МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ЗАНЯТИИ

Дисциплины/модуля: ОПД 06, ОПД 03 «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»

Специальность: 09110100- «Стоматология»

Квалификация: 4S09110102 - «Дантист»

Курс: 1, 2 курс

Семестр: I, III семестр

Форма контроля: экзамен

Общая трудоемкость всего часов/кредитов KZ – 216 часов/9 кредитов

Аудиторные – 112

Симуляция – 104

Шымкент, 2023

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры "Морфологические дисциплины"
протокол № 1 от « 1 » 09 2023 г.
Заведующий кафедрой: Ералхан А.К.

Методические рекомендации №1.1

1. Тема: Введение. Значение физиологии в медицине

2.Цель: знакомство с предметами, целями, задачами и особенностями современного этапа развития физиологии, ознакомление с основными видами возбудительных 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.

5. Методы обучения и преподования – 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. От чего зависит работоспособность человека?

Методические рекомендации №1.2

Тема: **Физиология возбуждающих тканей.**

2. Цель: Понимание двигательного, возбужденного, раздражающего порога и функциональной лабильности, изучение различных видов мышц и их физиологических свойств, определение сокращений мышц и различение их физиологических особенностей.

3. Задачи обучения:

Ознакомление с основными видами возбуждающих тканей, понимание понятий: двигательного, возбужденного, раздражающего порога и функциональной лабильности, изучение различных видов мышц и их физиологических свойств, определение сокращений мышц и различение их физиологических особенностей.

4. Основные вопросы темы:

1. Методы исследования возбудительных тканей.
2. Потенциал спокойствия.
3. Потенциал действия.

4. Изменение возбуждения на различных стадиях процесса возбуждения.

5. Методы обучения и преподавания: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.

6.Литература смотрите приложение №1.

8. Контроль

Тесты

1 .на возбуждающие ткани... 1.Общие положения

A. нервная, мышечная, без
B. нервная, хрящевая, соединительная
C. мышечное мясо, эпителий, глиальный
D. железные, костные, коллагеновые волокна,
E. сухожилия, мышцы, кости

2. Лабильность нерва, мышцы, синапса теплокровных животных … .

	нерв	мышца	синапс	
a)	1000	300	100	имп /сек
b)	500	300	50	имп/сек
c)	600	200	1000	имп/ сек
d)	400	100	70	имп/сек
e)	1000	100	200	имп/сек

3 .аккомодация ткани... развивается.

A.при медленном повышении силы раздражителя, имеющего какую-либо силу
B.медленное повышение силы раздражителя и длительный эффект
C.ритмическое действие силы раздражителя, имеющего силу выше порогов
D.прямоугольное воздействие электрического тока при синусоидальном токе
E.при сильном воздействии прямоугольного электрического тока

4 .мембранный потенциал, если в мышечной клетке повышается концентрация натрия... .

A.слишком снижается до границ
B.снижается до устранения
C.без изменений
D.чрезмерно повышается до границ
E.в фазалык

5. мембранный потенциал ... образуется.

A.Из-за несовместимости мембраны к ионам Na и K
B.из-за отсутствия проводимости мебели
C.От проницаемости ионов Cl и Mg
D.от проницаемости мембраны к ионам Ca и Na
E.из проницаемости мембран к ионам Cl и Ca

6 .мембранный потенциал, если в мышечной клетке повышается концентрация калия... .

A. снижается до уничтожения
B. не изменится
C. слишком повышается до границ
Д. наблюдается и снижается фазовые изменения
E. наблюдается быстрое отклонение

7 .скелетные мышцы... способен сжимать.

A. тетанические

B. тонические
C. последовательный
Д. фазовые
E. спастический
8 .гладкие мышцы... способен сжимать.
A. тонические+
B. тетанические
C. последовательный
Д. фазовые
E. спастический
9..... лабильность высокая, низкая рефрактерность.
A. нервных волокон
B. нервного центра
C. Синапса
Д. скелетных мышц
E. гладких мышц
10. физиологические свойства плоских мышц ... 1.Общие положения
A.возбуждение, проводимость, автоматика
B.большая скорость сжатия, быстрая утомляемость, автоматия
C.скорость быстрого распространения возбуждения, проводимость
D.неспособность к одиночеству, элегантность
E.обладает автоматикой и неповиновение ЦНС
11. факторы, влияющие на адекватные раздражители нервной системы:
A. электрическое, медиаторское
B. электрические, осмотические
C. термические, химические
Д. осмотические, электрические
E. магнитны

Методическая рекомендация №1.3

Тема: Биопотенциал.

2. Цель: изучить строение и физиологические свойства различных нервных волокон.

3.Задачи обучения:

* механизм возбуждения нервных волокон
* построение нервных волокон без миелина и миелина

4. Основные вопросы темы:

1. Механизм прохождения возбуждения через нервные волокна.
2. Нервных волокон (афферентной и эфференттік)
3. Нервно-чувствительный возбудитель и вегетативный
4. Особенности прохождения возбуждения по смешанной нервной системе.

5. Методы обучения и преподавания: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.

Лабораторная работа № 1

Ультраструктура синапса (схема).

Лабораторная работа № 2

Сравнение лабильности синапса и мышцы.

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. Передача возбуждения в химическом синапсе происходит с помощью … .
   a) медиатора
   b) электрического тока
   c) фермента
   d) гормона
   e) магнитной волны
2. Лабильность нерва, мышцы, синапса теплокровных животных … .

	нерв	мышца	синапс	
a)	1000	300	100	имп /сек
b)	500	300	50	имп/сек
c)	600	200	1000	имп/ сек
d)	400	100	70	имп/сек
e)	1000	100	200	имп/сек

3. Лабильность выше, а рефрактерность меньше для ... .
a) нервных волокон
в) смешанного нерва
c) синапса
d) скелетной мышцы
e) гладкой мышцы
4. В химическом синапсе возбуждение распространяется от … .
a) пресинаптической мембраны к постсинаптической мембране
b) аксоплазмы нейрона к постсинаптической мембране эффектора
c) миелиновой оболочки к перехватам Ранвье
d) тела нейрона к пресинаптической мембране
e) постсинаптической мембраны к пресинаптической мембране
5. В нервно-мышечном синапсе возбуждение распространяется … .
a) односторонне
b) двусторонне
c) без синаптической задержки
d) без утомления
e) с помощью различных медиаторов
6. Этапы синаптической передачи протекают в следующей последовательности:
   a) синтез медиатора, секреция медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами, инактивация медиатора.
   b) секреция медиатора, синтез медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами, инактивация медиатора.
   c) взаимодействие медиатора с хеморецепторами, синтез медиатора, секреция медиатора, инактивация медиатора.
   d) активация медиатора, синтез медиатора, секреция медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами.

e) синтез медиатора, активация медиатора, секреция медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами.

7. Ингибитором АХ является … .
a) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ)
b) моноаминоксидаза (МАО)
c) холинэстераза
d) атропин
e) мускарин
8. Ингибитором НА и адреналина являются … .
a) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), моноаминоксидаза (МАО)
b) моноаминоксидаза (МАО), никотин
c) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), холинэстераза
d) атропин, никотин
e) мускарин, холинэстераза
9. В электрическом синапсе возбуждение распространяется … .
a) односторонне
b) двусторонне
c) с синаптической задержкой
d) с химической специфичностью
e) с помощью медиатора
10. Ультраструктура синапса … .
a) пресинаптическая мембрана , постсинаптическая мембрана, синаптисеская щель
b) пресинаптическая мембрана , синаптисеская щель, постсинаптическая мембрана
c) постсинаптическая мембрана, пресинаптическая мембрана , синаптисеская щель
d) синаптисеская щель, пресинаптическая мембрана , постсинаптическая мембрана
e) постсинаптическая мембрана, синаптисеская щель, пресинаптическая мембрана

Методическая рекомендация № 2.1
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.Особенности проведения возбуждения по смешанному нерву.
8.Явление парабиоза. Фазы парабиоза.

5. Методы обучения и преподавания: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.

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. Передача возбуждения в химическом синапсе происходит с помощью … .
   f) медиатора
   g) электрического тока
   h) фермента
   i) гормона
   j) магнитной волны
2. Лабильность нерва, мышцы, синапса теплокровных животных … .
нерв мышца синапс
a) 1000 300 100 имп /сек
b) 500 300 50 имп/сек
c) 600 200 1000 имп/ сек
d) 400 100 70 имп/сек
e) 1000 100 200 имп/сек
3. Лабильность выше, а рефрактерность меньше для ... .
a) нервных волокон
в) смешанного нерва
c) синапса
d) скелетной мышцы
e) гладкой мышцы
4. В химическом синапсе возбуждение распространяется от … .
a) пресинаптической мембраны к постсинаптической мембране
b) аксоплазмы нейрона к постсинаптической мембране эффектора
c) миелиновой оболочки к перехватам Ранвье
d) тела нейрона к пресинаптической мембране
e) постсинаптической мембраны к пресинаптической мембране
5. В нервно-мышечном синапсе возбуждение распространяется … .
a) односторонне
b) двусторонне
c) без синаптической задержки
d) без утомления
e) с помощью различных медиаторов
6. Ингибитором АХ является … .
a) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ)
b) моноаминоксидаза (МАО)
c) холинэстераза
d) атропин
e) мускарин
7. Ингибитором НА и адреналина являются … .
a) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), моноаминоксидаза (МАО)
b) моноаминоксидаза (МАО), никотин

c) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), холинэстераза
d) атропин, никотин
e) мускарин, холинэстераза
8. В электрическом синапсе возбуждение распространяется … .
a) односторонне
b) двусторонне
c) с синаптической задержкой
d) с химической специфичностью
e) с помощью медиатора

Методическая рекомендация №2.2

1.Тема: ЦНС-общая физиология. Нейрон и нейроглия.

2.Цель: познакомиться с особенностями распространения возбуждения и торможения в ЦНС, уяснить понятие о нервном центре и его свойствах.

3. Задачи обучения:

- изучить процесс центрального торможения на лягушке
- освоить особенности распространения возбуждения в ЦНС.

4.Основные вопросы темы:

1. Процесс возбуждения в ЦНС.
2. Понятие «нервный центр».
3. Свойства нервных центров:

5. Методы обучения и преподования: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.

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. Торможение в мотонейронах мышц - антагонистов называется … .
   a) реципрокным
   b) пресинаптическим
   c) постсинаптическим
   d) возвратным
   e) пессимальным
2. К тормозным медиаторам относят … .
   a) ГАМК, глицин
   b) эндорфины, ГАМК
   c) энкефалины, субстанцию Р
   d) ацетилхолин, адреналин
   e) ацетилхолин, ГАМК
3. Торможение в ЦНС впервые открыл … .
   a) Сеченов И.М
   b) Павлов И.П
   c) Анохин П.К
   d) Декарт Р
   e) Шеррингтон Ч

4. Основные нервные процессы, характеризующие функцию ЦНС … .
a) возбудительный, тормозной
b) функциональный покой, лабильность
c) возбудительный, рефрактерный
d) тормозной, уравнительный
e) уравнительный, парадоксальный
5. Рефлекторный принцип на функцию высших отделов ЦНС распространил … .
a) Сеченов
b) Шеррингтон
c) Гольц
d) Павлов
e) Анохин
6. Одним из основных свойств нервных центров является доминанта, которую открыл … .
a) Ухтомский А.А
b) Введенский Н.Е
c) Быков К.М
d) Парин В.В
e) Анохин П.К
7. Тонус нервных центров … при перерезке центростремительных путей.
a) исчезнет
b) увеличится
c) уменьшится
d) не изменится
e) изменится фазно
8. Сеченовское торможение характеризуется … .
a) удлинением времени кислотного рефлекса, возбуждением клеток Реншоу
b) гиперполяризацией постсинаптической мембраны мотонейронов, возбуждением клеток Реншоу
c) возбуждением клеток Реншоу, деполяризацией мембраны
d) укорочением времени кислотного рефлекса, возбуждением клеток Реншоу
e) торможением клеток Реншоу, гиперполяризацией постсинаптической мембраны

Методическая рекомендация №2.3

1. Тема: Рефлекс, его виды.

2. Цель: познакомиться с основами рефлекторной деятельности центральной нервной системы.

3. Задачи обучения:

- изучить структуру рефлекторной дуги
- провести ее анализ
- научиться проверять основные спинномозговые рефлексы человека.

5. Основные вопросы темы:

1. Понятие о центральной и периферической нервной системе.
2. Общая характеристика ЦНС.
3. Понятие рефлекса.
4. Классификация рефлексов.

5. Время рефлекса.
6. Строение рефлекторной дуги.
7. Простые и сложные рефлекторные дуги.
8. Понятие о рецептивном поле рефлекса.
9. Гематоэнцефалический барьер.

5. Методы обучения и преподования: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.

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. Морфологической основой рефлекса является… .
   a) рефлекторная дуга
   b) нервные волокна
   c) нервные стволы
   d) нейроны
   e) нейроглия
2. Время рефлекторной реакции при уменьшении силы раздражения …
a) увеличится
в) не изменится
c) уменьшится
d) стаблилизируется
e) не изменится
3. ЦНС на ткани организма оказывает … влияние.
a) функциональное, трофическое, сосудодвигательное
b) функциональное, тормозное, субординационное
c)трофическое, регуляторное, суммационное
d) сосудодвигательное, функциональное, гуморальное
e) нервное, гуморальное, трофическое
4. Двигательные расстройства при поражении мозжечка со временем исчезают из-за … .
под действием порогового раздражителя при одиночном раздражении
a) пластичности нервных центров коры
b) усиленной функции вестибулярного анализатора
c) торможения красного ядра
d) возбуждения черной субстанции
e) связей бледного шара с полосатым телом
5. Нейроны, осуществляющие коленный рефлекс, локализованы в … .
a) II-IV поясничных сегментах
b) крестцовом отделе спинного мозга
c) грудном отделе спинного мозга
d) X-XII грудных сегментах
e) шейном отделе спинного мозга
6. Двигательные пути спинного мозга – это:
a) спино-кортикальные, таламические, церебеллярные, проприоцептивные.

b) вестибуло-, тектоспинальные, спинокортикальные, таламические.
c) кортико-, рубро-, вестибулоспинальные, спинталамические.
d) кортико-, рубро-, вестибуло-, ретикулоспинальные.
e) церебеллярные, спиноталамические, ретикулоспинальные, кортикальные.

Методическая рекомендация №3.1

1. Тема: Особенности проведения возбуждения ЦНС.

2. Цель: познакомиться с особенностями распространения возбуждения и торможения в ЦНС, уяснить понятие о нервном центре и его свойствах.

3. Задачи обучения:

- объяснить механизм прохождения возбуждения в двигательных и тормозных контактах (синапсах).

4.Основные вопросы темы:

1. Синапс и протекание возбуждения через мясо-нервный контакт
2. Классификация анатомических нейрохимических и функциональных синапсов
3. морфофункциональная классификация нервных волокон
4. виды, строение и свойства приемников
5. виды, строение и свойства эффектов
6. ультраструктура контакта
7. физиологические свойства синапса
8. этапы и механизмы контактного прохождения
9. амбивалентность медиаторов и его причины
10. ацетилхолин и норадреналин синтез и пути инактивации
11. механизм прохождения возбуждения на двигательных и тормозных контактах (синапсах)

5. Методы обучения и преподования: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.

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. Передача возбуждения в химическом синапсе происходит с помощью … .
   k) медиатора
   l) электрического тока
   m) фермента
   n) гормона
   o) магнитной волны
2. Лабильность нерва, мышцы, синапса теплокровных животных … .

	нерв	мышца	синапс	
a)	1000	300	100	имп /сек
b)	500	300	50	имп/сек
c)	600	200	1000	имп/ сек
d)	400	100	70	имп/сек
e)	1000	100	200	имп/сек

3. Лабильность выше, а рефрактерность меньше для ... .

a) нервных волокон
в) смешанного нерва
c) синапса
d) скелетной мышцы
e) гладкой мышцы
4. В химическом синапсе возбуждение распространяется от … .
a) пресинаптической мембраны к постсинаптической мембране
b) аксоплазмы нейрона к постсинаптической мембране эффектора
c) миелиновой оболочки к перехватам Ранвье
d) тела нейрона к пресинаптической мембране
e) постсинаптической мембраны к пресинаптической мембране
5. В нервно-мышечном синапсе возбуждение распространяется … .
a) односторонне
b) двусторонне
c) без синаптической задержки
d) без утомления
e) с помощью различных медиаторов
6. Ингибитором АХ является … .
a) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ)
b) моноаминоксидаза (МАО)
c) холинэстераза
d) атропин
e) мускарин
7. Ингибитором НА и адреналина являются … .
a) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), моноаминоксидаза (МАО)
b) моноаминоксидаза (МАО), никотин
c) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), холинэстераза
d) атропин, никотин
e) мускарин, холинэстераза
8. В электрическом синапсе возбуждение распространяется … .
a) односторонне
b) двусторонне
c) с синаптической задержкой
d) с химической специфичностью
e) с помощью медиатора

Методическая рекомендация №3.2
1.Тема : Торможение в ЦНС. По Сеченову.
2. Цель:Торможение в ЦНС. Освоение по Сеченову.
3.Задачи обучения:
объяснить механизм прохождения возбуждения на двигательных и тормозных контактах (синапсах).
4.Основные вопросы темы:
1. Типы приемников
2. строение и свойства

3.Виды, строение и свойства эффектов
4. Ультраструктура контакта
5. Этапы и механизмы контактного прохождения
5.Методы обучения и преподования: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.
Лабораторная работа №1.
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.Основные принципы координации ЦНС ... 1.Общие положения
A.реципроктивность, поражение, доминанта
B.окклюзия, обратная связь, иррадиация
C.последняя строка, индукция, конвергенция
D.реципроктивность, индукция, дивергенция
E.индукция
2 .серое вещество нервной системы в основном... состоит из.
A. из тела нейронов
B. только из нервных волокон
C. миелинен
D. из астроцита
E. только из нейроглии
3.спинномозговые нервы выводятся из спинного мозга через два корня - вентральные и дорсальные. Дорсальный (задний) корень ... есть:
A. чувствительных нервных
B. моторная нервная
C. эфферентная нервная
D. центробежный нервный
E. промежуточные нейроны
4. торможение Сеченова доказывает ингибиторное действие ретикулярной формации какого отделения спинного нервного центра?
F. A) межпозвоночный мозг
G. B) мозг
H. C) средний мозг
I. D) шейные сегменты спинного мозга
J. E) мосты варолии
5. Особенности коллатерального торможения ЦНС:
A) постсинапсное торможение, проявляется на уровне эфферентных нейронов, механизм гиперполяризации
B) постсинапсное торможение, проявляется на уровне афферентных нейронов, механизм деполяризации
C) пресинапсовое торможение осуществляется за счет аксо-аксонального синапса, механизм деполяризации
D) на уровне пресинапсового торможения, афферентных нейронов,

механизм гиперполяризации
E) в результате высокочастотного раздражения, тормоз ЦНС осуществляется без участия структурных подразделений

Методическая рекомендация №3.3

1.Тема :Проникает через нервные волокна возбуждения и контакт.

2. Цель: Освоение нервных волокон и контактного прохождения возбуждения

3.Задачи обучения: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практической работы, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.

4.Основные вопросы темы:

1.Этапы и механизмы контактного прохождения
2.Амбивалентность медиаторов и его причины
3.Ацетилхолин и норадреналин синтез и способы инактивации
4.Механизм прохождения возбуждения на двигательных и тормозных контактах (синапсах)

5.Методы обучения и преподования: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.

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.угнетение Сеченова характеризуется....
A.Возбуждение клеток Реншоу, удлинение времени кислотного рефлекса
B.Мембраны Реншоу-клеток, рефлексных мотонейронов гиперполяризация
C.Возбуждение клеток Реншоу, деполяризация мембраны
D.Возбуждение клеток Реншоу, сокращение времени кислотного рефлекса
E.Угнетение клеток Реншоу, гиперполяризация постсинаптической мембраны

2.Основные принципы координационной деятельности ЦНС ... 1.Общие положения
A. реципроктивность, поражение, доминанта
B. окклюзия, обратная связь, иррадиация
C. последняя строка, индукция, конвергенция
D. реципроктивность, индукция, дивергенция
E. индукция

3.Основываясь на свойствах рассеивания в другие центры ... 1.Общие положения
A. иррадиация возбуждения
B. накопление
C. доминанта
D. реципроктивность
E. окклюзия

4.классификация контактов по конечному результату :
A. возбудитель или торможение
B. врожденные или динамические
C. электрическое или химическое

D. центральный или крайний
E. электрические, химические или комбинированные

5 .основы ИППП(поведения)... образуют рефлексы.
A. условный
B. безусловная
C. видовой
D. врожденные
E. вербальные отношения

Методическая рекомендация №4.1

1.Тема: Физиологические свойства синапсов.

2.Цель: изучить структуру и физиологические свойства синапсов.

3.Задачи обучения:

объяснить механизм проведения возбуждения в возбуждающих и тормозных синапсах.

4. Основные вопросы темы:

1. Понятие «синапс» и «синаптическая передача возбуждения».
2.Анатомическая, нейрохимическая и функциональная классификация синапсов.
3.Морфологисеская классификация нервных окончаний.
4.Виды, строение и свойства рецепторов.
5.Виды, строение и свойства эффекторов.
6.Ультраструктура синапса.
7.Физиологические свойства синапса.
8.Этапы и механизм синаптической передачи.
9.Представление об амбивалентности медиаторов и ее причинах.
10.Пути синтеза и инактивации АХ и НА.
11.Механизм передачи возбуждения в возбуждающем и тормозном синапсе..

5. Методы обучения и преподавания: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.

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. Передача возбуждения в химическом синапсе происходит с помощью … .
   p) медиатора
   q) электрического тока
   r) фермента
   s) гормона
   t) магнитной волны

2. Лабильность нерва, мышцы, синапса теплокровных животных … .

	нерв	мышца	синапс	
a)	1000	300	100	имп /сек
b)	500	300	50	имп/сек
c)	600	200	1000	имп/ сек
d)	400	100	70	имп/сек

e) 1000 100 200 имп/сек
3. Лабильность выше, а рефрактерность меньше для ... .
a) нервных волокон
в) смешанного нерва
c) синапса
d) скелетной мышцы
e) гладкой мышцы
4. В химическом синапсе возбуждение распространяется от … .
a) пресинаптической мембраны к постсинаптической мембране
b) аксоплазмы нейрона к постсинаптической мембране эффектора
c) миелиновой оболочки к перехватам Ранвье
d) тела нейрона к пресинаптической мембране
e) постсинаптической мембраны к пресинаптической мембране
5. В нервно-мышечном синапсе возбуждение распространяется … .
a) односторонне
b) двусторонне
c) без синаптической задержки
d) без утомления
e) с помощью различных медиаторов
6. Этапы синаптической передачи протекают в следующей последовательности:
f) синтез медиатора, секреция медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами, инактивация медиатора.
g) секреция медиатора, синтез медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами, инактивация медиатора.
h) взаимодействие медиатора с хеморецепторами, синтез медиатора, секреция медиатора, инактивация медиатора.
i) активация медиатора, синтез медиатора, секреция медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами.
j) синтез медиатора, активация медиатора, секреция медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами.
7. Ингибитором АХ является … .
a) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ)
b) моноаминоксидаза (МАО)
c) холинэстераза
d) атропин
e) мускарин
8. Ингибитором НА и адреналина являются … .
a) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), моноаминоксидаза (МАО)
b) моноаминоксидаза (МАО), никотин
c) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), холинэстераза
d) атропин, никотин
e) мускарин, холинэстераза

Методическая рекомендация №4.2

1.Тема: Физиология ВНС.

2. Цель: изучить физиологию симпатического, парасимпатического и метасимпатического отделов ВНС, дать четкое представление о рецепторах, ингибиторах и блокаторах в вегетативных синапсах.

3. Задачи обучения:

- зарисовать структуру рефлекторной дуги вегетативной нервной системы
- найти на схемах центральную часть
- преганглионарные волокна
- ганглии
- постганглионарные волокна симпатической и парасимпатической части вегетативной нервной системы.

4. Основные вопросы темы:

1. Физиология автономной нервной системы.
2. Схема рефлекторной дуги вегетативного рефлекса.
3. Понятие о центральных и периферических отделах симпатического отдела вегетативной нервной системы.
4. Понятие о центральных и периферических отделах парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.
5. Представление о метасимпатическом отделе вегетативной нервной системы.
6. Единство вегетативной и соматической частей нервной системы.
7. Значение вегетативной иннервации.
8. Зависимость эффекта раздражения вегетативных нервов от состояния иннервируемого органа.

5. Методы обучения и преподования: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.

