

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Медицинский институт
Кафедра «Анатомия и физиология человека»

Утверждено на заседании кафедры
«Анатомия и физиология человека»
«30» января 2019г., протокол № 6

Заведующий кафедрой



Е.Е. Атлас

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

«Нейрофизиология»

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы специалитета**

по специальности
31.05.01 Лечебное дело

со специализацией
Лечебное дело

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 310501-01-19

Тула 2019 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Разработчик(и):

Атлас Елена Ефимовна, доц. каф. АФЧ, д.м.н.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).

6 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции (ПК-21).

1. Контрольный вопрос. Типы регуляции. Виды нервной системы.
2. Контрольный вопрос. Симпатический и парасимпатический отделы нервной системы, механизмы действия.
3. Контрольный вопрос. Функции вегетативной нервной системы. Виды синаптической передачи.
4. Контрольный вопрос. Функции вегетативной нервной системы.
5. Контрольный вопрос. Структура функциональных систем и мультипараметрический принцип их взаимодействия. Системогенез.
6. Контрольный вопрос. Виды влияний нервной системы и механизмы их реализации. Симпатическая нервная система.
7. Контрольный вопрос. Парасимпатическая нервная система. Регуляция функции синапсов.
8. Контрольный вопрос. Понятие рефлекса и рефлекторной дуги. Сенсорные рецепторы.
9. Контрольный вопрос. Нервизм. Влияние гормонов на нервную систему. Регуляция с помощью метаболитов и тканевых гормонов.
10. Контрольный вопрос. Нейрофизиология как наука. Методы изучения ЦНС. Формирование нервной системы в онтогенезе.
11. Контрольный вопрос. Нейрофизиологические механизмы восстановления и компенсации утраченных функций. Торможение условных рефлексов.
12. Контрольный вопрос. Характеристика основных типов ВНД. Проведение возбуждения по нервным волокнам.

Тесты:

1. КРИТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ ДЕПОЛЯРИЗАЦИИ – ЭТО

- а) уровень деполяризации, превышение которого ведет к спаду возбуждения
- б) уровень деполяризации, превышение которого ведет к возникновению потенциала покоя
- в) уровень деполяризации, превышение которого ведет к возникновению потенциала действия
- г) это время действия раздражителя сверх того, которое необходимо для формирования возбуждения

2. ЗАКОН «ВСЕ ИЛИ НИЧЕГО» ГЛАСИТ

- а) независимость амплитуды потенциала действия от силы раздражителя
- б) прямо пропорциональную зависимость амплитуды потенциала действия от силы раздражителя
- в) обратно пропорциональную зависимость амплитуды потенциала действия от силы раздражителя

3. ВЕЛИЧИНА ПОТЕНЦИАЛА ПОКОЯ НЕРВНОЙ КЛЕТКИ РАВНА

- а) -50 мВ
- б) -70 мВ
- в) -90 мВ
- г) $+30$ мВ

4. ВОЗБУЖДЕНИЕ ПО ОЧЕНЬ ТОНКИМ ($0,5-1,0$ МКМ) СИМПАТИЧЕСКИМ ПОСТГАНГЛИОНАРНЫМ НЕРВНЫМ ВОЛОКНАМ (ТИП С) ПРОХОДИТ СО СЛЕДУЮЩЕЙ СКОРОСТЬЮ (М/С)

- а) 300 м/с
- б) 100 м/с
- в) $0,5-3$ м/с
- г) $0,05$ м/с

5. ВОЗБУЖДЕНИЕ ПО ТОЛСТЫМ ($12-20$ МКМ) НЕРВНЫМ ВОЛОКНАМ, ИДУЩИМ К СКЕЛЕТНЫМ МЫШЦАМ, ПРОВОДИТСЯ СО СЛЕДУЮЩЕЙ СКОРОСТЬЮ (М/С)

- а) 160 м/с
- б) $70-120$ м/с
- в) $40-70$ м/с
- г) $0,5$ м/с

6. ФАЗА СУПЕРНОРМАЛЬНОЙ ВОЗБУДИМОСТИ ПРИХОДИТСЯ НА

- а) подпороговый потенциал
- б) пиковый потенциал
- в) отрицательный следовой потенциал
- г) положительный следовой потенциал

7. НАИБОЛЬШУЮ ЛАБИЛЬНОСТЬ ИМЕЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ ВОЛОКНО

- а) типа А
- б) типа В
- в) типа С
- г) одинаково

8. МИЕЛИНОВАЯ ОБОЛОЧКА ОТСУТСТВУЕТ В СЛЕДУЮЩЕМ ТИПЕ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН

- а) С
- б) В
- в) А

9. К ВОЛОКНАМ ТИПА С ОТНОСЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН

- а) вегетативные постганглионарные
- б) вегетативные преганглионарные
- в) от мышечных рецепторов, моторные для скелетных мышц

10. К ВОЛОКНАМ ТИПА В ОТНОСЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН

- а) вегетативные постганглионарные
- б) вегетативные преганглионарные
- в) от мышечных рецепторов, моторные для скелетных мышц

11. ОПРЕДЕЛИТЕ РОЛЬ НАТРИЙ-КАЛИЕВОГО НАСОСА

- а) откачивает ионы Na из клетки, нагнетает ионы K внутрь
- б) откачивает ионы K из клетки, нагнетает ионы Na внутрь
- в) осуществляет пассивный транспорт Na
- г) осуществляет пассивный транспорт K

12. ПЕССИМУМ – ЭТО

- а) утомление
- б) торможение
- в) длительное суммирование сокращения
- г) остаточное сокращение после выполнения работы

13. ВОЗБУЖДЕНИЕ ПО НЕРВНЫМ ВОЛОКНАМ СКЕЛЕТНОЙ МУСКУЛАТУРЫ) ПРОВОДИТСЯ СО СЛЕДУЮЩЕЙ СКОРОСТЬЮ (М/С)

- а) 12-14 м/с
- б) 70-120 м/с
- в) 140 м/с
- г) 200 м/с

14. УЧАСТОК МИОФИБРИЛЛЫ, НАЗЫВАЕМЫЙ САРКОМЕРОМ – ЭТО

- а) ограниченный двумя H-полосками
- б) от начала A-диска до начала следующего A-диска
- в) от начала I-диска до начала следующего I-диска
- г) ограниченный двумя Z-мембранами

15. МЕДИАТОРОМ В НЕРВНО-МЫШЕЧНОМ СИНАПСЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- а) норадреналин
- б) дофамин
- в) ацетилхолин
- г) глицин

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции (ОПК-9).

1. Контрольный вопрос. Понятие о нейроне как функциональной единице нервной системы.
2. Глиальные клетки. Организация нервной системы: Принципы координационной деятельности центральной нервной системы
3. Контрольный вопрос. Ретикулярная формация. Синапсы. Электроэнцефалография как метод регистрации и анализа электрической активности мозга.
4. Контрольный вопрос. Центральный и периферический отделы ЦНС.
5. Контрольный вопрос. Нейроглия. Миелиновые нервные волокна.
6. Контрольный вопрос. Строение и функции мозга.
7. Контрольный вопрос. Функциональное состояние мозга как фоновая активность нервных центров.
8. Контрольный вопрос. Неспецифическая система мозга.
9. Контрольный вопрос. Мозговые механизмы, изменения функционального состояния и уровней внимания человека.
10. ЭЭГ-показатели умственной деятельности. Проявление функционального состояния. Сон, как одно из функциональных состояний.

11. Контрольный вопрос. Физиологические механизмы внимания. Понятие о высшей нервной деятельности.
12. Контрольный вопрос. Возрастные особенности ВНД. Типы ВНД.
13. Контрольный вопрос. Нейрофизиологические основы речи. Нейрофизиологические механизмы сна и сновидений.
14. Контрольный вопрос. Нейрофизиологические механизмы памяти и внимания. Нейрофизиологические основы эмоционального состояния
15. Контрольный вопрос. Понятие о психике и сознании. Современные представления о физиологических механизмах сознания.
16. Контрольный вопрос. Специфическая и неспецифическая активация. Механизмы внимания и его роль в процессе осознания информации.
17. Контрольный вопрос. Нейрофизиологические механизмы мышления и его виды. Аналитическая и синтетическая деятельность коры больших полушарий. Динамический стереотип, его физиологическая сущность и значение.
18. Контрольный вопрос. Особенности высшей нервной деятельности человека, понятие о первой и второй сигнальной системах. Речь как условный рефлекс высшего порядка. Формы и функции речи. Функциональная асимметрия мозга.
19. Контрольный вопрос. Темперамент. Виды темперамента.
20. Контрольный вопрос. Память: понятие, виды и основные механизмы.

