

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	1 стр. из 28	

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Дисциплина: «Физиология»

Код дисциплины: MF-2201-2

ОП: 6В10101 «Общая медицина»

Объем учебных часов/кредитов: 120 часов/4 кредитов

Курс и семестр изучения: II- курс, III- семестр

Самостоятельная работа: 80 часов

Шымкент, 2022 год

OÑTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	2стр. из 44	

Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины (силлабусом) «Физиология» по ОП 6В10101-«Общая медицина» и обсуждены на заседании кафедры

Протокол № 10а

«06» 06 2022 года

Заведующего кафедрой, к.м.н., доцента  Жакипбекова Г.С.

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	Зстр. из 44

Методические рекомендации №1.

1. **Тема:** Основные физиологические понятия.
2. **Цель:** изучить основные физиологические понятие и свойства живой ткани и их проявление во взаимосвязи с окружающей средой.
3. **Задания**
 1. Подготовить литературу по теме занятия.
 2. Изучить и проанализировать теоретический материал.
 3. Подготовить вопросы по теме занятия.
 4. Кратко и доступно изложить материал.
 5. Быть готовым ответить на вопросы.
4. **Форма выполнения:** подготовка и защита реферата, презентации.
5. **Критерии выполнения /оценивания:** смотрите приложение № 1.
6. **Сроки сдачи:** на 1-2-й неделе.
7. **Литература:** смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы:

1. Дать определение понятию «организм».
2. Что такое физиологическая функция?
3. Дать определение понятию «гомеостаз».
4. Какими путями осуществляются обменные процессы?
5. Факторы, вызывающие раздражение клеток и тканей?

Методические рекомендации №2.

1. **Тема:** Физиология ретикулярной формации.
2. **Цель:** изучить особенности ретикулярной формации и ретикулярных нейронов.
3. **Задания**
 1. Подготовить литературу по теме занятия.
 2. Изучить и проанализировать теоретический материал.
 3. Подготовить презентацию по теме занятия.
 4. Кратко и доступно изложить материал презентации.
 5. Быть готовым ответить на вопросы по презентации.
4. **Форма выполнения**
 1. Подготовка и защита реферата, презентации.
5. **Критерии выполнения /оценивания:** смотрите приложение № 1.
6. **Сроки сдачи:** на 2-й неделе.
7. **Литература:** смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Основные структурные образования среднего мозга
2. Основные функции ретикулярной формации
3. Свойства ретикулярных нейронов
4. Особенность ретикулярной формации

Методические рекомендации №3.

1. **Тема:** Обонятельный анализатор. Классификация запахов.
2. **Цель:** изучить структурные и функциональные особенности обонятельного анализатора.

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	4стр. из 44

3. Задания

1. Подготовить литературу по теме занятия.
2. Изучить и проанализировать теоретический материал.
3. Подготовить презентацию по теме занятия.
4. Кратко и доступно изложить материал презентации.
5. Быть готовым ответить на вопросы по презентации.

4. Форма выполнения

1. Подготовка и защита реферата, презентации.

5. Критерии выполнения /оценивания: смотрите приложение № 1.

6. Сроки сдачи: на 3-й неделе.

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Определение органа обоняния?
2. Каковы основные функции органа обоняния?
3. Структура обонятельного анализатора (периферический, проводниковый, центральный отделы)?
4. Механизм восприятия запаха?
5. Разновидности нарушения обоняния.
6. Возрастные особенности обонятельного анализатора?

Методические рекомендации №4.

1. Тема: Механизм вкусовой рецепции. Взаимодействие обонятельного, вкусового и зрительного анализаторов.

2. Цель: изучить взаимодействие обонятельного, вкусового и зрительного анализаторов, структурные и функциональные особенности.

3. Задания

1. Подготовить литературу по теме занятия.
2. Изучить и проанализировать теоретический материал.
3. Подготовить презентацию по теме занятия.
4. Кратко и доступно изложить материал презентации.
5. Быть готовым ответить на вопросы по презентации.

4. Форма выполнения

1. Подготовка и защита реферата, презентации.

5. Критерии выполнения /оценивания: смотрите приложение № 1.

6. Сроки сдачи: на 4-й неделе.

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Чем представлен периферический отдел вкусового анализатора?
2. Где располагаются вкусовые почки (луковицы)?
3. Восприятие рецепторами различных вкусовых качеств (соленого, кислого, сладкого и горького).
4. Где располагаются рецепторы, воспринимающие различные запахи?
5. Структура зрительного анализатора.
6. Оптическая система глаза
7. Каковы функции фоторецепторов?

OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	5стр. из 44	

8. Взаимосвязь обонятельного, вкусового и зрительного анализаторов?

Методические рекомендации №5.

1. Тема: Клапанный аппарат сердца. Систолический и минутный объем крови.

2. Цель: изучить физиологические свойства и особенности сердечной мышцы, фазовую структуру сердечного цикла, познакомиться с различными видами регуляции сердечной деятельности.

3. Задания

1. Подготовить литературу по теме занятия.
2. Изучить и проанализировать теоретический материал.
3. Подготовить презентацию по теме занятия.
4. Кратко и доступно изложить материал презентации.
5. Быть готовым ответить на вопросы по презентации.

4. Форма выполнения

1. Подготовка и защита реферата, презентации.

5. Критерии выполнения /оценивания: смотрите приложение № 1.

6. Сроки сдачи: на 5-й неделе.

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Значение клапанного аппарата?
2. Основы правильной работы клапанного аппарата?
3. Что такое «минутный объем крови»?
4. Как вычислить систолический объем крови?
5. Определение «метода Фика»

Методические рекомендации №6.

1. Тема: Факторы, обеспечивающие движение крови в сосудах.

2. Цель: освоить гемодинамические особенности кровеносной системы, методы и правила измерения артериального давления.

3. Задания

1. Подготовить литературу по теме занятия.
2. Изучить и проанализировать теоретический материал.
3. Подготовить презентацию по теме занятия.
4. Кратко и доступно изложить материал презентации.
5. Быть готовым ответить на вопросы по презентации.

4. Форма выполнения

1. Подготовка и защита реферата, презентации.

5. Критерии выполнения /оценивания: смотрите приложение № 1.

6. Сроки сдачи: на 6-й неделе.

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Каков основной фактор, обеспечивающий движение крови по сосудам?
2. Назовите вспомогательные факторы?
3. Непрерывность движения крови
4. Причины движения крови по сосудам?

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	бстр. из 44

5. Кровяное давление?
6. Скорость движения крови.
7. Движение крови по венам, капилляра?

Методическая рекомендация №7

1. Тема: Рубежный контроль №1

2. Цель: подвести итоги освоения теоретического и практического материала.

3. Задания

1. Подготовить литературу по теме занятия.
2. Изучить и проанализировать теоретический материал.
3. Изучить и проанализировать практический материал.