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. Симпатическая нервная система вызвает… .
a) увеличение частоты и силы сердечных сокращений
b) усиление секреторной и моторной функции желудка
c) уменьшение частоты и сила сердечных сокращений
d) расширение сосудов языка, слюнных желез
e) сужение зрачка

2. Центры симпатической нервной системы расположены в … .
a) торако-люмбальном отделе спинного мозга
b) продолговатом мозге
c) каудальном отделе спинного мозга
d) области моста и мозжечка
e) среднем мозге

3. При повышении тонуса парасимпатического отдела нервной системы величина зрачка…
a) уменьшается

b) увеличивается
c) увеличивается, затем уменьшается
d) не изменяется
e) уменьшается, затем увеличивается

4. При повышении тонуса симпатической нервной системы величина зрачка
a) увеличивается
b) уменьшается
c) суживается, затем расширяется
d) не изменяется
e) расширяется, затем суживается

5. Сужение сосудов вызывает раздражение … нервных волокон.
a) симпатических и адренэргических
b) симпатических и холинэргических
c) парасимпатических и холинэргических
d) парасимпатических и серотонэргических
e) соматических и холинэргических

6. При раздражении периферического конца блуждающего нерва отмечается
a) замедление сердечной деятельности, повышение АД
b) учащение сердечной деятельности, понижение АД
c) замедление сердечной деятельности, снижение АД
d) учащение сердечной деятельности, повышение АД
e) работа сердца и кровяное давление не изменяются

7. Местное расширение сосудов кожи при действии на нее горчичников осуществляется
a) рефлексом Бейнбриджа
b) аксон-рефлексом
c) аортальным рефлексом
d) рефлексом Циона-Людвига
e) рефлексом Парина

8. При раздражении парасимпатических нервных волокон … секреция слюны.
a) увеличивается
b) уменьшается
c) не изменяется
d) увеличивается, затем уменьшается
e) уменьшается, затем увеличивается

9. Сосуды внутренних органов расширяются … .
a) активно при повышении тонуса симпатических нервов
b) активно при повышении тонуса парасимпатических нервов
c) пассивно при снижении тонуса симпатических нервов
d) пассивно при снижении тонуса парасимпатических нервов
e) активно при повышении тонуса соматических нервов

10. Рефлекторная саморегуляция дыхания (рефлекс Геринга-Брейера) осуществляется импульсами, поступающими от … .
a) механорецепторов альвеол, проприорецепторов
b) механорецепторов сосудов и проприорецепторов
c) рецепторов слизистой носа и проприорецепторов скелетной мускулатуры

d) хеморецепторов продолговатого мозга и интерорецепторов внутренних органов
e) проприорецепторов скелетной мускулатуры и вестибулорецепторов

Методическая рекомендация №4.3

1.Тема: Физиологические свойства мышц. Виды мышечных сокращений.

2. Цель: изучить разные виды мышечных тканей и их физиологические свойства, научиться определять виды мышечных сокращений и выделять их основные физиологические особеннности.

3. Задачи обучения:

подготовка нервно-мышечного препарата лягушки, овладение методами исследования мышечных сокращений, умение работать, изучить виды и порядок сокращений мышц, строить формы сокращений и объяснять механизм этого процесса.

4. Основные вопросы темы:

1. Типы мышечной ткани.
2. Функции и свойства поперечнополосатых мышц.
3. Виды сокращения мышц.
4.Одиночное сокращение.
5. Суммированные сокращения (гладкий и зубчатый тетанус).
6. Механизм мышечного сокращения.
7. Режимы сокращения мышц.
8. Реакция мышц на пассивное растяжение.
9. Работа и сила мышц.
10. Утомление мышц.
11. Особенности процессов сокращения гладких мышц.

5. Методы обучения и преподовани: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.

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. Передача возбуждения в химическом синапсе происходит с помощью … .
   u) медиатора
   v) электрического тока
   w) фермента
   x) гормона
   y) магнитной волны
2. Лабильность нерва, мышцы, синапса теплокровных животных … .

	нерв	мышца	синапс	
a)	1000	300	100	имп /сек
b)	500	300	50	имп/сек
c)	600	200	1000	имп/ сек
d)	400	100	70	имп/сек
e)	1000	100	200	имп/сек

3. Лабильность выше, а рефрактерность меньше для ... .

a) нервных волокон
в) смешанного нерва
c) синапса
d) скелетной мышцы
e) гладкой мышцы

4. В химическом синапсе возбуждение распространяется от … .
a) пресинаптической мембраны к постсинаптической мембране
b) аксоплазмы нейрона к постсинаптической мембране эффектора
c) миелиновой оболочки к перехватам Ранвье
d) тела нейрона к пресинаптической мембране
e) постсинаптической мембраны к пресинаптической мембране

5. В нервно-мышечном синапсе возбуждение распространяется … .
a) односторонне
b) двусторонне
c) без синаптической задержки
d) без утомления
e) с помощью различных медиаторов

6. Этапы синаптической передачи протекают в следующей последовательности:
k) синтез медиатора, секреция медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами, инактивация медиатора.
l) секреция медиатора, синтез медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами, инактивация медиатора.
m) взаимодействие медиатора с хеморецепторами, синтез медиатора, секреция медиатора, инактивация медиатора.
n) активация медиатора, синтез медиатора, секреция медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами.
o) синтез медиатора, активация медиатора, секреция медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами.

7. Ингибитором АХ является … .
a) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ)
b) моноаминоксидаза (МАО)
c) холинэстераза
d) атропин
e) мускарин

8. Ингибитором НА и адреналина являются … .
a) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), моноаминоксидаза (МАО)
b) моноаминоксидаза (МАО), никотин
c) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), холинэстераза
d) атропин, никотин
e) мускарин, холинэстераза

9..... лабильность высокая, низкая рефрактерность.
А) нервных волокон
Б) нервного центра
В) Синапса
Г)мышц скелета

Д)плоские мышцы
10. физиологические свойства плоских мышц ... 1.Общие положения
А) возбуждение, проводимость, автоматика
Б) большая скорость сжатия, быстрая утомляемость, автоматика
В) скорость быстрого распространения возбуждения, проводимость
Г) неспособность к одиночеству, элегантность
Д) наличие автоматики и неповиновение ЦНС
11. факторы, влияющие на адекватные раздражители нервной системы:
А) электрическое, медиаторское
Б)электрические, осмотические
В) термические, химические
Г) осмотические, электрические
Д) магнитные

Методическая рекомендация №5.1

1.Тема: Механизм ослабления и ослабления мышц.

2.Цель: Научиться распознавать спазмы мышц и различать механизм их расслабления.

3. Задачи обучения:

подготовка нервно-мышечного препарата лягушки, овладение методами исследования мышечных сокращений, умение работать, изучить виды и порядок сокращений мышц, строить формы сокращений и объяснять механизм этого процесса.

- **4. Основные вопросы темы:**

1.механизм мышечных сокращений.
2.порядок сокращения мышц.
3.реакция мышц на медленное увязывание.
4.Работа и сила мышц.
5.утомление мышц.
6.особенности процесса сгибания монолитных мышц.

5. Методы обучения и преподовани: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.

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. Передача возбуждения в химическом синапсе происходит с помощью … .
   z) медиатора
   aa) электрического тока
   bb) фермента
   cc) гормона
   dd) магнитной волны
2. Лабильность нерва, мышцы, синапса теплокровных животных … .

	нерв	мышца	синапс	
a)	1000	300	100	имп /сек
b)	500	300	50	имп/сек

c) 600 200 1000 имп/ сек
d) 400 100 70 имп/сек
e) 1000 100 200 имп/сек

3. Лабильность выше, а рефрактерность меньше для ... .
a) нервных волокон
в) смешанного нерва
c) синапса
d) скелетной мышцы
e) гладкой мышцы

4. В химическом синапсе возбуждение распространяется от … .
a) пресинаптической мембраны к постсинаптической мембране
b) аксоплазмы нейрона к постсинаптической мембране эффектора
c) миелиновой оболочки к перехватам Ранвье
d) тела нейрона к пресинаптической мембране
e) постсинаптической мембраны к пресинаптической мембране

5. В нервно-мышечном синапсе возбуждение распространяется … .
a) односторонне
b) двусторонне
c) без синаптической задержки
d) без утомления
e) с помощью различных медиаторов

6. Этапы синаптической передачи протекают в следующей последовательности:
p) синтез медиатора, секреция медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами, инактивация медиатора.
q) секреция медиатора, синтез медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами, инактивация медиатора.
r) взаимодействие медиатора с хеморецепторами, синтез медиатора, секреция медиатора, инактивация медиатора.
s) активация медиатора, синтез медиатора, секреция медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами.
t) синтез медиатора, активация медиатора, секреция медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами.

7. Ингибитором АХ является … .
a) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ)
b) моноаминоксидаза (МАО)
c) холинэстераза
d) атропин
e) мускарин

8. Ингибитором НА и адреналина являются … .
a) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), моноаминоксидаза (МАО)
b) моноаминоксидаза (МАО), никотин
c) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), холинэстераза
d) атропин, никотин
e) мускарин, холинэстераза

9..... лабильность высокая, низкая рефрактерность.

А) нервных волокон
Б) нервного центра
В) Синапса
Г)мышц скелета
Д)плоские мышцы

Методическая рекомендация №5.2
1.Тема : Физиологические свойства монолитной мышцы.
2.Цель: Физиологические свойства монолитной мышцы.
3. Задачи обучения:

- владеть методами исследования мышечных сокращений, научиться работать, изучить виды и порядок сокращений мышц, строить виды сокращений мышц и объяснить механизм этого процесса.
- **4. Основные вопросы темы:**

1.Назначение и свойства поперечных полосовых мышц.
2. Последовательное сгибание.
3. Комбинированное сгибание (плоский и зубчатый тетанус).
4. Реакция мышц на медленное увязывание.
5. Работа и сила мышц.
6. Утомление мышц.
7. Особенности процесса сгибания монолитных мышц.
5. Методы обучения и преподовани: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.
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. Передача возбуждения в химическом синапсе происходит с помощью … .
ee) медиатора
ff) электрического тока
gg) фермента
hh) гормона
ii) магнитной волны
2. Лабильность нерва, мышцы, синапса теплокровных животных … .
нерв мышца синапс
a) 1000 300 100 имп /сек
b) 500 300 50 имп/сек
c) 600 200 1000 имп/ сек
d) 400 100 70 имп/сек
e) 1000 100 200 имп/сек
3. Лабильность выше, а рефрактерность меньше для ... .
а) нервных волокон
в) смешанного нерва
с) синапса

d) скелетной мышцы
e) гладкой мышцы
4. В химическом синапсе возбуждение распространяется от … .
a) пресинаптической мембраны к постсинаптической мембране
b) аксоплазмы нейрона к постсинаптической мембране эффектора
c) миелиновой оболочки к перехватам Ранвье
d) тела нейрона к пресинаптической мембране
e) постсинаптической мембраны к пресинаптической мембране
5. В нервно-мышечном синапсе возбуждение распространяется … .
a) односторонне
b) двусторонне
c) без синаптической задержки
d) без утомления
e) с помощью различных медиаторов
6. Этапы синаптической передачи протекают в следующей последовательности:
u) синтез медиатора, секреция медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами, инактивация медиатора.
v) секреция медиатора, синтез медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами, инактивация медиатора.
w) взаимодействие медиатора с хеморецепторами, синтез медиатора, секреция медиатора, инактивация медиатора.
x) активация медиатора, синтез медиатора, секреция медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами.
y) синтез медиатора, активация медиатора, секреция медиатора, взаимодействие медиатора с хеморецепторами.
7. Ингибитором АХ является … .
a) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ)
b) моноаминоксидаза (МАО)
c) холинэстераза
d) атропин
e) мускарин
8. Ингибитором НА и адреналина являются … .
a) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), моноаминоксидаза (МАО)
b) моноаминоксидаза (МАО), никотин
c) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), холинэстераза
d) атропин, никотин
e) мускарин, холинэстераза
9..... лабильность высокая, низкая рефрактерность.
А) нервных волокон
Б) нервного центра
В) Синапса
Г)мышц скелета
Д)плоские мышцы
10. физиологические свойства плоских мышц ... 1.Общие положения
А) возбуждение, проводимость, автоматика

Б) большая скорость сжатия, быстрая утомляемость, автоматика
В) скорость быстрого распространения возбуждения, проводимость
Г) неспособность к одиночеству, элегантность
Д) наличие автоматики и неповиновение ЦНС
11. факторы, влияющие на адекватные раздражители нервной системы:
А) электрическое, медиаторское
Б)электрические, осмотические
В) термические, химические
Г) осмотические, электрические
Д) магнитные

Методическая рекомендация №5.3
1. Тема : Физиология спинного, продолговатого , заднего мозга.
2. Цель: морфо-функциональные особенности спинного, продолговатого , заднего мозга.
3.Задачи обучения: изучить по таблицам и схемам структурную и функциональную организацию спинного, продолговатого, заднего мозга , освоить методики проведения клинически важных соматических спинномозговых рефлексов человека.
4. Основные вопросы темы
1.Структурная организация спинного мозга. Функции спинного мозга.
2.Связь спинного мозга с другими отделами ЦНС.
3.Роль спинного мозга в регуляции двигательной активности.
4.Восходящие и нисходящие пути спинного мозга.
5.Рефлекторная деятельность спинного мозга
6.Методы исследования функций спинного мозга.
7. Особенности нейронной организации спинного мозга.
8.Рефлекторная теория и ее принципы.
9.Структурная организация заднего мозга. Функции заднего мозга.
10.Связь заднего мозга с другими отделами ЦНС.
11.Структурная организация продолговатого мозга. Функции продолговатого мозга.
12.Связь продолговатого мозга с другими отделами ЦНС.
5.Методы обучения и преподования – работа со схемами и контрольными вопросами, работа в малых группах.
6. Литература: смотрите приложение №1.
7. Контроль
Тесты
1. Переход от глубокого сна к бодрствованию можно вызвать раздражением … .
А) красного ядра
Б) продолговатого мозга
В) таламуса
Г) ретикулярной формации
Д) базальных ядер
2. Торможение в ЦНС впервые открыл … .
А) Павлов И.П
Б) Анохин П.К
В) Декарт Р

Г) Шеррингтон Ч
Д) Сеченов И.М
3. Центр рвоты расположен в … .
А) среднем мозге
Б) гипоталамусе
В) продолговатом мозге
Г) варолиевом мосту
Д) ретикулярной формации
4. К условному торможению относят … .
А) запаздывательное, дифференцировочное, угасательное, условный, тормоз
Б) запаздывательное, запредельное, дифференцировочное, синаптическое
В) запредельное, внешнее, дифференцировочное, пресинаптическое
Г) дифференцировочное, запредельное, угасательное, внешнее
Д) угасательное, охранительное, запаздывательное, внетреннее
5. Центр Брока, обеспечивающий двигательное программирование речи, локализуется в … .
А) третьей лобной извилине коры головного мозга
Б) передней центральной извилине коры головного мозга
В) двигательных ядрах черепно-мозговых нервов
Г) затылочной области коры головного мозга
Д) височной области коры головного мозга
6. Саморегуляция функций организма основана на принципе … .
А) обратной афферентации
Б) обстановочной афферентации
В) афферентного синтеза
Г) доминирующей мотивации
Д) реципрокной иннервации
7. Центр Вернике, обеспечивающий восприятие речи, локализуется в … .
А) височной области коры
Б) третьей лобной извилине коры
В) передней центральной извилине коры
Г) затылочной области коры
Д) двигательных ядрах черепно-мозговых нервов
8.У человека поясничными сегментами спинного мозга иннервируются …
А) таз, нижние конечности
Б) таз, подошва
В) грудь, таз
Г) ано-генитальная область, таз
Д) лицо, ано-генитальная область
9.Задние корешки 3-12 грудных сегментов спинного мозга обеспечивают …
А) чувствительными волокнами кожу и мышцы туловища
Б) двигательными волокнами мышцы туловища
В) чувствительными и двигательными волокнами кожу и мышцы верхних конечностей
Г) чувствительными волокнами кожу и мышцы нижних конечностей
Д) двигательными волокнами кожу и мышцы нижних конечностей
10. Задние корешки 1 - 4 шейных сегментов спинного мозга обеспечивают …

А) чувствительными волокнами кожу и мышцы затылка, шеи, диафрагмы
Б) двигательными и чувствительными волокнами кожу и мышцы затылка и шеи
В) двигательными и чувствительными волокнами кожу и мышцы затылка и шеи, диафрагму
Г) чувствительными и двигательными волокнами кожу головы
Д) двигательными волокнами мышцы шеи и головы

Методическая рекомендация №6.1
Тема: Физиология средней, мозговой и сетчатой структуры.
2. Цель: изучить роль ЦНС в деятельности организма и морфо-функциональные особенности среднего, промежуточного мозга и коры больших полушарий .
3.Задачи обучения: изучить по таблицам и схемам структурную и функциональную организацию среднего, промежуточного мозга и коры больших полушарий , метод электроэнцефалографии.
4. Основные вопросы темы
1. Структурное сочетание среднего мозга. Функции среднего мозга
2. Связь ЦНС среднего мозга с другими частями ЦНС.
3. Связь коры большого полушария с другими отделами ЦНС
4. Структурная организация промежуточного мозга. Функции промежуточного мозга.
5. Восходящие волокна коры головного мозга
6. Литература: смотрите приложение №1.
7. Контроль
Тесты
1. К синтетической функции коры больших полушарий относят … .
А) выработка динамического стереотипа, образование условного рефлекса
Б) восприятие информации, выработка динамического стереотипа, образование условного рефлекса, дифференцировочное торможение
В) угасательное торможение, выработка динамического стереотипа
Г) восприятие информации, запаздывающее торможение
Д) выработка динамического стереотипа, образование безусловного рефлекса
2. Дельта-ритму ЭЭГ соответствует частота и амплитуда … .
А) 0,5-3,5 в сек. 250-300 мкВ
Б) 4-8 в сек. 100-150 мкв
В) 8-13 в сек. 20-75 мкВ
Г) 15-25 в сек. 10-20 мкВ
Д) 26-35 в сек. 50-100 мкВ
3. Активную мозговую деятельность сопровождает ритм ЭЭГ … .
А) бета
Б) альфа
В) гамма
Г) тета
Д) иннервации
4. Деятельность коры больших полушарий подчиняется законам … .
А) концентрации, иррадиации, взаимной индукции
Б) концентрации, адаптации, индукции
В) иррадиации, доминанты, лабильности

Г) взаимной индукции, проторения, суммации
Д) иррадиации, реверберации, конвергенцииЧ
5. Альфа-ритм на электроэнцефалограмме регистрируется … .
А) в состоянии покоя
Б) во время умственной работы
В) во время сна
Г) в эмоциональном состоянии
Д) во время физической работы
6. Примером отрицательной обратной связи в физиологии ЦНС служит … торможение.
А) возвратное
Б) сеченовское
В) реципрокное
Г) пресинаптическое
Д) постсинаптическое
7. Тонкие произвольные движения регулируют …
А) двигательная кора и пирамидная система
Б) базальные ядра и мозжечок
В) двигательная кора и красное ядро
Г) мозжечок и продолговатый мозг
Д) продолговатый и спинной мозг
8.Морфофункционыльной единицей коры больших полушарий является …
А) корковая колонка
Б) зернистые клетки
В) пирамидные клетки
Г) нейрональная цепь
Д) нейроглия
9. Особо важная роль в осуществлении трофических влияний на организм принадлежит …
А) гипоталамусу и коре больших полушарий
Б) продолговатому и среднему мозгу
В) спинному мозгу и мозжечку
Г) коре головного мозга, спинному мозгу
Д) гипоталамусу, среднему мозгу
10. ЦНС на ткани организма оказывает … влияние.
А) функциональное, трофическое, сосудодвигательное
Б) функциональное, тормозное, субординационное
В) трофическое, регуляторное, суммационное
Г) сосудодвигательное, функциональное, гуморальное
Д) нервное, гуморальное, трофическое

Методическая рекомендация №6.2
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 по таблицам и схемам структурную и функциональную организацию среднего, промежуточного мозга и коры больших полушарий , метод электроэнцефалографии.

4. Основные вопросы темы

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 полушарии.
6.Связь коры больших полушарии с другими отделами ЦНС..
7.Нисходящие волокна коры головного мозга ,
8. Восходящие волокна коры головного мозга
9.Функциональные зоны коры головного мозга .

6. Литература: смотрите приложение №1.

7. Контроль

Тесты

1. К синтетической функции коры больших полушарий относят … .
А) выработка динамического стереотипа, образование условного рефлекса
Б) восприятие информации, выработка динамического стереотипа, образование условного рефлекса, дифференцировочное торможение
В) угасательное торможение, выработка динамического стереотипа
Г) восприятие информации, запаздывающее торможение
Д) выработка динамического стереотипа, образование безусловного рефлекса
2. Дельта-ритму ЭЭГ соответствует частота и амплитуда … .
А) 0,5-3,5 в сек. 250-300 мкВ
Б) 4-8 в сек. 100-150 мкв
В) 8-13 в сек. 20-75 мкВ
Г) 15-25 в сек. 10-20 мкВ
Д) 26-35 в сек. 50-100 мкВ
3. Активную мозговую деятельность сопровождает ритм ЭЭГ … .
А) бета
Б) альфа
В) гамма
Г) тета
Д) иннервации
4. Деятельность коры больших полушарий подчиняется законам … .
А) концентрации, иррадиации, взаимной индукции
Б) концентрации, адаптации, индукции
В) иррадиации, доминанты, лабильности
Г) взаимной индукции, проторения, суммации
Д) иррадиации, реверберации, конвергенцииЧ
5. Альфа-ритм на электроэнцефалограмме регистрируется … .
А) в состоянии покоя
Б) во время умственной работы
В) во время сна

Г) в эмоциональном состоянии
Д) во время физической работы
6. Примером отрицательной обратной связи в физиологии ЦНС служит … торможение.
А) возвратное
Б) сеченовское
В) реципрокное
Г) пресинаптическое
Д) постсинаптическое
7. Тонкие произвольные движения регулируют …
А) двигательная кора и пирамидная система
Б) базальные ядра и мозжечок
В) двигательная кора и красное ядро
Г) мозжечок и продолговатый мозг
Д) продолговатый и спинной мозг
8.Морфофункционыльной единицей коры больших полушарий является …
А) корковая колонка
Б) зернистые клетки
В) пирамидные клетки
Г) нейрональная цепь
Д) нейроглия
9. Особо важная роль в осуществлении трофических влияний на организм принадлежит …
А) гипоталамусу и коре больших полушарий
Б) продолговатому и среднему мозгу
В) спинному мозгу и мозжечку
Г) коре головного мозга, спинному мозгу
Д) гипоталамусу, среднему мозгу
10. ЦНС на ткани организма оказывает … влияние.
А) функциональное, трофическое, сосудодвигательное
Б) функциональное, тормозное, субординационное
В) трофическое, регуляторное, суммационное
Г) сосудодвигательное, функциональное, гуморальное
Д) нервное, гуморальное, трофическое

Методическая рекомендация №6.3

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 совместимости среднего,промежуточного мозга и коры большого полушария по расписанию и чертежам ,метод электроэнцефалографии,

4.Основные вопросы темы:

1.Структурное сочетание коры большого полушария. Функции коры большого полушария.
2.Связь коры большого полушария с другими отделами ЦНС .
3.Служебные зоны коры головного мозга
4. служебная ассиметрия полушарок человека.

5.Методы обучения и преподования: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.

Лабораторная работа №2.

Электроэнцефалография

Электроэнцефалография - метод регистрации электрических потенциалов головного мозга.

Электроэнцефалограмма – запись электрических потенциалов головного мозга.

Характеристика параметров электроэнцефалограммы и условия регистрации различных ритмов.

Электроэнцефалография имеет большое диагностическое значение для оценки функционального состояния центральной нервной системы.

6. Литература: смотрите приложение №1.

