердца и деятельности клапанного аппарата.

Тема 4.3.

Сосуды большого круга кровообращения.

1. Системное кровообращение.
2. Основные сосуды большого круга и область их кровоснабжения (аорта, общая сонная артерия, подключичная артерия, общая подвздошная артерия, бедренная артерия).
3. Системы верхней и нижней полых вен. Система воротной вены
4. Основные законы гемодинамики.
5. Общее периферическое сопротивление сосудов. Механизм формирования сосудистого тонуса.
6. Факторы, обеспечивающие движение крови и лимфы по сосудам высокого и низкого давления.
7. Кровяное давление, его виды (систолическое, диастолическое, пульсовое, периферическое, артериальное, венозное).
8. Факторы, определяющие величину кровяного давления.

На муляжах, таблицах, с помощью атласов изучение топографии крупных артерий большого круга кровообращения с указанием области их кровоснабжения. Места наиболее поверхностного расположения крупных сосудов и точки их прижатия в случае кровотечения общей сонной артерии, плечевой артерии, бедренной артерии, большеберцовой артерии.

На муляжах, таблицах, с помощью атласов изучение топографии крупных вен системы верхней и нижней полых вен, системы воротной вены. Венозные анастомозы.

Тема 4.4 .

Лимфатическая система

1. Значение лимфатической системы.
2. Лимфа и ее состав.
3. Лимфатические сосуды.
4. Движение лимфы.
5. Критерии оценки деятельности лимфатической системы.
6. Взаимоотношения лимфатической системы с иммунной системой.

Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов лимфатической системы человека. Месторасположение поверхностных лимфоузлов (затылочных, околоушных, шейных, поднижнечелюстных, подмышечных, локтевых, паховых). Лимфатические сосуды, лимфоидные органы, функции лимфатической системы. Критерии оценки деятельности лимфатической системы.

Раздел 5 Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения.

Процесс пищеварения. Обмен веществ и энергии

Тема 5.1

Строение и функции пищеварительной системы

1. Общий план строения пищеварительной системы.
2. Значение пищеварения и методы его исследования.
3. Переваривающая, всасывающая и двигательная функции органов пищеварения.
4. Строение стенки желудочно-кишечного тракта и пищеварительных желез.
5. Топография и строение органов желудочно-кишечного тракта, печени, поджелудочной железы.
6. Брюшина, строение. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники.
7. Отношение органов брюшной полости к брюшине.

Тема 5.2 Полость рта, глотка, пищевод, желудок: строение и функции.

1. Процессы пищеварения на уровне полости рта.

2. Механическая и химическая обработка пищи.
3. Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов.
4. Регуляция процессов пищеварения со стороны эндокринной и нервной систем.
5. Состав и свойства слюны. Регуляция слюноотделения.
6. Акт глотания. Регуляция глотания.

Топография органов пищеварительного тракта с характеристикой их функции. Изучение строения и функций полости рта, органов полости рта. Изучение строения и функций глотки, пищевода. Изучение расположения, места открытия выводных протоков слюнных желез.

Определение проекции желудка на поверхности передней брюшной стенки на фантоме. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов желудка, функции органа. Изучение состава и свойств желудочного сока.

Тема 5.3

Пищеварительные железы. Печень и поджелудочная железа.

1. Печень как пищеварительная железа. Функции печени как жизненно-важного органа.
2. Желчь, ее состав. Пути желчевыведения.
3. Регуляция выработки желчи. Желчевыводящие пути.
4. Поджелудочная железа. Поджелудочный сок: состав и значение.
5. Регуляция выработки поджелудочного сока

Определение проекции поджелудочной железы, печени, желчного пузыря на поверхности передней брюшной стенки на фантоме. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов поджелудочной железы, печени, желчного пузыря. Желчь, состав, свойства. Изучение желчевыводящих путей.

Тема 5.4

Кишечник: строение и пищеварение в нем.

1. Процессы пищеварения на уровне тонкой и толстой кишки.
2. Механическая и химическая обработка пищи.
3. Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов.
4. Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание.
5. Регуляция процессов пищеварения со стороны эндокринной и нервной систем.
6. Роль микроорганизмов в процессе пищеварения в толстой кишке

Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов строения и функций кишечника. Тонкая кишка – расположение, проекция на переднюю брюшную стенку. Изучение пищеварения в тонкой кишке.

Изучение строения толстой кишки с использованием муляжей, атласов, планшетов, макропрепаратов. Проекция отделов толстой кишки на брюшную стенку. Изучение пищеварения в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Формирование каловых масс. Состав каловых масс. Акт дефекации, его регуляция. Составление сравнительной характеристики строения стенки желудка, тонкой и толстой кишки и характеристики процессов пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта.

Тема 5.5

Обмен веществ и энергии. Обмен белков, жиров и углеводов.

1. Общее понятие об обмене веществ в организме.
2. Обмен веществ между организмом и внешней средой как основное условие жизни и сохранение гомеостаза.
3. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ.
4. Общее представление об обмене и специфическом синтезе в организме белков, жиров, углеводов.
5. Азотистое равновесие. Положительный и отрицательный азотистый баланс.
6. Значение минеральных веществ и микроэлементов.

Тема 5.6

Обмен энергии и тепла. Терморегуляция организма

1. Постоянство температуры внутренней среды организма как необходимое условие нормального протекания метаболических процессов.
 2. Температура человека и ее суточное колебание.
 3. Температура различных участков кожных покровов и внутренних органов человека.
 4. Физическая и химическая терморегуляция.
 5. Обмен веществ как источник образования теплоты.
 6. Роль отдельных органов в терморегуляции. Теплоотдача. Способы отдачи теплоты с поверхности тела (излучение, испарение, проведение).
 7. Физиологические механизмы теплоотдачи.
 8. Центр терморегуляции. Нервные и гуморальные механизмы терморегуляции.
 9. Функциональная система, обеспечивающая поддержание температуры внутренней среды при изменении температуры внешней среды.
- Изучение обмен веществ и энергии организма с внешней средой. Оценка пищевого рациона. Заслушивание подготовленных сообщений и рекомендаций по диетотерапии

Раздел 6 Морфофункциональная характеристика органов выделения.

Процесс выделения. Система органов репродукции.

Тема 6.1 Общие вопросы анатомии и физиологии мочевыделительной системы.

Строение и функции почек

1. Процесс выделения. Роль выделительных органов в поддержании постоянства внутренней среды. Выделительная функция других систем организма.
2. Топография и строение органов мочевыделительной системы. 3. Критерии оценки деятельности мочевыделительной системы.
4. Механизм образования мочи. Состав и свойства первичной и вторичной мочи в норме.
5. Регуляция деятельности почек нервной и эндокринной системами.
6. Адаптивные изменения функции почек при различных условиях внешней среды.
7. Клиническое значение исследования мочи. Понятие о полиурии, анурии, олигурии, гематурии.

Определение топографии органов мочевыделительной системы на муляжах, таблицах с указанием функциональной особенностей каждого органа.

Определение проекции почек на поверхности поясничной области (на фантоме, друг на друге). Изучение строения почек. Фиксирующий аппарат, структурно-функциональная единица почки – нефрон. Изучение особенностей кровоснабжения почки.

Тема 6.2

Мочевыводящие пути. Физиология органов мочевого выведения.

1. Строение мочевыводящих путей: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.

Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала: мужского и женского. Критерии оценки процесса выделения. Изучение клинических анализов мочи. Наличие клеток эпителия, лейкоцитов, эритроцитов, белка, сахара как свидетельство патологических процессов в организме.

Тема 6.3

Процесс репродукции. Половая система человека

Первичные и вторичные половые признаки. Наружные и внутренние половые органы мужчины. Топография и строение органов мужской половой системы Особенности гистологического строения мужских половых желез. Эндокринная деятельность половых желез

Наружные и внутренние половые органы женщины. Топография и строение органов женской половой системы Особенности гистологического строения женских половых желез. Эндокринная деятельность половых желез. Менструальный цикл

Определение топографии органов мужской и женской половых систем на муляжах и таблицах.

Функциональная характеристика репродуктивных систем женского и мужского

организмов

Раздел 7 Внутренняя среда организма. Система крови. Иммунная система человека

Тема 7.1 Кровь: состав и функции.

1. Внутренняя среда организма, постоянство ее состава.
2. Кровь как часть внутренней среды организма.
3. Количество крови, состав крови: плазма – химические свойства, физиологические показатели, значение; форменные элементы крови – гистологическая и функциональная характеристика.
4. Группы крови. Резус-фактор.
5. Свертывание крови.

Изучение форменных элементов крови на гистологических препаратах. Изучение клинических анализов крови.

Изучение принципа определения группы крови и резус-фактора. Изучение свертывающей и противосвертывающей систем крови (основные факторы свертывания, плазменные, тромбоцитарные ингибиторы свертывания крови)

Тема 7.2 Органы кроветворения и иммунной системы

1. Кроветворение. Кроветворные органы.
2. Центральные и периферические органы иммунной системы, их роль в иммунном ответе организма.
3. Топография и строение органов кроветворения и иммунной системы.

Раздел 8. Система управления в организме. Физиологические основы процессов регуляции

Тема 8.1 Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.

Анатомо-физиологическая характеристика эндокринных желёз

1. Понятие гуморальной регуляции деятельности организма человека.
2. Гормоны, их структура, значение. Тканевые гормоны.
3. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе.
4. Нарушения функции эндокринных желез.
5. Классификация желез внутренней секреции
6. Топография эндокринных желез, особенности строения.
7. Механизмы действия гормонов, биологический эффект

Тема 8.2

Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Общая характеристика строения и деятельности нервной системы.