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. Роль мозжечка регуляции двигательных функций.
12. Роль мозжечка в регуляции вегетативных функций.
13. Структурная организация продолговатого мозга. Функции продолговатого мозга.
14. Связь продолговатого мозга с другими отделами ЦНС.
15. Структурная организация среднего мозга. Функции среднего мозга.
16. Связь среднего мозга с другими отделами ЦНС.
17. Структурная организация промежуточного мозга. Функции промежуточного мозга.
18. Связь промежуточного мозга с другими отделами ЦНС. Лимбическая система и ее физиологическая роль.
19. Структурная организация коры больших полушарий. Функции коры больших полушарий.
20. Связь коры больших полушарий с другими отделами ЦНС..
21. Нисходящие волокна коры головного мозга ,
22. Анализаторы. Понятие, свойства и функции.
23. Оптическая система глаза
24. Аккомодация
25. Зрачковый рефлекс
26. Биохимические реакции в рецепторы сетчатки
27. Цветовое зрение.
28. Передача звуковых колебаний по каналу улитки
29. Функциональные зоны коры головного мозга .
30. Строение и функция и сетчатки .
31. Аномалии рецепторной системы глаза.
32. Зрительная адаптация.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	7стр. из 44

33. Роль движения глаз для зрения .
34. Строение и функция обонятельного анализатора.
35. Аномалии обонятельных рецепторов.
36. Кодирование обонятельной информации
37. Теории восприятия звуков.
38. Механизм слуховой рецепции .
39. Анализ интенсивности звука.
40. Слуховая чувствительность.
41. Анализ частоты звука
42. Методики исследования слуха.
43. Строение и функции вкусового анализатора.
44. Строение и функции вестибулярного анализатора
45. Кожная рецепция.
46. Физиологические свойства и особенности сердечной мышцы.
47. Кардиомиоциты, их строение.
48. Фазовая структура сердечного цикла.
49. Виды регуляции сердечной деятельности.
50. Нервная регуляция сердечной деятельности.
51. Влияние симпатического отдела ВНС на сердечную деятельность.
52. Влияние парасимпатического отдела ВНС на сердечную деятельность.
53. Интракардиальные механизмы регуляции сердечной деятельности
54. Гуморальная регуляция сердечной деятельности.
55. Методы исследования сердечной деятельности. Электрокардиография.
56. Основные законы гемодинамики.
57. Движение крови в артериях.
58. Движение крови в венах
59. Движение крови в микроциркуляторном русле .
60. Время кругооборота крови.
61. Гуморальная регуляция движения крови по сосудам .
62. Роль артериол в обеспечении движения крови в организме.
63. Нервная регуляция движения крови по сосудам .
64. Местные механизмы регуляции кровообращения .
65. Регуляция объема циркулирующей крови
66. Роль красного костного мозга в процессе кроветворения.
67. Роль селезенки в процессе кроветворения.
68. Роль печени в процессе кроветворения .
69. Роль лимфатических узлов в процессе кроветворения..
70. Роль тимуса в процессе кроветворения.
71. Факторы стимулирующие эритропоэз.
72. Факторы стимулирующие лейкопоэз.
73. Факторы стимулирующие тромбоцитопоэз.

5. Методы обучения и преподавания: тестирование, устный опрос.

6. Сроки сдачи: 7- неделя

7. Литература: смотрите приложение №2.

8. Контроль

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	8стр. из 44	

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, внутреннее
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

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	9стр. из 44

- 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
11. 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
12. 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
13. Активную мозговую деятельность сопровождает ритм ЭЭГ ...
 А) бета
 Б) альфа
 В) гамма
 Г) тета
 Д) иннервации
14. 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, конвергенции
15. 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
16. Примером отрицательной обратной связи в физиологии ЦНС служит ... торможение.

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	10стр. из 44	

- А) возвратное
 Б) сеченовское
 В) реципрокное
 Г) пресинаптическое
 Д) постсинаптическое
17. 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
18. Морфофункциональной единицей коры больших полушарий является ...
 А) корковая колонка
 Б) зернистые клетки
 В) пирамидные клетки
 Г) нейрональная цепь
 Д) нейроглия
19. 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
20. 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
21. При повышении тонуса симпатической нервной системы диаметр зрачка ...
 А) увеличивается
 Б) уменьшается
 В) суживается, затем расширяется
 Г) не изменяется
 Д) расширяется, затем суживается
22. 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
23. Первично -чувствующими рецепторами являются ...
 А) обонятельные, тактильные, проприорецепторы
 Б) слуховые, тактильные, вкусовые
 В) вестибулорецепторы, проприорецепторы, хеморецепторы
 Г) барорецепторы, обонятельные, осморорецепторы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии		044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП		11 стр. из 44

- Д) вкусовые, слуховые, вестибулорецепторы
24. Для исследования обонятельной чувствительности используется
- А) ольфактометрия
 Б) аудиометрия
 В) термоэстезиометрия
 Г) диплоскопия
 Д) периметрия
25. 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
26. 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
27. 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
28. Для коррекции рефракции глаза при астигматизме необходимы стекла
- А) цилиндрические
 Б) двояковогнутые
 В) двояковыпуклые
 Г) горизонтальные
 Д) квадратные
29. Местом наилучшего видения является центральная ямка сетчатки, где скапливаются
- А) колбочки
 Б) палочки
 В) палочки и колбочки
 Г) ганглиозные клетки
 Д) биполярные клетки
30. Для исследования тактильной чувствительности используют
- А) циркуль Вебера
 Б) ольфактометр
 В) термоэстезиометр
 Г) офтальмоскоп
 Д) периметр Форстера
31. Наружный слой сетчатки образован клетками
- А) пигментного эпителия

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	12стр. из 44

- Б) ганглиозными
 В) биполярными
 Г) палочками
 Д) колбочками
32. Чувствительность фоторецепторов при ярком освещении
 А) уменьшится
 Б) не изменится
 В) исчезнет
 Г) увеличится
 Д) изменится фазно
33. 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
34. Чувствительность фоторецепторов в темноте
 А) увеличится
 Б) не изменится
 В) исчезнет
 Г) уменьшится
 Д) изменится фазно
35. Если поля зрения уменьшаются, то острота зрения
 А) не меняется
 Б) снижается
 В) увеличивается
 Г) резко падает
 Д) меняется фазно
36. Неодинаковое преломление глазом лучей в разных направлениях называется
 А) астигматизмом
 Б) рефракцией
 В) аккомодацией
 Г) гиперметропией
 Д) миопией
37. Нижний канал улитки заполнен
 А) перилимфой
 Б) эндолимфой
 В) физиологическим раствором
 Г) лимфой
 Д) внутриклеточной жидкостью
38. К рецепторам слухового анализатора относятся
 А) волосковые клетки
 Б) палочки, колбочки
 В) макулы, кристы
 Г) пачиниево тельце, мейснерово тельце
 Д) тельца Руффини, колбочки Краузе
39. Третий отдел слухового анализатора находится в

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	13стр. из 44

- А) височной области коры
 Б) теменной области коры
 В) затылочной области коры
 Г) лобной области коры
 Д) таламусе
40. Первый нейрон слухового анализатора располагается в
 А) спиральном ганглие
 Б) спинальном ганглие
 В) ганглии Скарпи
 Г) звездчатом ганглие
 Д) четверохолмиях
41. Третий отдел вестибулярного анализатора располагается в
 А) постцентральной извилине коры +
 Б) прецентральной извилине коры
 В) лобной доли коры
 Г) вестибулярных ядрах
 Д) таламусе
42. Первый нейрон вестибулярного анализатора располагается в
 А) ганглии Скарпи
 Б) спинальном ганглие
 В) спиральном ганглие
 Г) звездчатом ганглие
 Д) четверохолмиях
43. 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
44. Прибор для определения остроты слуха называется
 А) аудиометр
 Б) диплоскоп
 В) периметр Форстера
 Г) циркуль Вебера
 Д) ольфактометр
45. Под специфичностью рецепторов понимают способность реагировать на ... раздражители.
 А) адекватные пороговой силы
 Б) сильные неадекватные
 В) слабые неадекватные
 Г) адекватные подпороговой силы
 Д) любые
46. Явление "укачивания" (морская болезнь) связана с возбуждением рецепторов ... анализатора.
 А) вестибулярного
 Б) зрительного
 В) слухового

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	14стр. из 44	

- В)обонятельного
 Г) локомоторного
47. Кортиев орган расположен в улитке на ... мембране.
 А) основной
 Б) вестибулярной
 В) текториальной
 Г) перепончатой
 Д) барабанной
48. После физической работы вкусовые ощущения
 А) снижаются
 Б) извращаются
 В) повышаются
 Г) не меняются
 Д) исчезают
49. В процессе адаптации электрическая активность рецептора
 А) снижается
 Б) не меняется
 В) увеличивается
 Г) исчезает
 Д) возникает ПД
50. 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
51. Человек утрачивает способность ощущать сладкое, кислое, соленое при повреждении ... нерва.
 А) язычного
 Б) блуждающего
 В) языкоглоточного
 Г) лицевого
 Д)Тройничного
52. Длительность сердечного цикла при частоте сердечных сокращений 75 в 1 мин составляет ...
 А) 0,8 сек
 Б) 0,4 сек
 В) 0,6 сек
 Г) 1,0 сек
 Д) 1,1 сек
53. Для мышцы сердца характерны ... сокращения.
 А) одиночные
 Б) тонические
 В) тетанические
 Г) пластические
 Д) фазические