7. Контроль

Тесты

1. К синтетической функции коры больших полушарий относят … .
А) выработка динамического стереотипа, образование условного рефлекса
Б) восприятие информации, выработка динамического стереотипа, образование условного рефлекса, дифференцировочное торможение
В) угасательное торможение, выработка динамического стереотипа
Г) восприятие информации, запаздывающее торможение
Д) выработка динамического стереотипа, образование безусловного рефлекса
2. Дельта-ритму ЭЭГ соответствует частота и амплитуда … .
А) 0,5-3,5 в сек. 250-300 мкВ
Б) 4-8 в сек. 100-150 мкв
В) 8-13 в сек. 20-75 мкВ
Г) 15-25 в сек. 10-20 мкВ
Д) 26-35 в сек. 50-100 мкВ
3. Активную мозговую деятельность сопровождает ритм ЭЭГ … .
А) бета
Б) альфа
В) гамма
Г) тета
Д) иннервации
4. Деятельность коры больших полушарий подчиняется законам … .
А) концентрации, иррадиации, взаимной индукции
Б) концентрации, адаптации, индукции
В) иррадиации, доминанты, лабильности
Г) взаимной индукции, проторения, суммации
Д) иррадиации, реверберации, конвергенцииЧ
5. Альфа-ритм на электроэнцефалограмме регистрируется … .
А) в состоянии покоя
Б) во время умственной работы
В) во время сна
Г) в эмоциональном состоянии
Д) во время физической работы

6. Примером отрицательной обратной связи в физиологии ЦНС служит … торможение.
А) возвратное
Б) сеченовское
В) реципрокное
Г) пресинаптическое
Д) постсинаптическое
7. Тонкие произвольные движения регулируют …
А) двигательная кора и пирамидная система
Б) базальные ядра и мозжечок
В) двигательная кора и красное ядро
Г) мозжечок и продолговатый мозг
Д) продолговатый и спинной мозг
8.Морфофункционыльной единицей коры больших полушарий является …
А) корковая колонка
Б) зернистые клетки
В) пирамидные клетки
Г) нейрональная цепь
Д) нейроглия
9. Особо важная роль в осуществлении трофических влияний на организм принадлежит …
А) гипоталамусу и коре больших полушарий
Б) продолговатому и среднему мозгу
В) спинному мозгу и мозжечку
Г) коре головного мозга, спинному мозгу
Д) гипоталамусу, среднему мозгу
10. ЦНС на ткани организма оказывает … влияние.
А) функциональное, трофическое, сосудодвигательное
Б) функциональное, тормозное, субординационное
В) трофическое, регуляторное, суммационное
Г) сосудодвигательное, функциональное, гуморальное
Д) нервное, гуморальное, трофическое

Методическая рекомендация №7.1
1.Тема: Физиология системы крови
2.Цель: Изучение функций системы крови.
3.Задачи обучения: освоение основных клинико-гематологических методов исследования кроветворных органов
4.Основные вопросы темы:
1. значение красного костного мозга в процессе кроветворения .
2. Значение селезенки в процессе кроветворения **.**
3. Значение печени в процессе кроветворения .
4. значение лимфатических узлов в процессе кроветворения
5.Методы обучения и преподования: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.
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 плазме крови содержатся белки …
a)альбумины, глобулины, фибриноген.
b) глобулины, миоглобин, фибрин.
c)фибриноген, карбгемоглобин, альбумин.
d) миоглобин, оксигемоглобин, глобулины.
e)альбумины, метгемоглобин, фибриноген.
2. Оксигемоглобин - это соединение гемоглобина с …
a)кислородом.
b) углекислым газом.
c)угарным газом.
d) глюкозой.
e)водой.
3. Биологический гемолиз возникает при …
a)преливании несовместимой крови.
b) действии кислот, щелочей, эфира.
c)действии высокой температуры.
d) снижении осмотического давления плазмы.
e)действии электрического тока.
4. Вещества, препятствующие свертыванию крови …
a)гепарин.
b) адреналин.
c)адреналин.
d) кальций.
e)пепсин.
5. К системе крови относятся …
a)органы кроветворения и кроверазрушения, циркулирующая кровь, аппарат регуляции их функций.
b) циркулирующая кровь, сердце, сосуды, аппарат регуляции их функций.
c)органы кроветворения и кроверазрушения, кровеносные сосуды, кровь.
d) циркулирующая кровь, органы кроветворения, кроверасределения.
e)циркулирующая кровь, депо крови, костный мозг, сосуды.
6. Цветной показатель крови характеризует …
a)степень насыщения эритроцитов гемоглобином.
b) степень насыщения эритроцитов железом.
c)содержание гемоглобина крови.
d) отношение числа эритроцитов к лейкоцитам.
e)соотношение плазмы и форменных элементов.
7. Эритропоэтины образуются в …
a)почках, печени, селезенке.
b) сердце, селезенке, надпочечниках.

c)селезенке, гипофизе, мышцах.
d) легких, желудке, кишечнике.
e)кишечнике, гипоталамусе, костном мозге.
8. Объем циркулирующей крови у взрослых …
a)6,5-7% от веса тела - 4-5 л.
b) 3-5% от веса тела - 1,5-2 л.
c)9-10% от веса тела - 7-8 л.
d) 11-12%от веса тела - 8-9 л.
e)13-15% от веса тела - 10-12 л.
9. Тромбоциты …
a)выделяют ретрактоэнзим, серотонин, способствуют образованию тромбопластина.
b) обладают групповой специфичностью, выделяют антитела, переносят О2.
c)выделяют серотонин, участвуют в аллергических реакциях, переносят воду.
d) способствуют образованию тромбопластина, являются антагонистами тучных клеток.
e)выделяют серотонин, гепарин, препятствуют свертыванию крови.
10. Карбоксигемоглобин - это соединение гемоглобина с …
a)угарным газом.
b) углекислым газом.
c)кислородом.
d) глюкозой.
e)водой.
11. Процентное соотношение отдельных форм лейкоцитов называется:
a) цветовым показателем
b) гематокритным числом
c) лейкоцитарной формулой
d) ядерным индексом
e) осмотической стойкостью
12. Концентрация вещества, сильнее всего влияющая на коллоидно-осмотическое давление
a) фибриноген
b) глобулины
c) альбумины
d) натрий
e) калий
13. Цветовой показатель крови обследуемого при количестве эритроцитов - $4,7x10^{12}$ /л, концентрации гемоглобина - 116 г/л
a) 0,74- гиперхромия
b) 0,74- гипохромия
c) 0,85- гиперхромия
d) 0,85- нормохромия
e) 0,97- нормохромия
14. У женщины анализ крови: СОЭ 46 мм/час, фибриногена 6 г/л. О чем это свидетельствует?
a) физическая нагрузка
b) проживание в горах
c) работа на холоде

d) потеря жидкости
e) беременность

15.Общий анализ крови: гемоглобин-101 г/л, эритроциты-3,2x10^{12}/л, ЦПК-0,94, тромбоциты - 12x10^{9}/л, лейкоциты - 6,4x10^{9}/л, палочкоядерные-2%, сегментоядерные-59%, эозинофилы-3%, лимфоциты-28%, моноциты - 8%, СОЭ - 5 мм/час
Какие изменения наблюдаются?

a) гемоглобин снижен, эритроцитемия, сдвиг лейкоцитарной формулы вправо
b) гемоглобин снижен, эритроцитопения, нормохромия, тромбоцитопения
c) гипохромия, тромбоцитопения, сдвиг лейкоцитарной формулы влево
d) гемоглобин снижен, гипохромия, лимфоцитоз
e) эритроцитопения, гипохромия, моноцитоз

16. Проводят лабораторное исследование крови здоровой женщины 32 лет.
Каким у неё должна быть величина гематокритного показателя?

a) 30-36%
b) 36-38%
c) 28-35%
d) 40-45%
e) 48-50%

17. Во время обследования у пациента было установлено, что количество гемоглобина составляет 95 г/л, количество эритроцитов 2,5 х 1012/л, цветовой показатель 1.0. Оцените эти результаты обследования, о чем это может свидетельствовать?

a) нормохромная анемия
b) гипогемоглобинемия – мало эритроцитов
c) увеличение количества эритроцитов
d) уменьшение количества гемоглобина
e) сдвиг лейкоцитарной формулы влево

18. На последнем месяце беременности содержание фибриногена в плазме крови в 2 раза выше нормы. Какой величины СОЭ следует при этом ожидать?

a) 0-5 мм/час
b) 3-12 мм/час
c) 5-10 мм/час
d) 10-15 мм/час
e) 40-50 мм/час

19. Введение какого раствора в сосудистое русло не изменит осмотического давления плазмы крови?

a) Глюкозы (0,9%)
b) NaCl (0.9%)
c) NaCl (0.2%)
d) CaCl2 (20%)
e) Сорбитола 1%

20. Для определения цветного показателя крови необходимо иметь результаты подсчета количества:

a) лейкоцитов и эритроцитов
b) белков и форменных элементов крови
c) эритроцитов и гемоглобина

d) гематокритное число
e) эритроцитов и тромбоцитов

21. При поражениях почек, онкотическое давление плазмы крови резко снижается, у человека возникают отеки, за счет вымывания с мочой каких соединении?
a) глобулинов
b) фибриногена
c) микроэлементов
d) клеток крови
e) альбуминов

22. В каком соединении гемоглобина содержится трехвалентное железо?
a) оксигемоглобин
b) метгемоглобин
c) карбгемоглобин
d) карбоксигемоглобин
e) миоглобин

23. Анализ крови показал: эритроциты — 4,7х 10^{12}/л; цветной показатель — 0,63. Об изменении какого параметра крови говорит отклонение цветного показателя от нормы?
a) лейкоцитов
b) тромбоцитов
c) плазмы
d) белков плазмы
e) гемоглобина

Методическая рекомендация №7.2

1.Тема: Эритроциттер. Гемолиз. ЭТЖ.

2.Цель: : изучить состав и основные показатели крови и правильно оценивать функциональное состояние организма.

3. Задачи обучения

- освоить технику взятия крови из пальца;
- изучить определение количества гемоглобина (НЬ) в крови колориметрическим методом;
- освоить основные клинико - гематологические методы исследования крови.

4. Основные вопросы темы:

1.Обшая характеристика жидких сред организма. Внутриклеточные и внеклеточные жидкости.
2.Функциональные системы, обеспечиваюшие постоянство осмотического давления и кислотно-основного состояния крови для организма.
3. Основные функции крови.
4. Депо крови, их количество и значение.
5. Состав и функции плазмы.
6. Белки плазмы крови, их количество и значение.
7. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.
8. Жизненный цикл эритроцита (эритропоэз).
9. Виды гемолиза.
10. Скорость оседания эритроцитов.

5. Методы обучения и преподования: выполнение практических работ по теме, обсуждение результатов исследования.

6. Литература приложение 1

7. Контроль

Тесты

1. В плазме крови содержатся белки …

f) альбумины, глобулины, фибриноген.
g) глобулины, миоглобин, фибрин.
h) фибриноген, карбгемоглобин, альбумин.
i) миоглобин, оксигемоглобин, глобулины.
j) альбумины, метгемоглобин, фибриноген.

2. Оксигемоглобин - это соединение гемоглобина с …

f) кислородом.
g) углекислым газом.
h) угарным газом.
i) глюкозой.
j) водой.

3. Биологический гемолиз возникает при …

f) преливании несовместимой крови.
g) действии кислот, щелочей, эфира.
h) действии высокой температуры.
i) снижении осмотического давления плазмы.
j) действии электрического тока.

4. Вещества, препятствующие свертыванию крови …

f) гепарин.
g) адреналин.
h) адреналин.
i) кальций.
j) пепсин.

5. К системе крови относятся …

f) органы кроветворения и кроверазрушения, циркулирующая кровь, аппарат регуляции их функций.
g) циркулирующая кровь, сердце, сосуды, аппарат регуляции их функций.
h) органы кроветворения и кроверазрушения, кровеносные сосуды, кровь.
i) циркулирующая кровь, органы кроветворения, кроверапределения.
j) циркулирующая кровь, депо крови, костный мозг, сосуды.

6. Цветной показатель крови характеризует …

f) степень насыщения эритроцитов гемоглобином.
g) степень насыщения эритроцитов железом.
h) содержание гемоглобина крови.
i) отношение числа эритроцитов к лейкоцитам.
j) соотношение плазмы и форменных элементов.

7. Эритропоэтины образуются в …

f) почках, печени, селезенке.
g) сердце, селезенке, надпочечниках.
h) селезенке, гипофизе, мышцах.
i) легких, желудке, кишечнике.
j) кишечнике, гипоталамусе, костном мозге.

8. Объем циркулирующей крови у взрослых …
f) 6,5-7% от веса тела - 4-5 л.
g) 3-5% от веса тела - 1,5-2 л.
h) 9-10% от веса тела - 7-8 л.
i) 11-12%от веса тела - 8-9 л.
j) 13-15% от веса тела - 10-12 л.

9. Тромбоциты …
f) выделяют ретрактоэнзим, серотонин, способствуют образованию тромбопластина.
g) обладают групповой специфичностью, выделяют антитела, переносят О2.
h) выделяют серотонин, участвуют в аллергических реакциях, переносят воду.
i) способствуют образованию тромбопластина, являются антагонистами тучных клеток.
j) выделяют серотонин, гепарин, препятствуют свертыванию крови.

10. Карбоксигемоглобин - это соединение гемоглобина с …
f) угарным газом.
g) углекислым газом.
h) кислородом.
i) глюкозой.
j) водой.

11. Процентное соотношение отдельных форм лейкоцитов называется:
f) цветовым показателем
g) гематокритным числом
h) лейкоцитарной формулой
i) ядерным индексом
j) осмотической стойкостью

12. Концентрация вещества, сильнее всего влияющая на коллоидно-осмотическое давление
f) фибриноген
g) глобулины
h) альбумины
i) натрий
j) калий

13. Цветовой показатель крови обследуемого при количестве эритроцитов - $4,7x10^{12}$ /л, концентрации гемоглобина - 116 г/л
f) 0,74- гиперхромия
g) 0,74- гипохромия
h) 0,85- гиперхромия
i) 0,85- нормохромия
j) 0,97- нормохромия

14. У женщины анализ крови: СОЭ 46 мм/час, фибриногена 6 г/л. О чем это свидетельствует?
f) физическая нагрузка

g) проживание в горах
h) работа на холоде
i) потеря жидкости
j) беременность

15.Общий анализ крови*:* гемоглобин-101 г/л, эритроциты-3,2х10^{12}/л, ЦПК-0,94, тромбоциты - 12х10^{9}/л, лейкоциты - 6,4х10^{9}/л, палочкоядерные-2%, сегментоядерные-59%, эозинофилы-3%, лимфоциты-28%, моноциты - 8%, СОЭ - 5 мм/час
Какие изменения наблюдаются?

f) гемоглобин снижен, эритроцитемия, сдвиг лейкоцитарной формулы вправо
g) гемоглобин снижен, эритроцитопения, нормохромия, тромбоцитопения
h) гипохромия, тромбоцитопения, сдвиг лейкоцитарной формулы влево
i) гемоглобин снижен, гипохромия, лимфоцитоз
j) эритроцитопения, гипохромия, моноцитоз

16. Проводят лабораторное исследование крови здоровой женщины 32 лет.
Каким у неё должна быть величина гематокритного показателя?

f) 30-36%
g) 36-38%
h) 28-35%
i) 40-45%
j) 48-50%

17. Во время обследования у пациента было установлено, что количество гемоглобина составляет 95 г/л, количество эритроцитов 2,5 х 1012/л, цветовой показатель 1.0. Оцените эти результаты обследования, о чем это может свидетельствовать?

f) нормохромная анемия
g) гипогемоглобинемия – мало эритроцитов
h) увеличение количества эритроцитов
i) уменьшение количества гемоглобина
j) сдвиг лейкоцитарной формулы влево

18. На последнем месяце беременности содержание фибриногена в плазме крови в 2 раза выше нормы. Какой величины СОЭ следует при этом ожидать?

f) 0-5 мм/час
g) 3-12 мм/час
h) 5-10 мм/час
i) 10-15 мм/час
j) 40-50 мм/час

19. Введение какого раствора в сосудистое русло не изменит осмотического давления плазмы крови?

f) Глюкозы (0,9%)
g) NaCl (0.9%)
h) NaCl (0.2%)
i) CaCl2 (20%)
j) Сорбитола 1%

20. Для определения цветного показателя крови необходимо иметь результаты подсчета количества:

f) лейкоцитов и эритроцитов

g) белков и форменных элементов крови
h) эритроцитов и гемоглобина
i) гематокритное число
j) эритроцитов и тромбоцитов

21. При поражениях почек, онкотическое давление плазмы крови резко снижается, у человека возникают отеки, за счет вымывания с мочой каких соединении?
f) глобулинов
g) фибриногена
h) микроэлементов
i) клеток крови
j) альбуминов

22. В каком соединении гемоглобина содержится трехвалентное железо?
f) оксигемоглобин
g) метгемоглобин
h) карбгемоглобин
i) карбоксигемоглобин
j) миоглобин

23. Анализ крови показал: эритроциты — 4,7х 10^{12}/л; цветной показатель — 0,63. Об изменении какого параметра крови говорит отклонение цветного показателя от нормы?
f) лейкоцитов
g) тромбоцитов
h) плазмы
i) белков плазмы
j) гемоглобина

Методическая рекомендация №7.3
Тема: Лейкоциты. Лейкоцитарная формула.

Цель: : Изучать функции различных типов лейкоцитов, подсчет количества клеток крови (количество лейкоцитов).

3.Задачи обучения
• изучение различных типов лимфоцитов и их роль в иммунитете;
• изучить изменение лейкоцитов во время различных состояний организма;
• освоить основные клинические и гематологические методы исследования крови.

4. Основные вопросы темы:
1. Виды лейкоцитов
2. Функции гранулоцитов (нейтрофилов , эозинофилов и базофилов);
3. Функции агранулоцитов (лимфоцитов и моноцитов);
4. Клеток крови (количество лейкоцитов) или количество лейкоцитов ;
5. Различные изменения количества лейкоцитов ;
6. Лейкоцитоз . Лейкопения .

5. Методы обучения и преподования: работа с таблицами, атласами, выполнение практических работ, тестирование
6. Литература: см. Приложение № 1.
7. Контроль
Тесты

1. Направление движения клеток крови зависит от разных факторов, включая химические раздражители. В качестве химического раздражителя могут воздействовать продукты разложения тканей, химические вещества, выделяемые микроорганизмами и т. Д. Другими словами, клетки крови притягиваются и накапливаются в месте патологической реакции. Определите описанный процесс и какие клетки крови вовлечены в него:
   a) хемотаксис ; лейкоциты
   b) атаксис ; эритроциты
   c) апоптоз ; тромбоциты
   d) регенерация ; лейкоциты
   e) парабиоз ; эритроциты

2. Этот тип клеток крови бесцветен и лишен ядра. Они имеют круглые формы, но так как они очень подвижны, то их форма во время движения постоянно изменяется. Они могут проходить между клетками эндотелия капилляров, проходить через матрицу соединительной ткани; проникают через базальную мембрану и между клетками, активно движутся во всех частях тела. Какой тип клеток крови описан и каков их нормальный счет в крови человека:
   a) лейкоциты; 4-9 * 10^{9} / L
   b) эритроциты ; 1-3 * 10^{9} / л
   c) тромбоциты : 10-15 * 10^{9} / л
   d) эритроциты ; 15-20 * 10^{9} / L
   e) лейкоциты ; 20-25 * 10^{9} / L

3. Количество лейкоцитов меняется в течение дня. Увеличение количества лейкоцитов называется лейкоцитозом . Число лейкоцитов, которое соответствуетлейкоцитозу, составляет:
a) 15 * 10^{9} / L
b) 1 * 10^{9} / L
c) 3 * 10^{9} / L
d) 5 * 10^{9} / L
e) 7 * 10^{9} / L

4. В клинической практике для оценки используется соотношение количества лейкоцитов в лейкоцитах (WBC). Количество WBC - это процент различных форм лейкоцитов. Общее количество лейкоцитов изменяется в следующем диапазоне 4-9 * 10^{9} / л. Рассчитайте количество лейкоцитов, которые соответствуют лейкопении .
a) 2,7 * 10^{9} / L
b) 5.7 * 10^{9} / L
c) 8 * 10^{9} / L
d) 10 * 10^{9} / L
e) 15 * 10^{9} / L

5. Гранулы этих клеток крови окрашиваются основными красителями и содержат гепарин и гистамин. Определите описанный тип клеток крови и функцию, которую они выполняют:
a) базофилы ; рассасывание тканей распада
b) эозинопилы ; аллергический ответ
c) моноциты ; фагоцитоз
d) лимфоциты ; секреция иммуноглобулина
e) эритроциты ; транспортировка кислорода

6. Гранулы этих лейкоцитов окрашиваются кислотными красителями и содержат гистамин. Определите описанный тип клеток крови и функцию, которую они выполняют:
a) эозинопилы ; аллергический ответ
b) базофилы ; рассасывание тканей распада
c) моноциты ; фагоцитоз
d) лимфоциты ; секреция иммуноглобулина
e) эритроциты ; транспортировка кислорода
7. Этот тип белых кровяных клеток имеют агранулированная цитоплазма. Эти клетки являются самыми крупными среди лейкоцитов и составляют от 2% до 10% всех лейкоцитов в организме человека. Определите описанный тип клеток крови и функцию, которую они выполняют:
a) моноциты ; фагоцитоз
b) базофилы ; рассасывание тканей распада
c) эозинопилы ; аллергический ответ
d) лимфоциты ; секреция иммуноглобулина
e) эритроциты ; транспортировка кислорода
8 . Анализ крови пациента показал: эритроциты - 4,2 * 10^{12} / л, лейкоциты - 12 * 10^{9} / л (из которых базофилы - 1%, эозинофилы - 2%, полосовыенейтрофилы - 15%, сегментированные нейтрофилы - 48%, лимфоциты - 29 %, моноциты - 5%), тромбоциты - 250 * 10^{9} / л, ЭПР - 20 мм / ч. Показатели анализа крови, которые отражают острое воспаление:
a) общее количество лейкоцитов, полосовых нейтрофилов , СОЭ
b) количество эритроцитов, тромбоцитов, СОЭ
c) общее количество лейкоцитов, базофилов , лимфоцитов
d) эритроциты , эозинофилы , тромбоциты
e) моноциты , тромбоциты, СОЭ
9 . Анализ крови пациента показал: эритроциты - 5 . 0 * 10^{12} / л, лейкоциты - 9 * 10^{9} / л (из которых базофилы - 1%, эозинофилы - 5 %, полосовыенейтрофилы - 1 7 %, сегментированные нейтрофилы 35 %, лимфоциты - 40 %, моноциты - 2 %), тромбоциты - 2 7 0 * 10^{9} / л, СОЭ - 9 мм / ч. Укажите изменения в количестве лейкоцитов:
a) сдвиг влево
b) правая смена
c) общее увеличение лейкоцитов
d) общее снижение лейкоцитов
e) эозинофилия

1 0 . Анализ крови пациента показал: эритроциты - 5 . 0 * 10^{12} / л, лейкоциты - 9 * 10^{9} / л (из которых базофилы - 0 %, эозинофилы - 1 %, полосанейтрофилов с 0 %, сегментированные нейтрофилы 74 %, лимфоциты - 23 %, моноциты - 2 %), тромбоциты - 2 7 0 * 10^{9} / л, ЭПР - 9 мм / ч. Укажите изменения в количестве WBC:
a) правая смена
b) сдвиг влево
c) общее увеличение лейкоцитов
d) общее снижение лейкоцитов
e) эозинофилия

Методическая рекомендация №8.1

1.Тема: Тромбоциты. Гемостаз . Свертывание крови.

2.Цель: изучить функции тромбоцитов , механизм свертывания крови, группы крови и аспекты переливания крови .

3. Задачи обучения

- изучить группы крови
- изучить функции тромбоцитов;
- изучить фазы свертывания крови ;
- овладеть навыками определения групп крови системами АВ0 и Rh .

4. **Основные вопросы темы:**:

1. Тромбоциты, структура и функции;
2. Гемостаз сосудов и тромбоцитов ;
3. Процесс свертывания крови ;
4. Плазменные и клеточные факторы свертывания крови ;
5. Природные антикоагулянты;
6. Фибринолиз;
7. Группы крови по АВО и Резус-фактор (Rh) ;

5. Методы обучения и преподования: выполнение практических работ по теме, обсуждение результатов исследования.

6. Литература: смотрите приложение №1.