1. Интегрирующая роль нервной системы. Центральная и периферическая нервная система.
2. Соматическая и вегетативная нервная система.
3. Деятельность нервной системы (виды нейронов, рефлекторная дуга, синапс, медиаторы).
4. Понятие рефлекса, классификация рефлексов.
5. Спинной мозг: строение и функции.
6. Головной мозг: строение и функции.
7. Топография, строение и функции отделов головного мозга, оболочки мозга. Кора больших полушарий. Локализация функции в коре головного мозга
8. Спинномозговые нервы. Черепные нервы.
9. Вегетативная нервная система.

Тема 8.3 Периферическая нервная система

Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы. Нервные сплетения. Черепные нервы.

Тема 8.4.

Вегетативная нервная система

1. Вегетативная нервная система, симпатический парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.
2. Вегетативные сплетения.

Тема 8.5 Высшая нервная деятельность человека

1. Понятие о высшей нервной деятельности.
2. Инстинкты, условные рефлексы. Особенности образования условных рефлексов, механизмы. Торможение условных рефлексов. Динамический стереотип.
3. Психическая деятельность (ВНД) - физиологическая основа психосоциальных потребностей, структура ее осуществляющая, свойства коры, лежащие в основе условно-рефлекторной деятельности.
4. Формы психической деятельности: память, мышление, сознание, речь.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц, режим доступа
1	Яковлев, М. В. Нормальная анатомия человека : учебное пособие. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — Текст : электронный. — URL: https://www.iprbookshop.ru/80992.html
2	Айзман, Р. И. Физиология человека : учеб. пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 432 с. — Текст: электронный. — Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/961378
3	Григорьева, Е. В. Возрастная анатомия и физиология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Григорьева, В. П. Мальцев, Н. А. Белоусова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12305-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518297

6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека: учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452350>

2. Замараев, В. А. Анатомия: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07846-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453012>

Дополнительная литература:

1. Григорьева, Е. В. Возрастная анатомия и физиология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Григорьева, В. П. Мальцев, Н. А. Белоусова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12305-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518297>

2. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Фонсова, В. А. Дубынин, И. Ю. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 338 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00669-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513000>

3. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592с.-Текст:электронный. URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462287.html>

4. Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека: учебник. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 574 с. — Текст: электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102169.html>

6.3 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/>

2. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ

Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронная информационно-образовательная среда Государственного университета просвещения <https://eos.eduprosvet.ru/>

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение:

Зарубежное: MicrosoftWindows, MicrosoftOffice Отечественное: KasperskyEndpointSecurity

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Зарубежное: GoogleChrome, 7-zip

Отечественное: ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

6.4 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения

- Помещение для самостоятельной работы обучающихся, (в том числе для самостоятельной работы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями) оснащенное компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспечено доступом к электронной информационно-образовательной среде Государственного университета просвещения. Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета. Доска. Программное обеспечение: Лицензионное программное обеспечение: Зарубежное: Microsoft Windows, Microsoft Office Отечественное: Kaspersky Endpoint Security Свободно распространяемое программное обеспечение: Зарубежное: Google Chrome, 7-zip Отечественное: ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей) Информационные справочные системы: система ГАРАНТ, система «КонсультантПлюс» Профессиональные базы данных: fgosvo.ru pravo.gov.ru www.edu.ru.

В том числе материально-техническое обеспечение практической подготовки по дисциплине Анатомия и физиология человека:

- Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели, доска маркерная, персональный компьютер (ноутбук), Виртуальный учебный комплекс "Анатомический атлас 4.0"/1, типовые

профессиональные модели: модель матки и яичника, модель предстательной железы и яичка, модель головы в разрезе, модель мышц головы, модель лёгких, модели отделов позвоночника и отдельных позвонков человека, модели по урологии, модели сердца и сосудистой системы, модели отдельных костей человека, модели суставов, кисти и стопы человека, модели черепа человека, учебные анатомические пластины тканей и органов человека: мышцы свободной верхней конечности с плечевым поясом, мышцы кисти, мышцы свободной нижней конечности, комплексный препарат: печень, желчный пузырь, желудок, большой сальник, кишечник, двенадцатиперстная кишка, поджелудочная железа, селезенка; тотальный препарат сердца; бронхиальное дерево с одним легким; тотальный препарат головного мозга; Передвижной интерактивный анатомический стол «Пирогов» Модель I, анатомические модели (артерии головного мозга, бронхиальное дерево с одним легким, голеностопный сустав и соединения костей стопы, головной мозг с демонстрацией черепных нервов, горизонтальные срезы головного мозга на разных уровнях (набор из 4 срезов), гортань, трахея, щитовидная железа, желудок человека с большим сальником и поперечной ободочной кишкой, интерактивный анатомический стол, коленный сустав (вскрыт), комплекс внутренних органов с инъецированными артериями, локтевой сустав, лучезапястный сустав и соединения костей кисти, модель внутреннего строения кисти, модель головного мозга человека разборная, модель гортани человека, модель желудка человека, модель женского таза, модель легкого с гортанью, модель легочных долек с кровеносными сосудами, модель нормальной стопы, модель сердца человека, плечевой и акромиально-ключичный суставы, сагиттальный разрез головного мозга, сердце с клапанами, слепая кишка с червеобразным отростком, соединения ребер с грудными позвонками, сосуды и нервы головы и шеи глубокие, сосуды и нервы головы и шеи поверхностные, фронтальные распилы головного мозга на разных уровнях (набор из 5 прозрачных срезов), фронтальные срезы мозга на разных уровнях (набор из 5 срезов), черепные нервы.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Государственный университет просвещения»

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры терапии

Протокол от «27» 11 2024 г.

№ 2

Зав. кафедрой Палеев Ф.Н.



**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Направление подготовки 34.02.01 Сестринское дело

Квалификация Медицинская сестра/Медицинский брат

Форма обучения очная

Москва 2024 г.

1. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Пороговый (удовлетворительно)	знать: способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам уметь/владеть: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Умеет/владеть уверенно: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Имеет сформировавшееся систематическое умение/владение: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Пороговый (удовлетворительно)	знать: современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; уметь/владеть: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Умеет/владеть уверенно: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Имеет сформировавшееся систематическое умение/владение: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для	Пороговый (удовлетворительно)	знать: средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической

сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;		подготовленности; уметь/владеть: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; Умеет/владеть уверенно: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; Имеет сформировавшееся систематическое умение/владение: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ПК 3.3. Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения.	Пороговый (удовлетворительно)	знать: - основная медицинская терминология; Уметь/Владеть: Предоставлять информацию о строении органов и их топографии в доступном для пациента виде.
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: основная медицинская терминология; Умеет/владет уверенно Предоставлять информацию о строении органов и их топографии в доступном для пациента виде.
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: основной медицинской терминологии;- Имеет сформировавшееся систематическое умение/владение: Предоставлять информацию о строении органов и их топографии в доступном для пациента виде. .
ПК 4.1. Проводить оценку состояния пациента.	Пороговый (удовлетворительно)	знать: - -строение, местоположение и функции органов тела человека; Уметь/Владеть: применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами.

	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо -строение, местоположение и функции органов тела человека; Умеет/владеет уверенно: применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами.
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: -строение, местоположение и функции органов тела человека; Имеет сформировавшееся систематическое умение/владение: применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами.
ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту.	Пороговый (удовлетворительно)	знать: - строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой. -физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; Уметь/Владеть: Провести мероприятия по сохранению и укреплению здоровья человека с учетом знаний о физиологии процессов, проходящих в его организме.
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: - строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой. -физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; Умеет/владеет уверенно: Провести мероприятия по сохранению и укреплению здоровья человека с учетом знаний о физиологии процессов, проходящих в его организме.
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: - строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой. -физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; Имеет сформировавшееся систематическое умение/владение: Предоставлять информацию о строении органов и

		их топографии в доступном для пациента виде. Провести мероприятия по сохранению и укреплению здоровья человека с учетом знаний о физиологии процессов, проходящих в его организме.
--	--	---

2. Описание шкал оценивания

Шкала оценивания устного опроса

Критерии оценивания	Баллы
высокая активность на практических занятиях, содержание и изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.	10
участие в работе на практических занятиях, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения.	5
низкая активность на практических занятиях, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.	2
отсутствие активности на практических занятиях, студент показал незнание материала по содержанию дисциплины.	0

Шкала оценивания доклада

Критерии оценивания	Баллы
Качество доклада: - производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом; - четко выстроен; Использование демонстрационного материала: - автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался Качество ответов на вопросы: - отвечает на вопросы; Владение научным и специальным аппаратом: - показано владение специальным аппаратом; Четкость выводов: - полностью характеризуют работу;	15
Качество доклада: - рассказывается, но не объясняется суть работы; Качество ответов на вопросы: - не может ответить на большинство вопросов; Владение научным и специальным аппаратом: - использованы общенаучные и специальные термины; Четкость выводов: - нечетки; Использование демонстрационного материала: - использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности	5

Качество доклада: - зачитывается. Качество ответов на вопросы: - не может четко ответить на вопросы. Владение научным и специальным аппаратом: - показано владение базовым аппаратом. Четкость выводов: - имеются, но не доказаны. Использование демонстрационного материала: - представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно.	0
--	----------

