

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.1 из 28

Министерство здравоохранения Республики Казахстан
АО «Южно-Казахстанская Медицинская Академия»
медицинский колледж при академии

Методические рекомендации для симуляционных занятий

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

Специальность: 09110200- «Ортопедическая стоматология»

Квалификация: 4S09110201 - «Зубной техник»

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев, 2 года 10 месяцев

Индекс циклов и дисциплин: ОПД 04

Курс: 1, 2 курс

Семестр: I, III семестр

Дисциплины/модуля: «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»
(Физиология)

Форма контроля: экзамен

Общая трудоемкость всего часов/кредитов KZ – 24 часов/1 кредит

Симуляция – 9

Шымкент, 2024 год

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.2 из 28

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры "Морфологические дисциплины"
 протокол № 1 от «27» 08 2024 г.
 Заведующая кафедрой  Ералхан А.Қ.

ОҢТҮСТІК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.3 из 28

Занятие №1.1

1. Тема: Введение. Значение физиологии в медицине. Физиология возбудимых тканей.

2. Цель: знакомство с предметом, целями, задачами и особенностями современного этапа развития физиологии, ознакомление с основными видами возбудимых тканей.

3. Задачи обучения: вскрыть механизмы осуществления регуляции и взаимосвязи функций живого организма, его приспособление к внешней среде.

4. Основные вопросы темы:

1. Предмет и задачи физиологии.
2. Физиология, как научная основа медицины.
3. Физиология, как научная основа оценки состояния здоровья и работоспособности человека.
4. Роль физиологии в обеспечении жизни и деятельности человека в различных условиях.
5. Особенности современного периода развития физиологии.
6. Физиология возбудимых тканей.

5. Методы обучения и преподавания – работа с учебниками и пособиями.

6. Литература: смотрите приложение №1.

7. Контроль

Вопросы

1. Что изучает предмет физиологии?
2. Какие задачи ставит перед собой физиология, как предмет?
3. Какова связь физиологии и медицины?
4. Каковы особенности современного периода развития физиологии?
5. Как оценить состояние здоровья человека?
6. Каковы физиологические основы здоровья?
7. Какие можно назвать основные способы профилактики и сохранения здоровья?
8. Потенциал покоя.
9. Потенциал действия.

Тесты

1. Ткани относятся к возбудимым тканям.
 - А. Нервная, мышечная, железистая
 - В. Нервная, хрящевая, соединительная
 - С. Мышечная, эпителиальная, глиальная
 - Д. Железистая, костная, коллагеновые волокна
 - Е. Сухожилия, мышечная, костная
2. К адекватным раздражителям возбудимых тканей относятся ...
 - А. электрические
 - В. температурные
 - С. химические
 - Д. механические
 - Е. осмотические
3. Рефрактерность – это ...
 - А. невозбудимость на раздражение в момент возбуждения
 - В. повышенная возбудимость в момент раздражения
 - С. пониженная возбудимость в момент раздражения
 - Д. повышенная возбудимость после возбуждения
 - Е. сниженная возбудимость после возбуждения
4. Порогом раздражения называется ...

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин» Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		№81/11-2024 Стр.4 из 28

- A. минимальная сила раздражителя, вызывающая возбуждение
 - B. максимальная сила раздражителя, вызывающая возбуждение
 - C. сила раздражителя, не вызывающая возбуждение
 - D. подпороговая сила раздражителя, вызывающая возбуждение при многократном раздражении
 - E. возникновение возбуждения на раздражитель любой силы при минимальном времени раздражения
5. Под лабильностью понимают
- A. максимальную частоту ответов ткани в единицу времени
 - B. минимальную частоту ответов ткани на раздражения
 - C. невозбудимость ткани в момент возбуждения
 - D. время ответной реакции ткани при действии импульса
 - E. медленное нарастание силы раздражителя
6. Мембранный потенциал - это разность зарядов между
- A. положительной наружной поверхностью мембраны клетки и отрицательной – внутренней
 - B. положительной внутренней поверхностью мембраны клетки и отрицательной -наружной
 - C. отрицательной внутренней поверхностью мембраны клетки и индифферентной -наружной
 - D. отрицательной наружной поверхностью мембраны клетки и индифферентной -внутренней
 - E. положительной наружной поверхностью мембраны клетки и индифферентной - внутренней
7. Утомление целого организма (по Сеченову) наступает при
- A. снижении возбудимости нервных центров
 - B. уменьшении количества глюкозы в крови
 - C. увеличении продуктов метаболизма
 - D. снижении кислородной емкости крови
 - E. нарушении проводимости по нервным волокнам
8. Величина потенциала действия при увеличении силы раздражителя подчиняется закону "все или ничего", т.е. его амплитуда
- A. не меняется
 - B. увеличивается
 - C. уменьшается
 - D. меняется фазно
 - E. меняется градуально
9. Реверсия мембранного потенциала - это возникновение разности потенциалов обратного знака, когда
- A. наружная поверхность клетки заряжена отрицательно, внутренняя – положительно
 - B. наружная поверхность клетки заряжена положительно, а внутренняя - отрицательно
 - C. наружная поверхность клетки заряжена отрицательно, внутренняя - индифферентно
 - D. наружная поверхность клетки заряжена положительно, внутренняя - индифферентно
 - E. внутренняя - отрицательно, наружная - индифферентно
10. Скорость прохождения потенциала действия по миелиновым волокнам достигает
- A. 100-120 м/сек
 - B. 1-10 м/сек
 - C. 20-30 м/сек
 - D. 40-60 м/сек
 - E. 70-80 м/сек

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.5 из 28

Занятие № 1.2

Тема: Законы проведения возбуждения по нервным волокнам. Парабиоз.

2. Цель: изучить структуру и физиологические свойства различных типов нервных волокон.

3. Задачи обучения: объяснить механизм проведения возбуждения по миелиновым и безмиелиновым нервным волокнам.

4. Основные вопросы темы:

1. Строение и морфофункциональная классификация нейронов.
2. Строение и свойства безмиелиновых нервных волокон.
3. Строение и свойства миелиновых нервных волокон.
4. Механизм проведения возбуждения в нервных волокнах.
5. Нервные волокна (афферентные, эфферентные).
6. Нервы (чувствительные, двигательные, вегетативные).
7. Явление парабиоза. Фазы парабиоза.