7. Контроль

Тесты

1. В фазе 1 фибринолиза.
a) | образование активатора плазминогена
b) | плазминоген до плазмина
c) | фибриновое разделение
d) | образование протромбиназы тканей и тканей
e) | фибриноген фибрин
2. входит в заключительную фазу свертывания крови.
a) | ретроактивность легочной крови, фибринолиз
b) | фибринолиз, агрегация эритроцитов
c) | а также образование жидкости
d) | образование протромбиназы крови и тканей
e) | образование фибрина из фибриногена
3. Белки, содержащиеся в плазме крови:
a) | фибриноген, глобулин, альбумин.
b) | глобулины, миоглобин, фибрин.
c) | фибриноген, карбемоглобин, альбумин.
d) | миоглобин, оксигемоглобин, альбумин.
e) | фибриноген, метгемоглобин, альбумин.
4. Агглютинация наблюдается, когда агглютинин ... агготиноген.
a) | А и альфа
b) | Бета и А
c) | альфа и бета
d) | А и В.

e) | А и А
5. Физиологические антикоагулянты.
a) | антитромбин-3, гепарин
b) | антитромбин-3, протромбин
c) | тканевой фактор, гепарин
d) | прокацины, гепарин
e) | антитромбин -3, прокернотин
6. Распределение крови основано на наличии агглютиногенов и агглютининов.
a) | 1 группа О, альфа, бета; Группа 2 - А, бета; Группа 3 - В, альфа; 4 группы - АВ, О
b) | 1 группа - АВ; Группа 2 - А, бета; Группа 3 - В, альфа; 4 группы - О, альфа, бета
c) | 1 группа А, бета; Группа 2 - В, альфа; 3 группы - АВ; 4 группы - О, альфа, бета
d) | Группа 1 - В, альфа; Группа 2 - А, бета; 3 группы - О, альфа, бета; 4 группы - АВ, О
e) | 1 группа А, бета; Группа 2 - В, альфа; 3-я группа - АВ, О; 4 группы - О, альфа, бета
7. Последовательность фаз коагуляционного гемостаза ....
a) | 1 фаза протромбиназы, 2 фазы тромбина, 3 фазы фибрина
b) | Фаза 1 тромбин, 2-фазная протромбиназа, 3 фазы тромбина
c) | 1-фазная протромбиназа, 2 фазы фибрина, 3 фазы тромбина
d) | Фаза 1 фаза, 2-фазная протромбиназа, 3 фазы тромбина
e) | 1 фазы тромбина, 2 фазы фибрина, 3 фазы протромбиназы
8. Количество гематокритов крови в форменный элементах равно.
a) | 45%
b) | 25%
c) | 30%
d) | 55%
e) | 65%
9. Можно вводить небольшое количество заболеваний в группу III-крови.
a) | I и III
b) | I и II
c) | II и III
d) | II и IV
e) | I и IV
10. Тромбоциты ...
a) | ретрактоензим, серотонин и образование тромбопластина
b) | высвобождает антитела, переносит кислород и выигрывает групповое различие
c) | участвует в аллергических реакциях, выделяет серотонин, переносит воду
d) | способствует образованию тромбопластина и получает фагоцитоз
e) | Он выпускает серотонин и гепарин, который предотвращает свертывание крови
11. Наблюдается, что человек с группой крови имеет большое количество крови, проливающей кровь.
a) | гемолитические эритроциты реципиента, обратная агглютинация
b) | гемолитические донорские эритроциты
c) | Антитела против донорских эритроцитов
d) | нет реакции
e) | гемолитическое кровоизлияние реципиента и донорских эритроцитов
12. Скорость осаждения эритроцитов у женщин в нормальных условиях ... мм / час.

a) | 2-15
b) | 20-25
c) | 25-30
d) | 30-40
e) | 60-80

Методическая рекомендация №8.2
1.Тема: Группы крови. Резус-фактор (Rh).
2. Цель: Исследование типов крови и особенностей переливания крови.
3. Задачи обучения
* исследование групп крови
* исследование фазы свертывания крови;
* Владеть навыками определения групп крови с системами АВ0 и Rh.
4. Основные вопросы темы:
1. процесс свертывания крови;
2. факторы плазмы и мобильной коагуляции;
5. природные антикоагулянты;
6. Фибринолиз;
7. группы крови по АВО и фактору Rh (Rh));
5. Методы обучения и преподования: выполнение практических работ по теме, обсуждение результатов исследования.
6. Литература: см. Приложение № 1.
7. Контроль
Тесты
1. В фазе 1 фибринолиза.
f) | образование активатора плазминогена
g) | плазминоген до плазмина
h) | фибриновое разделение
i) | образование протромбиназы тканей и тканей
j) | фибриноген фибрин
2. входит в заключительную фазу свертывания крови.
f) | ретроактивность легочной крови, фибринолиз
g) | фибринолиз, агрегация эритроцитов
h) | а также образование жидкости
i) | образование протромбиназы крови и тканей
j) | образование фибрина из фибриногена
3. Белки, содержащиеся в плазме крови:
f) | фибриноген, глобулин, альбумин.
g) | глобулины, миоглобин, фибрин.
h) | фибриноген, карбемоглобин, альбумин.
i) | миоглобин, оксигемоглобин, альбумин.
j) | фибриноген, метгемоглобин, альбумин.
4. Агглютинация наблюдается, когда агглютинин ... агготиноген.
f) | А и альфа
g) | Бета и А

h) | альфа и бета
i) | А и В.
j) | А и А

5. Физиологические антикоагулянты.
f) | антитромбин-3, гепарин
g) | антитромбин-3, протромбин
h) | тканевой фактор, гепарин
i) | прокацины, гепарин
j) | антитромбин -3, прокернотин

6. Распределение крови основано на наличии агглютиногенов и агглютининов.
f) | 1 группа О, альфа, бета; Группа 2 - А, бета; Группа 3 - В, альфа; 4 группы - АВ, О
g) | 1 группа - АВ; Группа 2 - А, бета; Группа 3 - В, альфа; 4 группы - О, альфа, бета
h) | 1 группа А, бета; Группа 2 - В, альфа; 3 группы - АВ; 4 группы - О, альфа, бета
i) | Группа 1 - В, альфа; Группа 2 - А, бета; 3 группы - О, альфа, бета; 4 группы - АВ, О
j) | 1 группа А, бета; Группа 2 - В, альфа; 3-я группа - АВ, О; 4 группы - О, альфа, бета

7. Последовательность фаз коагуляционного гемостаза ....
f) | 1 фаза протромбиназы, 2 фазы тромбина, 3 фазы фибрина
g) | Фаза 1 тромбин, 2-фазная протромбиназа, 3 фазы тромбина
h) | 1-фазная протромбиназа, 2 фазы фибрина, 3 фазы тромбина
i) | Фаза 1 фаза, 2-фазная протромбиназа, 3 фазы тромбина
j) | 1 фазы тромбина, 2 фазы фибрина, 3 фазы протромбиназы

8. Количество гематокритов крови в форменный элементах равно.
f) | 45%
g) | 25%
h) | 30%
i) | 55%
j) | 65%

9. Можно вводить небольшое количество заболеваний в группу III-крови.
f) | I и III
g) | I и II
h) | II и III
i) | II и IV
j) | I и IV

10. Тромбоциты ...
f) | ретрактоензим, серотонин и образование тромбопластина
g) | высвобождает антитела, переносит кислород и выигрывает групповое различие
h) | участвует в аллергических реакциях, выделяет серотонин, переносит воду
i) | способствует образованию тромбопластина и получает фагоцитоз
j) | Он выпускает серотонин и гепарин, который предотвращает свертывание крови

11. Наблюдается, что человек с группой крови имеет большое количество крови, проливающей кровь.
f) | гемолитические эритроциты реципиента, обратная агглютинация
g) | гемолитические донорские эритроциты
h) | Антитела против донорских эритроцитов
i) | нет реакции

j) | гемолитическое кровоизлияние реципиента и донорских эритроцитов
12. Скорость осаждения эритроцитов у женщин в нормальных условиях ... мм / час.
f) | 2-15
g) | 20-25
h) | 25-30
i) | 30-40
j) | 60-80

Методическая рекомендация №8.3
1.Тема: Иммунитет. Виды иммунитета

2. Цель: изучить основные закономерности иммунитета, особенности виды иммунитета.
3. Задачи обучения
• освоить виды иммунитета
• основные виды Иммунная система
4. **Основные вопросы темы**:
1. Основной механизм защитных иммунных реакций
2. Природа антител, классы иммуноглобулинов.
3. природа и свойства антигенов.
4. Природа Т и В- лимфоцитов
5. Центральные и периферические органы иммунитета.

5. Методы обучения и преподавания - работа с таблицами, атласами, выполнение практических работ, тестирование.
Иммунитет – immunitas (освобождение) – способность организма защищать себя от антигенов (веществ), несущих для него чужую генетическую информацию.
По происхождению различают два вида иммунитета: врожденный и приобретенный.
Врожденный (видовой, наследственный) иммунитет – это невосприимчивость к инфекционным агентам, заложенная в геноме клеток.
Приобретенный (неспецифический) иммунитет – устойчивость организма к определенному возбудителю болезни.
Его подразделяют на естественный (после переболевания) и искусственный (после вакцинации).
Иммунная система – совокупность всех лимфоидных органов
Лимфоидные органы подразделяются на
Центральные – тимус, костный мозг, Периферические – селезенка, лимфатические узлы, кровь и др., салитарные фолликулы у человека.
Главным компонентом иммунной системы являются лимфоциты.
Различают два основных класса лимфоцитов:
В-лимфоциты (бурса зависимые), являются предшественниками антителообразующих клеток,
Т- лимфоциты (тимусзависимые лимфоциты), которые делятся на несколько классов.
В функциональном отношении клетки иммунной системы подразделяют на две категории:
1. регуляторные
2. эффекторные.
Функции регуляторных клеток осуществляют Т-лимфоциты и макрофаги.
Эффекторные функции выполняют цитотоксические Т-лимфоциты,

Характеристика В-лимфоцитов.. Зрелые В-лимфоциты имеют на поверхности связанные с мембранной иммуноглобулиновые рецепторы, которые распознают конкретные антигены и взаимодействуют с другими иммунокомпетентными клетками, а также имеют рецепторы к различным медиаторам и гормонам.
Характеристика Т-лимфоцитов Т-лимфоциты образуются из стволовых клеток кроветворной ткани. Предшественники Т-лимфоцитов (пре-Т-клетки) поступают в тимус (вилочковую железу), претерпевают в нем дифференцировку и выходят уже в виде клеток с различными функциями, которые несут на себе характерные маркеры (признаки). Существует ряд субпопуляций Т-лимфоцитов с различными биологическими свойствами. Т-хелперы регуляторно-вспомогательные клетки, стимулируют В-лимфоциты к пролиферации и дифференцировке в антителообразующие клетки (плазматические клетки).
Т-киллеры (Т-эффекторы, цитоплазматические Т-клетки).
Эти клетки осуществляют клеточные формы иммунного ответа. Они распознают и лизируют клетки, на поверхности которых имеются чужеродные для данного организма антигены.
Т-усилители (Т-хелперы). Т-усилители активизируют иммунный ответ
Т-супрессоры – обеспечивают внутреннюю саморегуляцию системы иммунитета. Они тормозят выработку антител, развитие гиперчувствительности замедленного типа, формирование

6. Литература: смотрите приложение №1.

7.Контроль

Тесты

1. Кооперация каких видов клеток необходима в иммунном ответе на тимусзависимый антиген, например, на бактериальный белковый антиген?

a) Т- и В-лимфоцитов
b) Т-, В-лимфоцитов и макрофагов
c) лимфоцитов,
d) тромбоцитов
e) макрофагов

2. Иммунитет — это:

a) защита организма от микроорганизмов
b) защита организма от вирусов
c) механизм элиминации генетически чужеродных субстанций
d) защита организма от бактерии
e) защита организма от яда

3. Антитела — это:

a) глобулины
b) липопротеины
c) альбумины
d) азот
e) белок

4.Основными функциями макрофагов являются:

a) фагоцитоз, представление антигенов, синтез цитокинов
b) захват и переваривание микроорганизмов
c) развитие местной аллергической реакции немедленного типа
d) анафилаксии

e) иммунологической толерантности

5.С именем какого ученого связывают рождение иммунологии?

a) И. Мечникова (учение о фагоцитозе, создание клеточной теории иммунитета)
b) П. Медовара (открытие феномена иммунологической толерантности)
c) Ш. Роше (открытие феномена анафилаксии)
d) О. Окруков
e) И. Медеев

6.К центральным органам иммунитета относятся:

a) тимус и селезенка
b) костный мозг и селезенка
c) тимус и костный мозг
d) анафилаксии
e) иммунологической толерантности

7. К периферическим органам иммунитета относятся:

a) лимфоузлы, селезенка, циркулирующие лимфоциты, подслизистые лимфоидные образования
b) печень и селезенка
c) костный мозг и тимус
d) нейтрофилы
e) макрофаги

8. Антигены представляют собой:

a) вещества, вызывающие появление специфических цитотоксических Т-лимфоцитов (ЦТЛ) и синтез специфических антител
b) вещества, вызывающие фагоцитоз
c) вещества, вызывающие активацию системы комплемента
d) нейтрофилы
e) макрофаги

9. Т – лимфоцитам относятся:

a) тимусзависимые лимфоциты периферической крови
b) клетки тимуса
c) клетки, определяемые при плазмоцитоме
d) нейтрофилы
e) макрофаги

10. мононуклеарным фагоцитам относятся:

a) нейтрофилы
b) тучные клетки (лаброциты, мастоциты)
c) макрофаги и моноциты
d) печень и селезенка
e) костный мозг и тимус

Методическая рекомендация №9.1

1.Тема: Физиология системы кровообращения. Кровоизлияние сердца.

2. Цель: Изучение функции кровотечения сердца.

3. Задачи обучения

1. механизмы внутрисердечной и внушительной регуляции.

2. центральный механизм регулирования кровообращения
3.правильная оценка функционального состояния организма
4.анализ электрокардиограммы

4. Основные вопросы темы:

1.Физиология механизмов внутрисердечного регулирования**.**
2. Межклеточная самостоятельная регуляция**.**
3. Химический проводниковой механизм нервного импульса в сердце.
4.Общая рефлекторная регуляция сердечно-сосудистой деятельности.
5. Расположение и тонус центра корневого двигателя.
6. Кортикальная регуляция тонуса корня.
7. Гуморальное действие на корни.

5. Методы обучения и преподавания - работа с таблицами, атласами, выполнение практических работ, тестирование.

6. Литература: смотрите приложение №1.

7.Контроль

Тесты

1. Продолжительность сердечного цикла с частотой сердечных сокращений 75 в 1 мин ...
   a) 0,8 с
   b) 0,4 с
   c) 0,6 с
   d) 1,0 с
   e) 1,1 с
2. Сердечная мышца характеризуется ... схватками.
   a) сингулярное
   b) тоник
   c) тетаническое
   d) пластик
   e) медленный
3. Инотропное воздействие на сердце изменения ...
   a) прочность сердечного сокращения
   b) частота сердечных сокращений
   c) возбудимость сердца
   d) проводимость сердца
   e) сократимость сердца
4. Электрокардиограмма характеризует ...
   a) возбудимость и проводимость
   b) закрытие клапанов
   c) сократимость и проводимость
   d) сократимость и тон
   e) тон и сердцебиение
5. Р-волна на ЭКГ соответствует ...
   a) возбуждение обоих атриумов
   b) Прекращение желудочков
   c) Начальная часть возбуждения желудочков
   d) возбуждение левого предсердия

e) Передача предсердий в желудочки

6. Активность сердца снижается ...
   a) ионы К +
   b) ионы Са2 +
   c) адреналин, норэпинефрин
   d) тироксин, трийодтиронин
   e) глюкокортикоиды
7. Закрытие атриовентрикулярных клапанов создает ...
   a) 1 звук
   b) 2 звука
   c) 3 звука
   d) 4 звука
   e) звуки 1 и 2
8. Сердечная мышца функционирует в соответствии с законом ...
   a) все или ничего
   b) сила
   c) изолированная проводимость
   d) размещение
   e) сходимость
9. Фонокардиограмма характеризует ...
   a) звуковые явления, возникающие во время деятельности сердца
   b) центр тяжести сундука
   c) электрические явления
   d) механические явления
   e) контрастная среда
10. Диастола сердечных желудочков состоит из периодов ...
   a) релаксация и наполнение
   b) напряжение и извержение
   c) натяжение и расслабление
   d) заполнение и извержение
   e) заполнение и натяжение

Методическая рекомендация №9.2

1.Тема: Физиологические свойства сердечных мышц. Функции сердца. Методы исследования сердечной деятельности. (ЭКГ)

2. Цель: изучать свойства физиологических свойств сердечной мышцы , отдавать себе отчет в методах изучения сердечной деятельности

3. Задачи обучения:

- метод обследования сердца
- Электрокардиограмма
- Стандартные выводы ЭКГ

4. Основные вопросы темы:

- 1. Физиологические активности сердечных мышц;
- 2. Кардиомиоциты, их структура;
- 3. Регулирование сердечной деятельности;

- 4 . Нервная регуляция сердечных мышц ;
- 5 . Вегетатичские иннервации сердца;
- 6 . Гуморальная регуляция сердечных мышц ;
- 7 . Методы исследования сердечной деятельности. ЭКГ

5. Методы обучения и преподовани работа с таблицами, атласами, выполнение практических работ,тестирование.

6. Литература : см. Приложение № 1.

7. Контроль

Тесты

1. Продолжительность сердечного цикла с частотой сердечных сокращений 75 в 1 мин ...
   f) 0,8 с
   g) 0,4 с
   h) 0,6 с
   i) 1,0 с
   j) 1,1 с
2. Сердечная мышца характеризуется ... схватками.
   f) сингулярное
   g) тоник
   h) тетаническое
   i) пластик
   j) медленный
3. Инотропное воздействие на сердце изменения ...
   f) прочность сердечного сокращения
   g) частота сердечных сокращений
   h) возбудимость сердца
   i) проводимость сердца
   j) сократимость сердца
4. Электрокардиограмма характеризует ...
   f) возбудимость и проводимость
   g) закрытие клапанов
   h) сократимость и проводимость
   i) сократимость и тон
   j) тон и сердцебиение
5. Р-волна на ЭКГ соответствует ...
   f) возбуждение обоих атриумов
   g) Прекращение желудочков
   h) Начальная часть возбуждения желудочков
   i) возбуждение левого предсердия
   j) Передача предсердий в желудочки
6. Активность сердца снижается ...
   f) ионы К +
   g) ионы Са2 +
   h) адреналин, норэпинефрин
   i) тироксин, трийодтиронин
   j) глюкокортикоиды

7. Закрытие атриовентрикулярных клапанов создает ...
   f) 1 звук
   g) 2 звука
   h) 3 звука
   i) 4 звука
   j) звуки 1 и 2
8. Сердечная мышца функционирует в соответствии с законом ...
   f) все или ничего
   g) сила
   h) изолированная проводимость
   i) размещение
   j) сходимость
9. Фонокардиограмма характеризует ...
   f) звуковые явления, возникающие во время деятельности сердца
   g) центр тяжести сундука
   h) электрические явления
   i) механические явления
   j) контрастная среда
10. Диастола сердечных желудочков состоит из периодов ...
   f) релаксация и наполнение
   g) напряжение и извержение
   h) натяжение и расслабление
   i) заполнение и извержение
   j) заполнение и натяжение

Методическая рекомендация №9.3

1.Тема: Лимфатические обороты.

2. Цель: Лимфатические обороты изучение функций управления.

3. Задачи обучения: Освоение основных клинико-гематологических методов исследования лимфатического цикла

4. Основные вопросы темы:

1. значение красного костного мозга в процессе кроветворения .
2. Значение селезенки в процессе кроветворения .
3. Значение печени в процессе кроветворения .
4. значение лимфатических узлов в процессе кроветворения .

5. Методы обучения и преподовани работа с таблицами, атласами, выполнение практических работ,тестирование.

6. Литература : см. Приложение № 1.

7. Контроль

Тесты

1.Гематокритное количество крови образованных элементов ... равны.
F.45%
G.25%
H.30%
I. 55%

J.65%
2.Вязкость крови в крови ... в зависимости от количества.
F.эритроциты и белки
G.глюкозы и гемоглобина
H.оксигемоглобин и соли натрия
I. лейкоциты и белки
J.тромбоцитов и солей кальция
3.Скорость оседания эритроцитов у женщин в нормальных условиях ... мм/час
A. 2-15
B. 20-25
C. 25-30
D. 30-40
E. 60-80
4.Состав белка в плазме крови ... .
A. 65-85 г/л
B. 5-25 г/л
C. 25-50 г/л
D. 150-200 г/л
E. 250-300 г/л.
5.Гемоглобин в организме ... .
F.O2 и CO2 транспортирует, участвует в поддержании pH
G.O2 транспортирует,участвует в процессе свертывания крови
H.поддерживает pH, транспортирует азот и кислород
I. участвует в процессе свертывания крови, иммунных реакциях, поддерживает pH
J.обеспечивает иммунитет и онкотическое давление, транспортирует углеводы
6.Тромбоциты ... .
F. ретрактоэнзим выделяет серотонин, способствует образованию тромбопластина
G.выделяет антитела, перемещает кислород, обладает групповыми особенностями
H. участвует в аллергических реакциях, выделяет серотонин, транспортирует воду
I. способствует появлению тромбопластина, обладает фагоцитозной функцией
J.выделяет серотонин и гепарин, препятствует свертыванию крови
7.Қаннында человек ... гемоглобин будет
A. 125-160 г/л
B. 50-80 г/л
C. 85-115 г/л
D. 160-200 г/л
E. 220-260 г/л
8.Эритропоэзге ... .
F. витамин B12, железо, фолиевая кислота
G.витамины Д, B12, уксусная кислота
H.Внутренний фактор Кастла, витамин Е, цинк
I. биотин, витамин B3, марганец
J.ретинол, фтор, витамин B6
9.Количество тромбоцитов в крови ... .
A. 200-400x109/л

B. 6-8x109/л
C. 150-180x109/л
D. 4-4.5x109/л
E. 420-480x109/л

10.I определяется пациентом группы крови, если агглютинация ... .
F. во всех Желтых Водах не бывает
G. I, II, III групп содержатся в сточных водах
H.В III, IV группах содержатся в сточных водах
I. группы I, II содержат в сточных водах
J.I, III группы содержатся в сточных водах
11.Функции лейкоцитов ... является.
F.участие в реакциях фагоцитоза, иммунитета, аллергии
G.поддержание осмотического давления, участие в процессе свертывания крови, транспортировка газов
H.регулирование pH, участие в реакциях фагоцитоза,иммунитета, аллергии
I. участие в реакции СЭ, поддержание онкотического давления, транспортировка солей
J.участие в процессе дыхания, поддержание вязкости, транспортировка аминокислот
12.Онкотическое давление крови ... обеспечивает.
F.белки плазмы
G.белки и соли плазмы
H.соли белков и формообразных элементов
I. соли плазмы
J.соли и профильные элементы
13.В крови в нормальном состоянии ... лейкоцит будет

A. 4-8x 10 9/л
B. 0-1x 10 9 /л
C. 1-2x 10 9/л
D. 3-5x 10 9/л
E. 9-12x10 9/л

14.Нормальная величина скорости оседания эритроцитов у мужчин... мм/час.

A. 1-10
B. 30-40
C. 20-30
D. 10-20
E. 0,1-0,9

15.Конечная фаза свертывания крови ... .
F. ретракция, фибринолиз
G.тромбинообразование, фибринолиз
H.ретракция, появление витамина B6
I. фибринолиз, появление протромбина
J.тромбинообразование, ретракция
16.Функции эозинофилов ... .
G.антипаразитарный, нейтрализация гистамина в организме, фагоцитоз, бактерицидный
H.активность
I. антипаразитарная, бактерицидная активность, экзоцитоз

J.нейтрализация гистамина в организме, бактерицидная активность, эндоцитоз
K.фагоцитоз, бактерицидная активность, нейтрализация ацетилхолина в организме
L.бактерицидная активность, нейтрализация адреналина в организме, антипаразитарная
17.Деятельность нейтрофилов ... .
F. фагоцитоз, бактерицидная активность, влияет на регенерацию тканей
G.фагоцитоз, антипаразитарный, оказывает влияние на регенерацию тканей
H.бактерицидная активность, фагоцитоз, антипаразитарный
I. влияет на регенерацию тканей, антипаразитарные
J.бактерицидная активность, нейтрализация гистамина в организме
18.Значение белка в плазме крови ... .
F.вызывает онкотическое давление, участвует в свертывании крови, участвует в поддержании pH крови, участвует в транспортировке веществ
G.вызывает осмотическое давление, участвует в транспортировке веществ и свертывании крови
H.участвует в свертывании крови, участвует в транспортировке веществ, нейтрализует гистамин в организме
I. участвует в сохранении стабильности pH и транспортировке веществ, нейтрализует гистамин в организме
J.участвует в транспортировке веществ, позволяет выявить ацетилхолиновую группу крови в организме
19.Это осмотическая резистентность эритроцитов ... стабильность.
F.Гипотонический раствор Na Cl
G.Гипертонический раствор Na Cl
H.Изотонический раствор Na Cl
I. гипотонический раствор глюкозы
J.К изотоническому раствору Cl
20.Цветовой показатель крови ... .Описание
F.степень насыщенности эрироцитов гемоглобином
G.степень насыщенности эритроцитов железом
H.содержание гемоглобина в крови
I. соотношение количества эритроцитов к лейкоцитам
J.соотношение формных элементов и плазмы
21.2-й этап каогуляционного гомеостаза ... образуется.
F.тромбин
G.протромбин
H.тканевая протромбиназа
I. протромбиназа крови
J.антитромбин
22.Растворимый фибриноген ... превращается в нерастворимый фибрин под действием.
F.тромбин и фактор XIII
G.тромбопластин и V фактор
H.протромбин и IV фактор
I. фибринолизин и XI фактор
J. фибриноназы и IX фактор
23.Количество эритроцитов у мужчин выше, чем у женщин, это причина ... .