Тесты:

1. ХЕМОРЕЦЕПТОРЫ МИОНЕВРАЛЬНОГО СИНАПСА ОТНОСЯТСЯ К СЛЕДУЮЩЕМУ КЛАССУ РЕЦЕПТОРОВ
 - а) н-холинорецепторы
 - б) м-холинорецепторы
 - в) альфа-адренорецепторы
 - г) бета-адренорецепторы
2. ТОРМОЖЕНИЕ – ЭТО
 - а) это пассивный процесс
 - б) процесс, направленный на полное подавление возбуждения
 - в) самостоятельный физиологический процесс, который вызывается возбуждением и направлен на подавление другого возбуждения
 - г) ответная реакция организма на изменяющиеся условия внешней среды
3. СПИННОЙ МОЗГ ИМЕЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ ЧИСЛО СЕГМЕНТОВ
 - а) 20
 - б) 21
 - в) 41
 - г) 31
4. ЦЕНТРАЛЬНОЕ ВРЕМЯ РЕФЛЕКСА – ЭТО
 - а) время прохождения возбуждения от рецептора до исполнительного органа
 - б) время прохождения импульса по афферентному волокну
 - в) время передачи возбуждения через центральную часть рефлекторной дуги
 - г) время прохождения импульса по эфферентному волокну
5. ПОД КООРДИНАЦИЕЙ В ЦНС ПОНИМАЮТ
 - а) взаимодействие нейронов в ЦНС, которое обеспечивает торможение
 - б) взаимодействие нейронов в ЦНС, которое обеспечивает согласованность рефлекторных актов
 - в) взаимодействие нейронов в ЦНС, которое обеспечивает тонус нервных центров

г) взаимодействие нейронов в ЦНС, которое обеспечивает синаптическую депрессию

6. ОСНОВНЫМИ ФУНКЦИЯМИ АКСОНА ЯВЛЯЮТСЯ

- а) проведение нервного импульса на большое расстояние
- б) синтез макромолекул
- в) организация межклеточного взаимодействия
- г) синтез ацетилхолина

7. ПЛАСТИЧНОСТЬ НЕРВНЫХ ЦЕНТРОВ – ЭТО

- а) изменение их тонуса
- б) изменение в них ритма импульсаций
- в) циркуляция нервных импульсов по замкнутым нейронным цепям
- г) способность к замещению утраченной функции

8. ЗВЕНЬЯМИ РЕФЛЕКТОРНОЙ ДУГИ ЯВЛЯЮТСЯ

- а) рецептор, синапс, эффектор
- б) рецептор, афферентный чувствительный нейрон, нервный центр, эфферентный двигательный нейрон, рабочий орган
- в) рецептор, ЦНС, рабочий орган
- г) афферентный нейрон, рабочий орган

9. ЗНАЧЕНИЕ ЦНС ДЛЯ ОРГАНИЗМА СОСТОИТ В ТОМ, ЧТО ЦНС

- а) обеспечивает связь различных органов и систем
- б) осуществляет связь организма с внешней средой
- в) осуществляет процессы сознания и мышления
- г) регулирует работу внутренних органов
- д) все перечисленное

10. В ШЕЙНЫХ СЕГМЕНТАХ СПИННОГО МОЗГА НАХОДЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ЦЕНТРОВ

- а) центры межреберных нервов
- б) центры диафрагмального нерва
- в) центры симпатических нервов
- г) центр рвоты

11. РОМБОВИДНАЯ ЯМКА НАХОДИТСЯ В

- а) продолговатом мозге
- б) варолиевом мосту
- в) гипоталамусе
- г) на дне IV желудочка

12. В ГРУДНЫХ СЕГМЕНТАХ СПИННОГО МОЗГА РАСПОЛАГАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ЦЕНТРЫ

- а) центры межреберных нервов
- б) центры диафрагмального нерва
- в) центры тазовых нервов
- г) центр рвоты

13. В ПОЯСНИЧНЫХ СЕГМЕНТАХ СПИННОГО МОЗГА РАСПОЛАГАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ЦЕНТРЫ

- а) центры мочеиспускания, половых рефлексов
- б) центры, регулирующие сокращение мышц нижних конечностей
- в) дыхательный центр
- г) центры регуляции вегетативных функций

14. В ВАРОЛИЕВОМ МОСТУ РАСПОЛАГАЮТСЯ ЯДРА СЛЕДУЮЩИХ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ НЕРВОВ

- а) с V по VIII
- б) с I по III

- в) с III по V
- г) с VIII по IX

15. В ПРОДОЛГОВАТОМ МОЗГЕ РАСПОЛОЖЕНЫ ЦЕНТРЫ СЛЕДУЮЩИХ ЗАЩИТНЫХ РЕФЛЕКСОВ

- а) мигания
- б) чихания, кашля
- в) рвоты
- г) оборонительный
- д) а, б, в – верно
- е) б, в, г – верно