5. Методы обучения и преподавания: обсуждение основных вопросов темы, выполнение тестовых заданий.

6. Методы оценивания: устный опрос, оценивание выполнения тестовых заданий.

7. Литература смотрите приложение №1.

8. Контроль

Тесты

1. Медиаторы, вырабатываемые в синапсах парасимпатической и симпатической нервной системы

- A. ацетилхолин, норадреналин
- B. нейропептиды, гамма-аминомасляная кислота, вещество Р
- C. серотонин, гистамин, простагландины
- D. ацетилхолин, гистамин
- E. адреналин, простагландины

2. Передача возбуждения в синапсах происходит

- A. химическим и электрическим путем
- B. химическим и осмотическим путем
- C. электрическим и термическим путем
- D. онкотическим и химическим путем
- E. электротоническим и химическим путем

3. Синаптические пузырьки включают в себя

- A. медиаторы (ацетилхолин, норадреналин и др)
- B. кислоту, щелочь
- C. продукты обмена, метаболиты
- D. глюкозу, ферменты, витамины
- E. аминокислоты, жиры

4. Потенциал действия соответствует

- A. повышению проницаемости для Na^+ и деполяризации мембраны
- B. еполяризации и гиперполяризации мембраны
- C. местному изменению проницаемости, локальному ответу
- D. остаточной деполяризации и отрицательному следовому потенциалу
- E. локальному изменению проницаемости и гиперполяризации мембраны

5. Нервно-мышечный синапс состоит из

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.6 из 28

- А. синаптической бляшки, пресинаптической и постсинаптической мембраны
 - В. нервной, мышечной части
 - С. нервного ствола, мышцы
 - Д. синаптической мембраны, аксоплазмы
 - Е. постсинаптической мембраны, мышечной ткани
6. Окончание аксона (будучи пресинаптическим компонентом) содержит везикулы, наполненные специальным веществом для передачи сигнала. Правильное название этого вещества:
- А. медиатор
 - В. миелин
 - С. субстанция Ниссля
 - Д. витамины
 - Е. ферменты
7. По конечному эффекту синапсы могут быть классифицированы как:
- А. возбуждающее или тормозящие
 - В. врожденные или динамические
 - С. электрические или химические
 - Д. центральные или периферические
 - Е. электрические, химические или смешанные

Занятие №2.1

1. Тема: Физиология пищеварительной системы.

2. Цель: изучить функции пищеварительного аппарата, принципы и механизмы регулирования пищеварения, состав и свойства слюны, желудочного сока, а также роль различных пищеварений в гидролизе и всасывании питательных веществ.

3. Задачи обучения: изучение особенностей физической и химической обработки пищи в полости рта, желудке, изучение ферментного состава желудочного сока, определение значения рецепции в полости рта.

4. Основные вопросы темы:

1. Отделы пищеварительной системы;
2. Понятие о пищеварении;
3. Виды пищеварения;
4. Классификация слюнных желез;
5. Состав слюны, функции;
4. Пищеварение в желудке.

5. Методы обучения и преподавания: работа с цветными фотографиями, муляжами, схемами и контрольными вопросами, работа в малых группах.

6. Методы оценивания: устный опрос, оценивание выполнения практических работ, оценивание выполнения тестовых заданий, оценивание решения ситуационных задач.

7. Литература: смотрите приложение №1.

8. Контроль

Тесты

1. В процессе пищеварения секретин ...
 - А. стимулирует выделение поджелудочного сока
 - В. стимулирует выделение желудочного сока
 - С. тормозит выделение поджелудочного сока

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.7 из 28

- D. стимулирует выделение кишечного сока
 E. усиливает моторику желудка
2. Клетки, секретирующие желчь, называются
 A. гепатоциты
 B. эпителий желчного пузыря
 C. эпителий общего желчного протока
 D. эндотелий желчных капилляров
 E. ворсинки кишечника
3. Химусом называют
 A. пищевую смесь желудка с поджелудочным, кишечным соком и желчью
 B. пищевую смесь желудка с соляной кислотой
 C. содержимое толстой кишки
 D. содержимое прямой кишки
 E. содержимое желчного пузыря
4. pH панкреатического сока
 A. 7,8-8,4
 B. 1,5-2,0
 C. 3,5-4,0
 D. 4,5-6,0
 E. 6,5-7,5
5. Протеолитические ферменты панкреатического сока расщепляют
 A. белки до пептидов и аминокислот
 B. углеводы до олиго-, ди-, моносахаридов
 C. жиры до глицерина и жирных кислот
 D. белки до альбумоз и пептонов
 E. белки до моносахаридов
6. Липолитические ферменты панкреатического сока расщепляют
 A. жиры до глицерина и жирных кислот
 B. углеводы до моносахаров
 C. белки до пептидов и аминокислот
 D. жиры до аминокислот
 E. жиры до моносахаридов
7. Гормон ... тормозит секрецию поджелудочного сока.
 A. глюкагон
 B. гастрин
 C. секретин
 D. панкреозимин
 E. блуждающий нерв
8. Все питательные вещества, начиная от нативного состояния до конечных продуктов переваривания, расщепляются ферментами
 A. поджелудочного сока
 B. слюны
 C. желудочного сока
 D. кишечного сока
 E. желчи
9. Фермент холецистокинин (панкреозимин)... .

ОҢТҮСТІК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.8 из 28

- А. усиливает сокращение желчного пузыря
 - В. усиливает секрецию желудочного сока
 - С. усиливает секрецию пепсиногенов
 - Д. тормозит сокращение желчного пузыря
 - Е. ослабляет секрецию пепсина в желудке
10. Ферменты, расщепляющие белки ...
- А. пепсин, трипсин, химотрипсин
 - В. пепсин, гастриксин, липаза
 - С. амилаза, трипсин, пепсин
 - Д. трипсин, сахараза, энтерокиназа
 - Е. химотрипсин, лактаза, липаза

Занятие №2.2

1. Тема: Физиология печени, поджелудочной железы

2. Цель: значение состава и свойств желчи, поджелудочной железы, кишечных соков при гидролизе, всасывании питательных веществ.

3. Задачи обучения: изучение особенностей физической и химической обработки пищи в кишечнике, изучение ферментативных свойств сока поджелудочной железы.