F.при повышении эритропоэза через гормоны мужского пола
G.при повышении эритропоэза из-за черной работы
H.у них повышенная мышечная масса
Я. больше появляются эритропоэтины
J.как и женщины, каждый месяц не теряет эритроцитов
Внешний фактор-внутренний фактор кроветворения, необходимый для всасывания цианкоболамина (Вит В12)... образуется.
F.в желудке
G.почки
H.в печени
I. В селезенке
J.в кишечнике

Методическая рекомендация №10.1
1.Тема: Гемодинамики. Артериальный и венозный пульс.
2. Цель: изучить понятия - гемодинамика, параметры гемодинамики.
3. Задачи обучения: освоить методы проведения пробы без нагрузки,пробы с нагрузкой и давать характеристику его параметров.
4. Основные вопросы темы:
1. Системные кровообращения.
2. Основные артерии и вены человека.
3. Морфологическая и функциональная классификация кровеносных сосудов.
4. Что такое гемодинамика?
5. Перечислите основные законы гемодинамики.
6. Какова роль артериол в организме?
7. Как измеряется минутный объем крови?
8. Что такое линейный кровоток скорость?
9. Каков объемный кровоток скорость?
10. Какова скорость кровотока в разных сосудах.
11. Объясните механизмы кровотока через артерии и вены.
12. Перечислите факторы, которые влияют на кровяное давление.
13. Артериальный пульс, его параметры.
5. Методы обучения и преподовани работа с таблицами, атласами, выполнение практических работ,тестирование.
6. Литература: см. Приложение № 1.
7. **Контроль**
Тесты
1. В микроциркуляции происходит обмен газов и других веществ между тканями и кровью. Микроциркуляторные сосуды включают следующие цепи:
a) артериолы, предкапиллярные артериолы, капилляры, посткапиллярные венулы, венулы
b) капилляры, предкапиллярные артериолы, посткапиллярные венулы
c) посткапиллярные венулы, капилляры, предкапиллярные артериолы
d) капилляры, посткапиллярные венулы, предкапиллярные артериолы
e) предкапиллярные венулы, капилляры, аорта

2. Легочная циркуляция служит для обогащения крови кислородом в легких. В то же время кровь выделяет углекислый газ для выдыхания воздуха.Легочное кровообращение ....
a) начинается с правого желудочка; заканчивается в левом предсердии
b) начинается с левого желудочка; заканчивается в легочном стволе
c) начинается с правого предсердия; заканчивается аортой
d) начинается с левого предсердия; заканчивается аортой
e) начинается с левого желудочка; заканчивается коронарными
3. В капиллярной сети, окружающих альвеолы легких, кровь выделяет углекислый газ и насыщается кислородом. Таким образом, кровь снова становится артериальной. Затем он перемещается из капилляров в вены, которые в конечном итоге сливаются в четыре:
a) легочные вены, входящие в левое предсердие
b) легочные артерии, входящие в левое предсердие
c) легочные артерии, входящие в левый желудочек
d) легочные артерии, входящие в правый желудочек
e) легочные вены, входящие в правое предсердие
4. Системная циркуляция обеспечивает органы и ткани кислородом и питательными веществами. Системный тираж ....
a) начинается с левого желудочка; заканчивается в правом предсердии
b) начинается с правого желудочка; заканчивается в левом желудочке
c) начинается с левого предсердия; заканчивается в правом желудочке
d) начинается с правого предсердия; заканчивается в левом желудочке
e) начинается с левого желудочка; заканчивается в левом предсердии
5. После того, как в капиллярном слое произошел обмен веществ, кровь течет в венулы; возникающие вместе образуют вены. В конце концов жилы собираются вместе в двух основных стволах. Назовите эти основные сосуды и объясните, что из камеры сердца они входят:
a) верхняя полость вены и нижняя полой вены; правое предсердие
b) полой вены и аорты; правое предсердие
c) верхняя полой вены и аорты; Правый желудочек
d) полой вены и аорты; левое предсердие
e) верхняя полость вены и нижняя полой вены; левое предсердие
6. Капилляр соединяет артериолы и венулы. На артериальном конце капилляра плазма крови и некоторые растворенные вещества могут проходить через капиллярную стенку. Это происходит из-за артериального давления в начальной части капилляров, который:
a) выше, чем давление окружающих тканей
b) ниже, чем давление окружающих тканей
c) зависит от положения тела
d) равна во всех частях капилляра
e) ниже атмосферного
7. Капилляр соединяет артериолы и венулы. На венозном конце капилляра отходы метаболизма проникают в кровоток через капиллярную стенку. Это происходит из-за артериального давления в концевой части капилляров, которая:
a) ниже, чем давление окружающих тканей
b) выше, чем давление окружающих тканей

c) зависит от положения тела
d) равна во всех частях капилляра
e) ниже атмосферного

8. Рядом с стенкой сосуда находится слой плазмы крови, скорость которой ограничена фиксированной поверхностью стенки; слой эритроцитов движется с высокой скоростью вдоль оси сосуда. Сделайте вывод, какой тип кровотока в сосудах, описанных выше:
a) ламинарный
b) турбулентный
c) плазматический
d) сотовый
e) осевой

9 Этот тип кровотока характеризуется наличием вихрей. В нормальных условиях такой поток наблюдается в проксимальных частях аорты и легочного ствола. Сделайте вывод, какой тип кровотока в сосудах, описанных выше:
a) турбулентный
b) ламинарный
c) плазматический
d) сотовый
e) осевой

10. С ардиакным выходом является эффективный объем крови, изгнанный сердечным желудочком в единицу времени (обычно в минуту). Вычислите сердечный выброс для пациента, если систолический объем левого желудочка равен 100 мл, а частота сердечных сокращений - до 88 в минуту:
a) 8800 мл / мин
b) 4200 мл / мин
c) 5700 мл / мин
d) 3500 мл / мин
e) 9000 мл / мин

Методическая рекомендация №10.2

1.Тема: Кровеносные сосуды. Нервные эффекты на кровеносные сосуды.

2. Цель: Кровеносные сосуды. Освоение методов исследования артериального давления, артериального давления,сфимографии нервных воздействий на кровеносные сосуды.

3. Задачи обучения:

***** знать биофизические основы движения крови в сосудах.
* определение пульса, знать характеристику его указателя.

4. Основные вопросы темы:

1. Объемная скорость крови.
2. Скорость течения крови в сосудах.
3. Биение артериального вен, его показания.
4. Значение метода сфимографии.

5. Методы обучения и преподовани работа с таблицами, атласами, выполнение практических работ,тестирование.

6. Литература : см. Приложение № 1.

7. Контроль

Тесты

1 .кровяное давление при повышении выделения Реннина... .
A. повышается
B. не изменится
C. снижается
D. резко снижается
E. меняются в фазовом виде

2 .резкое снижение кровяного давления... наблюдается.
A. у артериол
B. артерии
C. в венах
D. капиллярларда
E. в венулах

3 .Метод Флебограммы – это... запись.
A. пульсовые волны вен
B. пульсовые волны артерий
C. биопотенциалы сердца
D. дыхательные движения грудной клетки
E. кривой кровяного давления

4 .определить артериальное давление... метод.
A. Коротков-Рива-Роччи
B. реокардиография
C. капилляроскопия
D. клетизмография
E. фонокардиография

5 .систолическое давление-это... .
A. крови в сосуды сердца, возникающего при снятии с угона максимальное давление
B. разность давления аорты венами
C. минимальное кровяное давление в сосудах при диастоле
D. разница давления аорты и капилляров
E. давление, возникающее при закрытии вилочных клапанов

6 .основное сопротивление кровотечению... делает.
A. артериоли
B. артерии
C. вены
D. капилляры
E. венулы

7. через Реограмму ... оценка проводится.
A. к наполнению крови и тонусу сосудов
B. к наполнению крови и систолическому давлению
C. к наполнению крови и диастолическому давлению
D. к наполнению крови и пульсовому давлению
E. к наполнению крови и среднему давлению

8. давление крови ... будет ниже.

A. в венах
B. в венулах
C. у артериол
D. капиллярларда
E. в полых венах

9 .капилляры с максимальным кровяным давлением... встречаются.
A. почки
B. мида
C. в легких
D. в печени
E. на коже

10 .Вены... работает.
A. транспортировку, вместимость
B. питания, выделения
C. дыхание, обмен
D. выделение, транспортировка
E. складские, дыхательные

Методическая рекомендация №11.1

1.Тема: Общая физиология внутренних отделяющих желез. Структурно-функциональная единица эндокринной системы. Гипоталамус-гипофиз-система надпочечников. Щитовидная железа и щитовидная железа и ее роль. Половые железы. Половые гормоны мужчин и женщин, их роль и функции в регулировании обмена веществ. Эпифиз.

2. Цель: изучение структурно-функциональной организации эндокринной системы.

3. Задачи обучения: по цветным фотографиям, муляжам и схемам изучить структурно-функциональную организацию гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, эпифиза, щитовидной, вилочковой, околощитовидных и половых желез.

4. Основные вопросы темы:

1. Общая характеристика гуморальных (эндокринных и неэндокринных) факторов регуляции.
2. Эндокринные функции неэндокринных органов (почки, сердце, легкие, мышцы, кожа).
3. Структурно-функциональная организация эндокринной системы.
4. Классификация гормонов.
5. Механизмы действия гормонов.
6. Транс и паро-гипофизарная регуляция эндокринных желез.
7. Связь ЖВС с нервной системой.
8. Методика изучения ЖВС.
9. Местная и системная гормональная и эндокринная системы саморегуляции.
10. Гипоталамо-гипофизарная система. Нейросекреты гипоталамуса: либерины и статины.

5. Методы обучения и преподования: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.

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. Гормоном паращитовидных желез является …
a) паратгормон.
b) тиреокальцитонин.
c) инсулин.
d) глюкагон.
e) альдостерон.
2. Выделение паратгормона вызывает … в крови.
a) повышение кальция
b) понижение кальция
c) повышение аминокислот
d) понижение аминокислот
e) повышение фосфора
3. Гормоны, контролирующие менструальный цикл …
a) ФСГ, эстрогены, ЛСГ, прогестрон.
b) меланотропин, андрогены, ЛСГ, прогестрон.
c) СТГ, ФСГ, прогестрон, эстрогены.
d) ФСГ, глюкагон, СТГ, паратгормон.
e) ФСГ, инсулин, прогестрон.
4. Инсулин …
a) вызывает гипогликемию, повышает усвоение глюкозы клетками, вызывает синтез гликогена в печени, мышцах из глюкозы.+
b) повышает проницаемость мембран клеток для глюкозы, вызывает гипергликемию и гликогенолиз в клетках печени, тормозит гликноеогенез.
c) понижает проницаемость для аминокислот и глюкозы, тормозит превращение глюкозы в гликоген, вызывает гипергликемию.
d) стимулирует гликонеогенез, усиливает окисление глюкозы, уменьшает образование кетоновых тел.
e) снижает катаболизм белков, вызывает гипергликамию, увеличивает проницаемость клеток для глюкозы и аминокислот.
5. Гормоны ЖКТ …
a) вилликинин, бомбезин, секретин, мотилин.
b) гастрин, секретин, АКТГ, ФСГ.
c) вилликинин, бомбезин, тироксин, мелатонин.
d) АКТГ, бомбезин, ФСГ, секретин .
e) мотилин, адреналин, тироксин, гастрин.
6. Женские половые гормоны …
a) эстрон, эстриол, эстрадиол.
b) паратгормон, серотонин, тирокальцитонин.
c) серотонин, эстриол, брадикинин.
d) тироксин, эстрон, тестостерон.
e) тестростерон, тироксин, серотонин.
7. При удалении коры надпочечников наступает смерть из-за …
a) нарушения водно-солевого обмена.
b) нарушения белкового обмена.
c) нарушения жирового обмена.

d) нарушения углеводного обмена.
e) нарушения обмена витаминов.
8. Содержание жира в депо … под влиянием гормона тироксина.
a) уменьшается
b) не меняется
c) увеличивается
d) увеличивается, затем уменьшается
e) уменьшается, затем увеличивается
9. Микседема (слизистой отек) развивается при гипофункции …
a) щитовидной железы.
b) надпочечников.
c) поджелудочной железы.
d) половые железы.
e) нейрогипофиза.
10. К гормонам мозгового слоя надпочечников относятся:
a) Глюкокортикоиды.
b) Тропные гормоны.
c) Минеральокортикоиды.
d) Адреналин и норадреналин.
e) Релизинг – факторы.

Методическая рекомендация №11.2

1.Тема: Частная физиология желез внутренней секреции.

2. Цель: изучить структурно-функциональную организацию отдельных желез эндокринной системы.

3. Задачи обучения: по цветным фотографиям, муляжам и схемам изучить структурно-функциональную организацию гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, эпифиза, щитовидной, вилочковой, околощитовидных и половых желез.

4. Основные вопросы темы

1Гипофиз.передняя ,средняя,задняя доля.
2.Эпифиз.
3.Щитовидная железа .
4.Околощитовидные железы.
5.Тимус.
6.Поджелудочная железа.
7.Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система.
8.Семенники.
9.Яичники.

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

6. Литература: смотрите приложение №1.

7. Контроль

Тесты

1. Полипептидные гормоны:
А) глюкогон
Б) инсулин

В) тироксин
Г) паратгормон
2. Стероидные гормоны:
А) эстрогены
Б) прогестерон
В) гидрокортизон
Г) катехоламин
3. Производные тирозина:
А) катехоламины
Б) тироксин
В) трииодтиронин
Г) инсулин
4. Уровень сахара в крови регулируют гормоны
А) поджелудочной железы
Б) коркового вещества надпочечников
В) мозгового вещества надпочечников
Г) паращитовидных желез
5. Мозговое вещество надпочечников выделяет:
А) оскитоцин и АДГ
Б) инсулин и глюкогон
В) адреналин и НА
Г) АКТГ, ТТГ, СТГ
6. Корковое вещество надпочечников выделяет
А) оскитоцин и АДГ
Б) инсулин и глюкогон
В) минералокортикоиды и глюкокортикоиды
Г) АКТГ, ТТГ, СТГ
7. Передняя доля гипофиза выделяет:
А) окситоцин и АДГ
Б) инсулин и глюкогон
В) адреналин и НА
Г) АКТГ, ТТГ, СТГ
8. Задняя доля гипофиза выделяет:
А) окситоцин и АДГ
Б) инсулин и глюкогон
В) адреналин и НА
Г) АКТГ, ТТГ, СТГ
9. Щитовидная железа вырабатывает гормоны:
А) либирины и статины
Б) тироксин, трииодтиронин и тиреокальцитонин
В) тестостерон и прогестерон
Г) паратгормон и кальцитонин

10. Паращитовидные железы вырабатывают гормоны:
А) либирины и статины
Б) тироксин, трииодтиронин и тиреокальцитонин
В) тестостерон и прогестерон
Г) паратгормон и кальцитонин
11. Вилочковая железа вырабатывает гормон:
А) тимозин
Б) тироксин
В) тестостерон
Г) паратгормон
12. Эпифиз вырабатывает гормон:
А) тимозин
Б) тироксин
В) мелатонин
Г) паратгормон
13. Гипоталамус вырабатывает рилизинг-факторы:
А) либирины и статины
Б) тироксин, трииодтиронин и тиреокальцитонин
В) тестостерон и прогестерон
Г) паратгормон и кальцитонин~
14.Гормоном паращитовидных желез является … .
А) паратгормон
Б) тиреокальцитонин
В) инсулин
Г) глюкагон
Д) альдостерон
15. Выделение паратгормона вызывает … в крови.
А) повышение кальция
Б) понижение кальция
В) повышение аминокислот
Г) понижение аминокислот
Д) повышение фосфора
16. При удалении коры надпочечников наступает смерть из-за … .
А) нарушения водно-солевого обмена
Б) нарушения белкового обмена
В) нарушения жирового обмена
Г) нарушения углеводного обмена
Д) нарушения обмена витаминов
17.Соматотропный гормон гипофиза стимулирует синтез … .
А) белка
Б) гормонов
В) углеводов
Г) жиров
Д) витаминов

Методическая рекомендация №11.3

1.Тема: Щитовидная железа и разрыхление.

2. Цель: Изучение щитовидной железы и щитовидной железы и ее роль**.**

3. Задачи обучения: Изучение структурно-функциональной организации щитовидной железы, щитовидной железы, половых желез.

4. Основные вопросы темы

1.структурно-функциональная организация щитовидной железы.
2.структурно-функциональная организация щитовидной железы.
3. структурно-функциональная организация обменной железы.
4. структурно-функциональная организация мужских половых желез.
5. структурно-функциональная организация женских половых желез.

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

6. Литература: смотрите приложение №1.

7. Контроль

Тесты

1. Полипептидные гормоны:
А) глюкогон
Б) инсулин
В) тироксин
Г) паратгормон
2. Стероидные гормоны:
А) эстрогены
Б) прогестерон
В) гидрокортизон
Г) катехоламин
3. Производные тирозина:
А) катехоламины
Б) тироксин
В) трииодтиронин
Г) инсулин
4. Уровень сахара в крови регулируют гормоны
А) поджелудочной железы
Б) коркового вещества надпочечников
В) мозгового вещества надпочечников
Г) паращитовидных желез
5. Мозговое вещество надпочечников выделяет:
А) оскитоцин и АДГ
Б) инсулин и глюкогон
В) адреналин и НА
Г) АКТГ, ТТГ, СТГ
6. Корковое вещество надпочечников выделяет
А) оскитоцин и АДГ
Б) инсулин и глюкогон

В) минералокортикоиды и глюкокортикоиды
Г) АКТГ, ТТГ, СТГ
7. Передняя доля гипофиза выделяет:
А) окситоцин и АДГ
Б) инсулин и глюкогон
В) адреналин и НА
Г) АКТГ, ТТГ, СТГ
8. Задняя доля гипофиза выделяет:
А) окситоцин и АДГ
Б) инсулин и глюкогон
В) адреналин и НА
Г) АКТГ, ТТГ, СТГ
9. Щитовидная железа вырабатывает гормоны:
А) либирины и статины
Б) тироксин, трииодтиронин и тиреокальцитонин
В) тестостерон и прогестерон
Г) паратгормон и кальцитонин
10. Паращитовидные железы вырабатывают гормоны:
А) либирины и статины
Б) тироксин, трииодтиронин и тиреокальцитонин
В) тестостерон и прогестерон
Г) паратгормон и кальцитонин
11. Вилочковая железа вырабатывает гормон:
А) тимозин
Б) тироксин
В) тестостерон
Г) паратгормон
12. Эпифиз вырабатывает гормон:
А) тимозин
Б) тироксин
В) мелатонин
Г) паратгормон
13. Гипоталамус вырабатывает рилизинг-факторы:
А) либирины и статины
Б) тироксин, трииодтиронин и тиреокальцитонин
В) тестостерон и прогестерон
Г) паратгормон и кальцитонин~
14.Гормоном паращитовидных желез является … .
А) паратгормон
Б) тиреокальцитонин
В) инсулин
Г) глюкагон
Д) альдостерон

15. Выделение паратгормона вызывает … в крови.
А) повышение кальция
Б) понижение кальция
В) повышение аминокислот
Г) понижение аминокислот
Д) повышение фосфора

Методическая рекомендация №12.1
1.Тема: Поджелудочной, надпочечный и половые железа.
2. Цель: Изучение состава и свойств поджелудочной железы, кишечных соков и их роли в гидролизе и всасывании питательных веществ. Изучение морфофункциональных характеристик мийного и пластового вещества надпочечников.
3. Задачи обучения: Исследование ферментного состава сока поджелудочной железы, оценка результатов гормональной регуляции.
4. Основные вопросы темы:
1. поджелудочная железа. Состав и свойства сока поджелудочной железы.
2. механизм действия гормонов
3.локальная и гормональная система саморегуляции.
4. структурно-функциональные функции почек.
5. фазы полового цикла (гипоталамусно-гипофизарно-яичные и маточные).
5. Методы обучения и преподования – работа с цветными фотографиями, муляжами, схемами и контрольными вопросами, работа в малых группах
6. Литература: смотрите приложение №1.
7. Контроль
Тесты
1. Полипептидные гормоны:
А) глюкогон
Б) инсулин
В) тироксин
Г) паратгормон
2. Стероидные гормоны:
А) эстрогены
Б) прогестерон
В) гидрокортизон
Г) катехоламин
3. Производные тирозина:
А) катехоламины
Б) тироксин
В) трииодтиронин
Г) инсулин
4. Уровень сахара в крови регулируют гормоны
А) поджелудочной железы

Б) коркового вещества надпочечников
В) мозгового вещества надпочечников
Г) паращитовидных желез
5. Мозговое вещество надпочечников выделяет:
А) оскитоцин и АДГ
Б) инсулин и глюкогон
В) адреналин и НА
Г) АКТГ, ТТГ, СТГ
6. Корковое вещество надпочечников выделяет
А) оскитоцин и АДГ
Б) инсулин и глюкогон
В) минералокортикоиды и глюкокортикоиды
Г) АКТГ, ТТГ, СТГ

Методическая рекомендация №12.2
1.Тема: Физиология дыхания. Наружное дыхание.
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:
1. понятие дыхательной системы. Его значение.Этапы дыхательного процесса.
2. понятие внешнего дыхания. Его значение в организме.
3. Значение дыхательных мышц в процессе дыхания.
4.дыхательный и дыхательный механизм.
5.Плевра. Плевральные полости. Давление в плевральной полости. Значение в процессе дыхания. Понятие Пневмоторакс.
5. Методы обучения и преподования – 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. Пневмография - это метод регистрации… .
А) дыхательных движений грудной клетки
Б) экскурсии легких
В) дыхательных объемов
Г) движения диафрагмы
Д) сокращения межреберных мышц
2. Эйпноэ- это дыхание … .
А) в состоянии покоя
Б) учащенное
В) редкое

Г) при мышечной работе
Д) прерывистое
3. Специфическим фактором, возбуждающим дыхательный центр, является … .
А) углекислый газ.
Б) кислород.
В) адреналин.
Г) ацетилхолин.
Д) азот.
4. Пневмотахометрия - метод, используемый для определения … .
А) силы дыхательной мускулатуры
Б) дыхательных объемов
В) количества газов в крови
Г) дыхательных движений
Д) давления в плевральной полости
5. Количество дыхательных движений в покое … раз в минуту.
А) 16-20
Б) 5-10
В) 20-25
Г) 27-35
Д) 40-50
6. Емкость вдоха включает … .
А) резервный объем вдоха и дыхательный объем
Б) дыхательный объем и резервный объем выдоха
В) резервный объем выдоха и остаточный объем
Г) функциональную остаточную емкость и дыхательный объем
Д) остаточный объем и жизненную емкость легких
7. Пассивное участие легких в дыхании изучают на модели … .
А) Дондерса
Б) Дугласа
В) Холдена
Г) Баркрофта
Д) Сеченова
8. Дыхание прекратится, если осуществлена перерезка … .
А) под продолговатым мозгом
Б) по переднему краю варолиева моста
В) по нижнему краю варолиева моста
Г) на уровне поясничного отдела спинного мозга
Д) на уровне промежуточного мозга
9. Функциональная единица легких - … .
А) ацинус
Б) доля
В) альвеола
Г) сегмент
Д) зона

Методическая рекомендация №12.3

1.Тема: Общая вместимость легких. Минутный объем дыхания.

2. Цель: : изучить функциональную систему, обеспечивающую устойчивость газового состава крови, владеть методами исследования дыхания .

3. Задачи обучения: Определение внешнего дыхания с помощью спирометра

4. Основные вопросы темы:

1. Представление о системе дыхания. Ее значение для организма. Этапы процесса дыхания.
2.
3. Понятие - внешнее дыхание.
4. Значение дыхательных мышц в процессе дыхания.
5. Механизм вдоха и выдоха. Роль дыхательных мышц при спокойном и форсированном дыхании.
6. Плевра, плевральная полость. Давление в плевральной полости. Значение в процессе дыхания. Понятие пневмоторакс.
7. Легочные объемы и емкости, методы их определения.
8. Легочная и альвеолярная вентиляция. Методы определения МОД.
9. Мертвое пространство, его значение.
10. Максимальная вентиляция легких, резерв дыхаиия. Их расчет.
11. Понятие стректурно-функциональной единицы легких.

5. Методы обучения и преподования – 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. Пневмография - это метод регистрации… .
А) дыхательных движений грудной клетки
Б) экскурсии легких
В) дыхательных объемов
Г) движения диафрагмы
Д) сокращения межреберных мышц
2. Эйпноэ- это дыхание … .
А) в состоянии покоя
Б) учащенное
В) редкое
Г) при мышечной работе
Д) прерывистое
3. Специфическим фактором, возбуждающим дыхательный центр, является … .
А) углекислый газ.
Б) кислород.
В) адреналин.
Г) ацетилхолин.
Д) азот.

4. Пневмотахометрия - метод, используемый для определения … .
А) силы дыхательной мускулатуры
Б) дыхательных объемов
В) количества газов в крови
Г) дыхательных движений
Д) давления в плевральной полости
5. Количество дыхательных движений в покое … раз в минуту.
А) 16-20
Б) 5-10
В) 20-25
Г) 27-35
Д) 40-50
6. Емкость вдоха включает … .
А) резервный объем вдоха и дыхательный объем
Б) дыхательный объем и резервный объем выдоха
В) резервный объем выдоха и остаточный объем
Г) функциональную остаточную емкость и дыхательный объем
Д) остаточный объем и жизненную емкость легких
7. Пассивное участие легких в дыхании изучают на модели … .
А) Дондерса
Б) Дугласа
В) Холдена
Г) Баркрофта
Д) Сеченова
8. Дыхание прекратится, если осуществлена перерезка … .
А) под продолговатым мозгом
Б) по переднему краю варолиева моста
В) по нижнему краю варолиева моста
Г) на уровне поясничного отдела спинного мозга
Д) на уровне промежуточного мозга
9. Функциональная единица легких - … .
А) ацинус
Б) доля
В) альвеола
Г) сегмент
Д) зона

Методическая рекомендация №13.1
1.Тема: Дыхательная регуляция
2. Цель: изучить функциональную систему, обеспечивающую устойчивость газового состава крови, владеть методами исследования дыхания .
3. Задачи обучения: Определение внешнего дыхания с помощью спирометра
4. Основные вопросы темы:
1.Механизм дыхания и дыхания, значение дыхательных мышц в нормальном и дыхательном дыхании.