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	15стр. из 44

54. Инотропное влияние на сердце - это изменение ...
- А) силы сердечных сокращений
 - Б) частоты сердечных сокращений
 - В) возбудимости сердца
 - Г) проводимости сердца
 - Д) сократимости сердца
55. Электрокардиограмма характеризует ...
- А) возбудимость и проводимость
 - Б) захлопывание клапанов
 - В) сократимость и проводимость
 - Г) сократимость и тонус
 - Д) тонус и сердечный толчок
56. Зубец Р на ЭКГ соответствует ...
- А) возбуждению обоих предсердий
 - Б) окончанию процесса возбуждения в желудочках
 - В) начальной части возбуждения желудочков
 - Г) возбуждению левого предсердия
 - Д) переходу возбуждения от предсердий к желудочкам
57. Деятельность сердца снижают ...
- А) ионы K^+
 - Б) ионы Ca^{2+}
 - В) адреналин, норадреналин
 - Г) тироксин, триодтиронин
 - Д) глюкокортикоиды
58. Захлопывание атриовентрикулярных клапанов создает ...
- А) 1 тон
 - Б) 2 тон
 - В) 3 тон
 - Г) 4 тон
 - Д) 1 и 2 тон
59. Мышца сердца подчиняется закону ...
- А) все или ничего
 - Б) силы
 - В) изолированного проведения
 - Г) аккомодации
 - Д) конвергенции
60. Фонокардиограмма характеризует ...
- А) звуковые явления, возникающие во время работы сердца
 - Б) смещение центра тяжести грудной клетки
 - В) электрические явления
 - Г) механические явления
 - Д) размеры сердца при введении контрастного вещества
61. Диастола желудочков сердца состоит из периодов ...
- А) расслабления и наполнения
 - Б) напряжения и изгнания
 - В) напряжения и расслабления
 - Г) наполнения и изгнания

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	16стр. из 44

- Д) наполнения и напряжения
62. Движение крови в сосудистой системе обеспечивают
- А) энергия сокращения желудочков сердца, градиент давления между проксимальным и дистальным отделами сосудистой системы
- Б) разность давления крови между предсердиями и желудочками
- В) растяжимость и эластичность стенки сосудов
- Г) сосудистое сопротивление, энергия сокращения сердца
- Д) артерио-венозная разница парциального давления кислорода
63. Капиллярный кровоток характеризуется показателями - давление крови, скорость движения:
- А) 20-15 мм рт.ст. 0,3-0,5 мм/сек.
- Б) 130-120 мм рт.ст. 0,5-1 м/сек.
- В) 100-8- мм рт.ст. 0,2-0,2 м/сек.
- Г) 80-60 мм рт.ст. 0,15-0,2 м/сек.
- Д) 40-30 мм рт.ст. 10-5 см/сек.
64. Сужение сосудов вызывает раздражение нервных волокон
- А) симпатических и адренэргических
- Б) симпатических и холинэргических
- В) парасимпатических и холинэргических
- Г) парасимпатических и серотонэргических
- Д) соматических и холинэргических
65. Основная функция капилляров в организме
- А) обменная
- Б) емкостная
- В) шунтирующая
- Г) проводниковая
- Д) депонирующая
66. Наибольшее количество крови получают
- А) почки, сердце, печень, головной мозг
- Б) кожа, селезенка, брюшные органы, скелетные мышцы
- В) почки, скелетные мышцы, головной мозг
- Г) сердце, печень, брюшные органы, легкие
- Д) легкие, головной мозг, кожа, гладкие мышцы
67. Наименьшая линейная скорость кровотока наблюдается в
- А) капиллярах
- Б) венах
- В) аорте
- Г) венах
- Д) артериях
68. Высокое кровяное давление имеется в капиллярах
- А) почек
- Б) мозга
- В) легких
- Г) печени
- Д) кожи
69. Расширение сосудов и уменьшение АД возникает при
- А) понижении тонуса симпатической нервной системы

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	17стр. из 44	

- Б) повышении тонуса сосудодвигательного центра
 В) повышении тонуса симпатической нервной системы
 Г) повышении тонуса дыхательного центра
 Д) повышении тонуса соматической нервной системы
70. Основное сопротивление току крови создают
 А) артериолы
 Б) артерии
 В) вены
 Г) капилляры
 Д) венулы
71. Кровоток по сосудам во время диастолы сердца обеспечивает
 А) эластическое напряжение артерий
 Б) клапанный аппарат сердца
 В) работа сердца
 Г) вязкость крови
 Д) отрицательное давление в плевральной полости
72. Кровяным депо являются
 А) селезенка, печень, легкие, подкожные вены
 Б) печень, почки, мышцы, капилляры
 В) легкие, мышцы, артериолы, синусы
 Г) почки, вены, печень, поджелудочная железа
 Д) селезенка, почки, печень, полые вены
73. Непрерывный ток крови по всей сосудистой системе обусловлен
 А) разностью давлений между аортой и полыми венами
 Б) разностью кровяного давления между артериолами и венулами
 В) отрицательным давлением в плевральной полости
 Г) присасывающей способностью грудной клетки
 Д) сокращением скелетной мускулатуры
74. Скорость распространения пульсовой волны зависит от
 А) возраста и эластичности сосудов
 Б) линейной скорости кровотока и вязкости
 В) объемной скорости кровотока и температуры крови
 Г) сопротивления сосудов и минутного объема крови
 Д) частоты сокращений и ударного объема крови
75. Гематокритное число равно ... форменных элементов.
 А) 45%
 Б) 25%
 В) 30%
 Г) 55%
 Д) 65%.
76. Нормальная величина СОЭ у женщин ... мм/час
 А) 2-15
 Б) 20-25
 В) 25-30
 Г) 30-40
 Д) 60-80
77. В крови человека содержится ... гемоглобина

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	18стр. из 44

- А) 125-160 г/л
 Б) 50-80 г/л
 В) 85-115 г/л
 Г) 170-200 г/л
 Д) 220-260 г/л
78. Вязкость крови зависит от количества в ней
 А) эритроцитов и белков
 Б) глюкозы и Hb
 В) оксигемоглобина и солей натрия
 Г) лейкоцитов и белков
 Д) тромбоцитов и солей кальция
79. Тромбоциты
 А) выделяют ретрактоэнзим, серотонин, способствуют образованию тромбопластина
 Б) обладают групповой специфичностью, выделяют антитела, переносят O²
 В) выделяют серотонин, участвуют в аллергических реакциях, переносят воду
 Г) способствуют образованию тромбопластина, являются антагонистами тучных клеток
 Д) выделяют серотонин, гепарин, препятствуют свертыванию крови
80. В плазме крови содержится ... г/л белков.
 А) 65-85
 Б) 5-25
 В) 25-50
 Г) 150-200
 Д) 250-300
81. Гемоглобин в организме
 А) участвует в транспорте углекислого газа, кислорода, поддерживает рН +
 Б) обеспечивает транспорт кислорода, участвует в свертывании крови
 В) поддерживает рН, транспортирует азот, кислород
 Г) участвует в свертывании, иммунных реакциях, поддерживает рН
 Д) обеспечивает иммунитет, создает онкотическое давление, переносит углеводы
82. Для эритропоэза необходимы
 А) витамин B12, железо, фолиевая кислота
 Б) витамины Д и B6, уксусная кислота
 В) внутренний фактор Кастла, витамин E, цинк
 Г) биотин, витамин B3, марганец
 Д) ретинол, фтор, витамин B6
83. Тромбоциты в крови содержатся в количестве
 А) 200-400 x 10⁹ /л
 Б) 6-8 x 10⁹ /л
 В) 150-180 x 10⁹ /л
 Г) 4-4,5 x 10⁹ /л
 Д) 420-480 x 10⁹ /л
84. У пациента I группа крови, если агглютинация
 А) отсутствует во всех сыворотках +
 Б) произошла с сыворотками I, II и III групп
 В) произошла с сыворотками III, IV групп
 Г) произошла с сыворотками I и II групп
 Д) произошла с сыворотками I и III групп