4. Основные вопросы темы:

1. Роль поджелудочной железы в пищеварении;
2. Состав и свойства поджелудочного сока.
3. Значение печени в пищеварении.
4. Состав, свойства, функции желчи.

5. Методы обучения и преподавания – работа с цветными фотографиями, муляжами, схемами и контрольными вопросами, работа в малых группах.

6. Методы оценивания: устный опрос, оценивание выполнения тестовых заданий.

7. Литература: смотрите приложение №1.

8. Контроль

Тесты

1. Гормон ... тормозит секрецию поджелудочного сока.
 - А. глюкагон
 - В. гастрин
 - С. секретин
 - Д. панкреозимин
 - Е. блуждающий нерв
2. Все питательные вещества, начиная от нативного состояния до конечных продуктов переваривания, расщепляются ферментами ...
 - А. поджелудочного сока
 - В. слюны
 - С. желудочного сока
 - Д. кишечного сока
 - Е. желчи
3. Фермент холецистокинин (панкреозимин) ...
 - А. усиливает сокращение желчного пузыря
 - В. усиливает секрецию желудочного сока
 - С. усиливает секрецию пепсиногенов

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.9 из 28

- D. тормозит сокращение желчного пузыря
- E. ослабляет секрецию пепсина в желудке
- 4. Ферменты ... содержатся в соке поджелудочной железы.
 - A. трипсиноген, химотрипсиноген, амилаза, липаза, нуклеаза
 - B. пепсиноген, трипсин, амилаза, липаза, энтерокиназа
 - C. имотрипсин, энтерокиназа, амилаза, липаза
 - D. трипсиноген, пепсин, энтерокиназа, липаза
 - E. пепсиноген, гастроксин, энтерокиназа, амилаза
- 5. В процессе пищеварения секретин ...
 - A. стимулирует выделение поджелудочного сока
 - B. стимулирует выделение желудочного сока
 - C. тормозит выделение поджелудочного сока
 - D. стимулирует выделение кишечного сока
 - E. усиливает моторику желудка
- 6. Клетки, секретирующие желчь, называются ...
 - A. гепатоциты
 - B. эпителий желчного пузыря
 - C. эпителий общего желчного протока
 - D. эндотелий желчных капилляров
 - E. ворсинки кишечника
- 7. Химусом называют ...
 - A. пищевую смесь желудка с поджелудочным, кишечным соком и желчью
 - B. пищевую смесь желудка с соляной кислотой
 - C. содержимое толстой кишки
 - D. содержимое прямой кишки
 - E. содержимое желчного пузыря
- 8. Выбрасывание желчи из желчного пузыря происходит под влиянием ...
 - A. поступления жиров, соляной кислоты в 12-ти перстную кишку
 - B. сокращения желудка
 - C. поступления инсулина в кровь
 - D. поступления глюкозы в кровь
 - E. выделения пепсинов секреторными клетками желудка
- 9. Желчевыделение усиливается при употреблении в пищу ...
 - A. жира
 - B. хлеба
 - C. фруктов
 - D. мяса
 - E. сахара
- 10. Активность поджелудочной липазы под влиянием желчи ...
 - A. увеличивается
 - B. уменьшается
 - C. не изменяется
 - D. увеличивается, затем уменьшается
 - E. уменьшается, затем увеличивается

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.10 из 28

1.Тема: Пищеварение в кишечнике. Моторика. Механизм всасывания. Обмен веществ.

2.Цель: изучение пищеварения, моторики, всасывания в кишечнике, и процессов энергообмена белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и воды в организме.

3. Задачи обучения: изучение пищеварения, моторики, всасывания в кишечнике, и процессов энергообмена белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и воды в организме.

4. Основные вопросы темы:

1. Пищеварение в отделах кишечника.
2. Моторика.
3. Механизм всасывания.
4. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных веществ.

5. Методы обучения и преподавания – работа с цветными фотографиями, муляжами, схемами и контрольными вопросами, работа в малых группах

6. Методы оценивания: устный опрос, оценивание выполнения тестовых заданий.

7. Литература: смотрите приложение №1.

8. Контроль

Тесты

1.Тонкой кишке присущи следующие функции

- A. секреторная, моторная, всасывательная, экскреторная
- B. экскреторная, регуляторная, моторная, эндокринная
- C. всасывательная, секреторная, депонирующая, моторная
- D. терморегуляторная, секреторная, всасывательная, моторная
- E. инкреторная, резервуарная, моторная, регуляторная

2.Ферменты ... расщепляют углеводы.

- A. амилаза, мальтаза, лактаза, сахараза
- B. липаза, мальтаза, пепсин, трипсиноген
- C. мальтаза, трипсин, галактаза, энтерокиназа
- D. амилаза, рибонуклеаза, липаза, пепсин
- E. химотрипсин, лактаза, сахараза, липаза

3.Ферменты ... содержатся в соке поджелудочной железы.

- F. трипсиноген, химотрипсиноген, амилаза, липаза, нуклеаза
- G. пепсиноген, трипсин, амилаза, липаза, энтерокиназа
- H. имотрипсин, энтерокиназа, амилаза, липаза
- I. трипсиноген, пепсин, энтерокиназа, липаза
- J. пепсиноген, гастроксин, энтерокиназа, амилаза

4.Если в кишечном соке отсутствует фермент энтерокиназа, то нарушается расщепление белков, потому что

- A. энтерокиназа активирует трипсиноген
- B. энтерокиназа тормозит выделение панкреатического сока
- C. энтерокиназа снижает протеолитические свойства трипсина
- D. энтерокиназа снижает протеолитические свойства липазы
- E. энтерокиназа снижает липолитические свойства трипсина

5.Внутренние причины формирования голода это

- A. снижение количества глюкозы и аминокислот в крови
- B. увеличение температуры тела и снижение в нем количества воды
- C. снижение массы тела и осмотического давления плазмы крови
- D. снижение количества глюкозы и повышение аминокислот в крови