2.механизм регулирования дыхания
3.активная гуморальная регуляция дыхательного центра
4.автоматика Центра дыхания
5. Методы обучения и преподования – 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. Пневмография - это метод регистрации… .
А) дыхательных движений грудной клетки
Б) экскурсии легких
В) дыхательных объемов
Г) движения диафрагмы
Д) сокращения межреберных мышц
2. Эйпноэ- это дыхание … .
А) в состоянии покоя
Б) учащенное
В) редкое
Г) при мышечной работе
Д) прерывистое
3. Специфическим фактором, возбуждающим дыхательный центр, является … .
А) углекислый газ.
Б) кислород.
В) адреналин.
Г) ацетилхолин.
Д) азот.
4. Пневмотахометрия - метод, используемый для определения … .
А) силы дыхательной мускулатуры
Б) дыхательных объемов
В) количества газов в крови
Г) дыхательных движений
Д) давления в плевральной полости
5. Количество дыхательных движений в покое … раз в минуту.
А) 16-20
Б) 5-10
В) 20-25
Г) 27-35
Д) 40-50
6. Емкость вдоха включает … .
А) резервный объем вдоха и дыхательный объем
Б) дыхательный объем и резервный объем выдоха
В) резервный объем выдоха и остаточный объем
Г) функциональную остаточную емкость и дыхательный объем

Д) остаточный объем и жизненную емкость легких
7. Пассивное участие легких в дыхании изучают на модели … .
А) Дондерса
Б) Дугласа
В) Холдена
Г) Баркрофта
Д) Сеченова
8. Дыхание прекратится, если осуществлена перерезка … .
А) под продолговатым мозгом
Б) по переднему краю варолиева моста
В) по нижнему краю варолиева моста
Г) на уровне поясничного отдела спинного мозга
Д) на уровне промежуточного мозга
9. Функциональная единица легких - … .
А) ацинус
Б) доля
В) альвеола
Г) сегмент
Д) зона

Методическая рекомендация №13.2
1.Тема: Функции пищеварительной системы. Методы исследования.
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. услуги СНП;
3. понятие о пищеварении;
4. виды пищеварения;
5. регуляция всасывания в желудке.
5. Методы обучения и преподования – 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
11. Пневмография - это метод регистрации… .
А) дыхательных движений грудной клетки
Б) экскурсии легких
В) дыхательных объемов

Г) движения диафрагмы
Д) сокращения межреберных мышц
2. Эйпноэ- это дыхание … .
А) в состоянии покоя
Б) учащенное
В) редкое
Г) при мышечной работе
Д) прерывистое
3. Специфическим фактором, возбуждающим дыхательный центр, является … .
А) углекислый газ.
Б) кислород.
В) адреналин.
Г) ацетилхолин.
Д) азот.
4. Пневмотахометрия - метод, используемый для определения … .
А) силы дыхательной мускулатуры
Б) дыхательных объемов
В) количества газов в крови
Г) дыхательных движений
Д) давления в плевральной полости
5. Количество дыхательных движений в покое … раз в минуту.
А) 16-20
Б) 5-10
В) 20-25
Г) 27-35
Д) 40-50
6. Емкость вдоха включает … .
А) резервный объем вдоха и дыхательный объем
Б) дыхательный объем и резервный объем выдоха
В) резервный объем выдоха и остаточный объем
Г) функциональную остаточную емкость и дыхательный объем
Д) остаточный объем и жизненную емкость легких
7. Пассивное участие легких в дыхании изучают на модели … .
А) Дондерса
Б) Дугласа
В) Холдена
Г) Баркрофта
Д) Сеченова
8. Дыхание прекратится, если осуществлена перерезка … .
А) под продолговатым мозгом
Б) по переднему краю варолиева моста
В) по нижнему краю варолиева моста
Г) на уровне поясничного отдела спинного мозга
Д) на уровне промежуточного мозга
9. Функциональная единица легких - … .

А) ацинус
Б) доля
В) альвеола
Г) сегмент
Д) зона

Методическая рекомендация №13.3

1.Тема: Пищеварение в полости рта и желудке, регуляция этого процесса.

2.Цель: изучить функции пищеварительной системы, основные принципы и механизм регулирования пищеварения , состав слюны и желудочного сока,значение различных пищеварений при гидролизе и всасывании питательных веществ.

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

4. Основные вопросы темы:

1. Классификация слюнных желез.
2.Какие виды слюнных желез знаете?
3.Перечислите железы желудка.
4.Понятие о пишеварении.
5. Морфо-функциональные особенности пилорических и кардиальных отделов желудка.
6.желудочные железы. Состав и свойства желудочного сока.
7. регуляция образования и выделения желудочного сока.
8. регулирование всасывания в желудке

5. Методы обучения и преподования – 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. Секреция слюнных желез…. при раздражении парасимпатических нервов.
a. увеличивается
b. уменьшается
c. не изменяется
d. двухфазно
e. уменьшится, затем увеличится

2. … вызывает наиболее длительное отделение желудочного сока.
a. Хлеб
b. Мясо
c. Молоко
d. Масло
e. Фруктовый сок

3. … слюнные железы выделяют преимущественно серозный секрет
a. Околоушные
b. Подчелюстные

c. Подъязычные
d. Мелкие внутренние
e. Крупные наружные

4. Чистую слюну у человека можно получить …
a. с помощью капсулы Лешли-Красногорского.
b. методом электрогастрографии.
c. методом вивидиффузии по Абелю.
d. с помощью ангиостомии по Лондону.
e. рентгенологически.

5. Желудочное соковыделение усиливает …
a. энтерогастрин.
b. гастрон.
c. секретин.
d. вилликинин.
e. энтерогастрон.

6. 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 .

7. Чистый поджелудочный сок можно получить …
a. путем наложения фистулы протока поджелудочной железы.
b. с помощью наложения фистулы по Тири-Велла.
c. через фистулу 12-ти перстной кишки.
d. путем введения канюли в 12-ти перстную кишку.
e. с помощью капсулы Лешли-Красногорского.

8. Фермент … не участвующие в расщеплении белков
a. амилаза
b. пепсин
c. трипсин
d. химотрипсин
e. гастриксин

9. Одним из методов изучения всасывания в пищеварительном тракте является фистула по …
a. Экку-Павлову.
b. Соловьеву-Бакурадзе.
c. Басову.
d. Павлову-Глинскому.
e. Робинсону.

10. Жевательные движения регистрируют методом …
a. мастикациографии.
b. баллонографическим.
c. электромиографии.
d. электрогастрографии.
e. гнатодинамометрии.

Методическая рекомендация №14.1

1.Тема: Пищеварение в кишечнике. Моторика.

2.Цель: обучить особенностям обработки в полости рта и желудке (физической, химической), всасывающей функции пищеварительного тракта.

3. Задачи обучения:

1. изучить ферментный состав слюны полости рта и желудочного сока, регуляцию функции слюны;
2. научить строению собственных желез желудка;
3. изучить ферментативные свойства желудочного сока;

4. Основные вопросы темы:

1.Раскажите анатомическое строение ротовой полости.
2 Какаие знаете функции ЖКТ?
3.Какие виды слюнных желез знаете?
4.Особенности строения глотки и пищевода
5 Перечислите морфологические особенности пилорической и кардиальной части желудка.
6.Перечислите железы желудка.
7.Понятие о пишеварении.
8.Какие знаете типы пищеварения?

5. Методы обучения и преподования – 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. Секреция слюнных желез…. при раздражении парасимпатических нервов.
f. увеличивается
g. уменьшается
h. не изменяется
i. двухфазно
j. уменьшится, затем увеличится

2. … вызывает наиболее длительное отделение желудочного сока.
f. Хлеб
g. Мясо
h. Молоко
i. Масло
j. Фруктовый сок

3. … слюнные железы выделяют преимущественно серозный секрет
f. Околоушные
g. Подчелюстные
h. Подъязычные
i. Мелкие внутренние
j. Крупные наружные

4. Чистую слюну у человека можно получить …
f. с помощью капсулы Лешли-Красногорского.
g. методом электрогастрографии.
h. методом вивидиффузии по Абелю.
i. с помощью ангиостомии по Лондону.
j. рентгенологически.
5. Желудочное соковыделение усиливает …
f. энтерогастрин.
g. гастрон.
h. секретин.
i. вилликинин.
j. энтерогастрон.
6. pH панкреатического сока …
f. 7,8-8,4.
g. 1,5-2,0.
h. 3,5-4,0.
i. 4,5-6,0 .
j. 6,5-7,5 .
7. Чистый поджелудочный сок можно получить …
f. путем наложения фистулы протока поджелудочной железы.
g. с помощью наложения фистулы по Тири-Велла.
h. через фистулу 12-ти перстной кишки.
i. путем введения канюли в 12-ти перстную кишку.
j. с помощью капсулы Лешли-Красногорского.
8. Фермент … не участвующие в расщеплении белков
f. амилаза
g. пепсин
h. трипсин
i. химотрипсин
j. гастриксин
9. Одним из методов изучения всасывания в пищеварительном тракте является фистула по …
f. Экку-Павлову.
g. Соловьеву-Бакурадзе.
h. Басову.
i. Павлову-Глинскому.
j. Робинсону.
10. Жевательные движения регистрируют методом …
f. мастикациографии.
g. баллонографическим.
h. электромиографии.
i. электрогастрографии.
j. гнатодинамометрии.

Методическая рекомендация №14.2

1.Тема: Механизм всасывания . Всасывание пищи. Абсорбция белка, масла и углеводов

2.Цель: изучение физиологических норм питания и процессов энергообмена белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и воды в организме

3. Задачи обучения:

1. изучить ферментный состав слюны полости рта и желудочного сока, регуляцию функции слюны;
2. научить строению собственных желез желудка;
3. изучить ферментативные свойства желудочного сока;

4. Основные вопросы темы:

1. какова биологическая ценность белков, углеводов, липидов, минеральных веществ?
2. строение ротовой полости. Слюнные железы в полости рта.
3. Почему каллорическая ценность белков равна?
4. Почему каллорийная ценность жиров равна?

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

6. Литература: смотрите приложение №1.

7. Контроль

Тесты

1. Секреция слюнных желез…. при раздражении парасимпатических нервов.
k. увеличивается
l. уменьшается
m. не изменяется
n. двухфазно
o. уменьшится, затем увеличится

2. … вызывает наиболее длительное отделение желудочного сока.
k. Хлеб
l. Мясо
m. Молоко
n. Масло
o. Фруктовый сок

3. … слюнные железы выделяют преимущественно серозный секрет
k. Околоушные
l. Подчелюстные
m. Подъязычные
n. Мелкие внутренние
o. Крупные наружные

4. Чистую слюну у человека можно получить …
k. с помощью капсулы Лешли-Красногорского.
l. методом электрогастрографии.
m. методом вивидиффузии по Абелю.
n. с помощью ангиостомии по Лондону.
o. рентгенологически.

5. Желудочное соковыделение усиливает …
k. энтерогастрин.

l. гастрон.
m. секретин.
n. вилликинин.
o. энтерогастрон.

6. pH панкреатического сока …
k. 7,8-8,4.
l. 1,5-2,0.
m. 3,5-4,0.
n. 4,5-6,0 .
o. 6,5-7,5 .

7. Чистый поджелудочный сок можно получить …
k. путем наложения фистулы протока поджелудочной железы.
l. с помощью наложения фистулы по Тири-Велла.
m. через фистулу 12-ти перстной кишки.
n. путем введения канюли в 12-ти перстную кишку.
o. с помощью капсулы Лешли-Красногорского.

8. Фермент … не участвующие в расщеплении белков
k. амилаза
l. пепсин
m. трипсин
n. химотрипсин
o. гастриксин

9. Одним из методов изучения всасывания в пищеварительном тракте является фистула по …
k. Экку-Павлову.
l. Соловьеву-Бакурадзе.
m. Басову.
n. Павлову-Глинскому.
o. Робинсону.

10. Жевательные движения регистрируют методом …
k. мастикациографии.
l. баллонографическим.
m. электромиографии.
n. электрогастрографии.
o. гнатодинамометрии.

Методическая рекомендация №14.3

1.Тема: Пищеварение в толстом кишечнике.

2.Цель: изучить функции толстого кишечника .

3. Задачи обучения: изучить особенности пищеварительной функции толстого кишечника.

4. Основные вопросы темы:

1. Отделы толстого кишечника.
2. Функции толстого кишечника.

3.Роль толстой кишки в пищеварении .
4.Механизмы всасывания, их регуляция.
5.Дефекация.

5. Методы обучения и преподования – работа с цветными фотографиями, муляжами, схемами и контрольными вопросами, работа в малых группах
6. Литература: смотрите приложение №1.
7. Контроль
Тесты
1. Бактериальная флора толстого кишечника … .
А) способствует расщеплению растительной клетчатки
Б) тормозит моторику кишечника
В) усиливает выделение желудочного сока
Г) усиливает всасывание
Д) способствует выделению желчи
2. В процессе пищеварения секретин … .
А) стимулирует выделение поджелудочного сока
Б) стимулирует выделение желудочного сока
В) тормозит выделение поджелудочного сока
Г) стимулирует выделение кишечного сока
Д) усиливает моторику желудка
3.Клетки секретирующие желчь называются … .
А) гепатоциты
Б) эпителий желчного пузыря
В) эпителий общего желчного протока
Г) эндотелий желчных капилляров
Д) ворсинки кишечника
4.Протеолитические ферменты панкреатического сока расщепляют … .
А) белки до пептидов и аминокислот
Б) углеводы до олиго-, ди-, моносахаридов
В) жиры до глицерина и жирных кислот
Г) белки до альбумоз и пептонов
Д) белки до моносахаридов
5.Липолитические ферменты панкреатического сока расщепляют … .
А)жиры до глицерина и жирных кислот
Б) углеводы до моносахаров
В) белки до пептидов и аминокислот
Г) жиры до аминокислот
Д) жиры до моносахаридов
6. Гормон … тормозит секрецию поджелудочного сока.
А) глюкагон
Б) гастрин
В) секретин
Г) панкреозимин
Д) блуждающий нерв
7.Все питательные вещества, начиная от нативного состояния до конечных продуктов переваривания, расщепляются ферментами … .
А) поджелудочного сока
Б) слюны

В) желудочного сока
Г) кишечного сока
Д)желчи

8. Если в кишечном соке отсутствует фермент энтерокиназа, то нарушается расщепление белков, потому что … .
А) энтерокиназа активирует трипсиноген
Б) энтерокиназа тормозит выделение панкреатического сока
В) энтерокиназа снижает протеолитические свойства трипсина
Г) энтерокиназа снижает протеолитические свойства липазы
Д) энтерокиназа снижает липолитические свойства трипсина

9.Всасывание обуславливает …
А) всасывательная способность ворсинок, диффузия, осмос, фильтрация
Б) всасывательная способность ворсинок, чувство голода
В) диффузия, повышение кровяного давления
Г) осмос, повышение кровяного давления
Д) фильтрация, понижение кровяного давления

10. … усиливает моторику пищеварительного тракта.
А) Ацетилхолин
Б) Гастрогастрон
В) Перерезка блуждающего нерва
Г) Раздражение чревного нерва
Д) Соматостатин

11.Виды моторной деятельности толстых кишок … .
А) мятникообразные, перистальтические, антиперистальтические,тонические
Б) изменение тонуса, сегментация, перестальтика, движение ворсинок
В) голодные, ритмическая сегментация, тонические, антиперистальтика
Г) пропульсные сокращения, перистальтические, тетанические, маятникообразные.
Д) тонические, автоматические, сегментация

12.Моторику изолированного отрезка кишечника адреналин … , ацетилхолин …
А) тормозит усиливает
Б) усиливает тормозит
В) не влияет усиливает
Г) тормозит не влияет
Д) усиливает усиливает

Методическая рекомендация №15.1

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. функции пищеварения поджелудочной железы.
2.Состав и свойства панкреатического сока.
3. Значение печени в пищеварении.

4. желчь. Состав, свойства, функции.
5. выделение желчи, ее регуляция.
5. Методы обучения и преподования – работа с цветными фотографиями, муляжами, схемами и контрольными вопросами, работа в малых группах
6. Литература: смотрите приложение №1.
7. Контроль
Тесты
1. Бактериальная флора толстого кишечника … .
А) способствует расщеплению растительной клетчатки
Б) тормозит моторику кишечника
В) усиливает выделение желудочного сока
Г) усиливает всасывание
Д) способствует выделению желчи
2. В процессе пищеварения секретин … .
А) стимулирует выделение поджелудочного сока
Б) стимулирует выделение желудочного сока
В) тормозит выделение поджелудочного сока
Г) стимулирует выделение кишечного сока
Д) усиливает моторику желудка
3. Клетки секретирующие желчь называются … .
А) гепатоциты
Б) эпителий желчного пузыря
В) эпителий общего желчного протока
Г) эндотелий желчных капилляров
Д) ворсинки кишечника
4.Протеолитические ферменты панкреатического сока расщепляют … .
А) белки до пептидов и аминокислот
Б) углеводы до олиго-, ди-, моносахаридов
В) жиры до глицерина и жирных кислот
Г) белки до альбумоз и пептонов
Д) белки до моносахаридов
5.Липолитические ферменты панкреатического сока расщепляют … .
А)жиры до глицерина и жирных кислот
Б) углеводы до моносахаров
В) белки до пептидов и аминокислот
Г) жиры до аминокислот
Д) жиры до моносахаридов
6.Гормон … тормозит секрецию поджелудочного сока.
А) глюкагон
Б) гастрин
В) секретин
Г) панкреозимин
Д) блуждающий нерв
7.Все питательные вещества, начиная от нативного состояния до конечных продуктов переваривания, расщепляются ферментами … .

А) поджелудочного сока
Б) слюны
В) желудочного сока
Г) кишечного сока
Д)желчи

8. Если в кишечном соке отсутствует фермент энтерокиназа, то нарушается расщепление белков, потому что … .
А) энтерокиназа активирует трипсиноген
Б) энтерокиназа тормозит выделение панкреатического сока
В) энтерокиназа снижает протеолитические свойства трипсина
Г) энтерокиназа снижает протеолитические свойства липазы
Д) энтерокиназа снижает липолитические свойства трипсина

9.Всасывание обуславливает …
А) всасывательная способность ворсинок, диффузия, осмос, фильтрация
Б) всасывательная способность ворсинок, чувство голода
В) диффузия, повышение кровяного давления
Г) осмос, повышение кровяного давления
Д) фильтрация, понижение кровяного давления

10. … усиливает моторику пищеварительного тракта.
А) Ацетилхолин
Б) Гастрогастрон
В) Перерезка блуждающего нерва
Г) Раздражение чревного нерва
Д) Соматостатин

11.Виды моторной деятельности толстых кишок … .
А) мятникообразные, перистальтические, антиперистальтические,тонические
Б) изменение тонуса, сегментация, перестальтика, движение ворсинок
В) голодные, ритмическая сегментация, тонические, антиперистальтика
Г) пропульсные сокращения, перистальтические, тетанические, маятникообразные.
Д) тонические, автоматические, сегментация

12.Моторику изолированного отрезка кишечника адреналин … , ацетилхолин …
А) тормозит усиливает
Б) усиливает тормозит
В) не влияет усиливает
Г) тормозит не влияет
Д) усиливает усиливает

Методическая рекомендация №15.2

1.Тема: Обмен веществ. Обмен белком.

2.Цель: изучение процессов обмена белками, углеводами, минеральными веществами и водой в организме, а также энергией.

3. Задачи обучения:

1.основы энергообмена в организме;

определение, интерпретация и оценка расхода энергии человека в зависимости от функционального состояния.

4. Основные вопросы темы:

1. обмен веществ и энергии
2.Что такое основной обмен? Какие факторы влияют на основной обмен? Какие методы их определения вы знаете?
3. энергетическая и пластическая деятельность белков
4. Энергетическая и пластическая деятельность углеводов
5. процесс ассимиляции и диссимиляции веществ
5. методы обучения и преподавания: основные задачи темы.

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

6. Литература приложение 1

7. Контроль

Тесты

1. Роль углеводов в организме …
a) в основном энергетическая.
b) в основном пластическая.
c) в равной мере пластическая и энергетическая.
d) гуморальная.
e) регуляторная.

2. Отрицательный азотистый баланс наблюдается …
a) при значительном снижении содержания белков в пище.
b) при беременности.
c) в период роста.
d) при значительном увеличении содержания белков в пище.
e) при выздоровлении.

3. Положительный азотистый баланс бывает …
a) в период роста, при беременности, в момент выздоровления.
b) в старости, при пвышении температуры, обильной еде.
c) при голодании, гипотермии, низкой температуры среды.
d) при интенсивных физических нагрузках, у детей, в старости.
e) при беременности, инфекционных заболеванияз, голодании

4.Положительный азотистый баланс в организме человека наблюдается …
a) в период роста.
b) в старческом возрасте.
c) при голодании.
d) при длительных и интенсивных физических нагрузках.
e) при значительном употреблении углеводов

5.Наибольшее увеличение основного обмена вызывает гормон …
a) тироксин.
b) адреналин.
c) норадреналин.
d) соматотротин.
e) глюкагон

6. При испарении с поверхности кожи 1 г воды организмом теряется … тепла
a) 0,56 Ккал
b) 56 Ккал
c) 5,6 Ккал
d) 0,056 Ккал
e) 0,68 Ккал

7. Калорический коэффициент жира равен …
a) 9,3 ккал (38,9 кДж)
b) 4,1 ккал (17,2 кДж)
c) 5,4 ккал (22,7 кДж)
d) 7,6 ккал (31,9 кДж)
e) 10,3 ккал (44 кДж)

8. Для определения расхода энергии по методу косвенной калориметрии применяются способы изучения газообмена …
a) с помощью спирометра Крога, по Дугласу-Холдейну.
b) с использованием респирационной камеры Шатерникова, камеры
c) Этуатера и Бенедикта.
d) с использованием камер Шатерникова и Лихачева.
e) с использованием электронных приборов, камеры Этуотера-Бенедикта.

9. Усиливают основной обмен гормоны …
a) адреналин, тироксин.
b) альдостерон, кортизон.
c) кальциотонин, глюкагон.
d) тироксин, вазопрессин.
e) инсулин, вазопрессин.

10. Теплопродукцию усиливает гормон …
a) тироксин.
b) инсулин.
c) глюкагон.
d) минералокортикоид.
e) паратгормон.

Методическая рекомендация №15.3

1.Тема: Жировой обмен.

2.Цель: изучение физиологических норм питания и процессов энергообмена жиров, минеральных веществ и воды в организме.

3. Задачи обучения:

1. обучение основам энергообмена в организме;
2. Определение, интерпретация и оценка расхода энергии человека в зависимости от функционального состояния.

4. Основные вопросы темы:

1. Что такое Ассимиляция, диссимиляция?
2. в чем суть специального динамического эффекта пищи?
3. Почему каллорическая ценность белков равна?

4. Почему каллорийная ценность жиров равна?
5. почему каллорическая ценность углеводов равна?
6. С помощью каких ферментов распадаются основные питательные вещества;

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

6. Литература приложение 1

7. Контроль

Тесты

1. Роль углеводов в организме …
f) в основном энергетическая.
g) в основном пластическая.
h) в равной мере пластическая и энергетическая.
i) гуморальная.
j) регуляторная.

2. Отрицательный азотистый баланс наблюдается …
f) при значительном снижении содержания белков в пище.
g) при беременности.
h) в период роста.
i) при значительном увеличении содержания белков в пище.
j) при выздоровлении.

3. Положительный азотистый баланс бывает …
f) в период роста, при беременности, в момент выздоровления.
g) в старости, при пвышении температуры, обильной еде.
h) при голодании, гипотермии, низкой температуры среды.
i) при интенсивных физических нагрузках, у детей, в старости.
j) при беременности, инфекционных заболеванияз, голодании

4.Положительный азотистый баланс в организме человека наблюдается …
f) в период роста.
g) в старческом возрасте.
h) при голодании.
i) при длительных и интенсивных физических нагрузках.
j) при значительном употреблении углеводов

5.Наибольшее увеличение основного обмена вызывает гормон …
f) тироксин.
g) адреналин.
h) норадреналин.
i) соматотротин.
j) глюкагон

6. При испарении с поверхности кожи 1 г воды организмом теряется … тепла
f) 0,56 Ккал
g) 56 Ккал
h) 5,6 Ккал
i) 0,056 Ккал
j) 0,68 Ккал

7. Калорический коэффициент жира равен …
f) 9,3 ккал (38,9 кДж)
g) 4,1 ккал (17,2 кДж)
h) 5,4 ккал (22,7 кДж)
i) 7,6 ккал (31,9 кДж)
j) 10,3 ккал (44 кДж)
8. Для определения расхода энергии по методу косвенной калориметрии применяются способы изучения газообмена …
f) с помощью спирометра Крога, по Дугласу-Холдейну.
g) с использованием респирационной камеры Шатерникова, камеры
h) Этуатера и Бенедикта.
i) с использованием камер Шатерникова и Лихачева.
j) с использованием электронных приборов, камеры Этуотера-Бенедикта.
9. Усиливают основной обмен гормоны …
f) адреналин, тироксин.
g) альдостерон, кортизон.
h) кальциотонин, глюкагон.
i) тироксин, вазопрессин.
j) инсулин, вазопрессин.
10. Теплопродукцию усиливает гормон …
f) тироксин.
g) инсулин.
h) глюкагон.
i) минералокортикоид.
j) паратгормон.