Шкала оценивания ситуационной задачи

Критерии оценивания	Баллы
комплексная оценка предложенной ситуации, знание теоретического материала, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий.	20
комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями преподавателя; правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий.	10
затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя; выбор тактики действий в соответствии с ситуацией возможен при наводящих вопросах преподавателя, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий.	5
неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, неумение оказать неотложную помощь.	0

Шкала оценивания тестирования

Критерий	Количество баллов
80-100% правильных ответов	15-20 баллов
70-79 % правильных ответов	10-14 баллов
50-69 % правильных ответов	4-9 баллов
менее 50 % правильных ответов	0-3 баллов

Шкала оценивания ответов на экзамене

Критерии оценивания	Баллы
Полно раскрыто содержание материала в объеме программы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; установлены причинно-следственные связи; верно использованы	30

научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.	
Раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов, исправленные с помощью преподавателя.	20
Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий, исправленные с помощью преподавателя.	10
Основное содержание вопроса не раскрыто; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа.	0

Итоговая шкала по дисциплине

Баллы, полученные обучающимся в течение освоения дисциплины	Оценка по дисциплине
81-100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0-40	Неудовлетворительно

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень вопросов для устного опроса

1. Анатомия как наука.
 2. Общая анатомия костей, их классификация. Анатомо-функциональная характеристика скелета туловища.
 3. Наружное основание черепа. Отверстия, каналы, ямки.
 4. Лицевой отдел черепа.
 5. Мозговой отдел черепа.
 6. Топография лицевого черепа: глазница, полость носа, костное небо, крыловиднонебная ямка. Стенки, отверстия, каналы и их содержимое.
 7. Скелет пояса и свободной верхней конечности.
- 2 семестр**
1. Позвоночный столб и грудная клетка в целом. Изгибы позвоночного столба. Формы грудной клетки.
 2. Скелет и соединения костей пояса нижней конечности. Функциональная характеристика таза, его размеры и половые особенности.
 3. Соединения позвоночника. Соединения тел, дуг и отростков позвонков. Атлантозатылочный и атлантоосевой суставы.

4. Развитие и классификация непрерывных соединений костей. Фиброзные соединения, синхондрозы, синостозы. Понятие о симфизах.
 5. Соединения костей черепа: швы, синхондрозы, височно-нижнечелюстной сустав.
 6. Суставы, их строение, составные элементы, биомеханика суставов. Классификация суставов.
 7. Соединения костей предплечья и кисти. Лучезапястный, межзапястный, среднезапястный, запястный, пястно-фаланговый, межфаланговый суставы.
 8. Плечевой и локтевой суставы. Характеристика, связочный аппарат.
 9. Назовите функциональные особенности сердечной мышечной ткани. Приведите физиологическую классификацию кардиомиоцитов.
 10. Что такое проводящая система сердца? Дайте ее функциональную характеристику.
 11. Опишите ионные механизмы медленного ответа - генерации потенциала действия в клетках синоатриального и атриовентрикулярного узлов (автоматия миокарда).
 12. Какие факторы влияют на частоту генерации потенциалов действия в проводящей системе сердца?
- . Опишите ионные механизмы генерации быстрого ответа в миокарде (рабочий миокард, вентрикулярная проводящая система)

Примерная тематика докладов

1. Предмет и содержание анатомии. Её место в ряду биологических дисциплин. Значение для изучения клинических дисциплин и медицинской практики.
2. Основные анатомические понятия: норма, варианты, индивидуальная изменчивость органов, аномалия, организм, система органов, анатомический аппарат, орган. Типы телосложения.
3. Скелет: развитие, осевой и добавочный скелет. Функции скелета.
4. Кость как орган. Физические свойства и химический состав костной ткани. Структурно-функциональная единица костной ткани. Классификация костей.
5. Позвонки. Классификация. Особенности строения в различных отделах позвоночного столба. Варианты и аномалии. Соединения позвонков. Атланто-затылочный сустав.
6. Позвоночный столб в целом. Строение, изгибы, движения. Мышцы, производящие движения позвоночного столба.
7. Кости голени и стопы: их соединения, движения. Своды стопы, их активные и пассивные «затяжки». Суставы Шопара и Лисфранка, их клиническое значение.
8. Общая анатомия скелетных мышц: развитие, строение, структурно функциональная единица, сила мышц, функции скелетной мускулатуры человека. Классификация мышц.
9. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, синовиальные и костно-фиброзные влагалища, синовиальные сумки, сесамовидные кости. Их роль в биомеханике суставов. Вклад П. Ф. Лесгафта в функциональную анатомию мышц.
10. Мышцы и фасции груди: топография, строение, функции, иннервация и кровоснабжение.
11. Мышцы живота: классификация, топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.
12. Слабые места брюшной стенки, их топография и строение, клиническое значение.
13. Мимические мышцы: развитие, топография, анатомические и функциональные особенности. Социальные функции, кровоснабжение и иннервация.
14. Мышцы и фасции плеча: топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация. Канал лучевого нерва.
15. Подмышечная ямка: топография, стенки, содержимое, отверстия, их значение.
16. Мышцы тазового пояса: топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.

17. Мышцы и фасции бедра: классификация, строение, функции, кровоснабжение и иннервация. Мышечная и сосудистая лакуны и их содержимое.
18. Бедренный канал: топография, стенки и отверстия. Клиническое значение.
19. Паховый канал: топография, стенки и отверстия, содержимое. Клиническое значение.
20. Мышцы и фасции голени и стопы: классификация, топография, строение, функции, каналы и борозды и их содержимое. Кровоснабжение и иннервация мышц голени и стопы.
21. Системы внутренних органов: классификация, топография. Основные типы строения органов (трубчатые, паренхиматозные, смешанные). Функции систем внутренних органов (дыхательная, пищеварительная, мочеполовая). Важнейшие аномалии топографии, развития. Области живота.
22. Общий план строения и функции пищеварительной системы. Строение трубчатых и паренхиматозных органов. Типы пищеварения.
23. Полость рта: отделы, строение, функция, кровоснабжение и иннервация.
24. Язык: строение. Функции, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы.
25. Толстый кишечник: отделы, топография, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация.
26. Слепая кишка: топография, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация. Топография червеобразного отростка и ее варианты.
27. Прямая кишка: топография, строение, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация.
28. Печень: развитие, топография, проекция границ, строение, функции, кровоснабжение и иннервация, регионарные лимфоузлы. Сегменты печени.
29. Топография брюшины в среднем и нижнем этажах брюшной полости. Большой сальник, брыжеечные треугольники и карманы, их клиническое значение.
30. Мужская и женская системы половых органов: общий план строения, основные этапы развития. Классификация половых органов, их функции. Основные аномалии развития.
31. Этапы становления Физиологии человека и животных как науки. Ученые, внесшие вклад в развитие физиологии.
32. Современные представления о периодических изменениях биологических процессов (биоритмах).
33. Возрастные особенности кровообращения, причина и профилактика возникновения вегето-сосудистых дистоний у подростков.
34. Современные представления об иммунитете.
35. Современные представления о сне.

Вопросы для экзамена

1. Характеристика поджелудочной железы. Какие гормоны вырабатывает железа, их физиологический эффект.
2. Половые железы, их гормоны, физиологический эффект.
3. Состав крови, функции, свойства. Основные показатели.
4. Группы крови. Резус фактор.
5. Расположение желудка, его отделы. Строение стенки желудка. Какие пищеварительные соки участвуют в обработке пищи в этом отделе.
6. Характеристика ДПК: расположение, отделы, строение стенки. Какие пищеварительные соки участвуют в обработке пищи в этом отделе.
7. Строение легких. Границы легких. Легочной объем и легочная емкость.
8. Водно- и жирорастворимые витамины: суточная норма, значение для организма. Нарушение при гипо- и гиперавитаминозе.
9. Значение воды для организма человека. Назовите структуры организма участвующие в

регуляции водно-минерального обмена.

10. Женские половые гормоны их физиологический эффект.

11. Строение черепа: его отделы; кости лицевого и мозгового отделов; соединения костей. Особенности черепа новорожденного.

12. Что такое иммунитет? Виды. Перечислите органы иммунной системы.

13. Строение костной ткани, ее виды. Значение кальция для ее образования. Какие гормоны регулируют содержание кальция в крови?

14. Печень: расположение, строение, функции, особенности кровоснабжения.

15. Тонкий кишечник: расположение, отделы. Особенности строения стенки. Пищеварение в тонком кишечнике.

16. Строение молочной железы. Какой гормон обеспечивает секрецию грудного молока.

17. Физиология мочевого выделения. Образование мочи. Состав первичной и вторичной мочи.

18. Строение зуба, зубная формула взрослого и ребенка.

19. Характеристика дыхательной системы. Строение легких. Газообмен в легких.

Регуляция дыхания.

20. Толстый кишечник: расположение, строение стенки. Пищеварение в толстом кишечнике. Роль микрофлоры толстого кишечника.

21. Дайте общую характеристику вегетативной нервной системы. Влияние на организм симпатического и парасимпатического отделов

22. Строение ротовой полости, ее органы. Пищеварение в полости рта. Состав и свойства слюны. Акты жевания, глотания.

23. Женские половые железы, расположение, строение, функции. Что такое менструальный цикл, его фазы, гормоны.

24. Скелет нижних конечностей: отделы, кости, соединения костей. Строение таза в целом, отличия женского таза от мужского таза.

25. Гипофиз: расположение, строение, гормоны передней и задней доли, их физиологический эффект.

26. Перечислите внутренние половые органы женщины, их расположение, строение и функции.

27. Расположение и строение большого мозга: полушария, доли, желудочки мозга, серое и белое вещество, функциональное значение зоны коры большого мозга.

28. Общая характеристика сердечно-сосудистой системы. Виды кровеносных сосудов по строению и функциям. Что такое кровяное давление и пульс. Регуляция кровообращения.

29. Общая характеристика пищеварительной системы. Значение пищеварения. Строение глотки и пищевода.

30. Скелет туловища: отделы, кости, соединения костей.

31. Строение кожи, ее роль в теплообмене, структура кожного анализатора.

32. Общая характеристика обмена веществ в организме. Расскажите об обмене белков, этапы, значение белков для организма, азотистый баланс.

33. Что такое энергетический обмен, основной обмен и рабочая прибавка.

34. Воздухоносные пути: название органов, расположение, строение, функции.

35. Скелет верхней конечности: отделы, кости, соединения костей.

36. Соединительная и эпителиальная ткани.

37. Мышечная и нервная ткани.

38. Организм человека как единое целое. Органы. Системы органов.

39. Наружный нос, носовая полость: расположение, строение, функции

40. Гортань, трахея и бронхи: расположение, строение, функции

41. Биомеханика дыхательного акта. Механизм вдоха новорожденного.

42. Структуры образующие бронхиальное дерево.

43. Органы средостения.

44. Строение почки.

45. Строение мочевыводящих путей.

46. Наружные мужские половые органы: строение, расположение, функции.

47. Внутренние мужские половые органы: строение, расположение, функции

48. Мужские половые железы, расположение, строение, функции, какие гормоны вырабатывают. Физиологический эффект гормонов.

49. Сердце - расположение, строение, границы.

50. Проводящая система сердца. Свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл.
51. Круги кровообращения: большой, малый и венечный.
52. Характеристика артериальной системы
53. Характеристика венозной системы.
54. Характеристика лимфатической системы. Состав, свойства лимфы.
55. Щитовидная железа. Паращитовидные железы. Гормоны и их физиологический эффект
56. ЦНС. Спинной мозг: строение , расположение, функции.
57. Головной мозг: ствол и промежуточный.
58. Зрительный анализатор: строение , расположение, функции.
59. Слуховой анализатор: строение, расположение, функции.
60. Вкусовой и обонятельный анализатор: расположение . строение, функции.

Задания в тестовой форме

Раздел 1. Анатомия и физиология как науки, изучающие структуры и механизмы удовлетворения потребностей человека.

1. Что изучает наука анатомия?
 1. форму, строение и развитие организма
 2. функции живого организма, его органов, тканей, клеток
 3. взаимодействие живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой
 4. влияние жизни и труда на здоровье человека
2. Что изучает наука физиология?
 1. форму, строение и развитие организма
 2. функции живого организма, его органов, тканей, клеток
 3. взаимодействие живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой
 4. влияние жизни и труда на здоровье человека
3. Плоскость, которая делит тело на правую и левую части, называется:
 1. фронтальная
 2. сагиттальная
 3. горизонтальная
 4. медиальная
4. Плоскость, которая проходит параллельно лбу, называется:
 1. фронтальная
 2. сагиттальная
 3. горизонтальная
 4. латеральная
5. Плоскость, которая проходит параллельно полу, называется:
 1. фронтальная
 2. сагиттальная
 3. горизонтальная
 4. медиальная
6. Точка, расположенная ближе к середине тела:
 1. дистальная
 2. проксимальная
 3. латеральная
 4. медиальная
7. Точка, расположенная дальше от середины тела:
 1. дистальная
 2. проксимальная

7

3. латеральная

4. медиальная

8. Точка, расположенная на конечности ближе к туловищу:

1. дистальная

2. проксимальная

3. латеральная

4. медиальная

9. Точка, расположенная на конечности дальше от туловища:

1. дистальная

2. проксимальная

3. латеральная

4. медиальная

10. По отношению, к каким плоскостям общепринято определять положение органов в теле человека?

1. Сагиттальной

2. Горизонтальной

3. Фронтальной

4. В

се верно

11. Каким термином обозначают структуру, расположенную ближе к срединной плоскости?

1. Средний

2. Латеральный

3. Медиальный

4. Проксимальный

12. Каким термином обозначают структуру, расположенную ближе к голове?

1. Передний

2. Срединный

3. Краниальный

4. Каудальный

13. Индивидуальное развитие организма - это...

1. филогенез

2. эмбриогенез

3. гаметогенез

4. онтогенез

8

14. Полым органом является:

1. легкое

2. печень

3. селезенка

4. матка

15. Паренхиматозным органом является:

1. поджелудочная железа

2. желчный пузырь

3. тощая кишка

4. трахея

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Ткани

1.1 Два одноклассника Коля и Миша, 11 лет, во время катания зимой с крутой горки на санках перевернулись и получили травмы: Коля – обширную поверхностную ссадину в области правого коленного сустава и голени, а Миша – глубокую ушибленно-рваную рану размером 2 x 0,5 см. в области возвышения большого пальца левой кисти.

Как, по Вашему мнению, произойдёт регенерация и заживление мягких тканей у обоих школьников?

1.2 Тучная женщина, 45 лет, ростом 160 см., массой тела 75 кг, домохозяйка, в течение 6 лет отмечает на коже боковой поверхности грудной клетки справа уплотнение величиной с голубиное яйцо. Ограничивала себя в еде, усиленно занималась гимнастикой с целью уменьшения массы тела: за 3 месяца «сбросила» около 15 кг. Однако уплотнение не уменьшилось. Обратилась к врачу, который констатировал наличие образования, мягко-эластической консистенции с чёткими контурами, подвижного, безболезненного, не спаянного с кожей и подлежащими тканями. При биопсии в уплотнении микроскопически обнаружены жировые клетки различных размеров, но сами клетки не изменены и имеют нормальное строение (отсутствует клеточный атипизм). Ваше мнение о диагнозе и предполагаемом лечении.

1.3 Студент медицинского института, 20 лет, после перенесённого на ногах острого респираторного заболевания стал отмечать боли в области левой икроножной мышцы голени с отдачей в пяточное сухожилие. Боли тупого характера наблюдались как в покое, так и при ходьбе. Позднее появилась повышенная чувствительность (гиперестезия) в области поражённой мышцы и болезненные уплотнения, меняющие при надавливании пальцами свою форму. Какое заболевание следует предположить у данного больного?

2. Кровь

Трое курсантов второго курса высшего военного училища, получив отпуск на зимние каникулы в свои родные места, решили отметить это радостное событие. Позвав своих друзей, они накануне отъезда вечером устроили вечеринку в дачном доме с печным отоплением, который они снимали за небольшую плату. Ушедшие поздно вечером девушки на следующий день утром решили навестить своих друзей. Картину, которую они застали в доме, была страшной. Двое курсантов были мертвы, третий ещё подавал признаки жизни.

Что, по Вашему мнению, явилось причиной этой трагедии. Ваши действия по оказанию неотложной помощи оставшемуся живому курсанту. Какие меры следовало бы им предпринять, чтобы не произошло такой беды?

2.2 Дежурная медицинская сестра терапевтического отделения, 20 лет, получила из хирургического отделения больницы для переливания две ампулы с кровью первой группы и поместила их на временное хранение в морозильную камеру холодильника.

Какую ошибку допустила дежурная медицинская сестра и к каким

негативным последствиям она может привести?

2.3 В одном из боёв под Бородино в 1812 году был ранен генерал Тучков. Узнав об этом, фельдмаршал М.И. Кутузов послал своего личного врача Малахова оказать помощь

раненому, которого уже доставили на перевязочный пункт. Малахов тотчас же поспешил к генералу. Но когда врач увидел Тучкова, заметил резкую бледность его лица, пощупал его пульс и выслушал сердце, то ему стало ясно, что положение раненого безнадежно. Как выяснилось, хотя рана была относительно небольшой, но осколок гранаты пробил большой кровеносный сосуд – наружную подвздошную артерию и вызвал огромное кровотечение. Тучков умирал не от самой раны, а от потери крови. Вскоре его жизнь оборвалась.

Что, по Вашему мнению, мог бы сделать врач Малахов, чтобы спасти раненому жизнь?

2.4 В клинику ленинградского профессора Ю.Ю. Джанелидзе (1883 -1950) в разное время доставили 20 больных с кровоточащими язвами желудка и двенадцатиперстной кишки.

Чтобы возместить кровопотерю. Всем больным сделали переливание крови. А затем ждали, что будет дальше. Потребуется ли вмешательство хирурга для остановки кровотечения? Оперировать пришлось лишь одного. У остальных кровотечение больше не возобновлялось. Хотя сама язва, разумеется, не исчезла и требовала дальнейшего лечения. Почему прекратилось кровотечение?

2.5 У больного моча имеет цвет пива, что обусловлено присутствием большого количества билирубина. С чем может быть связано увеличение количества этого пигмента в моче?

2.6 Какие группы крови можно перелить больному, если агглютинация его эритроцитов произошла в стандартной сыворотке 0 (I) и B (III) групп?

2.7 Какая группа крови у больного, если агглютинация его эритроцитов произошла в стандартных сыворотках 0 (I), A (II) и B (III) групп?

2.8 Кровь отца Rh⁺, матери Rh⁻. Первая беременность. Существует ли опасность Rh-конфликта матери и плода, если плод имеет Rh⁺ кровь?

2.9 Больному с AB (IV) группой перелито более 3 л крови 0 (I) группы. После переливания крови у него появилась желтуха и резко возросла концентрация связанного билирубина в крови. Почему?

2.10 В больницу поступил больной с острой кровопотерей, объём которой составил более 0,5л. Группа крови больного A (II) Rh⁻. В распоряжении врача имеются ампулы со следующими группами крови: 0 (I) Rh⁻, A (II) Rh⁻, A (II) Rh⁺. Какую кровь необходимо перелить больному?

3. Опорно-двигательная система

Электромонтёр, 30 лет, во время работы по установке на потолке регистратуры поликлиники ламп дневного освещения и плафонов оступился и упал со стремянки, ударившись правой щекой о край стола. В результате получил открытую рану правой щеки, сопровождающуюся артериальным кровотечением из лицевой ветви наружной сонной артерии. Куда следует прижать общую сонную артерию для временной остановки кровотечения?

Водитель автомашины-самосвала, 27 лет, во время прокручивания зимой коленчатого

вала двигателя перед его запуском получил удар заводной рукояткой по нижней трети правого предплечья. Сразу же после травмы появились резкая боль, ограничение движений в лучезапястном суставе, деформация нижней трети правого предплечья, видимая на глаз. Что можно заподозрить у данного больного и что следует сделать для уточнения диагноза и лечения?

Машинист подъёмного крана, 40 лет, 9 месяцев назад перенёс открытую травму левого локтевого сустава с развитием длительно текущего нагноительного процесса. Два с половиной месяца лечил амбулаторно, а затем был выписан на работу. Однако в последнее время стал отмечать резкое ограничение движений в левом локтевом суставе и невозможность пользоваться левой рукой для работы. Что следует предположить у больного и какова тактика лечения этого заболевания?

Женщина – пенсионерка, 67 лет, спускаясь по ступенькам лестницы метро станции «Бабушкинская», оступилась и упала на область большого вертела бедренной кости.

При осмотре дежурным врачом в приёмном отделении больная отмечает боль в области правого тазобедренного сустава, нога ротирована (повёрнута) наружу, укорочена. Больная не может поднять вытянутую ногу (симптом прилипшей пятки), пассивные движения в тазобедренном суставе резко болезненны, и ограничены, отмечаются отёк и гематома в области тазобедренного сустава. Ваше мнение о диагнозе и лечении.

Студент института физической культуры, 22 года, во время выполнения прыжка в длину резко подвернул наружу правую голень при согнутом коленном суставе. Вскоре после этого появились локализованная боль по линии суставной щели с медиальной стороны, резкое ограничение движений в правом коленном суставе, особенно разгибания, наличие гемартроза (кровоизлияние в сустав). На следующий день наступила блокада коленного сустава в вынужденном фиксированном положении под углом 140-160°. Ваш предполагаемый диагноз и что следует сделать для уточнения диагноза?

Мужчина, 30 лет, по профессии грузчик. В течение нескольких месяцев отмечает появление в правой паховой области выпячивание брюшной стенки величиной с куриное яйцо, которое постепенно стало смещаться в сторону мошонки, а затем перешло и в мошонку, растянув её до больших размеров. Выпячивание при натуживании и кашле увеличивается в размерах. Но свободно вправляется в брюшную полость. При принятии больным горизонтального положения выпячивание самостоятельно вправляется в брюшную полость. При пальпации определяется дефект брюшной стенки в паховой области справа с положительным симптомом кашлевого толчка. Ваше мнение о диагнозе и лечении.

Секретарь-машинистка, 25 лет, последние 10 дней работала с большой нагрузкой на кисти рук, печатая на простой машинке. Два дня назад почувствовала боль на тыле правой кисти, одновременно заметив припухлость в этой области по ходу сухожилий. Движения II- III – IV пальцев правой кисти ограничены и болезненны. Во время движения пальцев отчётливо определяется крепитация (хруст, скрип). Ваш предполагаемый диагноз?

Рабочий-паркетчик, 35 лет, со стажем работы 10 лет, выполняет свою работу в основном на коленях. В течение последних 2 лет отмечает в области коленной чашечки (надколенника) слева округлую ограниченную припухлость, мягкой консистенции. Кожа над ней подвижна, не изменена. Функция конечности не нарушена. Однако в последние 3 дня припухлость заметно увеличилась, стала болезненной, флюктуирующей из-за скопления в ней жидкости. Какое заболевание имеется у данного больного?

4. Система органов дыхания

Ребёнок, 5 лет, грызя семечки, случайно заглотил одно из них в дыхательные пути. Вскоре после этого у него появились приступы кашля и удушья. Затем состояние несколько стабилизировалось, но приступы кашля и удушья изредка повторялись. Через

какой главный бронх, по Вашему мнению, попало инородное тело в дыхательные пути ребёнка и, какая анатомическая особенность способствовала этому?

Ребёнок, 1,5 года, играя в комнате с полиэтиленовым пакетом, нечаянно одел его себе на голову, начал задыхаться и через некоторое время потерял сознание. Мать в этот момент была на кухне, почуяв недоброе, зашла в комнату и констатировала наличие судорог мышц конечностей, дыхательных мышц, а также синюшность губ, ушных раковин, пальцев рук и ног. Что должна предпринять мать немедленно, чтобы спасти жизнь ребёнку?

Ученик 8 класса средней школы, 13 лет, через день после сильного переохлаждения почувствовал лёгкое недомогание. Ощущение сухости в носоглотке, зуд в носу. На третий день «заложило» нос, появились: чихание, слезотечение, нарушение обоняния, обильные жидкие выделения из носа. В дальнейшем выделения приобрели слизисто-гнойный характер. При риноскопии отмечается гиперемия, набухание слизистой оболочки носа, большое количество слизисто-гнойных выделений из обеих половин полости носа. Ваше мнение о диагнозе?

Рабочий цементного завода, 38 лет, отмечает на протяжении последних 7 лет 2-3 месяца в году кашель и выделение мокроты (особенно по утрам). Курит с 20 лет примерно по 20 – 25 сигарет в день. В последнее время появилась одышка вначале при физической нагрузке, а затем и в покое. При физикальном исследовании: перкуторно – ясный легочной звук с коробочным оттенком, аскультативно – рассеянные сухие свистящие хрипы. Кожа цианотична. Рентгенологически определяется усиление и деформация легочного рисунка за счёт бронхиальных структур. Ваш предполагаемый диагноз?

5. Сердечно-сосудистая система

Диспетчер аэропорта, бывший лётчик, 55 лет, возвратившись, домой после работы, внезапно почувствовал сильную давящую боль в области сердца, слабость, одышку. Приём валидола и нитроглицерина боль не уменьшил. Прибывший по телефонному вызову, фельдшер станции скорой помощи после осмотра больного ввёл ему 1 мл 1% раствора морфина, внутримышечно 1 мл 1% раствора димедрола и на носилках госпитализировал его в стационар. Какое заболевание заподозрил фельдшер станции скорой помощи у данного больного?

Во время Великой Отечественной войны в ленинградском военно-морском госпитале при обходе ординатором больных в палату влетел и разорвался снаряд. Почти все больные были убиты. Врач при этом не посредственно никак не пострадал, так как на минуту зачем-то вышел в коридор. Когда через несколько часов после этого у него измерили АД, то оно оказалось значительно повышенным: максимальное достигало 220 мм.рт.ст., минимальное 120 мм рт ст. С этого времени АД продолжало оставаться на таком уровне. Достоверно известно, что вплоть до описанного случая АД у него было нормальным. Ваше мнение о диагнозе?

Военнослужащий срочной службы, 19 лет, год назад был призван на военную службу и направлен в караульную часть. Вначале нёс караульную службу по уставу (через сутки). Самочувствие было удовлетворительным, артериальное давление нормальным. Спустя 6 месяцев после призыва начал нести караульную службу по двое-трое суток непрерывно. Вскоре после этого стал отмечать неустойчивость самочувствия и настроения, повышенную возбудимость, утомляемость, головокружение, боль в области сердца, субфебрильную температуру. При обследовании обнаружены различные проявления вегетативной дисфункции: акроцианоз (синюшность кончиков пальцев рук), мраморность кожи, гипергидроз (повышенная потливость), АД – 150/90 мм.рт.ст. Изменений со стороны сердца не определялось. По рекомендации врачей солдат был переведён на службу в хозяйственное подразделение, где ночной отдых был нормальным. Вскоре спустя два месяца все указанные жалобы и проявления вегетативной дисфункции исчезли.

АД стало нормальным. Каких-либо изменений со стороны сердца не было. Какое заболевание, по Вашему мнению, было у воина?

Слесарь-сантехник, 35 лет, злоупотребляющий спиртными напитками и курением, в течение последних двух лет отмечает сильные боли то в одной, то в другой ноге, главным образом, при ходьбе. Во многих случаях ещё до появления болей отмечает также неприятные ощущения в виде онемения, чувство ползания мурашек, зябкости, покалывания возникают при длительной ходьбе, реже - в покое. Сменившие их боли возникают тоже при ходьбе сначала в одной ноге, затем в другой, а иногда – и в обеих. При прекращении ходьбы боли проходят, больной сначала хромает, а затем останавливается и выжидает прекращения болей.

Объективно: обращает на себя внимание резкое побледнение кожи голени и стоп с цианотичной пятнистостью, набухлость вен. При ощупывании голени и особенно стопы холодные, икроножные мышцы напряжены. Пульсация артерий тыла стопы и задних большеберцовых артерий на обеих ногах отсутствует. Что следует заподозрить у данного больного?

Многорожавшая женщина, 40 лет, мать шестерых детей, в течение последних 5 лет отмечает наличие на подкожных венах обеих ног утолщений (узлов) разной величины, отёки нижних конечностей к вечеру, ощущение распирания при длительном стоянии, судороги в икроножных мышцах в конце дня, а иногда и по ночам, парестезии. Отёки после ночного отдыха полностью исчезают. При осмотре на внутренней поверхности обеих голени по ходу подкожных вен видны утолщения (узлы) разной величины, кожа на внутренней поверхности нижней трети голени пигментирована и уплотнена. О каком заболевании нужно подумать в данном случае?

Молодой мужчина, 30 лет, работает в течение 6 лет переводчиком литературы в институте иностранных языков. В последние 2 месяца стал отмечать зуд, ощущение инородного тела в области заднего прохода, выделение капель алой крови в конце акта дефекации. Одновременно заметил образование узлов («шишек») мягкоэластической консистенции вокруг заднего прохода, которые спадаются при надавливании пальцами и набухают при натуживании.

Объективно: при осмотре анальной области после натуживания больного видны просвечивающие через кожу и слизистую оболочку синеватые, спадающиеся при надавливании узлы. Ваш предполагаемый диагноз у данного больного?

Мужчина, 35 лет, фермер, страдающий фурункулом нижней трети правого предплечья, продолжал много трудиться на своей ферме. На пятый день болезни почувствовал резкое ухудшение: появилась головная боль, озноб, повышение температуры, на передней поверхности правого предплечья на фоне припухлости – болезненные красные полосы, боли в локтевой ямке и подмышечной впадине.

Объективно: определяется болезненность, гиперемия кожи и инфильтрация по ходу лимфатических сосудов правого предплечья. Локтевые и подмышечные лимфатические узлы справа увеличены, плотны, болезненны, некоторые из них спаяны между собой, кожа над ними гиперемирована. В крови лейкоцитоз (до 15000 лейкоцитов в 1 мм³ крови). Внутренние органы без патологии. Ваше мнение о диагнозе у больного?

6. Система органов пищеварения.

Предприниматель, 28 лет, злостный курильщик. В течение последних двух лет периодически весной или осенью отмечает интенсивные боли в околопупочной области живота. Возникающие через 3 – 4 часа после приёма пищи, утром натощак («голодные» боли), а иногда и ночью («ночные» боли). Боли проходят после приёма пищи или щелочей

(соды). Облегчение наступает также после рвоты. Аппетит не нарушен. При пальпации живота выявляются болезненные точки над пупком, вправо от средней линии. При поколачивании кончиком пальца в этих точках наряду с усилением болезненности отмечается ограниченное напряжение мышц передней брюшной стенки. О каком заболевании следует думать в данном случае и что может помочь уточнению диагноза?

Мужчина, 45 лет, по профессии плотник, злоупотребляющий спиртными напитками, в течение 8 лет страдает хроническим гепатитом. Долгое время чувствовал себя удовлетворительно и жалоб не предъявлял. Однако за последний месяц стал отмечать повышенную утомляемость, тяжесть в области правого подреберья, кожный зуд. Увеличение объёма живота. При осмотре видны: желтушность кожных покровов и видимых слизистых оболочек, сосудистые «звёздочки» - паукообразные расширения мелких сосудов (на коже плечевого пояса), гиперемированные ладони (печёночные ладони).

При пальпации живота печень слегка увеличена, плотная, безболезненная, нижний край её острый, неровный. Прощупывается также плотная увеличенная селезёнка. В брюшной полости определяется асцит. Симптом флюктуации (зыбления) положителен. На передней поверхности живота под кожей ясно видны расширенные вены («голова медузы»). Какое заболевание можно предположить у данного больного?

Студент авиационного института, 19 лет. Утром около 7 часов натощак почувствовал тошноту, которая закончилась двукратной рвотой. Вскоре после этого почувствовал боль не ясного характера в эпигастральной области. Не став завтракать, поехал в институт на занятия. Однако скоро боль переместилась в правую подвздошную область и стала нарастать. При ходьбе боль усиливалась. В 12 часов обратился в медпункт института к врачу. При осмотре язык влажный обложен. Живот не вздут, при пальпации отмечается напряжение мышц и выраженная болезненность в правой подвздошной области. Здесь же положительные симптомы раздражения брюшины: Д.С. Щёткина – М. Блюмберга и Т. Ровзинга. Наблюдается также усиление боли в положении больного на левом боку (симптом П.П. Ситковского). При экспресс-анализе крови обнаружен лейкоцитоз (14500 в 1мкл) со сдвигом влево. Ваше мнение о диагнозе и дальнейшей тактике?

Человек съел бутерброд с маслом. Проследите, как будут изменяться принятые продукты по ходу продвижения их по пищеварительному тракту.

Родители обеспокоены наличием постоянного слюнотечения у ребёнка в возрасте 5 месяцев. Какой ответ вы можете дать родителям?

7. Обмен веществ и энергии. Витамины.

Кондитер столовой со стажем работы 15 лет, женщина, 45 лет, рост 165 см, большая любительница сладких и мучных блюд, в последние 2 года стала отмечать отложение жира в подкожной клетчатке преимущественно на животе, груди, шее, спине, в области таза, также одышку, быструю утомляемость, боли в области сердца. При росте 165 см в течение последних 2 лет масса тела увеличилась от 65 кг до 82 кг.

Ваше мнение о предполагаемом диагнозе и возможных последствиях этого заболевания.

Температура воздуха +38⁰С. На пляже борются с перегреванием разными способами: один лежит, свернувшись калачиком, другой находится в воде при той же температуре, третий завернулся в мокрую простыню, четвёртый стоит. Какой способ наиболее эффективный?

Почему человек находящийся на морозе в состоянии алкогольного опьянения, особенно подвержен угрозе замерзания?

Почему в нейлоновой рубашке жара переносится значительно тяжелее, чем в

хлопчатобумажной?

У ребёнка со сниженным поступлением витамина D с пищевыми продуктами и недостаточным пребыванием на воздухе при солнечном свете стали наблюдаться судороги мышц, и появилась деформация костей нижних конечностей. Объясните причину появления судорог мышц и деформации костей.

Известно, что при одной и той же температуре воздуха человек быстрее зябнет в сырую погоду, чем в сухую. Объясните этот факт с позиции терморегуляции. Назовите основные способы теплоотдачи.

У человека в холодную погоду наблюдается резкое побледнение кожных покровов. В жаркое время года, наоборот, имеет место гиперемия кожных покровов, особенно, в области лица. Как изменяется просвет кожных сосудов у человека в условиях воздействия низкой и высокой температур окружающей среды? С какой функцией кожных сосудов связано это явление?

8. Мочеполовая система. Выделение.

Продавец киоска, женщина, 25 лет, через несколько дней после сильного переохлаждения почувствовала общую слабость, повышение температуры тела, тяжесть внизу живота, учащённое болезненное мочеиспускание с болью в конце его. При осмотре моча мутная с неприятным запахом и примесью крови. Ваше мнение о предполагаемом диагнозе?

Юноша, 17 лет, три недели назад перенёс на ногах лакунарную ангину. Лечился амбулаторно, хотя врачи настаивали на стационарном лечении. Через 20 дней после выздоровления обратил внимание на уменьшение суточного количества выделяемой мочи, изменение цвета мочи (она стала красноватого цвета, напоминающего цвет «мясных помоев»), появление на лице вокруг глаз отёков. При измерении АД оно оказалось повышенным: 180/100 мм.рт.ст. В моче – умеренное количество белка, изменённые эритроциты, в крови – увеличение СОЭ до 25 мм/ч, концентрация мочевины (более 20 мг% или 40 мг% - по остаточному азоту). Ваш предполагаемый диагноз и дальнейшая тактика в отношении больного.

Женщина, 40 лет, домохозяйка, мать пятерых детей, в течение последних 5 лет страдает хроническим циститом. Две недели назад ей делали цистоскопию. После этой процедуры спустя 10 дней появились: лихорадка, озноб, головная боль, тошнота, рвота, боль в поясничной области слева, учащённое болезненное мочеиспускание.

Объективно: болезненность при глубокой пальпации левой боковой области живота, резко положительный симптом Ф. И. Пастернацкого слева. В моче много лейкоцитов и бактерий (более 10⁶ микробных тел в 1 мл), лейкоцитарные цилиндры, протеинурия. В крови – лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом, увеличение СОЭ. Ваше мнение о предполагаемом диагнозе, о морфологической картине данного заболевания и возможных осложнениях.

Спортсмен-лыжник, 25 лет, на следующий день после тренировки на лыжах в морозную ветреную погоду почувствовал озноб и сильные боли в мошонке слева, которые иррадиировали в паховую область. К вечеру температура тела повысилась до 38.50С. При осмотре мошонка с левой стороны отёчна, гиперемирована. При пальпации придаток левого яичка увеличен, напряжён, уплотнён, болезнен. Придаток как обруч охватывает яичко. Поверхность яичка гладкая, консистенция равномерная, плотноэластическая. В крови – лейкоцитоз (11000 лейкоцитов в 1мкл), повышение СОЭ (до 20 мм/ч). Ваш предварительный диагноз.

Бывший инженер-конструктор, пенсионер, 65 лет, большую часть времени на работе вёл сидячий образ жизни. 2 года назад без видимой причины стал отмечать незначительное нарушение акта мочеиспускания, неприятные ощущения внизу живота и промежности.

Затем появились: учащённое мочеиспускание сначала ночью, а затем и днём, повелительные позывы на мочеиспускание без болей, приводящие к неудержанию мочи. Однако вскоре эти симптомы сменились неполной хронической задержкой мочи, а потом – задержанием мочи с её неудержанием (парадоксальная ишурия).

Какое широко распространённое заболевание имеется у данного больного?

8.6 Проводница вагона пассажирского поезда, 30 лет, не замужем, в

Прошлом перенесла воспаление яичников и придатков матки, делала 2

аборта. На протяжении последних 2 месяцев отмечает нагрубание и боль

в молочных железах, усиливающиеся перед менструациями, иногда

выделение из сосков. При осмотре и пальпации на фоне уплотнённой ткани желез определяются более плотные образования, расположенные в верхненаружном квадранте. Прощупываются также слегка увеличенные подмышечные лимфатические узлы, но мягкой консистенции. В середине менструального цикла отмечается уменьшение как болевого синдрома, так и местных изменений в молочных железах. О каком заболевании следует думать в данном случае и что необходимо рекомендовать больной?

8.7 Официантка кафе, 22 года, через 10 дней после внебольничного аборта почувствовала общее недомогание, боль внизу живота, повышение температуры тела. Одновременно обнаружила гнойно-кровянистые выделения из матки. При исследовании отмечается болезненность матки, увеличение и мягковатая её консистенция. В крови – лейкоцитоз со сдвигом влево, увеличение СОЭ до 40мм/ч. Что может быть у больной и какие осложнения возможны при отсутствии лечения и неблагоприятных условиях?

9. Эндокринная система.

Электромантёр, 27 лет, 2 года назад перенёсший закрытую травму черепа с сотрясением головного мозга, стал отмечать сильную жажду в сочетании с частым и обильным мочеиспусканием, которые беспокоят и ночью, нарушая сон. Суточное количество мочи составляет 10 л и более. Моча светлая с низкой относительной плотностью (1.001 – 1.003), сахар в моче отсутствует. Мочевой осадок не изменён. При ограничении потребляемой жидкости наблюдаются симптомы дегидратации: головная боль, сухость кожи и слизистых оболочек, тошнота, рвота, тахикардия. Ваше мнение о заболевании и какая проба может быть полезной для диагностики?

Инженер-химик, мужчина, 35 лет, в течение последних 3 лет отмечал слабость, головную боль, повышенную потливость, нарушение сна. Лечился с диагнозом неврастения без стойкого улучшения. Вскоре семья и окружающие его сотрудники заметили изменения внешности больного, которые нарастали. Стали появляться грубые очертания лица за счёт большого носа, толстых губ, больших ушей, выступания подбородка, надбровных дуг, скуловых костей. Одновременно наблюдалось утолщение костей и стоп, увеличение объёма грудной клетки, расширение межрёберных промежутков, спланхномегалия (увеличение внутренних органов), снижение остроты зрения и т.д. Ваш предварительный диагноз и вероятная причина заболевания.

Учительница средней школы, 40 лет, год назад перенесла тяжёлую психическую травму – скоропостижную смерть матери от несчастного случая. Вскоре стала отмечать раздражительность, эмоциональную лабильность, плаксивость, чувство давления и

неловкости в области шеи. Появились тахикардия, пучеглазие (экзофтальм), блеск глаз, потливость, чувство жара, непереносимость тепла, субфебрильная температура, похудание, снижение трудоспособности и т.д. О каком заболевании следует подумать в первую очередь, на что обратить внимание при диагностике и что необходимо назначить больной для уточнения диагноза?

Женщина-домохозяйка, 40 лет, 2 месяца назад перенесла операцию – удаление части щитовидной железы в связи с диффузным токсическим зобом (базедовой болезнью). Однако после операции выздоровления не почувствовала, а на оборот отмечала слабость, вялость, сонливость, заторможенность, ухудшение памяти. На лице и конечностях появилась отёчность, имеющая своеобразный характер (при надавливании пальцем ямки не остаётся). Температура тела постоянна снижена. Отмечается также брадикардия, глухость сердечных тонов, тенденция к снижению АД. В крови выявляется гипохромная анемия, повышение содержания холестерина. Поглощение радиоактивного йода (I^{131}) щитовидной железой снижено. Основной обмен понижен на 40%. Ваше мнение о предполагаемом диагнозе.

Актриса одного из московских театров, 46 лет, после перенесённого на ногах гриппа стала отмечать сухость во рту, жажду, обильное и частое мочеиспускание, прогрессирующее похудание не смотря на повышенный аппетит. По-прежнему продолжали беспокоить общая слабость и понижение работоспособности. Вскоре у неё появились на коже множественные гнойнички, сопровождаемые мучительным кожным зудом. О каком заболевании нужно подумать в данном случае, и какие анализы следует сделать для уточнения диагноза?

Какой гормон оказывает следующие эффекты: влияние на рост, участвует в реакциях адаптации при наличии стресса, участвует в формировании иммунокомпетентных органов?

Под влиянием, какого гормона осуществляются: синтез гликогена в печени и мышцах; интенсивное окисление глюкозы в тканях; уменьшение количества сахара в крови; и снижение катаболизма белка?

При каком заболевании основными симптомами являются следующие нарушения обмена: гипергликемия, глюкозурия, кетонурия, ожирение печени и повышение распада белка, ацидоз.

На медосмотре находился пациент 25 лет, который жалуется на увеличение размеров кистей рук. При осмотре обнаружено увеличение не только кистей, но и стоп, носа и нижней челюсти. Нарушение гормональной функции какой жизненно важной железы могло повлечь описанные изменение пропорций тела пациента? Как называется данное состояние?

У студентов после ответа на экзамене определено содержание глюкозы в крови. По данным биохимического исследования обнаружено повышение содержания глюкозы в крови в пределах допустимых колебаний. Дайте физиологическое обоснование выявленной гипергликемии.

10. Нервная система.

Какой крупный нерв плечевого сплетения был повреждён у больного при переломе плечевой кости в средней трети, если при этом у него нарушилась иннервация мышц-разгибателей предплечья, кисти и пальцев, вследствие чего у него сформировалась «свисающая» кисть?

Больной не может согнуть руку в локтевом суставе. Какой нерв пораждён?

Человек при ходьбе волочит за собой ногу. Какой нерв пораждён?

У пациента затруднён акт вдоха. Какие нервы поражены?

У больного нарушена кожная чувствительность в затылочной области головы. Какие

нервы повреждены?

Пациент предъявляет жалобу на болезненность кожи в области шеи поражение, какого нерва вы подозреваете?

Больному трудно разогнуть (выпрямить) спину. Повреждение, каких нервов можно подозревать?

Больному после травмы трудно сделать пронацию (поворот внутрь) кисти. Повреждение, какого нерва Вы можете предположить?

У больного после перелома плечевой кости в области хирургической шейки и наложения гипса, рука не отводится до горизонтального уровня. Какой нерв поражён? Какая мышца не сокращается?

При надавливании в области подколенной ямки и позади медиальной лодыжки у больного появляется резкая боль. Какой нерв даёт эти боли?

Ребёнок заболел эпидемическим паротитом (инфекционное заболевание околоушной слюнной железы), которой осложнился гнойником этой области. Хирург разрезом вскрыл гнойник. После выздоровления у ребёнка на этой половине лица возникла анемия (маскообразность) лица. Повреждение, какого нерва можно заподозрить?

У больного заболел зуб на верхней (нижней) челюсти. Раздражение, каких нервов Вы можете предположить?

У пациента наблюдается расстройство вкусовой чувствительности языка. Поражение, каких нервов Вы предполагаете?

Пациент не может открыть глаз (так называемый птоз). Одновременно у него наблюдается расходящееся косоглазие. Поражение, какого нерва можно заподозрить?

Пациенту попала соринка в глаз под верхнее веко. Возникла сильная боль, раздражение, какого нерва Вы подозреваете?

10. 16 Пациент нечаянно прикусил язык и почувствовал боль в этой

области. Раздражение, какого нерва Вы можете предположить?

10.17 У больного возникло отвисание нижней челюсти из-за слабости

атрофии жевательных мышц. Поражение, какого нерва Вы

предполагаете?

10.18 Пациент не может поднять брови, зажмурить глаза, надуть щёки.

Повреждение, какой пары черепных нервов можно заподозрить?

У больного наблюдается приступ бронхиальной астмы вследствие сужения бронхов. Усиление, какого нерва Вы предполагаете?

У пациента соринка попала под нижнее веко, вызвав боль и слёзотечение. Функциями, каких нервов можно объяснить данные симптомы?

Женщина, 65 лет, домохозяйка, месяц назад перенесла грипп, осложнившийся правосторонним гайморитом. На протяжении последних трёх дней её стали беспокоить кратковременные приступы интенсивных болей в правой половине лица продолжительностью от нескольких секунд до двух-трёх минут. Боли проявляются во время приёма пищи, при разговоре, прикосновении к правой щеке. Они распространяются в верхнюю челюсть к зубам и дёснам, а также иррадиируют в область лба и нижней челюсти. Особенно тягостной стала боль после появления день назад на правой щеке опоясывающего герпеса. Объективно: отмечается повышенная чувствительность кожи

правой половины лица и болезненность точек выхода ветвей V пары черепных нервов: супраорбитальной, инфраорбитальной и ментальной (надглазничное, подглазничное и подбородочное отверстие). Ваше мнение о диагнозе у больной?

10.22 Юноша, 16 лет, учащийся средней школы, во время судейства на соревнованиях по лыжам переохладился и на следующий день почувствовал боли в лице впереди левого уха и в области сосцевидного отростка. На второй день болезни при осмотре в зеркале с удивлением обнаружил у себя резкую асимметрию лица. Левая сторона – маскообразна, складки лба и носогубная складка здесь сглажены, глазная щель шире, угол рта опущен. При наморщивании лба слева складок не образуется, при зажмуривании глазная щель не смыкается. Не может оскалить зубы, надуть щёки, издать свист. Несколько затруднена речь. Объективно: кожа на левой половине лица не собирается в складки, левый глаз не закрывается – лагофthalm, или «заячий глаз», при показывании зубов угол рта на левой стороне не оттягивается кзади. Что случилось, по Вашему мнению, у данного больного?

Больная, 30 лет, работает бухгалтером крупного универсального магазина. На протяжении последних двух месяцев стала отмечать повышенную раздражительность, сердцебиение, боли в руках, в области сердца, желудка. Кроме того, больную беспокоит слабость, быстрая утомляемость, частая смена настроения (временами тоскливое, беспокойное настроение), плохой сон, головокружение, потливость, плаксивость. Больше всего её тревожат покалывание в области сердца, иногда чувство замирания или остановки сердца, а также ощущение нехватки воздуха, что заставляет больную временами делать глубокие вдохи. Объективно: лицо при разговоре то краснеет, то бледнеет, кожа шеи и груди покрыта красными пятнами, появляется обильный пот. Руки и ноги холодны на ощупь. Отмечается красный демографизм. Со стороны сердца отмечается тахикардия до 96 ударов в минуту, дыхательная аритмия. АД неустойчиво: от 110/60 мм.рт.ст. до 145/90 мм.рт.ст. Границы сердца в норме, тоны чистые. ЭКГ без патологии. Со стороны органов дыхания и брюшной полости отклонений от нормы не наблюдается. Неврологический статус – без особенностей. Анализы крови и мочи в пределах нормы. Какое заболевание следует предположить у больной и что можно ей рекомендовать в качестве лечения и профилактики?

Больная, 25 лет, работает птичницей на птицефабрике в течение трёх лет. За последние 6 месяцев трижды госпитализировалась в стационар по поводу внезапно появляющихся отёков на открытых участках кожи лица (щёки, губы, веки), кистей рук, на слизистых оболочках полости рта, языка, глотки. Причём язык отекал настолько, что не помещался во рту, при этом глотание и речь были затруднены. Одновременно отекали мягкое нёбо, язычок, нёбные миндалины. Отёки длились до 3-4 суток и сопровождались плохим общим самочувствием (слабостью, ознобом, головной болью). кожного зуда при этом не наблюдалось.

В стационаре приступы отёков купировались внутривенным вливанием хлорида кальция (5-10 мл 10% р-ра), подкожным введением атропина сульфата (0.1-0.5 мл 0.1% р-ра). Внутри назначался эфедрин по 0.01 г 3 раза в день и димедрол по 0.1 г 2 раза в день.

О каком заболевании идёт речь в данном случае?

10.25 Пациент жалуется на быструю утомляемость, шаткую походку. При обследовании обнаружены пониженный тонус мышц (гипотония), асинергия и интенционный тремор – дрожание костей, усиливающееся при целенаправленных движениях. Функция какой структуры мозга нарушена?

11. Органы чувств (сенсорные системы).

Мужчина, 28 лет, фермер, на протяжении последних двух недель обнаружил ослабление зрения на оба глаза в сумерках, при переходе из яркого помещения в тёмное. В условиях достаточного (дневного) освещения видит хорошо. Обратился к окулисту, который при осмотре глазного дна патологических изменений не обнаружил и на основании клинической картины назначил больному для лечения повышенные дозы витамина А. Какой диагноз, поставил больному окулист и почему он назначил для лечения витамин А? Мальчик, 13 лет, ученик 7 класса средней школы, в течение двух недель амбулаторно лечился по поводу простого блефарита – воспаления краёв век. Заболевание протекало относительно легко, больной отмечал небольшой зуд и ощущение засорённости в глазах. Но через 2 дня после сильного переохлаждения у больного на ограниченном участке вблизи края верхнего века правого глаза появилось покраснение с болезненной припухлостью. На третий день болезни в области припухлости образовалась жёлтая «головка», после вскрытия, которой стал выделяться гной и кусочки некротизированной ткани. После этого болезненность постепенно уменьшилась, воспалительные явления стихли, но проявление блефарита в виде покраснения краёв век ещё остались. Какое заболевание возникло у мальчика на фоне воспаления краёв век?

Водитель самосвала, 27 лет, после перевозки строительного мусора со стройплощадки за город искупался в проточном холодном водоёме. Через три дня после этого почувствовал сначала в одном, а вскоре и в другом глазу сильную резь, ощущение инородного тела («песка»), слёзотечение. По утрам с трудом открывает глаза, так как веки склеиваются засохшим на ресницах слизисто-гнойным отделяемым. При осмотре конъюнктивы век и склер резко гиперемированы, ярко-красного цвета, набухшая и разрыхлённая. В переходной складке видны отдельные точечные кровоизлияния. Имеется обильное слизисто-гнойное отделяемое. Веки отёчны. Каков Ваш предварительный диагноз?

Студентка педагогического института, 18 лет, после продолжительного купания в море в жаркий полдень почувствовала резкое понижение слуха на левое ухо, ощущение в нём чего-то постороннего. К вечеру у неё появился шум в этом ухе и головокружение. На следующий день обратилась к врачу-отоларингологу. При осмотре (отоскопии) в левом ухе обнаружено наличие коричневато-бурой массы, более или менее плотной консистенции, похожей на инородное тело и закрывающей полностью наружный слуховой проход. Каков Ваш предварительный диагноз и лечение?

У юноши, 18 лет, студента, после переохлаждения на верхней губе под носом появился небольшой прыщ, заполненный гнойным содержимым. Желая поскорее избавиться от него, он выдавил его. Однако через 2 дня на этом месте образовался фурункул, окружённый болезненным инфильтратом. Одновременно больной почувствовал головную боль, повышение температуры тела, общую слабость. Обратился к врачу, который назначил больному строгий постельный режим, антибиотики, тепловые процедуры и наклейку с синтомициновой эмульсией. Что побудило врача назначить больному с фурункулом верхней губы строгий постельный режим и антибиотики?

Мужчина, 30 лет, работает на станции технического обслуживания легковых автомобилей автомехаником. В течение месяца страдает зудящим дерматозом в подмышечных ямках, чему способствовала повышенная потливость (гипергидроз). 3 дня назад обнаружил в правой подмышечной ямке несколько болезненных при надавливании уплотнений (узлов). В дальнейшем они увеличились, спаялись с кожей и образовали два выбухающих сосковидных инфильтрата. Вскоре в центре их появилось размягчение, и гнойники вскрылись, выделяя большое количество гноя. Какое заболевание возникло у автомеханика на фоне гипергидроза и наличия зудящего дерматоза в подмышечных ямках?

Мужчина, 40 лет, водитель грузовой автомашины международных перевозок. Через 10 дней после возвращения из длительной командировки обратил внимание на появившийся кожный зуд на пальцах рук, особенно усиливающийся по вечерам и ночью. Вскоре на

месте зуда обнаружил много высыпаний, состоящих из мелких с булавочную головку пузырьков и узелков, кровянистых корочек и линейных расчёсов. Локализация сыпи переместилась с межпальцевых складок и боковых поверхностей пальцев на запястье с ладонной стороны и сгибательные поверхности предплечий и плеч. Объективно: на поражённых участках кожи пальцев, запястий, предплечий видны зигзагообразные тонкие короткие (3-6-8 мм) линии грязно-серого цвета, напоминающие царапины. В некоторых местах они состоят как бы из отдельных точек и похожи на пунктирную линию. В области локтевых сгибов имеются очаги экзематозного характера. На что указывает приведённая клиническая картина заболевания у водителя автомашины?

Молодая женщина, 26 лет, оператор телефонного узла связи, в течение последних пяти дней заметила появление на коже разгибательных поверхностей рук и ног, особенно локтевых и коленных суставов, множественных симметричных высыпаний в форме папул (узелков) ярко розового цвета. Величина папул от булавочной головки до монеты. Разрастаясь по окружности, папулы постепенно увеличивались и превратились в бляшки различной величины, сливающиеся между собой и резко отграниченные от окружающей кожи. Поверхность папул и бляшек покрыта рыхло сидящими серебристо-белыми пластинчатыми чешуйками. Зуда нет. Объективно: на коже в области локтевых и коленных суставов видны крупные папулы и бляшки с фестончатыми очертаниями в виде гирлянд, покрытые наслоением серебристо-белых чешуек различной величины. При поскабливании количество чешуек увеличивается, и поверхность папулы приобретает сходство с каплей застывшего стеарина (феномен стеаринового пятна). При дальнейшем соскабливании и удалении всех чешуек видна тонкая полупрозрачная плёнка (феномен терминальной плёнки). При нарушении целостности этой плёнки путём осторожного её поскабливания на поверхности папулы проступают мельчайшие капельки крови (феномен кровяной росы, или точечного кровотечения). Для какого распространённого заболевания кожи очень типична описанная клиническая картина?

Критерии оценки решения проблемно-ситуационной задачи по специальности:

5 «отлично» – комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;

4 «хорошо» – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;

3 «удовлетворительно» – затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий в соответствии с ситуацией возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действия