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.11 из 28

- Е. увеличение количества глюкозы и аминокислот в крови
- 6.Моторика ЖКТ ... под влиянием раздражения парасимпатических нервов.
- увеличится
 - уменьшится
 - не изменится
 - двухфазно изменится
 - градуально изменится
- 7.Скорость перехода желудочного содержимого ... под влиянием его ощелачивания.
- увеличится
 - уменьшится
 - не изменится
 - двухфазно изменится
 - фазно изменится
- 8.Моторику ворсинок кишечника усиливает гормон
- вилликинин
 - адреналин
 - вазоинтестинальный пептид
 - энтерогастрон
 - гастрин
- 9.Моторика ЖКТ ... под влиянием раздражения симпатических нервов.
- уменьшится
 - не изменится
 - двухфазно изменится
 - увеличится
 - увеличится, потом уменьшится
- 10.Всасывание обуславливает
- всасывательная способность ворсинок, диффузия, осмос, фильтрация
 - всасывательная способность ворсинок, чувство голода
 - диффузия, повышение кровяного давления
 - осмос, повышение кровяного давления
 - фильтрация, понижение кровяного давления
11. ... усиливает моторику пищеварительного тракта.
- Ацетилхолин
 - Гастрогастрон
 - Перерезка блуждающего нерва
 - Раздражение чревного нерва
 - Соматостатин
12. ... является причиной сенсорного пищевого насыщения.
- Наполнение желудка
 - Привлекательный вид и запах пищи
 - Наполнение мочевого пузыря и толстого кишечника
 - Увеличение концентрации глюкозы в крови
 - Повышение температуры тела и осмотического давления плазмы крови
13. ...обеспечиваются перистальтические движения пищевода при глотании
- Только рефлексам (сокращение мышц)
 - При помощи бомбензина

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.12 из 28

- С. Под влиянием мотилина
 D. Под влиянием ферментов
 E. Под влиянием энтерокиназы
14. Жевательные движения регистрируют методом
 A. мастикациогрaфии
 B. баллонографическим
 C. электромиогрaфии
 D. электрогастрографий
 E. гнатодинамометрии
15. Рецепторы, раздражение которых вызывает рефлекс глотания, расположены
 A. в слизистой оболочке корня языка и глотки
 B. в слизистой оболочке гортани
 C. в слизистой оболочке твердого неба
 D. на губах
 E. в слизистой оболочке желудка
16. При повреждении верхней раковины носа происходит нарушение ощущения вкуса, причина
 A. Обонятельные рецепторы обязательны для вкусового ощущения
 B. Вкусовые рецепторы расположены в носовой полости
 C. Вкусовые рецепторы реципрокно тормозятся вместе с обонятельными
 D. Обонятельные рецепторы активизируют пути вкусового анализатора
 E. Обонятельные рецепторы активизируют кору вкусового анализатора
17. Всасывание воды в пищеварительном тракте осуществляется за счет
 A. осмоса
 B. активного транспорта
 C. диффузии
 D. фагоцитоза
 E. пиноцитоза
18. Основным механизмом всасывания глюкозы в желудочно-кишечном тракте является
 A. активный транспорт
 B. диффузия
 C. осмос
 D. фильтрация
 E. электроосмос
19. От рецепторов ротовой полости в ЦНС информация передается по афферентным волокнам ... нервов.
 A. тройничного, лицевого, языкоглоточного, блуждающего
 B. тройничного, языкоглоточного, подъязычного, блуждающего
 C. лицевого, тройничного, блуждающего, Якобсонова
 D. подъязычного, язычного, лицевого, блуждающего
 E. лицевого, блуждающего, височноушного, тройничного
20. Виды моторной деятельности толстых кишок
 A. мятникообразные, перистальтические, антиперистальтические, тонические
 B. изменение тонуса, сегментация, перестальтика, движение ворсинок
 C. голодные, ритмическая сегментация, тонические, антиперистальтика
 D. пропульсные сокращения, перистальтические, тетанические, мятникообразные.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.13 из 28

- Е. тонические, автоматические, сегментация
21. Моторику изолированного отрезка кишечника адреналин ... , ацетилхолин
- тормозит усиливает
 - усиливает тормозит
 - не влияет усиливает
 - тормозит не влияет
 - усиливает усиливает
22. Внутривенным введением 20 мл 40% раствора глюкозы "голодные" сокращения желудка подавляются, это объясняется
- торможением глюкорцепторов гипоталамуса
 - возбуждением глюкорцепторов гипоталамуса
 - возбуждением центра голода
 - торможением продолговатого мозга
 - торможением среднего мозга

Занятие №3.1

1. Тема: Физиология дыхательной системы.

2. **Цель:** изучение функциональной системы, обеспечивающей устойчивость газового состава крови, освоение методов исследования дыхания .

3. **Задачи обучения:** определение внешнего дыхания с помощью спирометра.

4. Основные вопросы темы:

- Понятие дыхательной системы, его значение.
 - Этапы дыхательного процесса.
 - Понятие внешнего дыхания. Его значение в организме.
 - Значение дыхательных мышц в процессе дыхания.
 - Механизм вдоха и выдоха.
 - Общая емкость легких. Жизненная емкость легких. Минутный объем дыхания. Спирометрия.
5. **Методы обучения и преподавания** – работа с цветными фотографиями, муляжами, схемами и контрольными вопросами, работа в малых группах
6. **Методы оценивания:** устный опрос, оценивание выполнения тестовых заданий.
7. **Литература:** смотрите приложение №1.

8. Контроль

Тесты

- Первый вдох ребенка обусловлен возбуждением дыхательного центра в результате
 - накопления в крови CO_2 и недостатка кислорода
 - накопления в крови углекислого газа и азота
 - тактильного и температурного раздражения кожи
 - раздражения интерорецепторов и проприорецепторов мышц
 - раздражения рецепторов париетальной и висцеральной плевры
- Центральные дыхательные хеморецепторы расположены в
 - продолговатом мозге
 - продолговатом мозге, среднем мозге
 - мозжечке, коре больших полушарий
 - красном ядре, черной субстанции среднего мозга
 - полосатом теле, зубчатом ядре
- Кислородная емкость крови в покое равна

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.14 из 28

- A. 19 об%
 - B. 17 об%
 - C. 16 об%
 - D. 15 об%
 - E. 20 об%
- 4.Общая емкость легких включает
- A. жизненную емкость легких, остаточный объем
 - B. емкость вдоха, резервный объем выдоха
 - C. дыхательный и остаточный объемы
 - D. функциональную остаточную емкость, резервный объем вдоха
 - E. жизненную емкость легких, дыхательный объем
- 5.При нарушении целостности грудной клетки легкие
- A. спадаются и не участвуют в дыхании
 - B. растягиваются во время вдоха
 - C. спадаются во время выдоха
 - D. следуют за грудной клеткой
 - E. растягиваются во время выдоха
- 6.Резервный объем выдоха равен
- A. 1500 мл
 - B. 500 мл
 - C. 900 мл
 - D. 2000 мл
 - E. 2500 мл
- 7.Головокружение и потеря сознания возникает при учащённом дыхании, причина -
- A. Гипокапния и вазоспазм
 - B. Гиперкапния и вазодилатация
 - C. Тахикардия и гипокапния
 - D. Тахикардия и вазоспазм
 - E. Гиперкапния и вазоспазм
- 8.Пневмоторакс – это
- A. давление в плевральной полости равно атмосферному
 - B. отрицательное давление в плевральной полости
 - C. положительное давление в плевральной полости
 - D. увеличение CO₂ в плевральной полости
 - E. попадание крови в плевральную полость
- 9.Пневмография - это метод регистрации
- A. дыхательных движений грудной клетки
 - B. экскурсии легких
 - C. дыхательных объемов
 - D. движения диафрагмы
 - E. сокращения межреберных мышц
- 10.Объем легких при вдохе
- A. пассивно увеличивается
 - B. активно увеличивается
 - C. остается без изменения
 - D. активно уменьшается

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.15 из 28

- Е. пассивно уменьшается
11. Емкость вдоха включает
- резервный объем вдоха и дыхательный объем
 - дыхательный объем и резервный объем выдоха
 - резервный объем выдоха и остаточный объем
 - функциональную остаточную емкость и дыхательный объем
 - остаточный объем и жизненную емкость легких
12. Потребление кислорода в покое за минуту составляет
- 250- 350 мл
 - 100- 200 мл
 - 400- 500 мл
 - 600- 800 мл
 - 850- 950 мл
13. Дыхательный объем - это количество воздуха
- вдыхаемое и выдыхаемое в покое
 - находящееся в легких после спокойного вдоха
 - которое можно вдохнуть при глубоком вдохе
 - остающееся в легких после спокойного выдоха
 - которое можно выдохнуть при глубоком выдохе
14. Рассчитайте МОД, если известно, что ЖЕЛ 3900 мл, объем вдоха 1800 мл, объем выдоха 1600 мл, ЧДД 18.
- 9000 мл
 - 8000 мл
 - 7000 мл
 - 10000 мл
 - 17000 мл
15. Эйпноэ- это дыхание
- в состоянии покоя
 - учащенное
 - редкое
 - при мышечной работе
 - прерывистое
16. Функциональная единица легких
- ацинус
 - доля
 - альвеола
 - сегмент
 - зона
17. Эффективность вентиляции альвеол выше при ... дыхании.
- глубоком и редком
 - глубоком и частом
 - поверхностном и редком
 - поверхностном и частом
 - периодическом
18. Пневмотахометрия - метод, используемый для определения
- силы дыхательной мускулатуры

OŇTÝSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.16 из 28

- В. дыхательных объемов
 - С. количества газов в крови
 - Д. дыхательных движений
 - Е. давления в плевральной полости
19. Количество дыхательных движений в покое ... раз в минуту.
- А. 14-16
 - В. 5-10
 - С. 20-25
 - Д. 27-35
 - Е. 40-50
20. Специфическим фактором, возбуждающим дыхательный центр, является
- А. углекислый газ
 - В. кислород
 - С. адреналин
 - Д. ацетилхолин
 - Е. азот

Занятие №3.2

1. Тема: Регуляция дыхательной системы.

2. **Цель:** изучение дыхательного центра, гуморальную и рефлекторную регуляции дыхания.

3. **Задачи обучения:** изучение дыхательного центра, гуморальную и рефлекторную регуляции дыхания.

4. Основные вопросы темы:

1. Центр дыхания.
2. Нервная регуляция дыхания.
3. Гуморальная регуляция дыхания.
4. Рефлекторная регуляция дыхания.

5. **Методы обучения и преподавания** – работа с цветными фотографиями, муляжами, схемами и контрольными вопросами, работа в малых группах.

6. **Методы оценивания:** устный опрос, оценивание выполнения тестовых заданий.

7. **Литература:** смотрите приложение №1.

8. Контроль

Тесты

1. Дыхание прекратится, если осуществлена перерезка
 - А. под продолговатым мозгом
 - В. по переднему краю варолиева моста
 - С. по нижнему краю варолиева моста
 - Д. на уровне поясничного отдела спинного мозга
 - Е. на уровне промежуточного мозга
2. Дыхательный центр при спокойном дыхании посылает импульсы к
 - А. межреберным мышцам, диафрагме
 - В. диафрагме, мышцам живота
 - С. мышцам плечевого пояса, диафрагме
 - Д. мышцам живота, спины
 - Е. мышцам плечевого пояса и межреберным
3. Коэффициентом утилизации кислорода называют ту часть кислорода, которая поглощается

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин» Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		№81/11-2024 Стр.17 из 28

- А. тканями из артериальной крови
 - В. эритроцитами из крови
 - С. буферными системами крови
 - Д. форменными элементами из венозной крови
 - Е. миоглобином из артериальной крови
4. Кислород в крови находится в
- А. растворенном состоянии, в составе оксигемоглобина
 - В. составе карбгемоглобина, бикарбоната натрия
 - С. составе оксигемоглобина, карбоксигемоглобина
 - Д. бикарбоната натрия, в растворимом состоянии
 - Е. соединении с гемоглобином
5. Перерезка спинного мозга между нижним шейным и первым грудным сегментом исключает ... дыхание.
- А. реберное
 - В. диафрагмальное
 - С. реберное и диафрагмальное
 - Д. реберное и брюшное
 - Е. брюшное
6. Нервный центр, отвечающий за смену вдоха и выдоха располагается в
- А. варолиевом мосту
 - В. коре головного мозга
 - С. гипоталамусе
 - Д. продолговатом мозге
 - Е. спинном мозге
7. Мотонейроны, аксоны которых иннервируют дыхательные мышцы, расположены в
- А. спинном мозге
 - В. коре головного мозга
 - С. гипоталамусе
 - Д. варолиевом мосту
 - Е. продолговатом мозге
8. Дыхательный центр включает компоненты
- А. центров вдоха и выдоха, пневмотаксиса
 - В. механорецепторов, диафрагмы
 - С. межреберных мышц, пневмотаксиса
 - Д. коркового центра и блуждающих нервов
 - Е. центров вдоха и выдоха, мотонейронов спинного мозга
9. Обмен газов между средой и тканями в дыхательной системе происходит в результате разности
- А. парциальных давлений газов
 - В. температуры
 - С. pH тканей и среды
 - Д. содержания оксигемоглобина
 - Е. мембранного потенциала
10. Мужчина при нырянии в воду ударился головой о корягу. При оказании первой медицинской помощи сделали искусственное дыхание, затем подключили к аппарату искусственной

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.18 из 28

вентиляции легких, но самостоятельное дыхание не восстанавливалось. Какой отдел мозга поврежден ?

- A. Продолговатый мозг
- B. Таламус
- C. Средний мозг
- D. Гипоталамус
- E. Мозжечок

Занятие №3.3

1.Тема: Физиология выделительной системы.

2. Цель: изучить основы процессы мочеобразования, состав конечной мочи.

3. Задачи обучения: изучить процессы фильтрации, реабсорбции и секреции.

4. Основные вопросы темы

1. Структурно-функциональная единица почки.
2. Процесс клубочковой ультрафильтрации.
3. Процесс канальцевой реабсорбции.
4. Процесс канальцевой секреции.
5. Состав конечной мочи.
6. Невыделительные функции почек .

5. Методы обучения и преподавания – работа с цветными фотографиями, муляжами, схемами и контрольными вопросами, работа в малых группах.

6. Методы оценивания: устный опрос, оценивание выполнения тестовых заданий.

7. Литература: смотрите приложение №1.

8. Контроль

Вопросы

1. Какие органы выделения вы знаете?
2. Как называется структурно-функциональная единица почек?
3. Как происходит мочеобразование? Из каких процессов состоит мочеобразование?
4. Что такое первичная моча? Сколько ее образуется в сутки? Какой состав имеет первичная моча ?
5. Что такое вторичная моча? Сколько ее образуется в сутки? Какой состав имеет вторичная моча?

Занятие №3.4

1.Тема: Механизм мочевыделения и его регуляция.

2. Цель: дать понятие о механизмах мочеобразования и мочевыделения.

3. Задачи обучения: изучить процессы мочевыделения.

4. Основные вопросы темы

1. Гуморальная регуляция мочеобразования и мочевыделения.
2. Нервная регуляция мочеобразования и мочевыделения.
3. Безусловно-рефлекторные процессы мочевыделения.
4. Условно-рефлекторные процессы мочевыделения.

5. Методы обучения и преподавания – работа с цветными фотографиями, муляжами, схемами и контрольными вопросами, работа в малых группах.

6. Методы оценивания: устный опрос, оценивание выполнения тестовых заданий.

7. Литература: смотрите приложение №1.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.19 из 28

8. Контроль

Тесты

- Фактор, определяющий реабсорбцию аминокислот в почечных канальцах
 - низкая концентрация аминокислот в крови
 - альдостерон
 - высокая концентрация аминокислот в крови
 - антидиуретический гормон
 - медуллин
- Фильтрация в капсуле будет происходить при давлении в капиллярах ..., онкотическом ..., в капсуле ... мм рт. ст.
 - 70 30 20
 - 40 30 20
 - 70 30 40
 - 50 30 40
 - 70 50 30
- Первичной мочи образуется ... в сутки.
 - 170-180 л
 - 50-60 л
 - 70-80 л
 - 90-110 л
 - 130-160 л
- В сутки мочи выделяется
 - 1000-1500 мл
 - 500-750 мл
 - 2500-3000 мл
 - 4000-5000 мл
 - 5500-6000 мл
- В петле Генле реабсорбируется ... в нисходящем колоне, ... в восходящем колоне.
 - вода натрий
 - калий натрий
 - глюкоза натрий
 - мочевина вода
 - натрий вода
- В канальцах нефрона НЕ реабсорбируются
 - сульфаты
 - креатинин
 - глюкоза
 - витамины
 - натрий
- Всасывание Na^+ из канальцев нефрона в кровь повышает гормон
 - альдостерон
 - АДГ
 - инсулин
 - паратгормон
 - ренин
- Реабсорбцию воды обеспечивает

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.20 из 28

- А. антидиуретический гормон
- В. глюкагон
- С. соматотропин
- Д. паратгормон
- Е. инсулин

9.Фильтрации первичной мочи способствует

- А. повышение кровяного давления в капиллярах клубочков
- В. повышение онкотического давления плазмы крови
- С. повышение гидростатического давления фильтрата в капсуле и канальцах
- Д. повышение содержания белков плазмы
- Е. понижение кровяного давления

10.В норме во вторичной моче отсутствуют

- А. желчные кислоты, белок, глюкоза, ацетон
- В. желчные кислоты и пигменты, глюкоза, ферменты
- С. желчные кислоты и пигменты, белок и ацетон
- Д. желчные кислоты, фосфаты, глюкоза, фермент
- Е. желчные кислоты, сульфаты, глюкоза, аминокислоты

11.Пациент страдает от чрезмерного выделения мочи (около 20 л в сутки) и сильной жажды. Наблюдаются осложнения в виде дегидратации и судорог. Укажите, секреция какого гормона нарушена (снижена):

- А. Вазопрессин
- В. Адреналин
- С. Кортизол
- Д. АКТГ
- Е. Тироксин

12.К беспороговым веществам относятся

- А. креатинин, инулин, сульфаты
- В. креатинин, глюкоза, инулин
- С. креатинин, глюкоза, сульфаты
- Д. креатинин, инулин, фосфаты
- Е. аминокислоты, инулин, вода

13.Если приносящая артериола почечного клубочка будет иметь меньший просвет, чем выносящая, как это отразится на диурезе?

- А. Диурез полностью прекратится (так как снизится фильтрационное давление)
- В. Диурез снизится
- С. Диурез повысится
- Д. Диурез не изменится
- Е. Изменение зависит от типа конституции

14.В основе мочеобразования лежат три основных процесса

- А. клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция и секреция
- В. клубочковая реабсорбция, канальцевая фильтрация и секреция
- С. клубочковая секреция, канальцевая реабсорбция и фильтрация
- Д. клубочковая секреция и фильтрация, канальцевая реабсорбция
- Е. клубочковая реабсорбция и секреция, канальцевая фильтрация

15.В извитых канальцах II-го порядка происходит

- А. облигатная реабсорбция воды, Na^+ , K^+ , глюкозы

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.21 из 28

- В. облигатная реабсорбция воды, Na^+ , C^{++} , аминокислот
- С. факультативная реабсорбция аминокислот, Ca^{++} , Na^+ , K^+
- Д. факультативная реабсорбция воды, Na^+ , уменьшается реабсорбция K^+ , восстановление нарушенного соотношения между Na^+ и K^+
- Е. облигатная реабсорбция жирных кислот, K^+

Занятие №4.1

1. Тема: Частная физиология ЦНС. Спинной мозг.

2. Цель: морфо-функциональные особенности спинного мозга.

3. Задачи обучения: изучить структурную и функциональную организацию спинного мозга.

4. Основные вопросы темы

1. Структурная организация спинного мозга.
2. Функции спинного мозга.
3. Связь спинного мозга с другими отделами ЦНС.
4. Роль спинного мозга в регуляции двигательной активности.
5. Восходящие и нисходящие пути спинного мозга.
6. Рефлекторная деятельность спинного мозга.
7. Методы исследования функций спинного мозга.
8. Особенности нейронной организации спинного мозга.

5. Методы обучения и преподавания – работа со схемами и контрольными вопросами, работа в малых группах.

6. Методы оценивания: устный опрос, оценивание выполнения тестовых заданий.

7. Литература: смотрите приложение №1.

8. Контроль

Тесты

1. Перерезка спинного мозга между нижним шейным и первым грудным сегментом исключает ... дыхание.

- А. реберное
- В. диафрагмальное
- С. реберное и диафрагмальное
- Д. реберное и брюшное
- Е. брюшное

2. Нервный центр, отвечающий за смену вдоха и выдоха располагается в

- А. варолиевом мосту
- В. коре головного мозга
- С. гипоталамусе
- Д. продолговатом мозге
- Е. спинном мозге

3. Мотонейроны, аксоны которых иннервируют дыхательные мышцы, расположены в

- А. спинном мозге
- В. коре головного мозга
- С. гипоталамусе
- Д. варолиевом мосту
- Е. продолговатом мозге

4. Первые нейроны симпатических нервов, иннервирующих сердце, локализованы в

- А. боковых рогах грудных сегментов спинного мозга

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.22 из 28

- В. боковых рогах шейного отдела спинного мозга
 - С. продолговатом мозге
 - Д. вертебральных и паравертебральных ганглиях
 - Е. передних рогах грудного отдела спинного мозга
5. К чувствительным путям спинного мозга относятся:
- А. проприоцептивный, спиноталамический, спинномозжечковый
 - В. кортикоспинальный, вестибулоспинальный, спиноталамический
 - С. руброспинальный, спинномозжечковый, ретикулоспинальный
 - Д. тектоспинальный, спиноталамический, ретикулоспинальный
 - Е. ретикулоспинальный, пирамидный, проприоцептивный
6. Двигательные пути спинного мозга – это:
- А. кортико-, рубро-, вестибуло-, ретикулоспинальные.
 - В. спино-кортикальные, таламические, церебеллярные, проприоцептивные.
 - С. вестибуло-, тектоспинальные, спинокортикальные, таламические.
 - Д. кортико-, рубро-, вестибулоспинальные, спиноталамические.
 - Е. церебеллярные, спиноталамические, ретикулоспинальные, кортикальные
7. Закон Белла-Мажанди гласит, что корешки спинного мозга
- А. задние - чувствительные, передние – двигательные
 - В. задние - двигательные, передние – чувствительные
 - С. задние и передние – чувствительные
 - Д. передние - чувствительные, боковые – двигательные
 - Е. задние и передние – двигательные
8. Нейроны, осуществляющие коленный рефлекс, локализованы в
- А. II-IV поясничных сегментах
 - В. крестцовом отделе спинного мозга
 - С. грудном отделе спинного мозга
 - Д. X-XII грудных сегментах
 - Е. шейном отделе спинного мозга
9. У человека поясничными сегментами спинного мозга иннервируются
- А. таз, нижние конечности
 - В. таз, подошва
 - С. грудь, таз
 - Д. ано-генитальная область, таз
 - Е. лицо, ано-генитальная область
10. Задние корешки 1 - 4 шейных сегментов спинного мозга обеспечивают
- А. чувствительными волокнами кожу и мышцы затылка, шеи, диафрагмы
 - В. двигательными и чувствительными волокнами кожу и мышцы затылка и шеи
 - С. двигательными и чувствительными волокнами кожу и мышцы затылка и шеи, диафрагму
 - Д. чувствительными и двигательными волокнами кожу головы
 - Е. двигательными волокнами мышцы шеи и головы

Занятие №4.2

1. Тема: Частная физиология ЦНС. Задний мозг. Продолговатый мозг. Мозжечок.

2. Цель: морфо-функциональные особенности заднего мозга, продолговатого мозга, мозжечка.

3. Задачи обучения: изучить структурную и функциональную организацию заднего мозга, продолговатого мозга, мозжечка.

ОҢТҮСТІК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин» Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		№81/11-2024 Стр.23 из 28

4. Основные вопросы темы:

1. Что относится к задним отделам головного мозга?
2. Функции заднего мозга.
3. Функции продолговатого мозга.
4. Функции мозжечка.

5. Методы обучения и преподавания – работа со схемами и контрольными вопросами, работа в малых группах.

6. Методы оценивания: устный опрос, оценивание выполнения тестовых заданий.

7. Литература: смотрите приложение №1.

8. Контроль

Тесты

1. Центральные дыхательные хеморецепторы расположены в
 - А. продолговатом мозге
 - В. продолговатом мозге, среднем мозге
 - С. мозжечке, коре больших полушарий
 - Д. красном ядре, черной субстанции среднего мозга
 - Е. полосатом теле, зубчатом ядре
2. Дыхание прекратится, если осуществлена перерезка
 - А. под продолговатым мозгом
 - В. по переднему краю варолиева моста
 - С. по нижнему краю варолиева моста
 - Д. на уровне поясничного отдела спинного мозга
 - Е. на уровне промежуточного мозга
3. Мужчина при нырянии в воду ударился головой о корягу. При оказании первой медицинской помощи сделали искусственное дыхание, затем подключили к аппарату искусственной вентиляции легких, но самостоятельное дыхание не восстанавливалось. Какой отдел мозга поврежден ?
 - А. Продолговатый мозг
 - В. Таламус
 - С. Средний мозг
 - Д. Гипоталамус
 - Е. Мозжечок
4. Слюноотделительный центр находится в
 - А. продолговатом мозге
 - В. среднем мозге
 - С. промежуточном мозге
 - Д. спинном мозге
 - Е. мозжечке
5. Центр рвоты расположен в
 - А. продолговатом мозге
 - В. среднем мозге
 - С. гипоталамусе
 - Д. варолиевом мосту
 - Е. ретикулярной формации
6. Человек с вытянутыми вперед руками при закрытых глазах падает вперед. Какой отдел мозга поражен?

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.24 из 28

- A. Мозжечок
- B. Гипоталамус
- C. Таламус
- D. Продолговатый мозг
- E. Спинной мозг

Занятие №4.3

Тема : Физиология среднего, промежуточного мозга и коры больших полушарий .

2. Цель: изучить роль ЦНС в деятельности организма и морфо-функциональные особенности среднего, промежуточного мозга и коры больших полушарий.

3.Задачи обучения: изучить структурную и функциональную организацию среднего, промежуточного мозга и коры больших полушарий.

4. Основные вопросы темы

1. Функции среднего мозга.
2. Связь среднего мозга с другими отделами ЦНС.
3. Функции промежуточного мозга.
4. Связь промежуточного мозга с другими отделами ЦНС.
5. Функции коры больших полушарий.
6. Связь коры больших полушарий с другими отделами ЦНС.

5. Методы обучения и преподавания – работа со схемами и контрольными вопросами, работа в малых группах.

6. Методы оценивания: устный опрос, оценивание выполнения тестовых заданий.

7. Литература: смотрите приложение №1.

8. Контроль

Вопросы

1. Структурная организация среднего мозга. Функции среднего мозга.
2. Связь среднего мозга с другими отделами ЦНС.
3. Структурная организация промежуточного мозга. Функции промежуточного мозга.
4. Связь промежуточного мозга с другими отделами ЦНС.
5. Структурная организация коры больших. Функции коры больших полушарий.
6. Связь коры больших полушарий с другими отделами ЦНС.

Занятие №4.4

1.Тема: Электрические явления в коре головного мозга. ЭЭГ.

2.Цель: Изучение морфо-функциональных особенностей коры головного мозга.

3.Задачи обучения: изучение структурной и функциональной особенности коры большого полушария, метод электроэнцефалографии.

4.Основные вопросы темы:

1. Функции коры большого полушария.
2. Связь коры большого полушария с другими отделами ЦНС .
3. Как узнать состояние нейронов в мозге?
4. Как работает электроэнцефалограф?
5. Что такое электрическая активность мозга?

5. Методы обучения и преподавания – работа со схемами и контрольными вопросами, работа в малых группах.

6. Методы оценивания: устный опрос, оценивание выполнения тестовых заданий.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин» Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		№81/11-2024 Стр.25 из 28

7. Литература: смотрите приложение №1.

8. Контроль

Вопросы

1. Структурное сочетание коры большого полушария.
2. Функции коры большого полушария.
3. Связь коры большого полушария с другими отделами ЦНС .
4. Как узнать состояние нейронов в мозге?
5. Как работает электроэнцефалограф?
6. Что такое электрическая активность мозга?

Приложение №1

Литература

по физиологии:

На русском языке:

основная:

1. Косицкий Г.И. Физиология 1-2-3 том.- Эверо, 2014.
2. Нұрмұхамбетұлы, Ә. Орысша- қазақша медициналық (физиологиялық) сөздік = Русско-казахский медицинский - Алматы : Эверо, 2014.
3. Физиология человека: учебник / Л. З. Тель [и др.]. - Рек. Респ. центром инновационных технологий мед.образования и науки М-ва здравоохранения РК. - Алматы : Эверо, 2012. - 600 с.

дополнительная:

1. Физиология человека: учебник / под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротко. - 2-е изд., перераб. и доп. ; Рек. Департаментом образовательных мед.учр. и кадровой политики М-ва здравоохранения РФ. - М. : Медицина, 2007. - 656 с.
2. Миндубаева, Ф. А. Руководство к практическим занятиям по физиологии: учеб.-методическое пособие / Ф. А. Миндубаева, А. М. Евневич, Т. И. Крекешева. - Алматы : Эверо, 2012. - 194 с.
3. Ситуационные задачи по курсу нормальной физиологии: учебно-методическое пособие / В. К. Касымбеков [и др.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 144 с.
4. Нормальная физиология: Практикум : учеб. пособие / под ред. К. В. Судакова. - М. : МИА, 2008.

Электронные ресурсы:

1. Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон.текстовые дан. (53,1Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - эл. опт.диск
2. Адам физиологиясы. Динамикалық сызбалар атласы [Электронный ресурс] : оқулық / К. В. Судаков [ж.б.] ; қазақ тіл. ауд. М. Қ. Қанқожа. - Электрон.текстовые дан. (105Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - 464б. с.
3. Қалыпты физиология [Электронный ресурс] : оқулық / қаз.тіл. ауд. Ф. А. Миндубаева ; ред. К. В. Судаков. - Электрон.текстовые дан. (1,42Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 864 бет.эл. опт. диск
4. Камкин, А. Г. Атлас по физиологии. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учеб.пособие / А. Г. Камкин, И. С. Киселева. - Электрон.текстовые дан. (58,4 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 408 с. эл. опт.диск
5. Камкин, А. Г. Атлас по физиологии. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учеб.пособие / А. Г. Камкин, И. С. Киселева. - Электрон.текстовые дан. (58,7 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 448 с.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин»		№81/11-2024
Методические рекомендации для симуляционных занятий по дисциплине «Физиология»		Стр.26 из 28