Методическая рекомендация №16.1
1.Тема: Обмен углеводов.
2.Цель: изучение физиологических норм питания и процессов энергообмена жиров, минеральных веществ и воды в организме.
3. Задачи обучения:
1. обучение основам энергообмена в организме;
2. Определение, интерпретация и оценка расхода энергии человека в зависимости от функционального состояния.
4. Основные вопросы темы:
1. Что такое Ассимиляция, диссимиляция?
2. в чем суть специального динамического эффекта пищи?
3. Почему каллорическая ценность белков равна?
4. Почему каллорийная ценность жиров равна?
5. почему каллорическая ценность углеводов равна?
6. С помощью каких ферментов распадаются основные питательные вещества;
5. Методы обучения и преподования – работа с цветными фотографиями, муляжами, схемами и контрольными вопросами, работа в малых группах
6. Литература приложение 1
7. Контроль

Тесты

1. Роль углеводов в организме …
k) в основном энергетическая.
l) в основном пластическая.
m) в равной мере пластическая и энергетическая.
n) гуморальная.
o) регуляторная.

2. Отрицательный азотистый баланс наблюдается …
k) при значительном снижении содержания белков в пище.
l) при беременности.
m) в период роста.
n) при значительном увеличении содержания белков в пище.
o) при выздоровлении.

3. Положительный азотистый баланс бывает …
k) в период роста, при беременности, в момент выздоровления.
l) в старости, при пвышении температуры, обильной еде.
m) при голодании, гипотермии, низкой температуры среды.
n) при интенсивных физических нагрузках, у детей, в старости.
o) при беременности, инфекционных заболеванияз, голодании

4.Положительный азотистый баланс в организме человека наблюдается …
k) в период роста.
l) в старческом возрасте.
m) при голодании.
n) при длительных и интенсивных физических нагрузках.
o) при значительном употреблении углеводов

5.Наибольшее увеличение основного обмена вызывает гормон …
k) тироксин.
l) адреналин.
m) норадреналин.
n) соматотротин.
o) глюкагон

6. При испарении с поверхности кожи 1 г воды организмом теряется … тепла
k) 0,56 Ккал
l) 56 Ккал
m) 5,6 Ккал
n) 0,056 Ккал
o) 0,68 Ккал

7. Калорический коэффициент жира равен …
k) 9,3 ккал (38,9 кДж)
l) 4,1 ккал (17,2 кДж)
m) 5,4 ккал (22,7 кДж)
n) 7,6 ккал (31,9 кДж)
o) 10,3 ккал (44 кДж)

8. Для определения расхода энергии по методу косвенной калориметрии применяются способы изучения газообмена …
k) с помощью спирометра Крога, по Дугласу-Холдейну.
l) с использованием респирационной камеры Шатерникова, камеры
m) Этуатера и Бенедикта.
n) с использованием камер Шатерникова и Лихачева.
o) с использованием электронных приборов, камеры Этуотера-Бенедикта.
9. Усиливают основной обмен гормоны …
k) адреналин, тироксин.
l) альдостерон, кортизон.
m) кальциотонин, глюкагон.
n) тироксин, вазопрессин.
o) инсулин, вазопрессин.
10. Теплопродукцию усиливает гормон …
k) тироксин.
l) инсулин.
m) глюкагон.
n) минералокортикоид.
o) паратгормон.

Методическая рекомендация №16.2
1.Тема: Обмен воды и минеральных веществ.
2.Цель: изучение физиологических норм питания и процессов энергообмена жиров, минеральных веществ и воды в организме.
3. Задачи обучения:
1. Определение, интерпретация и оценка расхода энергии человека в зависимости от функционального состояния.
4. Основные вопросы темы:
1. Обмен веществ и энергии в организме.
2. Пластическая и энергетическая роль белков.
3. Пластическая и энергетическая роль углеводов.
4. Пластическая и энергетическая роль липидов.
5. Процессы ассимиляции и диссимиляции веществ.
6. Азотистый баланс.
7. Методы определения расхода энергии.
8. Дыхательный коэффициент и его значение для расчета расхода энергии.
9.Что такое основной обмен? Какие факторы влияют на величину основного обмена? Какие знаете методы его определения ?
10.Как изменяется энергетический обмен при физическом труде и умственной работе?
5. Методы обучения и преподования – работа с цветными фотографиями, муляжами, схемами и контрольными вопросами, работа в малых группах
6. Литература приложение 1
7. Контроль
Тесты
1. Роль углеводов в организме …

p) в основном энергетическая.
q) в основном пластическая.
r) в равной мере пластическая и энергетическая.
s) гуморальная.
t) регуляторная.

2. Отрицательный азотистый баланс наблюдается …
p) при значительном снижении содержания белков в пище.
q) при беременности.
r) в период роста.
s) при значительном увеличении содержания белков в пище.
t) при выздоровлении.

3. Положительный азотистый баланс бывает …
p) в период роста, при беременности, в момент выздоровления.
q) в старости, при пвышении температуры, обильной еде.
r) при голодании, гипотермии, низкой температуры среды.
s) при интенсивных физических нагрузках, у детей, в старости.
t) при беременности, инфекционных заболеванияз, голодании

4.Положительный азотистый баланс в организме человека наблюдается …
p) в период роста.
q) в старческом возрасте.
r) при голодании.
s) при длительных и интенсивных физических нагрузках.
t) при значительном употреблении углеводов

5.Наибольшее увеличение основного обмена вызывает гормон …
p) тироксин.
q) адреналин.
r) норадреналин.
s) соматотротин.
t) глюкагон

6. При испарении с поверхности кожи 1 г воды организмом теряется … тепла
p) 0,56 Ккал
q) 56 Ккал
r) 5,6 Ккал
s) 0,056 Ккал
t) 0,68 Ккал

7. Калорический коэффициент жира равен …
p) 9,3 ккал (38,9 кДж)
q) 4,1 ккал (17,2 кДж)
r) 5,4 ккал (22,7 кДж)
s) 7,6 ккал (31,9 кДж)
t) 10,3 ккал (44 кДж)

8. Для определения расхода энергии по методу косвенной калориметрии применяются способы изучения газообмена …
p) с помощью спирометра Крога, по Дугласу-Холдейну.

q) с использованием респирационной камеры Шатерникова, камеры
r) Этуатера и Бенедикта.
s) с использованием камер Шатерникова и Лихачева.
t) с использованием электронных приборов, камеры Этуотера-Бенедикта.
9. Усиливают основной обмен гормоны …
p) адреналин, тироксин.
q) альдостерон, кортизон.
r) кальциотонин, глюкагон.
s) тироксин, вазопрессин.
t) инсулин, вазопрессин.
10. Теплопродукцию усиливает гормон …
p) тироксин.
q) инсулин.
r) глюкагон.
s) минералокортикоид.
t) паратгормон.

Методическая рекомендация №16.3
1.Тема: Обмен веществ и энергии.
2.Цель: изучение физиологических норм питания и процессов энергообмена жиров, минеральных веществ и воды в организме.
3. Задачи обучения:
1. обучение основам энергообмена в организме;
2. Определение, интерпретация и оценка расхода энергии человека в зависимости от функционального состояния.
4. Основные вопросы темы:
1. Обмен веществ и энергии в организме.
2. Пластическая и энергетическая роль белков.
3. Пластическая и энергетическая роль углеводов.
4. Пластическая и энергетическая роль липидов.
5. Процессы ассимиляции и диссимиляции веществ.
6. Азотистый баланс.
7. Методы определения расхода энергии.
8. Дыхательный коэффициент и его значение для расчета расхода энергии.
5. Методы обучения и преподования – работа с цветными фотографиями, муляжами, схемами и контрольными вопросами, работа в малых группах
6. Литература приложение 1
7. Контроль
Тесты
1. Роль углеводов в организме …
u) в основном энергетическая.
v) в основном пластическая.
w) в равной мере пластическая и энергетическая.
x) гуморальная.
y) регуляторная.

2. Отрицательный азотистый баланс наблюдается …
u) при значительном снижении содержания белков в пище.
v) при беременности.
w) в период роста.
x) при значительном увеличении содержания белков в пище.
y) при выздоровлении.
3. Положительный азотистый баланс бывает …
u) в период роста, при беременности, в момент выздоровления.
v) в старости, при пвышении температуры, обильной еде.
w) при голодании, гипотермии, низкой температуры среды.
x) при интенсивных физических нагрузках, у детей, в старости.
y) при беременности, инфекционных заболеванияз, голодании
4.Положительный азотистый баланс в организме человека наблюдается …
u) в период роста.
v) в старческом возрасте.
w) при голодании.
x) при длительных и интенсивных физических нагрузках.
y) при значительном употреблении углеводов
5.Наибольшее увеличение основного обмена вызывает гормон …
u) тироксин.
v) адреналин.
w) норадреналин.
x) соматотротин.
y) глюкагон
6. При испарении с поверхности кожи 1 г воды организмом теряется … тепла
u) 0,56 Ккал
v) 56 Ккал
w) 5,6 Ккал
x) 0,056 Ккал
y) 0,68 Ккал
7. Калорический коэффициент жира равен …
u) 9,3 ккал (38,9 кДж)
v) 4,1 ккал (17,2 кДж)
w) 5,4 ккал (22,7 кДж)
x) 7,6 ккал (31,9 кДж)
y) 10,3 ккал (44 кДж)
8. Для определения расхода энергии по методу косвенной калориметрии применяются способы изучения газообмена …
u) с помощью спирометра Крога, по Дугласу-Холдейну.
v) с использованием респирационной камеры Шатерникова, камеры
w) Этуатера и Бенедикта.
x) с использованием камер Шатерникова и Лихачева.
y) с использованием электронных приборов, камеры Этуотера-Бенедикта.
9. Усиливают основной обмен гормоны …

u) адреналин, тироксин.
v) альдостерон, кортизон.
w) кальциотонин, глюкагон.
x) тироксин, вазопрессин.
y) инсулин, вазопрессин.
10. Теплопродукцию усиливает гормон …
u) тироксин.
v) инсулин.
w) глюкагон.
x) минералокортикоид.
y) паратгормон.

Методическая рекомендация №17.1
1.Тема: Питание. Норма питание.
2.Цель: Энергообмен и физиологические нормы питания
3 Задачи обучения

- изучить основу энергетического обмена организма.
- определить, обьяснить, оценить энергозатраты человека в зависимости от функционального состояния.

4. Основные вопросы темы:
1 В чем заключается специфические динамические действия пищи?
2. Каким ферментами расщепляется основные питательные вещества?
3. Раскажите физиологические основы рационального питания.
4. Сбалансированное питание (адекватное питание, рациональное питание).
5. Роль микроэлементов и витаминов в питании.
5. Методы обучения и преподования: работа с таблицами, выполнение практических работ,тестирование
6. Литература приложение 1
7. Контроль
Тесты
1. Секреция слюнных желез…. при раздражении парасимпатических нервов.
p. увеличивается
q. уменьшается
r. не изменяется
s. двухфазно
t. уменьшится, затем увеличится
2. … вызывает наиболее длительное отделение желудочного сока.
p. Хлеб
q. Мясо
r. Молоко
s. Масло
t. Фруктовый сок
3. … слюнные железы выделяют преимущественно серозный секрет
p. Околоушные
q. Подчелюстные

r. Подъязычные
s. Мелкие внутренние
t. Крупные наружные
4. Чистую слюну у человека можно получить …
p. с помощью капсулы Лешли-Красногорского.
q. методом электрогастрографии.
r. методом вивидиффузии по Абелю.
s. с помощью ангиостомии по Лондону.
t. рентгенологически.
5. Желудочное соковыделение усиливает …
p. энтерогастрин.
q. гастрон.
r. секретин.
s. вилликинин.
t. энтерогастрон.
6. Чистый поджелудочный сок можно получить …
p. путем наложения фистулы протока поджелудочной железы.
q. с помощью наложения фистулы по Тири-Велла.
r. через фистулу 12-ти перстной кишки.
s. путем введения канюли в 12-ти перстную кишку.
t. с помощью капсулы Лешли-Красногорского.
7. Фермент … не участвующие в расщеплении белков
p. амилаза
q. пепсин
r. трипсин
s. химотрипсин
t. гастриксин
8. Одним из методов изучения всасывания в пищеварительном тракте является фистула по …
p. Экку-Павлову.
q. Соловьеву-Бакурадзе.
r. Басову.
s. Павлову-Глинскому.
t. Робинсону.
9. Жевательные движения регистрируют методом …
p. мастикациографии.
q. баллонографическим.
r. электромиографии.
s. электрогастрографии.
t. гнатодинамометрии.

Методическая рекомендация №17.2

1.Тема:Терморегуляция.

2. Цель:Изучить физиологические основы терморегуляции.

3. Задачи обучения:

- знать значение терморегуляции

- определить температуру тела
- объяснить механизмы теплопродукции и теплоотдачи

4.Основные вопросы темы

1. Суточные колебания температуры человека.
2.Терморегуляция, понятие, виды. Характеристика
3.Характеристика химической терморегуляции.
4. Характеристика физической терморегуляции
5.Механизмы теплоотдачи. Терморецепция.
6.Периферические и глубокие холодовые и тепловые терморецепторы.
7.Изменение терморегуляции при влиянии на организм согревающей и охлаждающей внешней среды.

5. Методы обучения и преподавания: работа с таблицами, атласами, выполнение практических работ.тестирование.

6. Литература приложение 1

7. Контроль

Тесты

1. Центр терморегуляции находится в …
a) гипоталамусе.
b) продолговатом мозге.
c) среднем мозге.
d) варолиевом мосту.
e) Таламусе

2. Теплопродукцию усиливает гормон … .
a) тироксин
b) инсулин
c) глюкагон
d) минералокортикоид
e) паратгормон

3. При испарении с поверхности кожи 1 г воды организмом теряется … тепла.
a) 0,56 Ккал
b) 56 Ккал
c) 5,6 Ккал
d) 0,056 Ккал
e) 0,68 Ккал

4. Калорический коэффициент жира равен … .
a) 9,3 ккал (38,9 кДж)
b) 4,1 ккал (17,2 кДж)
c) 5,4 ккал (22,7 кДж)
d) 7,6 ккал (31,9 кДж)
e) 10,3 ккал (44 кДж)

5. При повышении температуры внешней среды, у гомойотермных животных, … теплопродукция … теплоотдача
a) уменьшается увеличивается
b) увеличивается уменьшается
c) уменьшается уменьшается

d) увеличивается увеличивается
e) увеличивается остается на постоянном уровне

6. Основные центры терморегуляции заложены в … .
a) гипоталамусе
b) таламусе
c) мозжечке
d) подкорковых ганглиях
e) спинном мозге

7. Химическая терморегуляция включает процессы … .
a) изменения интенсивности обмена веществ
b) теплопроведения
c) теплоизлучения
d) конвекции
e) испарения

8. Главную роль в теплопродукции играют … .
a) мышцы, печень, желудочно-кишечный тракт
b) мышцы, печень, кожа
c) печень, сердце, легкие
d) печень, желудочно-кишечный тракт, легкие
e) мышцы, соединительная ткань, жировая клетчатка

9. Изотермией называем:
a) повышение температуры тела
b) не постоянная температура тела
c) постоянство температуры тела
d) именение обмена веществ
e) снижение температуры тела

10. Гипертермией называем:
a. повышение температуры тела
b. не постоянная температура тела
c. постоянство температуры тела
d. именение обмена веществ
e. снижение температуры тела

Методическая рекомендация №17.3

1.Тема: Физиология выделительной системы.Почки.

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

3. Задачи обучения: по пособиям, схемам и муляжам 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 преподования – работа с электронными пособиями, муляжами и контрольными схемами.
6. Литература: смотрите приложение №1.
7. 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 конечная моча? Сколько ее образуется в сутки? Какой состав имеет конечная моча?

Методическая рекомендация №18.1
1.Тема: Механизм мочеобразования и его регуляция.
2. Цель:дать понятие о механизмах мочеобразования и мочевыделения.
3. Задачи обучения: по пособиям, схемам и муляжам изучить процессы мочевыделения.
4. Основные вопросы темы
1. Гуморальная регуляция мочеобразования и мочевыделения .
2..Нервная регуляция мочеобразования и мочевыделения .
3. Безусловнорефлекторные процессы мочевыделения .
4. Условнорефлекторные процессы мочевыделения .

5. Методы обучения и преподования – работа с электронными пособиями, муляжами и контрольными схемам
6. Литература: смотрите приложение №1.
7. Контроль
1. Первичной мочи образуется … в сутки.
А) 50-60 л
Б) 170-180 л
В) 70-80 л
Г) 90-110 л
Д) 130-160 л
2.В сутки количество выделенной мочи:
А) 1000-1500 мл
Б) 500-750 мл
В) 2500-3000 мл
Г) 4000-5000 мл
Д) 5500-6000 мл
3.В петле Генле реабсорбируется:
А) калий натрий
Б) глюкоза натрий
В) мочевина вода
Г) вода натрий
Д) натрий вода
4.Реабсорбцию воды обеспечивает гормон:

А) антидиуретический гормон
Б) глюкагон
В) соматотропин
Г) паратгормон
Д) инсулин

5.Количественные методы исследования функции почек:
А) проба по Зимницкому, определение фильтрации, Фольгарда, электрофизиологический
Б) определение фильтрации, реабсорбции, секреции, электрофизиологический
В) радиоизотопный, по Зимницкому, электрофизиологический, Фольгарда
Г) определение почечного кровотока, секреции, фильтрации, реабсорбции
Д) Фольгарда, определение коэффициента очищения, секреции, почечного плазмотока

6.Более кислая моча образуется после:
А) приема вегетарианской пищи, физической нагрузки
Б) приема молочно-растительной пищи, приема воды
В) значительной физической нагрузки, приема мясной пищи
Г) приема соленой пищи, соков фруктовых
Д) физической нагрузки, еды фруктов

7.Вторичная моча отличается от первичной тем, что в ней:
А) нет глюкозы, мочевины, высокая концентрация сульфатов
Б) нет глюкозы, белков, высокая концентрация сульфатов
В) нет глюкозы, креатина, низкая концентрация сульфатов
Г) высокая концентрация солей, низкая концентрация глюкозы и сульфатов
Д) появляется глобулины, пенициллин, снижена концентрация фосфатов

8. К беспороговым веществам относятся:
А) креатинин, глюкоза, инулин
Б) креатинин, инулин, сульфаты
В) креатинин, глюкоза, сульфаты
Г) креатинин, инулин, фосфаты
Д) аминокислоты, инулин, вода

9.Стимулируют образование АДГ:
А) увеличение объема и осмотического давления крови, повышение температуры окружающей среды
Б) повышение АД, температуры воздуха и снижение осмотического давления крови
В) уменьшение объема крови и увеличение ее осмотического давления, повышение температуры воздуха
Г) снижение АД, температуры воздуха и снижение осмотического давления крови
Д) уменьшение температуры крови и увеличение ее осмотического давления

10.В основе мочеобразования лежат три основных процесса:
А) клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция и секреция
Б) клубочковая реабсорбция, канальцевая фильтрация и секреция
В) клубочковая секреция, канальцевая реабсорбция и фильтрация

11 .В прядильных трубках II-го порядка... пройдет.
A. обязательно вода, Na, К, реабсорбция глюкозы
B. обязательно вода, Na, Са, реабсорбция аминокислот
C. Факультативная реабсорбция ас, Na, К, аминокислот
D. Снижена факультативная реабсорбция Na и воды, реабсорбция К
E. Нарушение соотношения Na и К достижение нормального состояния повышение воды
12 .при увеличении секреции Антидиурезного гормона....
A. увеличена реабсорбция воды, уменьшается выделение мочи
B. реабсорбция воды уменьшается, увеличено выделение мочи
C. реабсорбция воды не изменится, увеличено выделение мочи
D. реабсорбция воды уменьшается, выделение мочи не изменяется
E. реабсорбция воды увеличилась, выделение мочи не изменяется

Методическая рекомендация №18.2
1.Тема: Функции мочевыделительных органов. Процесс мочеиспускания, его регуляция. Функции кожи.
2. Цель: изучить основные процессы мочеобразования, состав конечной мочи
3. Задачи обучения: по пособиям, схемам и муляжам 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 преподования – работа с электронными пособиями, муляжами и контрольными схемами.
6. Литература: смотрите приложение №1.
7. 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 конечная моча? Сколько ее образуется в сутки? Какой состав имеет конечная моча?

Методическая рекомендация №18.3
1.Тема: Физиология зрительного и обонятельного анализаторов.
2. Цель: изучить структурные и функциональные особенности зрительного и обонятельного анализаторов.
3. Задачи обучения:
- по учебным таблицам и муляжам указать структурные элементы

изучаемых анализаторов;

- определять слепое пятно на сетчатке глаза .

4. Основные вопросы темы

1.Строение и функция и сетчатки .
2. Аномалии рецепторной системы глаза.
3.Зрительная адаптация.
4.Роль движения глаз для зрения .
5. Строение и функция обонятельного анализатора.
6.Аномалии обонятельных рецепторов.
7.Кодирование обонятельной информации.

5.Методы обучения и преподования: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.

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

7. Литература приложение 1

8. Контроль

Тесты

1. При повышении тонуса симпатической нервной системы диаметр зрачка … .
А) увеличивается
Б) уменьшается
В) суживается, затем расширяется
Г) не изменяется
Д) расширяется, затем суживается

2.Основные отделы анализатора по И.П.Павлову … .
А) рецепторный, проводниковый, корковый
Б) рецепторный, проводниковый, сенсорный
В) бульбарный, таламический, корковый
Г) специфический, неспецифический, ассоциативный
Д) рецепторный, таламический, центральный

3.Первично -чувствующими рецепторами являются … .
А) обонятельные, тактильные, проприорецепторы
Б) слуховые, тактильные, вкусовые
В) вестибулорецепторы, проприорецепторы, хеморецепторы
Г) барорецепторы, обонятельные, осморецепторы
Д) вкусовые, слуховые, вестибулорецепторы

4. Для исследования обонятельной чувствительности используется … .
А) ольфактометрия
Б) аудиометрия
В) термоэстезиометрия
Г) диплоскопия
Д) периметрия

5.Для рецепторного отдела любого анализатора характерна … .
А) специфичность, высокая чувствительность, адаптация
Б) низкая чувствительность, рефрактерность, функциональная мобильность
В) рефрактерность, аккомодация, специфичность

Г) лабильность, хронаксия, низкая чувствительность
Д) специфичность, адаптация, высокий порог возбудимости
6. В понятие "анализатора" входит совокупность … .
А) специализированных рецепторов, промежуточных, центральных образований и связывающих их нервных волокон
Б) нейронов, обеспечивающих прием из внешней среды информации
В) образований, участвующих в проведении возбуждения, через структуры ЦНС
Г) рецепторов обеспечивающих прием информации
Д) подкорковых образований, обеспечивающих обработку информации
7. При рассмотрении близких предметов хрусталик … .
А) становится выпуклым, преломляющая сила увеличивается
Б) уплощается, уменьшается преломляющая сила
В) уплощается, увеличивается преломляющая сила
Г) становится выпуклым, преломляющая сила уменьшается
Д) не изменяется
8. Для коррекции рефракции глаза при астигматизме необходимы стекла … .
А) цилиндрические
Б) двояковогнутые
В) двояковыпуклые
Г) горизонтальные
Д) квадратные
9. Местом наилучшего видения является центральная ямка сетчатки, где скапливаются … .
А) колбочки
Б) палочки
В) палочки и колбочки
Г) ганглиозные клетки
Д) биполярные клетки
10. Для исследования тактильной чувствительности используют … .
А) циркуль Вебера
Б) ольфактометр
В) термоэстезиометр
Г) офтальмоскоп
Д) периметр Форстера
11. Наружный слой сетчатки образован клетками … .
А) пигментного эпителия
Б) ганглиозными
В) биполярными
Г) палочками
Д) колбочками
12. Чувствительность фоторецепторов при ярком освещении … .
А) уменьшится
Б) не изменится
В) исчезнет
Г) увеличится
Д) изменится фазно

13. В колбочках сетчатки глаза содержатся пигменты … .
А) йодопсин, эритролаб, хлоролаб
Б) родопсин, ретиналь, эритролаб
В) йодопсин, родопсин, витамин А
Г) люмиродопсин, йодопсин, хлоролаб
Д) метародопсин, люмиродопсин, ретиналь
14. Чувствительность фоторецепторов в темноте … .
А) увеличится
Б) не изменится
В) исчезнет
Г) уменьшится
Д) изменится фазно
15. Если поля зрения уменьшаются, то острота зрения … .
А) не меняется
Б) снижается
В) увеличивается
Г) резко падает
Д) меняется фазно
16. Неодинаковое преломление глазом лучей в разных направлениях называется … .
А) астигматизмом
Б) рефракцией
В) аккомодацией
Г) гиперметропией
Д) миопией

Методическая рекомендация №19.1
1. Тема: Слуховой, вестибулярный, вкусовой анализаторы.
2. Цель: изучить структурные и функциональные особенности слухового, вестибулярного, вкусового анализаторов.
3. Задачи обучения:
- по учебным таблицам и муляжам указать структурные элементы
- изучаемых анализаторов;

4.Основные вопросы темы
1. Теории восприятия звуков.
2.Механизм слуховой рецепции .
3.Анализ интенсивности звука.
4.Слуховая чувствительность.
5.Анализ частоты звука
6. Методики исследования слухового анализатора.
7. Строение и функции вкусового анализатора.
8. Строение и функции вестибулярного анализатора.
5.Методы обучения и преподования – обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.
6. Методы оценивания: устный опрос, оценивание выполнения практических работ, оценивание выполнения тестовых заданий, оценивание решения ситуационных задач.