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	19стр. из 44	

85. Функцией лейкоцитов является

- А) участие в реакциях фагоцитоза, иммуннитета и аллергии
- Б) поддержание осмотического давления, участие в свертывании крови, транспорт газов
- В) регуляция рН, транспорт, фагоцитоз, иммуннитет, аллергия
- Г) участие в реакциях СОЭ, поддержание онкотического давления, транспорт солей
- Д) дыхательная функция, поддержание вязкости, транспорт аминокислот

86. Онкотическое давление крови обуславливают

- А) белки плазмы
- Б) белки и соли плазмы
- В) белки и соли форменных элементов
- Г) соли плазмы
- Д) соли и форменных элементы

87. Лейкоцитов в крови содержатся

- А) $4-8 \times 10^9$ /л
- Б) $0-1 \times 10^9$ /л
- В) $1-2 \times 10^9$ /л
- Г) $3-5 \times 10^9$ /л
- Д) $9-12 \times 10^9$ /л

88. Нормальная величина СОЭ у мужчин равна ... мм/час.

- А) 1-10
- Б) 30-40
- В) 20-30
- Г) 10-20
- Д) 0,1-0,9

89. Послефаза свертывания крови включает

- А) ретракцию, фибринолиз
- Б) образование тромбина, фибринолиз
- В) ретракцию, образование витамина В
- Г) фибринолиз, образование протромбина
- Д) образование тромба, ретракцию

90. Функции эозинофилов

- А) антипаразитарная, нейтрализация в организме гистамина, фагоцитоз, бактерицидная активность
- Б) антипаразитарная, бактерицидная активность, экзоцитоз
- В) нейтрализация в организме гистамина, бактерицидная активность, эндоцитоз
- Г) фагоцитоз, бактерицидная активность, нейтрализация в организме ацетилхолина
- Д) бактерицидная активность, нейтрализация в организме адреналина, антипаразитарная

91. Функции нейтрофилов

- А) фагоцитоз, бактерицидная активность, способствуют регенерации тканей
- Б) фагоцитоз, антипаразитарная, способствуют регенерации тканей
- В) бактерицидная активность, фагоцитоз, антипаразитарная
- Г) способствуют регенерации тканей, антипаразитарная
- Д) бактерицидная активность, нейтрализация в организме гистамина

92. Осмотическая резистентность эритроцитов это устойчивость к действию

- А) гипотонического раствора NaCl
- Б) гипертонического раствора NaCl
- В) изотонического раствора NaCl

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	20стр. из 44

- Г) гипотонического раствора глюкозы
 Д) изотонического раствора КСІ
93. Цветной показатель крови характеризует
 А) степень насыщения эритроцитов гемоглобином
 Б) степень насыщения эритроцитов железом
 В) содержание гемоглобина крови
 Г) отношение числа эритроцитов к лейкоцитам
 Д) соотношение плазмы и форменных элементов
94. Во II фазу коагуляционного гемостаза образуется
 А) тромбин
 Б) протромбин
 В) тканевая протромбиназа
 Г) кровяная протромбиназа
 Д) антитромбин
95. Растворимый фибриноген превращается в нерастворимый фибрин под действием
 А) тромбина и XIII фактора
 Б) тромбопластина и V фактора
 В) протромбина и VI фактора
 Г) фибринолизина и XI фактора
 Д) фибриназы и IX фактора
96. Количество эритроцитов у мужчин больше, чем у женщин, так как
 А) эритропоэз стимулируется мужскими половыми гормонами
 Б) эритропоэз стимулируется физической работой
 В) больше мышечной массы
 Г) образуется больше эритропоэтинов
 Д) нет ежемесячной потери эритроцитов, как у женщин
97. Функция базофилов - это
 А) продукция гистамина и гепарина
 Б) поддержание постоянства рН крови
 В) продукция интерферона, лизоцима
 Г) транспорт антител
 Д) активация системы комплемента
98. Внутренний фактор кроветворения, необходимый для всасывания внешнего фактора цианкобаламина (вит. В12) образуется в
 А) желудке
 Б) почках
 В) печени
 Г) селезенке
 Д) кишечнике

Методические рекомендации №8.

1. Тема: Группы крови/ система АВО, резус-принадлежность. Правила переливания крови. Кровезаменяющие растворы.

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	21стр. из 44	

2. Цель: изучить клинические методы исследования крови по групповой и резус принадлежности, правила переливания крови, познакомиться с основными группами кровезаменяющих растворов.

3. Задания

1. Подготовить литературу по теме занятия.
2. Изучить и проанализировать теоретический материал.
3. Подготовить презентацию по теме занятия.
4. Кратко и доступно изложить материал презентации.
5. Быть готовым ответить на вопросы по презентации.
6. Решить ситуационные задачи по теме занятия.

4. Форма выполнения

1. Подготовка и защита реферата, презентации.

5. Критерии выполнения /оценивания: смотрите приложение № 1.

6. Сроки сдачи: на 8-й неделе.

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Сколько систем групп крови различается?
2. Распределение агглютиногенов А и В в группах крови.
3. Частота встречаемости групп крови?
4. Система резус фактора, методы исследования?
5. Правила переливания крови.
6. Кровезамещающие растворы (плазма крови, заменители плазмы, форменные элементы крови, заменители эритроцитов)

Методические рекомендации №9.

1. Тема: Возрастные особенности гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы в регуляции деятельности организма.

2. Цель: изучить роль и возрастные особенности гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы в регуляции деятельности организма.

3. Задания

1. Подготовить литературу по теме занятия.
2. Изучить и проанализировать теоретический материал.
3. Подготовить презентацию по теме занятия.
4. Кратко и доступно изложить материал презентации.
5. Быть готовым ответить на вопросы по презентации.
6. Составить ситуационные задачи теме занятия.

4. Форма выполнения

1. Подготовка и защита реферата, презентации.

5. Критерии выполнения /оценивания: смотрите приложение № 1.

6. Сроки сдачи: 9 неделя.

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы:

1. Определение желез внутренней секреции.
2. Что такое гормоны?
3. Определение гипоталамуса, гипофиза.

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	22стр. из 44

4. Функции адренокортикотропного, тиреотропного, гонадотропного гормонов?
5. Определение гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы.

Методические рекомендации №10.

1. Тема: Пищевая мотивация. Физиологические основы голода и насыщения.

2. Цель: изучить понятие «пищевая мотивация», физиологические основы процессов голода и насыщения и функциональную систему, поддерживающую постоянство питательных веществ в крови.

3. Задания

1. Подготовить литературу по теме занятия.
2. Изучить и проанализировать теоретический материал.
3. Подготовить презентацию по теме занятия.
4. Кратко и доступно изложить материал презентации.
5. Быть готовым ответить на вопросы по презентации.
6. Разработать ситуационную задачу (кейс-стади).

4. Форма выполнения

1. Подготовка и защита реферата, презентации.

5. Критерии выполнения /оценивания: смотрите приложение № 1.

6. Сроки сдачи: на 10-й неделе.

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Что такое пищевая мотивация?
2. Определение голода.
3. Каковы субъективные и объективные проявления голода?
4. Объясните гипоталамо-лимбико-ретикулокор-тикальный комплекс.
5. Определение насыщения
6. Теории «насыщения»
7. Гормоны, меняющие функциональное состояние пищевого центра.

Методические рекомендации №11.

1. Тема: Физиологические нормы питания. Физиологические основы рационального питания.

2. Цель: изучить физиологические нормы питания и физиологические основы рационального питания.

3. Задания

1. Подготовить литературу по теме занятия.
2. Изучить и проанализировать теоретический материал.
3. Подготовить презентацию по теме занятия.
4. Кратко и доступно изложить материал презентации.
5. Быть готовым ответить на вопросы по теме.
6. Выполнить тестовые задания по теме занятия.

4. Форма выполнения

1. Подготовка и защита реферата, презентации.

5. Критерии выполнения /оценивания: смотрите приложение № 1.

6. Сроки сдачи: на 11-й неделе.

7. Литература: смотрите приложение № 2.

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	23стр. из 44	

8. Контроль

Вопросы

1. Определение физиологической нормы питания
2. Характеристика норм питания
3. Факторы, влияющие на нормы физиологических потребностей для различных групп населения?
4. Принципы рационального питания (количественной адекватности, сбалансированности, режима питания, органолептических свойств пищи, безопасности питания)

Методические рекомендации №12.

1. Тема: Искусственная вентиляция легких. Методы искусственного дыхания.

2. Цель: изучить методы искусственной вентиляции легких и методы искусственного дыхания.

3.Задания

- 1.Подготовить литературу по теме занятия.
- 2.Изучить и проанализировать теоретический материал.
- 3.Подготовить презентацию по теме занятия.
- 4.Кратко и доступно изложить материал презентации.
- 5.Быть готовым ответить на вопросы по презентации.
- 6.Составить глоссарии по теме занятия.

4. Форма выполнения

1. Подготовка и защита презентации.

5. Критерии выполнения и оценки: смотри приложение №1.

6. Сроки сдачи: на 12-й неделе.

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Что такое искусственная вентиляция легких?
2. В каких случаях применяют искусственную вентиляцию легких?
 3. Какие методы применяют для искусственной вентиляции легких?
4. Что такое искусственное дыхание?
 5. Какие методы применяют при искусственном дыхании?

Методические рекомендации №13.

1. Тема: Биологически активные точки и принцип рефлексотерапии .

2. Цель: изучить биологически активные точки и принцип рефлексотерапии, получить общее представление об обезболивании и наркозе.

3. Задания:

1. Подготовить литературу по теме занятия.
2. Изучить и проанализировать теоретический материал.
3. Подготовить презентацию по теме занятия.
4. Кратко и доступно изложить материал презентации.
5. Быть готовым ответить на вопросы по презентации.
6. Решить ситуационные задачи по теме занятия.

4. Форма выполнения

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	24стр. из 44	

1. Подготовка и защита реферата, презентации.
- 5. Критерии выполнения /оценивания:** смотрите приложение № 1.
- 6. Сроки сдачи:** на 13-й неделе.
- 7. Литература:** смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Понятие о рефлексотерапии
2. Основные методы рефлексотерапии
3. Особенности лечения рефлексотерапией
4. Что такое «метод иглоукалывания»
5. Роль биологически активных точек в организме человека?
6. Методы определения БАТ

Методические рекомендации №14.

1. Тема: Рубежный контроль №2.

2. Цель: подвести итоги освоения теоретического и практического материала.

3. Задачи обучения: проверить уровень знаний теоретического материала и освоения практических навыков по пройденным темам.

4. Основные вопросы темы:

1. Структурно-функциональные особенности передней доли гипофиза.
2. Структурно-функциональные особенности средней доли гипофиза.
3. Структурно-функциональные особенности задней доли гипофиза.
4. Структурно-функциональные особенности эпифиза.
5. Структурно-функциональные особенности щитовидной железы.
6. Структурно-функциональные особенности околощитовидной железы.
7. Структурно-функциональные особенности тимуса (вилочковой железы).
8. Структурно-функциональные особенности поджелудочной железы.
9. Структурно-функциональные особенности коры надпочечников.
10. Структурно-функциональные особенности мозгового слоя надпочечников.
11. Структурно-функциональные особенности семенников.
12. Структурно-функциональные особенности яичников.
13. Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система.
14. Отделы пищеварительной системы. Понятие о процессе пищеварения.
15. Функции ЖКТ.
16. Типы пищеварения.
17. Классификация слюнных желез. Состав и функции слюны. Регуляция слюноотделения.
18. Акт глотания. Особенности функционирования глотки и пищевода.
19. Морфофункциональные особенности пилорической и кардиальной части желудка.
20. Функциональная классификация желез желудка. Состав и свойства желудочного сока.
21. Регуляция образования и выделения желудочного сока.
22. Процесс всасывания в желудке, его регуляция.
23. Отделы тонкого кишечника. Функции тонкого кишечника.
24. Пищеварение в тонком кишечнике. Моторная функция тонкого кишечника.
25. Пищеварительная функция поджелудочной железы. Состав и свойства панкреатического сока.
26. Роль печени в процессе пищеварения. Желчеобразование и желчевыделение, его регуляция.
27. Желчь. Состав, свойства, функции.

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	25стр. из 44

28. Пищеварение в тонком кишечнике. Собственная секреция кишечника.
29. Отделы толстого кишечника. Функции толстого кишечника.
30. Механизмы всасывания питательных веществ в ЖКТ, их регуляция.
31. Акт в дефекации.Его регуляция.
32. Нормы питания. Факторы, обуславливающие физиологические потребности для различных групп населения?
33. Принципы рационального питания (количественной адекватности, сбалансированности, режима питания, безопасности питания)
- 34.Представление о системе дыхания. Ее значение для организма.
35. Этапы процесса дыхания.
36. Понятие - внешнее дыхание.
37. Значение дыхательных мышц в процессе дыхания.Иннервация дыхательных мышц.
38. Механизм вдоха и выдоха. Роль дыхательных мышц при спокойном и форсированном дыхании.
39. Плевра, плевральная полость. Давление в плевральной полости. Значение в процессе дыхания. Понятие пневмоторакс.
40. Легочные объемы и емкости, методы их определения.
41. Легочная и альвеолярная вентиляция. Методы определения МОД.
42. Мертвое пространство, его значение.
43. Максимальная вентиляция легких, резерв дыхания. Их расчет.
44. Понятие структурно-функциональной единицы легких.
45. Состав атмосферного, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Определение и сопоставление.
46. Закономерности, обеспечивающие диффузию газов из одной среды в другую. Газообмен в легких. Парциальное давление газов в альвеолярном воздухе и напряжение газов в крови.
47. Транспорт кислорода кровью. Кислородная емкость крови.
48. Транспорт углекислого газа кровью. Значение карбоангидразы.
49. Функциональная система, обеспечивающая постоянство газов крови.
50. Структура дыхательного центра. Понятие «дыхательный центр» в узком и широком смысле слова.
51. Выделительная функция кожи.
52. Потовые железы и состав пота.
53. Сальные железы и их роль в защите кожных покровов.
- 54.Роль кожи в процессе терморегуляции.
55. Рецепторная, барьерная и защитная функции кожи.
56. Структурно-функциональная единица почки.
57. Процесс клубочковой ультрафильтрации.
58. Процесс канальцевой реабсорбции.
59. Процесс канальцевой секреции.
60. Состав и количество первичный и конечной мочи.
61. Невыделительные функции почек .
- 62.Гуморальная регуляция мочеобразования.
63. Нервная регуляция мочеобразования.
64. Мочевыделение. Его регуляция. Безусловнорефлекторные и условнорефлекторные процессы мочеобразования.
65. Функции мочевого пузыря. Объем мочевого пузыря у взрослого человека.

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	26стр. из 44	

66. Физиология полового развития. Регуляция половых функций.
67. Функции мужских половых органов.
68. Функции женских половых органов.
69. Фазы полового цикла (гипоталамо-гипофизарно-яичникового и маточного).
70. Беременность и плодоматеринские отношения.
71. Лактация. Его регуляция.

5. Методы обучения и преподавания тестирование, устный опрос.

6. Сроки сдачи: 14- неделя

7. Литература: смотрите приложение №2.

8. 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) трийодтиронин
- Г) инсулин

4. Уровень сахара в крови регулируют гормоны

- А) поджелудочной железы
- Б) коркового вещества надпочечников
- В) мозгового вещества надпочечников
- Г) парашитовидных желез

5. Мозговое вещество надпочечников выделяет:

- А) окситоцин и АДГ
- Б) инсулин и глюкогон
- В) адреналин и НА
- Г) АКТГ, ТТГ, СТГ

6. Корковое вещество надпочечников выделяет

- А) окситоцин и АДГ
- Б) инсулин и глюкогон
- В) минералокортикоиды и глюкокортикоиды
- Г) АКТГ, ТТГ, СТГ

7. Передняя доля гипофиза выделяет:

- А) окситоцин и АДГ

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	27стр. из 44	

- 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, трийодтиронин и тиреокальцитонин
 В) тестостерон и прогестерон
 Г) паратгормон и кальцитонин
10. Паращитовидные железы вырабатывают гормоны:
 А) либирины и статины
 Б) тироксин, трийодтиронин 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 релизинг-факторы:
 А) либирины и статины
 Б) тироксин, трийодтиронин 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

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	28стр. из 44

- 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
18. Секрецию тропинов гипофиза стимулируют
 А) либерины
 Б) тиреоидные гормоны
 В) катехоламины
 Г) статины
 Д) глюкокортикоиды
19. Гормональная активность гипоталамуса регулируется ... связью.
 А) обратной
 Б) прямой
 В) гуморальной
 Г) нервной
 Д) местной
20. Гормоны щитовидной железы
 А) тироксин, трийодтиронин, тирокальцитонин
 Б) адреналин, тироксин, холин
 В) секретин, холецистрокинин, вилликинин
 Г) трийодтиронин, тироксин, секретин
 Д) тироксин, вилликинин, адреналин
21. При увеличении секреции антидиуретического гормона
 А) реабсорбция воды увеличивается, мочеотделение уменьшается
 Б) реабсорбция воды уменьшается, мочеотделение увеличивается
 В) реабсорбция воды не меняется, мочеотделение увеличивается
 Г) реабсорбция воды уменьшается, мочеотделение не меняется
 Д) реабсорбция воды увеличивается, мочеотделение не меняется
22. Секреция слюнных желез.... при раздражении парасимпатических нервов.
 А) увеличивается
 Б) уменьшается
 В) не изменяется
 Г) двухфазно
 Д) уменьшится, затем увеличится
- 23.... вызывает наиболее длительное отделение желудочного сока.
 А) Хлеб
 Б) Мясо
 В) Молоко
 Г) Масло
 Д) Фруктовый сок
- 24... слюнные железы выделяют преимущественно серозный секрет

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	29стр. из 44	

- А) Околоушные
 Б) Подчелюстные
 В) Подъязычные
 Г) Мелкие внутренние
 Д) Крупные наружные
25. Чистую слюну у человека можно получить
 А) с помощью капсулы Лешли-Красногорского
 Б) методом электрогастрографии
 В) методом вивидиффузии по Абелю
 Г) с помощью ангиостомии по Лондону
 Д) рентгенологически
26. Желудочное соковыделение усиливает
 А) энтерогастрин
 Б) гастрон
 В) секретин
 Г) вилликинин
 Д) энтерогастрон
27. Фермент ... не участвующий в расщеплении белков
 А) амилаза
 Б) пепсин
 В) трипсин
 Г) химотрипсин
 Д) гастрин
28. Жевательные движения регистрируют методом
 А) мастикациографии
 Б) баллонографическим
 В) электромиографии
 Г) электрогастрографии
 Д) гнатодинамометрии
29. Слюнными железами выделяются ферменты
 А) амилаза, мальтаза
 Б) мальтаза, энтерокиназа
 В) амилаза, липаза
 Г) мальтаза, липаза
 Д) трипсин, мальтаза
30. Правильная последовательность фаз желудочной секреции
 А) сложнорефлекторная, желудочная, кишечная
 Б) желудочная, сложнорефлекторная, кишечная
 В) желудочная, кишечная, сложнорефлекторная
 Г) кишечная, мозговая, желудочная
 Д) сложнорефлекторная, кишечная, желудочная
31. Секретция слюнных желез при раздражении языкоглоточного нерва
 А) увеличивается
 Б) уменьшается
 В) не изменяется
 Г) двухфазно изменится
 Д) изменяется фазно

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	30стр. из 44

32. При введении в кровь ... вызывает уменьшение выделения слюны.

- А) адреналин
- Б) пилокарпин
- В) ацетилхолин
- Г) гистамин
- Д) энтерогастрин

33. Слюноотделительный центр находится в

- А) продолговатом мозге
- Б) среднем мозге
- В) промежуточном мозге
- Г) спинном мозге
- Д) мозжечке

34. В желудочном соке у детей содержится фермент

- А) липаза
- Б) энтерокиназа
- В) амилаза
- Г) химотрипсин
- Д) трипсин

35. У человека желудочный сок получают методом

- А) зондирования
- Б) эндорадиозондирования
- В) рентгенологическим
- Г) электрогастрографии
- Д) Гейденгайна

36. Тонкой кишке присущи следующие функции ...

А) секреторная, моторная, всасывательная, экскреторная Выделение поджелудочного сока усиливает

- А) энтерогастрин
- Б) гастрон
- В) секретин
- Г) вилликинин
- Д) энтерогастрон

37. pH панкреатического сока

- А) 7,8-8,4
- Б) 1,5-2,0
- В) 3,5-4,0
- Г) 4,5-6,0
- Д) 6,5-7,5

38. Чистый поджелудочный сок можно получить

- А) путем наложения фистулы протока поджелудочной железы
- Б) с помощью наложения фистулы по Тири-Велла
- В) через фистулу 12-ти перстной кишки
- Г) путем введения канюли в 12-ти перстную кишку
- Д) с помощью капсулы Лешли-Красногорского
- Б) экскреторная, регуляторная, моторная, эндокринная
- В) всасывательная, секреторная, депонирующая, моторная
- Г) терморегуляторная, секреторная, всасывательная, моторная

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	31 стр. из 44

- Д) инкреторная, резервуарная, моторная, регуляторная
39. Ферменты ... содержатся в соке поджелудочной железы.
- А) трипсиноген, химотрипсин, галактаза, энтерокиназа, амилаза,
 Б) ипсиноген, амилаза, липаза, нуклеаза
 В) пепсиноген, трипсин, амилаза, липаза, энтерокиназа
 Г) имотрипсин, энтерокиназа, амилаза, липаза
 Д) трипсиноген, пепсин, энтерокиназа, липаза
 Е) пепсиноген, гастроксин, энтерокиназа, амилаза
40. Если в кишечном соке отсутствует фермент энтерокиназа, то нарушается расщепление белков, потому что
- А) энтерокиназа активизирует трипсиноген
 Б) энтерокиназа тормозит выделение панкреатического сока
 В) энтерокиназа снижает протеолитические свойства трипсина | энтерокиназа Г) снижает протеолитические свойства липазы
 Д) энтерокиназа снижает липолитические свойства трипсина
41. Внутренние причины формирования голода это
- А) снижение количества глюкозы и аминокислот в крови
 Б) увеличение температуры тела и снижение в нем количества воды
 В) снижение массы тела и осмотического давления плазмы крови
 Г) снижение количества глюкозы и повышение аминокислот в крови
 Д) увеличение количества глюкозы и аминокислот в крови
42. Моторика ЖКТ ... под влиянием раздражения парасимпатических нервов.
- А) увеличится
 Б) уменьшится
 В) не изменится
 Г) двухфазно изменится
 Д) градуально изменится
43. Скорость перехода желудочного содержимого ... под влиянием его ощелачивания.
- А) увеличится
 Б) уменьшится
 В) не изменится
 Г) двухфазно изменится
 Д) фазно изменится
44. Моторику ворсинок кишечника усиливает гормон
- А) вилликинин
 Б) адреналин
 В) вазоинтестинальный пептид
 Г) энтерогастрон
 Д) гастрин
45. Моторика ЖКТ ... под влиянием раздражения симпатических нервов.
- А) уменьшится
 Б) не изменится
 В) двухфазно изменится
 Г) увеличится
 Д) Трехфазно изменится
46. Бактериальная флора толстого кишечника
- А) способствует расщеплению растительной клетчатки

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	32стр. из 44

- Б) тормозит моторику кишечника
 В) усиливает выделение желудочного сока
 Г) усиливает всасывание
 Д) способствует выделению желчи
47. 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
48. Клетки секретирующие желчь называются
 А) гепатоциты
 Б) эпителий желчного пузыря
 В) эпителий общего желчного протока
 Г) эндотелий желчных капилляров
 Д) ворсинки кишечника
49. 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
50. 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
51. Гормон ... тормозит секрецию поджелудочного сока.
 А) глюкагон
 Б) гастрин
 В) секретин
 Г) панкреозимин
 Д) блуждающий нерв
52. 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
53. 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

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	33стр. из 44	

- Д) энтерокиназа снижает липолитические свойства трипсина
54. Всосывание 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
55. ... усиливает моторику пищеварительного тракта.
- А) Ацетилхолин
 Б) Гастрогастрон
 В) Перерезка блуждающего нерва
 Г) Раздражение чревного нерва
 Д) Соматостатин
56. 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, мятникообразные.
 Д) тонические, автоматические, сегментация
57. Моторику изолированного отрезка кишечника адреналин ... , ацетилхолин ...
- А) тормозит усиливает
 Б) усиливает тормозит
 В) не влияет усиливает
 Г) тормозит не влияет
 Д) усиливает усиливает
58. Пневмография - это метод регистрации ...
- А) дыхательных движений грудной клетки
 Б) экскурсии легких
 В) дыхательных объемов
 Г) движения диафрагмы
 Д) сокращения межреберных мышц
59. Эйпноэ- это дыхание ...
- А) в состоянии покоя
 Б) учащенное
 В) редкое
 Г) при мышечной работе
 Д) прерывистое
60. Специфическим фактором, возбуждающим дыхательный центр, является ...
- А) углекислый газ.
 Б) кислород.
 В) адреналин.
 Г) ацетилхолин.
 Д) азот.
61. Пневмотахометрия - метод, используемый для определения ...
- А) силы дыхательной мускулатуры
 Б) дыхательных объемов
 В) количества газов в крови

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	34стр. из 44	

- Г) дыхательных движений
 Д) давления в плевральной полости
62. Количество дыхательных движений в покое ... раз в минуту.
 А) 16-20
 Б) 5-10
 В) 20-25
 Г) 27-35
 Д) 40-50
63. 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
64. Пассивное участие легких в дыхании изучают на модели
 А) Дондерса
 Б) Дугласа
 В) Холдена
 Г) Баркрофта
 Д) Сеченова
65. 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
66. Функциональная единица легких -
 А) ацинус
 Б) доля
 В) альвеола
 Г) сегмент
 Д) зона
67. Теплопродукцию усиливает гормон
 А) тироксин
 Б) инсулин
 В) глюкагон
 Г) минералокортикоид
 Д) паратгормон
68. При испарении с поверхности кожи 1 г воды организмом теряется ... тепла.
 А) 0,56 ккал
 Б) 56 ккал
 В) 5,6 ккал
 Г) 0,056 ккал
 Д) 0,68 ккал
69. При повышении температуры внешней среды, у гомойотермных животных, ... теплопродукция ... теплоотдача.
 А) уменьшается увеличивается

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	35стр. из 44

- Б) увеличивается уменьшается
 В) уменьшается уменьшается
 Г) увеличивается увеличивается
 Д) увеличивается остается на постоянном уровне
70. Основные центры терморегуляции расположены в
 А) гипоталамусе
 Б) таламусе
 В) мозжечке
 Г) подкорковых ганглиях
 Д) спинном мозге
71. Химическая терморегуляция включает процессы
 А) изменения интенсивности обмена веществ
 Б) теплопроводения
 В) теплоизлучения
 Г) конвекции
 Д) испарения
72. Величина клубочковой фильтрации в норме у женщин составляет:
 А) 50 мл/мин
 Б) 80 мл/мин
 В) 135 мл/мин
 Г) 110 мл/мин
 Д) 150 мл/мин
73. 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
74. 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
75. В петле Генле реабсорбируется:
 А) калий натрий
 Б) глюкоза натрий
 В) мочевины вода
 Г) вода натрий
 Д) натрий вода
76. Реабсорбцию воды обеспечивает гормон:
 А) антидиуретический гормон
 Б) глюкагон
 В) соматотропин
 Г) паратгормон
 Д) инсулин
77. Количественные методы исследования функции почек:

OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	Збстр. из 44	

- 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
78. 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
79. 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
80. К беспороговым веществам относятся:
- А) креатинин, глюкоза, инулин
- Б) креатинин, инулин, сульфаты
- В) креатинин, глюкоза, сульфаты
- Г) креатинин, инулин, фосфаты
- Д) аминокислоты, инулин, вода
81. 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
82. 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
- Г) клубочковая секреция и фильтрация, канальцевая реабсорбция
- Д) клубочковая реабсорбция и секреция, канальцевая фильтрация

Методические рекомендации №15.

1. Тема: Рефлекторная регуляция мочеиспускания. Клинико-физиологические методы исследования функции почек .

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

3. Задания:

OŃTŪSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Oңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	37стр. из 44	

1. Подготовить литературу по теме занятия.
2. Изучить и проанализировать теоретический материал.
3. Подготовить презентацию по теме занятия.
4. Кратко и доступно изложить материал презентации.
5. Быть готовым ответить на вопросы по презентации.
6. Решить ситуационные задачи по теме занятия.

4. Форма выполнения

1. Подготовка и защита реферата, презентации.

5. Критерии выполнения /оценивания: смотрите приложение № 1.

6. Сроки сдачи: на 15-й неделе.

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Что такое мочеиспускание? Где находится центр рефлекса мочеиспускания?
2. Какие органы составляют мочевыделительную систему?
3. Как формируется первичная моча?
4. Как образуется вторичная моча?
5. Как регулируется процесс мочеиспускания?

*При дистанционном обучении СРО проводится в of-line режиме в виде индивидуальной работы по выполнению заданий, представленных в модуле «Задание» АИС Platonus, СРОП проводится в on-line режиме в виде групповой работы по обсуждению темы СРО на платформах Zoom и Webex. Рубежный контроль проводится в on-line режиме в виде тестирования с использованием видеонаблюдения на платформах Zoom и Webex.

Приложение № 1

Критерии выполнения/оценивания:

Форма выполнения	Критерии выполнения	Оценка	Критерии оценки
1. Подготовка реферата	1) количество литературных источников – не менее 5, обязательное их указание в конце реферата согласно общепринятым стандартам; 2) объем реферата – не менее 10 страниц компьютерного набора формата А4 с одинарным междустрочным интервалом и размером шрифта 14; 3) наличие развернутого плана, по которому готовится реферат; 4) наличие в реферате схем, таблиц, рисунков;	Отлично соответствует баллам: 95-100; 90-94	Студент подготовил реферат по теме в назначенный срок, самостоятельно, аккуратно, объемом не менее 10 страниц компьютерного набора формата А4 с одинарным междустрочным интервалом и размером шрифта 14, с использованием не менее 5 литературных источников и наличием развернутого плана, привел схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме, подготовил реферат правильно, без ошибок, при проверке реферата на предмет плагиата уникальность составила 40 и более



	<p>5) аккуратность оформления реферата; 6) при проверке реферата на предмет плагиата уникальность составила менее 40%</p>	<p>Хорошо соответствует баллам: 85-89; 80-84; 75-79; 70-74</p> <p>Удовлетворительно соответствует баллам: 65-69; 60-64; 50-54</p> <p>Неудовлетворительно соответствует баллам 25-49 0-24</p>	<p>%</p> <p>Студент подготовил реферат по теме в назначенный срок, самостоятельно, аккуратно, объемом не менее 10 страниц компьютерного набора формата А4 с одинарным междустрочным интервалом и размером шрифта 14, с использованием не менее 5 литературных источников и наличием развернутого плана, привел схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме, при подготовке реферата допустил не принципиальные ошибки, при проверке реферата на предмет плагиата уникальность составила 40 и более %</p> <p>Студент подготовил реферат по теме в назначенный срок, самостоятельно, но неаккуратно, объемом не менее 10 страниц компьютерного набора формата А4 с одинарным междустрочным интервалом и размером шрифта 14, с использованием менее 5 литературных источников и наличием неразвернутого плана, при подготовке реферата допустил принципиальные ошибки, при проверке реферата на предмет плагиата уникальность составила 40 и более %</p> <p>Студент не подготовил реферат по теме в назначенный срок, или подготовил его в назначенный срок, но не самостоятельно, неаккуратно, объемом менее 10 страниц компьютерного набора формата А4 с разным междустрочным интервалом и размером шрифта, без указания литературных источников, при отсутствии плана, при подготовке реферата допустил грубые ошибки, при проверке реферата на предмет плагиата уникальность составила менее 40%</p>
<p>2. Подготовка и защита презентации</p>	<p>1) количество литературных источников – не менее 5, обязательное их указание в конце</p>	<p>Отлично соответствует</p>	<p>Студент подготовил презентацию по теме в назначенный срок, самостоятельно, аккуратно, объемом не</p>



<p>презентации согласно общепринятым стандартам;</p> <p>2) объем презентации – не менее 20 слайдов;</p> <p>3) наличие развернутого плана, по которому готовится презентация;</p> <p>4) слайды лаконичные и содержательные;</p> <p>5) наличие в презентации схем, таблиц, рисунков;</p> <p>6) аккуратность оформления презентации;</p> <p>7) краткое и доступное изложение материала презентации;</p> <p>8) безошибочные ответы на вопросы по теме презентации</p>	<p>баллам: 95-100; 90-94</p>	<p>менее 20 лаконичных и содержательных слайдов, с использованием не менее 5 литературных источников и наличием развернутого плана, привел схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме, при защите продемонстрировал глубокие знания по теме и безошибочно ответил на все заданные вопросы</p>
	<p>Хорошо соответствует баллам: 85-89; 80-84; 75-79; 70-74</p>	<p>Студент подготовил презентацию по теме в назначенный срок, самостоятельно, аккуратно, объемом не менее 20 лаконичных и содержательных слайдов, с использованием не менее 5 литературных источников и наличием развернутого плана, привел схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме, при защите продемонстрировал хорошие знания по теме, при ответе на вопросы допустил принципиальные ошибки</p>
	<p>Удовлетворительно соответствует баллам: 65-69; 60-64; 50-54</p>	<p>Студент подготовил презентацию по теме в назначенный срок, самостоятельно, но неаккуратно, объемом не менее 20 несодержательных слайдов, с использованием менее 5 литературных источников и наличием неразвернутого плана, привел недостаточное количество схем, таблиц и рисунков, соответствующих теме, при защите неуверенно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки</p>
	<p>Неудовлетворительно соответствует баллам 25-49 0-24</p>	<p>Студент не подготовил презентацию по теме в назначенный срок, или подготовил ее в назначенный срок, но несамостоятельно, неаккуратно, объемом менее 20 несодержательных слайдов, без указания литературных источников, при отсутствии плана, при ответе на вопросы допустил грубые ошибки или не смог ответить на вопросы и не защитил реферат</p>

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	40стр. из 44

Критерии оценки выполнения заданий в on-line режиме

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Выполнение практической работы, решение ситуационных задач, интерпретация результатов клинико-лабораторных исследований, обсуждение основных вопросов темы, выполнение тестовых заданий, подготовка реферата с проверкой на предмет плагиата, подготовка и защита презентации	Отлично соответствует баллам 95-100 90-94	<ul style="list-style-type: none"> - подготовил и продемонстрировал выполнение заданий, размещенных в модуле «Задание» АИС Platonus (ситуационные задачи, презентация, реферат и др. информационный материал по теме занятия (критерии оценки см. выше) – 38-40%; - логично, обоснованно, грамотно ответил на контрольные вопросы –18-20%; - грамотно выполнил тестовые задания (критерии оценки см. выше) –18-20%; - логично, грамотно задал вопросы – 8-10%; - проявил активность в чате – 8-10%
	Хорошо соответствует баллам 85-89 80-84 75-79 70-74	<ul style="list-style-type: none"> - подготовил и продемонстрировал выполнение заданий, размещенных в модуле «Задание» АИС Platonus (ситуационные задачи, презентация, реферат и др. информационный материал по теме занятия (критерии оценки см. выше) – 35-38%; - ответил на контрольные вопросы, допустив неприципиальные ошибки – 10-18%; - выполнил тестовые задания (критерии оценки см. выше) –15-18%; - при формулировке вопросов допустил неточности, самостоятельно их исправил – 5-8%; - проявил невысокую активность в чате – 5-7%
	Удовлетворительно соответствует баллам 65-69 60-64 50-54	<ul style="list-style-type: none"> - подготовил и продемонстрировал выполнение заданий, размещенных в модуле «Задание» АИС Platonus (ситуационные задачи, презентация, реферат и др. информационный материал по теме занятия (критерии оценки см. выше) – 30-35%; - ответил на контрольные вопросы, допустив принципиальные ошибки – 5-10%; - при выполнении тестовых заданий допустил ошибки (критерии оценки см. выше) – 10-15%;

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	41стр. из 44

		- при формулировке вопросов допустил принципиальные неточности – 3-5%; - проявил слабую активность в чате – 2-4%
	Неудовлетворительно соответствует баллам 25-49	- не подготовил и не продемонстрировал выполнение заданий, размещенных в модуле «Задание» АИС Platonus (ситуационные задачи, презентация, реферат и др. информационный материал по теме занятия (критерии оценки см. выше) – 0-30%; - неправильно ответил или вообще не ответил на контрольные вопросы – 0-5%; - при выполнении тестовых заданий допустил много принципиальных ошибок (критерии оценки см. выше) – 0-10%; - при формулировке вопросов допустил принципиальные ошибки или вообще не задал их – 0-3%; - не проявил активность в чате – 0-1%

Приложение № 2

Литература

по физиологии:

На русском языке:

основная:

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

дополнительная:

1. Физиология человека: учебник / под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. 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.

OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б
Методические рекомендации для СРОП	42стр. из 44

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 МММУ 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. Нұрғалиева, 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 МММУ 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. V. Human physiology. Volum 1.: textbook / Y. V. Babsky, Y. V. Babsky. - Almaty : "Evero" , 2017. - 308 p
2. Babsky, Y. V. Human physiology. Volum 2.: textbook / Y. V. Babsky, U. V. Babsky. - Almaty : "Evero" , 2017. - 296 p.
3. Babsky, Y. V. Human physiology. Volum 1.: textbook / Y. V. Babsky, Y. V. 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 Illustrated 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 university. - Almaty : LLP "Evero", 2013.

Электронные ресурсы:

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии	044-53/19-12Б	
Методические рекомендации для СРОП	43стр. из 44	

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

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL
ACADEMY**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра нормальной и патологической физиологии

Методические рекомендации для СРОП

044-53/19-12Б

44стр. из 44