7. Литература приложение 1

8. Контроль

Тесты

1.Нижний канал улитки заполнен … .
А) перилимфой
Б) эндолимфой
В) физиологическим раствором
Г) лимфой
Д) внутриклеточной жидкостью

2. К рецепторам слухового анализатора относятся … .
А) волосковые клетки
Б) палочки, колбочки
В) макулы, кристы
Г) пачиниево тельце, мейснерово тельце
Д) тельца Руффини, колбочки Краузе

3. Третий отдел слухового анализатора находится в … .
А) височной области коры
Б) теменной области коры
В) затылочной области коры
Г) лобной области коры
Д) таламусе

4. Первый нейрон слухового анализатора располагается в … .
А) спиральном ганглие
Б) спинальном ганглие
В) ганглии Скарпи
Г) звездчатом ганглие
Д) четверохолмиях

5. Третий отдел вестибулярного анализатора располагается в … .
А) постцентральной извилине коры +
Б) прецентральной извилине коры
В) лобной доли коры
Г) вестибулярных ядрах
Д) таламусе

6. Первый нейрон вестибулярного анализатора располагается в … .
А)ганглии Скарпи
Б) спинальном ганглие
В) спиральном ганглие
Г) звездчатом ганглие
Д) четверохолмиях

7. Прибор для определения остроты слуха называется … .
А) аудиометр
Б) диплоскоп
В) периметр Форстера
Г) циркуль Вебера
Д) ольфактометр

8. Под специфичностью рецепторов понимают способность реагировать на … раздражители.
А) адекватные пороговой силы
Б) сильные неадекватные
В) слабые неадекватные
Г) адекватные подпороговой силы
Д) любые
9. Явление "укачивания" (морская болезнь) связана с возбуждением рецепторов …анализатора.
А) вестибулярного
Б) зрительного
Б) слухового
В)обонятельного
Г) локомоторного
10. Кортиев орган расположен в улитке на … мембране.
А) основной
Б) вестибулярной
В) текториальной
Г) перепончатой
Д) барабанной
11. После физической работы вкусовые ощущения … .
А) снижаются
Б) извращаются
В) повышаются
Г) не меняются
Д) исчезают
12. В процессе адаптации электрическая активность рецептора … .
А) снижается
Б) не меняется
В) увеличивается
Г) исчезает
Д) возникает ПД
13. Рецепторы, при возбуждении которых возникает ощущение «кислого», располагаются на … .
А) боковых поверхностях языка
Б) кончике языка
В) корне языка
Г) теле языка
Д) щечной поверхности рта
14. Человек утрачивает способность ощущать сладкое, кислое, соленое при повреждении … нерва.
А) язычного
Б) блуждающего
В) языкоглоточного
Г) лицевого
Д)Троиничного

Методическая рекомендация №19.2

1.Тема: **Высшая нервная деятельность(ВНД). Методы исследование**

2.Цель: изучить структурную основу условного и безусловного рефлекса механизмы выработки временной связи, методы исследования ВНД .

3. Задачи обучения:

- объяснить методику регистрации электроэнцефалограммы;
- определять по ЭЭГ частоту ритмов и амплитуду колебаний нервных импульсов;

4.Основные вопросы темы:

1. Структурная организация коры головного мозга и связь различных ее отделов между собой.
2. Рефлекторная теория и ее принципы.
3. Схема рефлекторной дуги.
4. Понятие безусловного и условного рефлекса.
5. Характеристика условных рефлексов.
6. Приобретенные условные рефлексы: виды, классификация, правила выработки, свойства.
7. Нейрофизиологические механизмы образования временных связей в мозге.
8. Роль коры и подкорковых образований в выработке условных рефлексов.

5.Методы обучения и преподования: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.

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. Максимальную остроту зрения имеет …
a) желтое пятно.
b) слепое пятно.
c) периферия сетчатки.
d) роговица.
e) зрительный нерв.

2. Для определения остроты зрения используют …
a) таблицы Сивцева-Головина.
b) периметр Форстера.
c) таблицы Анфимова.
d) офтальмоскоп.
e) таблицы Рабкина

3 .Слепое пятно - это место наибольшего скопления …
a) аксонов ганглиозных клеток, образующих зрительный нерв.
b) колбочек.
c) палочек.
d) пигментных клеток.
e) биполярных клеток.

4. Для коррекции рефракции глаза при астигматизме необходимы стекла …
a) цилиндрические.

b) двояковогнутые.
c) двояковыпуклые.
d) горизонтальные.
e) квадратные.

5. Для определения полей зрения используют …
a) периметр.
b) аудиометр.
c) эстезиометр.
d) циркуль Вебера.
e) офтальмоскоп.

6. Острота зрения - это способность глаза видеть …
a) две соседние точки раздельно.
b) на близком расстоянии.
c) на далеком расстоянии.
d) при неподвижном взоре.
e) в темноте.

7. Чувствительность фоторецепторов в темноте …
a) увеличится
b) не изменится.
c) исчезнет.
d) уменьшится.
e) изменится фазно.

8. Центральная часть анализатора представлена …
a) корковыми центрами.
b) таламическими ядрами.
c) средним мозгом.
d) мозжечком.
e) лимбическими структурами.

9. Чувствительность фоторецепторов при ярком освещении …
a) уменьшится.
b) не изменится.
c) исчезнет.
d) увеличится.
e) изменится фазно.

10. При действии света в сетчатке происходят фотохимические процессы и родопсин палочек расщепляется на …
a) ретиналь и опсин.
b) йодопсин и ретиналь.
c) эритролаб и витамин А.
d) хлоролаб и опсин.
e) витамин А и йодопсин.

11. Для коррекции рефракции при миопии необходимы стекла
a) двояковогнутые
b) двояковыпуклые
c) горизонтальновогнутые

d) цилиндрические
e) вертикальновогнутые

12. Болевые раздражения кожи воспринимают:
a) Тельца Гольджи.
b) Колбы Краузе.
c) Тельца Мейсснера.
d) Вкусовые почки.
e) Голые осевые цилиндры

13. Наименьшей тактильной чувствительностью обладают:
a) Подушечки пальцев
b) Кончик носа
c) Кончик языка
d) Тыльная поверхность кожи кисти, кожа голени, спины
e) Губы

14. Для идентификации различных сигналов, действующих на сенсорный орган происходит кодирование информации. Какие характеристики сигналов используются для кодирования?
a) Частота и число рецепторных потенциалов
b) Амплитуда рецепторного потенциала
c) Длительность потенциала действия
d) Амплитуда и длительность генераторного потенциала
e) Амплитуда и длительность рецепторного потенциала

15. Два человека страдают дальнозоркостью и носят очки. Какой вопрос (один и тот же) нужно задать им, чтобы убедиться, что причина дальнозоркости у них одна и та же?
a) Какие линзы вы используете для коррекции зрения
b) Какие предметы вы видите более четко: расположенные вблизи, либо на дальнем расстоянии от глаз
c) С какого возраста вы носите очки
d) Имеется ли наследственная предрасположенность к дальнозоркости
e) Имела ли место травма глаз в детстве

16. Какой участок на сетчатке является местом наилучшего видения и почему?
Желтое пятно, так как имеет место конвергенция информации при передаче сигналов в сетчатке
a) Слепое пятно, так как здесь наибольшее скопление фоторецепторов
b) Периферическая часть сетчатки, так как здесь локализованы преимущественно палочки
c) Желтое пятно, так как не имеет место конвергенция информации при передаче сигналов в сетчатке
d) Центральная часть сетчатки, так как здесь локализованы преимущественно палочки

17. Если руку держать в воде температуры 27° С, то в первый момент при переносе руки в воду 25° С она кажется холодной. Как называется наблюдаемое явление?
a) Аккомодация
b) Температурный контраст
c) Истинная оценка абсолютной температуры
d) Гиперчувствительность
e) Рефракция

18. У исследуемого выявлено отсутствие восприятия красного цвета.

О каком нарушении это свидетельствует?
a) протанопия
b) дейтеранопия
c) тританопия
d) ахромазия
e) куриная слепота
19. Исследуемый поднимает груз весом 3 кг. Каков минимальный необходимый прирост веса, чтобы исследуемый смог ощутить его изменение?
a) 10 г
b) 30 г
c) 50 г
d) 100 г
e) 300 г
20. У исследуемого выявлено нарушения оценки расстояния и отчетливого видения рельефа. Нарушением какой функций это объясняется?
a) бинокулярного зрения
b) световой адаптации
c) аккомодации глаз
d) остроты зрения
e) сферической аберрации
21. Тепловые рецепторы кожи характеризуются:
a) механическим раздражением
b) высокой скоростью проведения возбуждения и поверхностным расположением
c) наибольшей плотностью расположения на спине
d) малой скоростью проведения возбуждения и более глубоким расположением в коже
e) нет способности к адаптации
22. Если перерезать зрительные пути до перекреста зрительного нерва слева,то
a) выпадает медиальное поле зрения правого глаза и латеральное поле зрения левого глаза
b) выпадает медиальное поле зрения левого глаза и латеральное поле зрения правого глаза
c) наступит полная слепота на левый глаз
d) наступит полная слепота на правый глаз
e) наступит полная слепота на оба глаза
23. В опыте было установлено, что человек, держащий на ладони груз массой 100г, ощущает прибавку веса лишь в том случае, если увеличить массу груза на 3 г и более. Если масса исходного груза составляет 300г, то ощутимая прибавка груза будет
a) 3 г
b) 6 г
c) 9 г
d) 15 г
e) 30г
24. У больного наблюдается выпадение болевой и температурной чувствительности на правой

стороне туловища и паралич на левой. Поражение имеется в следующем отделе кожного анализатора
a) периферическом
b) корковом
c) проводниковом слева
d) проводниковом справа
e) периферическом и корковом

25. Для оценки степени функционального повреждения затылочной доли коры головного мозга следует применить:
a) аудиометрию
b) периметрию
c) оценку речевых функций
d) ЭЭГ
e) психологические тесты

Методическая рекомендация №19.3
Тема :I и II сигнальная системы.
Цель: освоить физиологические основы психической деятельности.
Задачи обучения:
- освоить исследование мышления – отнесение фраз к пословицам (проба Зейгарник);
- определить темперамент человека;

4.Основные вопросы темы:
1. Значение работ И.М. Сеченова и И.П.Павлова для развития учения о психической деятельности и поведении человека.
2. Типы темперамента, их характеристика.
3. Первая и вторая сигнальная системы. Речь.
4. Представление о мышлении, сознании. Значение работ З.Фрейда.
5. Определение свойств нервной системы по психомоторным показателям.
6. Типы личности: классификация, определение.
7. Какие знаете методы психофизиологического тестирования?

5.Методы обучения и преподования: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.
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. Высшие эмоции связаны с …
   a) удовлетворением социальных потребностей и потребностей, связанных с интеллектуальной деятельностью.
   b) удовлетворением интеллектуальных потребностей и потребностей, связанных с поддержанием гомеостаза.
   c) удовлетворением моральных потребностей и потребностей, связанных с половым инстинктом.

d) удовлетворением эстетических потребностей и потребностей, связанных с самосохранением.
e) удовлетворением эстетических потребностей и потребностей, связанных с интеллектуальной деятельностью.

2. Процессы наиболее полно характеризующие память …
a) фиксация, хранение, воспроизведение информации.
b) хранение информации.
c) хранение информации в ДНК и
d) циркуляция возбуждения.
e) хранение информации в ДНК, РНК и циркуляция возбуждения.

3. Сильный, подвижный, неуравновешенный тип нервной системы - это по Гиппократу …
a) холерик.
b) сангвиник.
c) меланхолик.
d) флегматик.
e) интроверт.

4. Афазией называется …
a) нарушение речи.
b) расстройство узнавания.
c) нарушение целенаправленного действия.
d) расстройство зрения.
e) расстройство двигательных актов.

5.на основе механизма длительного запоминания...процессы, относятся.
a) синтез РНК, ДНК, белка
b) реверберация
c) принцип обратной связи
d) принцип иррадиации
e) принцип дивергенции

6. Нарушение целенаправленного действия при поражении коры больших полушарий называется …
a) апраксия
b) агнозия.
c) афазия.
d) аграфия.
e) амнезия.

7. Переход от глубокого сна к бодрствованию можно вызвать раздражением **…**
a) ретикулярной формации.
b) красного ядра.
c) продолговатого мозга.
d) таламуса.
e) базальных ядер.

8. Первая сигнальная система - это система …
a) безусловных и условных рефлексов
b) условных рефлексов.

c) безусловных рефлексов.
d) абстрактного мышления.
e) вербального общения.

9. Высшая нервная деятельность включает функцию …
a) коры больших полушарий.
b) спинного мозга.
c) ретикулярной формации.
d) лимбической системы.
e) таламуса и гипоталамуса.

Методическая рекомендация №20.1
Тема : Типы ВНД.
Цель: освоить физиологические основы психической деятельности.
Задачи обучения:
- определить темперамент человека;
- определить тип работоспособности человека (тест «сова-жаворонок»).

4.Основные вопросы темы:
1. Определение свойств нервной системы по психомоторным показателям.
2. Типы личности: классификация, определение.
3. Какие знаете методы психофизиологического тестирования?

5.Методы обучения и преподования: обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.
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. Высшие эмоции связаны с …
f) удовлетворением социальных потребностей и потребностей, связанных с интеллектуальной деятельностью.
g) удовлетворением интеллектуальных потребностей и потребностей, связанных с поддержанием гомеостаза.
h) удовлетворением моральных потребностей и потребностей, связанных с половым инстинктом.
i) удовлетворением эстетических потребностей и потребностей, связанных с самосохранением.
j) удовлетворением эстетических потребностей и потребностей, связанных с интеллектуальной деятельностью.
2. Процессы наиболее полно характеризующие память …
f) фиксация, хранение, воспроизведение информации.
g) хранение информации.
h) хранение информации в ДНК и
i) циркуляция возбуждения.
j) хранение информации в ДНК, РНК и циркуляция возбуждения.

3. Сильный, подвижный, неуравновешенный тип нервной системы - это по Гиппократу …
   f) холерик.
   g) сангвиник.
   h) меланхолик.
   i) флегматик.
   j) интроверт.
4. Афазией называется …
   f) нарушение речи.
   g) расстройство узнавания.
   h) нарушение целенаправленного действия.
   i) расстройство зрения.
   j) расстройство двигательных актов.
5. Более склонны к невротическим срывам высшей нервной деятельности люди, относящиеся к темпераментам …
   a) холерик, меланхолик.
   b) флегматик, меланхолик.
   c) сангвиник, холерик.
   d) флегматик, сангвиник.
   e) меланхолик, сангвиник.
6. Нарушение целенаправленного действия при поражении коры больших полушарий называется …
   f) апраксия
   g) агнозия.
   h) афазия.
   i) аграфия.
   j) амнезия.
7. Отметьте реакцию, связанную со второй сигнальной системой …
   a) тахикардия у больного, которому врач сообщил результаты анализов.
   b) выделение слюны при ощущении запахов.
   c) сужение зрачков при действии яркого света.
   d) плач ребенка, увидевшего шприц в руках врача.
   e) отдергивание руки при прикосновении к горячей плите.
8. Переход от глубокого сна к бодрствованию можно вызвать раздражением **…**
   f) ретикулярной формации.
   g) красного ядра.
   h) продолговатого мозга.
   i) таламуса.
   j) базальных ядер.
9. Первая сигнальная система - это система …
   f) безусловных и условных рефлексов
   g) условных рефлексов.
   h) безусловных рефлексов.
   i) абстрактного мышления.
   j) вербального общения.

10. Высшая нервная деятельность включает функцию …
    f) коры больших полушарий.
    g) спинного мозга.
    h) ретикулярной формации.
    i) лимбической системы.
    j) таламуса и гипоталамуса.

Методическая рекомендация №20.2

1.Тема : Репродуктивная система человека.

2. Цель: изучить фазы полового цикла и регуляцию половых функций.

3. Задачи обучения: по пособиям, схемам и муляжам изучить фазы полового цикла и регуляцию половых функций.

4. Основные вопросы темы

1. Физиология полового развития.
2. Функции мужских половых органов.
3. Функции женских половых органов.
4. Фазы полового цикла (гипоталамо-гипофизарно-яичникового и маточного).
5. Беременность и плодоматеринские отношения.
6. Лактация.
7. Регуляция половых функций.

5.Методы обучения и преподования – обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.

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. Гормоны, контролирующие менструальный цикл … .
А) ФСГ, эстрогены, ЛСГ, прогестрон
Б) меланотропин, андрогены, ЛСГ, прогестрон
В) СТГ, ФСГ, прогестрон, эстрогены
Г) ФСГ, глюкагон, СТГ, паратгормон
Д) ФСГ, инсулин, прогестрон

2. Половые клетки содержат … набор хромосом.
а) гаплоидный
б) тетраплоидный
с) диплоидный
г) триплоидный
е) смашанный

3. Желтое тело вырабатывает гормон(ы):
а) прогестерон
б) эстрогены
в) андрогены
г) тестостерон

e) пролактин
4. Критерии репродуктивного здоровья … .
a) материнская смертность
b) заболевания желудочно-кишечного тракта
c) детская смертность
d) перинатальная смертность
e) средняя продолжителнсть жизни
5. Первичными половыми признаками человека являются:
а) половые органы
б) тембр голоса
в) оволосение тела
г) конституция
е) особенности строение таза
6. Вторичными половыми признаками человека являются:
а) оволосение тела, тембр голоса
б) половые органы
в) половые железы
г) уретра
е) матка
7. Семеники в организме человека расположены в … .
а) мошонке
б) брюшной полости
с) малом тазе
г) предстательной железе
е) большом тазе
8. Овуляцией называется:
а) высвобождение ооцита их фолликула
б) перемещение яйцеклетки по фаллопиевой трубе
с) проникновение яйцеклетки в матку
г) внедрение яйцеклетки в слизистую оболочку матки
е) перемещение сперматозойдов в яйцеклетке
9. Внутренняя оболочка фаллопиевых труб выстлана:
а) ресничным эпителием
б) многослойным, плоским неэродиирующим эпителием
с) адвентицием
г) ворсистым эпителий
е) соединительной тканью
10. Разрыв фолликула, который созрел в яичнике, приводит к выходу яйцеклетки в:
а) брюшную полость
б) шейку матки
в) матку
г) фаллопиеву трубу
е) влагалище
11. Функция яичников
а) эндокринно-гормональная

б) экскреторная
в) защитная
г) транспортная
е) питательная
12. В яичке вырабатывается гормон… .
А) тестотерон
Б) эстроген
В) прогестерон
Г) адреналин

Приложение 1

Литература

<u>по физиологии:</u>

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. Коротько. - 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.

На казахском языке:

основная:

1. Бабский Е.Б., Бабская Н.Е. Адам физиологиясы: Оқулық 1-2-3 том.-Эверо, 2015.
2. Қалыпты физиология: оқулық / РФ БҒМ ; ред. басқ. К. В. Судаков; қаз. тіліне ауд. және жауапты ред. Ф. А. Миндубаева. - ; И. М. Сеченов атындағы Бірінші ММУ ұсынған. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 864 бет. + эл. опт. диск

дополнительная:

1. Қасымбеков, В. Қ. Қалыпты физиология бойынша ахуалдық есептер жиынтығы: оқу-әдістемелік құрал / В. Қ. Қасымбеков, Р. Е. Нұргалиева, А. Т. Қалдыбаева. - Алматы : Эверо, 2016. - 152 бет. с.
2. Қасымбеков, В. Қ. Физиологиялық зерттеу әдістері: оқу- әдістемелік құрал / В. Қ. Қасымбеков, Ф. К. Балмағанбетова, А. Т. Қалдыбаева. - Алматы : Эверо, 2016. - 176 бет. с.
3. Сәтбаева, Х. Қ. Адам физиологиясы: оқулық / Х. Қ. Сәтбаева, А. А. Өтепбергенов, Ж. Б. Нілдібаева. - 2-ші бас. түзетілген және толықтырылған. - Алматы : Эверо, 2010. - 664 бет. с.
4. Сайдахметова, А. С. Физиологиядан тәжірибелік сабақтарға нұсқаулар: оқу құралы / А. С. Сайдахметова, С. О. Рахыжанова. - Караганды : АҚНҰР, 2016. - 260 бет. с.
5. Қалыпты физиология: оқулық / РФ БҒМ ; ред. басқ. К. В. Судаков; қаз. тіліне ауд. және жауапты ред. Ф. А. Миндубаева. - ; И. М. Сеченов атындағы Бірінші ММУ ұсынған. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 864 бет. + эл. опт. диск
6. Нұрмұхамбетұлы, Ә. Орысша- қазақша медициналық (физиологиялық) сөздік = Русско-казахский медицинский (физиологический) словарь : словарь / Ә. Нұрмұхамбетұлы. - Алматы : Эверо, 2014. - 903 с.

6. Миндубаева, Ф. А. Физиология пәнінен практикалық сабақтарға арналған нұсқау: оқу-әдістемелік құрал / Ф. А. Миндубаева, А. Х. Абушахманова, А. Х. Шандаулов. - Алматы : Эверо, 2012. - 186 бет. с.

На английском языке:

основная:

1. Babsky, Y. B. Human physiology. Volum 1.: textbook / Y. B. Babsky, Y. B. Babsky. - Almaty : "Evero" , 2017. - 308 p
2. Babsky, Y. B. Human physiology. Volum 2.: textbook / Y. B. Babsky, U. B. Babsky. - Almaty : "Evero" , 2017. - 296 p.
3. Babsky, Y. B. Human physiology. Volum 1.: textbook / Y. B. Babsky, Y. B. Babsky. - Almaty : "Evero" , 2017. - 308 p
4. Hall, John E. Guyton and Hall textbook of medical physiology: textbook / John E. Hall. - 13th ed. - Philadelphia : Elsevier, 2016. - 1145 p.
5. TannerThies, Roger Physiology- An IIIustrated Review: textbook / Roger TannerThies. - New York : Stuttgart, 2013. - 329 p

дополнительная:

1. Smagulov , N. K.: textbook / N. K. Smagulov , N. M. Kharissova ; Ministry of public health of Republic of Kasakhstan; Karaganda state medical universitety. - Almaty : LLP "Evero", 2013.

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.
6. Физиология пәнінен электронды оқу құралы [Электронный ресурс] : медициналық колледждерге арналған оқу құралы / ҚР денсаулық сақтау министрлігі; Техникалық және кәсіптік білім; Медициналық мамандықтарға арналған. - Электрон. текстовые дан. (22,3 Мб). - Түркістан : ОҚО, 2012. - эл. опт. диск

Электронды деректер базалары

№	Атауы	Сілтеме
1	Электронды кітапхана	http://lib.ukma.kz
2	Электронды каталог - ішкі пайдаланушылар үшін - сыртқы пайдаланушылар үшін	 http://10.10.202.52 http://89.218.155.74
3	Республикалық жоғары оқу орындары аралық электронды кітапхана	http://rmebrk.kz/
4	«Студент кеңесшісі» Медициналық ЖОО электронды кітапханасы	http://www.studmedlib.ru
5	«Параграф» ақпараттық жүйе «Медицина» бөлімі	https://online.zakon.kz/Medicine
6	«Заң» құқықтық ақпараттың электронды дереккөзі	https://zan.kz
7	Ғылыми электрондық кітапхана	https://elibrary.ru/
8	«BooksMed» электронды кітапханасы	http://www.booksmed.com
9	«Web of science» (Thomson Reuters)	http://apps.webofknowledge.com
10	«Science Direct» (Elsevier)	https://www.sciencedirect.com
11	«Scopus» (Elsevier)	www.scopus.com
12	PubMed	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed