

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии		044-53/11 ( ) Стр. 1 из 24
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Общая патологическая физиология»		

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**Дисциплина:** Общая патологическая физиология

**Код дисциплины:** ОР 3201-2

**Название ОП:** 6В10101-«Общая медицина»

**Объем учебных часов/кредитов:** 150 часов/5 кредитов

**Курс и семестр изучения:** III курс, V семестр

**Самостоятельная работа обучающихся:** 100 часов

**Шымкент 2022 год**



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

Обсуждена заседании кафедры

от 06 06 2022 г. Протокол № 109

Зав. кафедрой нормальной и патологической

физиологии, к.б.н., доцента Жакипбекова Г.С.

**№ 1****1. Тема:** Постреанимационная болезнь.**2. Цель:** изучить этиопатогенез постреанимационной болезни.**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/оценивания:**

- подготовка реферата с проверкой на предмет плагиата; подготовка и защита презентации;

**5. Критерии выполнения:** смотрите приложение № 1.**6. Сроки сдачи:** на 1-2-й неделе.**7. Литература:** смотрите приложение № 2.**8. Контроль****Вопросы**

1. Каковы патофизиологические основы реанимации?
2. Что такое постреанимационная болезнь?
3. Каковы периоды постреанимационной болезни?
4. Каковы принципы терапии постреанимационной болезни?
5. Каковы особенности течения постреанимационной болезни у детей?

**Тесты**

1. О наступлении клинической смерти свидетельствует ... .
  - А) прекращение дыхания и сердцебиения, отсутствие рефлексов
  - В) редкий пульс
  - С) помрачение сознания
  - Д) резкое снижение артериального давления
  - Е) редкое поверхностное дыхание
2. Продолжительность клинической смерти – ... .
  - А) 5-6 мин
  - В) 1-2 мин
  - С) 30-60 мин
  - Д) 1-2 часа
  - Е) 1-2 суток
3. При наступлении клинической смерти прежде всего выключаются функции ... .
  - А) паренхиматозных органов
  - В) желез внутренней секреции
  - С) центральной нервной системы
  - Д) иммунной системы
  - Е) репродуктивной системы

**№ 2****1. Тема:** Понятие о предболезни. Выявление предболезни нагрузочными проба-ми.**2. Цель:** изучить признаки предболезни, условия ее возникновения и перехода в болезнь.**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/оценивания:**

• подготовка реферата с проверкой на предмет плагиата; подготовка и защита презентации;

**5. Критерии выполнения:** смотрите приложение № 1.

**6. Сроки сдачи:** на 2-й неделе.

**7. Литература:** смотрите приложение № 2.

**8. Контроль**

**Вопросы**

1. Что такое предболезнь?

2. Каковы условия возникновения предболезни?

3. Какие примеры предболезни можно привести?

4. Как можно выявить предболезнь нагрузочными пробами?

5. Каков механизм влияния нагрузочной пробы на организм?

6. Каковы особенности развития предболезни у детей?

**Тесты**

1. Предболезнь – это... .

А) состояние, промежуточное между здоровьем и болезнью

В) простейшая форма патологического процесса

С) типовая патологическая реакция организма

Д) первая стадия болезни

Е) сочетание повреждения и приспособительных механизмов

2. Факторы, способствующие развитию атеросклероза, – ... .

А) гипохолестеринемия

В) угнетение атерогенеза

С) гиполипидемия

Д) гиперхолестеринемия

Е) гипогликемия

3. Внешним условием, способствующим возникновению болезни человека, является ... .

А) аномалии конституции

В) измененная наследственность

С) неполноценное питание

Д) ранний детский возраст

Е) старческий возраст

**№ 3**

**1. Тема:** Патофизиологические аспекты старения.

**2. Цель:** изучить причины и механизмы развития старения.

**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/оценивания:**

• подготовка реферата с проверкой на предмет плагиата; подготовка и защита презентации;

**5. Критерии выполнения:** смотрите приложение № 1.

OŃTŪSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Общая патологическая физиология»		044-53/11 ( ) Стр. 5 из 24

**6. Сроки сдачи:** на 3-й неделе.

**7. Литература:** смотрите приложение № 2.

### **8. Контроль**

#### **Вопросы**

1. Какие существуют теории старения?
2. Каковы механизмы старения?
3. Какие изменения происходят в органах в процессе старения?
4. Каковы принципы профилактики преждевременного старения?

#### **Тесты**

1. Возраст в этиологии играет роль ... болезни.
  - А) только условия
  - В) одновременно и причины и условия
  - С) только причины
  - Д) только фактора, способствующего возникновению
  - Е) только фактора, препятствующего возникновению
2. К ... реактивности относится более сильное влияние гипоксии на взрослых, чем на новорожденных.
  - А) возрастной
  - В) видовой
  - С) биологической
  - Д) половой
  - Е) индивидуальной
3. Уникальность каждого индивидуума определяется ... .
  - А) индивидуальной реактивностью
  - В) полом
  - С) видовой реактивностью
  - Д) конституциональными особенностями
  - Е) групповой реактивностью

#### **№ 4**

**1. Тема:** Патофизиологические аспекты алкоголизма, наркомании, токсикомании.

**2. Цель:** изучить общую этиологию и патогенез расстройств жизнедеятельности при различных видах алкогольной и наркотической зависимости.

#### **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/оценивания:**

- подготовка реферата с проверкой на предмет плагиата; подготовка и защита презентации;

**5. Критерии выполнения:** смотрите приложение № 1.

**6. Сроки сдачи:** на 4-й неделе.

**7. Литература:** смотрите приложение № 2.

### **8. Контроль**

#### **Вопросы**

1. Каков этиопатогенез алкоголизма?
2. Каковы соматические и неврологические расстройства при алкоголизме?

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA          АКАДЕМИАСЫ</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	044-53/11 ( ) Стр. 6 из 24
Кафедра нормальной и патологической физиологии Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Общая патологическая физиология»		

3. Каковы виды наркомании?
4. Каковы расстройства жизнедеятельности при наркоманиях?
5. Каков этиопатогенез наркомании и токсикомании?
6. Каково влияние алкоголя, наркотических и токсических веществ на детский организм?

#### Тесты

1. Алкоголизм – это ... .
  - А) разновидность наркомании
  - В) разновидность токсикомании
  - С) вредная привычка
  - Д) психосоматическое заболевание
  - Е) врождённое психическое заболевание
2. Макроцитоз эритроцитов и лейкопения у больных алкоголизмом обусловлены ... .
  - А) токсическими эффектами этанола на стволовые клетки костного мозга
  - В) дефицитом фолиевой кислоты
  - С) дефицитом железа
  - Д) усиленным разрушением эритроцитов и лейкоцитов в крови при тяжёлой алкогольной интоксикации
  - Е) дефицитом тиамина
3. К ранним проявлениям опийного абстинентного синдрома относят ... .
  - А) потливость
  - В) лихорадку
  - С) чувство тревоги, нетерпеливость
  - Д) сонливость
  - Е) сужение зрачков

#### № 5

**1. Тема:** Патофизиология апоптоза.

**2. Цель:** изучить причины и механизмы развития апоптоза.

#### 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/оценивания:

- подготовка реферата с проверкой на предмет плагиата; подготовка и защита презентации;

**5. Критерии выполнения:** смотрите приложение № 1.

**6. Сроки сдачи:** на 5-й неделе.

**7. Литература:** смотрите приложение № 2.

#### 8. Контроль

##### Вопросы

1. Что такое апоптоз?
2. Каковы стадии апоптоза?
3. Что такое автономный апоптоз?
4. Каковы отличия апоптоза от некроза?
5. Каковы особенности апоптоза в детском организме?

#### Тесты

1. Некроз – это ... .



- А) необратимые повреждения клетки  
 В) тотальное изменение в цитоплазме поврежденной клетки  
 С) трансформация клетки в злокачественную  
 Д) генетически запрограммированная гибель клетки  
 Е) трофические нарушения клетки
2. Сморщивание ядра клетки называется ... .  
 А) пикнозом  
 В) кариорексисом  
 С) кариолизисом  
 Д) аутолизом  
 Е) некробиозом
3. Отличие апоптоза от некроза – ... .  
 А) возникает при выраженном повреждении клеточных мембран  
 В) обеспечивает удаление «лишних» клеток в физиологических условиях  
 С) инициирует воспаление  
 Д) сопровождается «сморщиванием» клеток  
 Е) в реализации его механизмов играют роль лизосомальные ферменты

**№ 6****1. Тема:** Ответ острой фазы**2. Цель:** изучить этиопатогенез ответ острой фазы**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/оценивания:**

- подготовка реферата с проверкой на предмет плагиата; подготовка и защита презентации;

**5. Критерии выполнения:** смотрите приложение № 1.**6. Сроки сдачи:** на 6-й неделе.**7. Литература:** смотрите приложение № 2.**8. Контроль****Вопросы**

1. Каковы основные биологические эффекты ответа острой фазы?
2. Какие существуют белки острой фазы?
3. Каковы основные изменения в периферической крови при ответе острой фазы?
4. Какие существуют медиаторы ответа острой фазы?
5. Каковы особенности ответа острой фазы у детей?

**Тесты**

1. Какой из медиаторов в наибольшей степени стимулирует синтез в печени белков острой фазы?

- А) ГТФ
- В) ИЛ-1
- С) ИЛ-6
- Д) ИЛ-0
- Е) ФНО $\alpha$

2. Первичным экзогенным пирогеном является

A) Y-ИФН

B) ИЛ 1

C) липополисахариды

D) ФНО $\alpha$

E) Д) ИЛ-0

3. Что является основным звеном патогенеза лихорадки

A) выработка в организме эндопирогенов

B) попадание в организм экзопирогенов

C) изменение возбудимости термочувствительных нейронов

D) проницаемость гематоэнцефалического барьера для эндопирогенов

№ 7

1. **Тема:** Рубежный контроль № 1.

2. **Цель:** закрепить материал, пройденный в течение 7 недель.

3. **Задания:**

1. Выполнить тестовые задания по пройденным темам.

4. **Форма выполнения/оценивания:**

• рубежный контроль в виде тестирования;

5. **Критерии выполнения:** смотрите приложение № 1.

6. **Сроки сдачи:** на 7-й неделе.

7. **Литература:** смотрите приложение № 2.

8. **Контроль**

**Тесты**

1. О наступлении клинической смерти свидетельствует ... .

A) прекращение дыхания и сердцебиения, отсутствие рефлексов

B) редкий пульс

C) помрачение сознания

D) резкое снижение артериального давления

E) редкое поверхностное дыхание

2. Продолжительность клинической смерти – ... .

A) 5-6 мин

B) 1-2 мин

C) 30-60 мин

D) 1-2 часа

E) 1-2 суток

3. При наступлении клинической смерти прежде всего выключаются функции ... .

A) паренхиматозных органов

B) желез внутренней секреции

C) центральной нервной системы

D) иммунной системы

E) репродуктивной системы

4. Предболезнь – это... .

A) состояние, промежуточное между здоровьем и болезнью

B) простейшая форма патологического процесса

C) типовая патологическая реакция организма

D) первая стадия болезни

E) сочетание повреждения и приспособительных механизмов

5. Факторы, способствующие развитию атеросклероза, – ... .
- А) гипохолестеринемия
  - В) угнетение атерогенеза
  - С) гиполипидемия
  - Д) гиперхолестеринемия
  - Е) гипогликемия
6. Внешним условием, способствующим возникновению болезни человека, является ... .
- А) аномалии конституции
  - В) измененная наследственность
  - С) неполноценное питание
  - Д) ранний детский возраст
  - Е) старческий возраст
7. Возраст в этиологии играет роль ... болезни.
- А) только условия
  - В) одновременно и причины и условия
  - С) только причины
  - Д) только фактора, способствующего возникновению
  - Е) только фактора, препятствующего возникновению
8. К ... реактивности относится более сильное влияние гипоксии на взрослых, чем на новорожденных.
- А) возрастной
  - В) видовой
  - С) биологической
  - Д) половой
  - Е) индивидуальной
9. Уникальность каждого индивидуума определяется ... .
- А) индивидуальной реактивностью
  - В) полом
  - С) видовой реактивностью
  - Д) конституциональными особенностями
  - Е) групповой реактивностью
10. Алкоголизм – это ... .
- А) разновидность наркомании
  - В) разновидность токсикомании
  - С) вредная привычка
  - Д) психосоматическое заболевание
  - Е) врожденное психическое заболевание
11. Макроцитоз эритроцитов и лейкопения у больных алкоголизмом обусловлены ... .
- А) токсическими эффектами этанола на стволовые клетки костного мозга
  - В) дефицитом фолиевой кислоты
  - С) дефицитом железа
  - Д) усиленным разрушением эритроцитов и лейкоцитов в крови при тяжелой алкогольной интоксикации
  - Е) дефицитом тиамина
12. К ранним проявлениям опийного абстинентного синдрома относят ... .
- А) потливость
  - В) лихорадку

- С) чувство тревоги, нетерпеливость  
 Д) сонливость  
 Е) сужение зрачков
13. Некроз – это ... .  
 А) необратимые повреждения клетки  
 В) тотальное изменение в цитоплазме поврежденной клетки  
 С) трансформация клетки в злокачественную  
 Д) генетически запрограммированная гибель клетки  
 Е) трофические нарушения клетки
14. Сморщивание ядра клетки называется ... .  
 А) пикнозом  
 В) кариорексисом  
 С) кариолизисом  
 Д) аутолизом  
 Е) некробиозом
15. Отличие апоптоза от некроза – ... .  
 А) возникает при выраженном повреждении клеточных мембран  
 В) обеспечивает удаление «лишних» клеток в физиологических условиях  
 С) инициирует воспаление  
 Д) сопровождается «сморщиванием» клеток  
 Е) в реализации его механизмов играют роль лизосомальные ферменты
16. Какой из медиаторов в наибольшей степени стимулирует синтез в печени белков острой фазы?  
 А) ГТФ  
 В) ИЛ-1  
 С) ИЛ-6  
 Д) ИЛ-0  
 Е) ФНО $\alpha$
17. Первичным экзогенным пирогеном является  
 А)  $\gamma$ -ИФН  
 В) ИЛ 1  
 С) липополисахариды  
 Д) ФНО $\alpha$   
 Е) Д) ИЛ-0
18. Что является основным звеном патогенеза лихорадки  
 А) выработка в организме эндопирогенов  
 В) попадание в организм экзопирогенов  
 С) изменение возбудимости термочувствительных нейронов  
 Д) проницаемость гематоэнцефалического барьера для эндопирогенов
19. Гиперкалиемия наблюдается при ... .  
 А) тканевом распаде  
 В) алкалозе  
 С) избытке альдостерона  
 Д) избытке вазопрессина  
 Е) недостатке СТГ
20. Гипернатриемия возникает при избыточной секреции ... .  
 А) альдостерона



- В) половых гормонов  
 С) тиреоидных гормонов  
 Д) натрийуретического гормона  
 Е) антидиуретического гормона  
 21. Гиперкальциемия возникает при ... .  
 А) гиперсекреции паратгормона  
 В) гиперсекреции вазопрессина  
 С) алкалозе  
 Д) гиперсекреции альдостерона

**№ 8**

**1. Тема:** Нарушения минерального обмена.

**2. Цель:** изучить этиопатогенез нарушений минерального обмена.

**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/оценивания:**

- подготовка реферата с проверкой на предмет плагиата; подготовка и защита презентации;

**5. Критерии выполнения:** смотрите приложение № 1.

**6. Сроки сдачи:** на 8-й неделе.

**7. Литература:** смотрите приложение № 2.

**8. Контроль****Вопросы**

1. Каковы нарушения обмена макроэлементов?
2. Каковы нарушения обмена микроэлементов?
3. Каковы возрастные особенности нарушений минерального обмена?
4. Каковы принципы профилактики и коррекции нарушений минерального обмена?
5. Каковы особенности нарушений минерального обмена у детей?

**Тесты**

1. Гиперкалиемия наблюдается при ... .  
 А) тканевом распаде  
 В) алкалозе  
 С) избытке альдостерона  
 Д) избытке вазопрессина  
 Е) недостатке СТГ
2. Гипернатриемия возникает при избыточной секреции ... .  
 А) альдостерона  
 В) половых гормонов  
 С) тиреоидных гормонов  
 Д) натрийуретического гормона  
 Е) антидиуретического гормона
3. Гиперкальциемия возникает при ... .  
 А) гиперсекреции паратгормона  
 В) гиперсекреции вазопрессина  
 С) алкалозе

Д) гиперсекреции альдостерона

Е) гиперсекреции кальцитонина

### № 9

**1. Тема:** Нарушения белкового обмена. Голодание.

**2. Цель:** изучить этиопатогенез нарушений белкового обмена и голодания.

### 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/оценивания:

- подготовка реферата с проверкой на предмет плагиата; подготовка и защита презентации;

**5. Критерии выполнения:** смотрите приложение № 1.

**6. Сроки сдачи:** на 6-й неделе.

**7. Литература:** смотрите приложение № 2.

### 8. Контроль

#### Вопросы

1. Каковы нарушения образования и распада белков?
2. Каковы изменения промежуточного обмена аминокислот?
3. Каковы нарушения конечного этапа белкового обмена?
4. Какие бывают виды голодания?
5. Какие различают периоды голодания?
6. Каковы особенности нарушений белкового обмена у детей?

#### Тесты

1. Положительный азотистый баланс в организме развивается при ... .

- А) сахарномдиабете
- В) избыткеглюкокортикоидов
- С) белковомголодании
- Д) опухолевой кахексии
- Е) избытке инсулина

2. Отрицательный азотистый баланс в организме возникает ... .

- А) при ожоговой болезни
- В) при гиперинсулинизме
- С) в период роста организма
- Д) при беременности
- Е) при избытке анаболических гормонов

3. Гипопротеинемия – это ... .

- А) уменьшение общего количества белка, в основном за счет альбуминов
- В) увеличение содержания белков в крови
- С) появление необычных (патологических белков) в крови
- Д) изменение соотношения белков крови
- Е) уменьшение содержания гамма-глобулинов в крови

### № 10

**1. Тема:** Нарушения кислотно-основного состояния.

**2. Цель:** изучить этиопатогенез нарушений кислотно-основного состояния.

### 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/оценивания:

- подготовка реферата с проверкой на предмет плагиата; подготовка и защита презентации;

**5. Критерии выполнения:** смотрите приложение № 1.

**6. Сроки сдачи:** на 10-й неделе.

**7. Литература:** смотрите приложение № 2.

#### 8. Контроль

##### Вопросы

1. Каков этиопатогенез ацидозов?
2. Каков этиопатогенез алкалозов?
3. Каковы принципы коррекции ацидозов и алкалозов?
4. Каков этиопатогенез негазовых алкалозов?
5. Что такое гиперкапния?
6. Каковы особенности нарушений кислотно-основного состояния у детей?

##### Тесты

1. В основе газового ацидоза лежит ... .
  - А) избыток нелетучих кислот
  - В) отравление минеральной кислотой
  - С) накопление углекислоты в организме
  - Д) усиленное выделение  $\text{CO}_2$  из организма
  - Е) избыток оснований в крови
2. Причиной негазового ацидоза является ... .
  - А) гиперсекреция стероидных гормонов надпочечников
  - В) отравление бикарбонатом натрия
  - С) продолжительная рвота
  - Д) одышка при энцефалите
  - Е) профузный понос
3. К развитию газового алкалоза приводит ... .
  - А) гиповентиляция легких
  - В) гипервентиляция легких
  - С) недостаточность кровообращения
  - Д) гиперкапния
  - Е) увеличение содержания углекислого газа в атмосфере

#### № 11

**1. Тема:** Гипо- и гипервитаминозы.

**2. Цель:** изучить причины и механизмы развития гипо- и гипервитаминозов.

#### 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/оценивания:** • подготовка реферата с проверкой на предмет плагиата; подготовка и защита презентации;

**5. Критерии выполнения:** смотрите приложение № 1.

**6. Сроки сдачи:** на 11-й неделе.

**7. Литература:** смотрите приложение № 2.

#### **8. Контроль**

##### **Вопросы**

1. Какова характеристика экзогенной формы гиповитаминозов?
2. Какова характеристика эндогенной формы гиповитаминозов?
3. Каков этиопатогенез основных симптомов различных видов гиповитаминозов?
4. Каков патогенез клинических проявлений гипервитаминозов?
5. Каковы особенности нарушений обмена витаминов у детей?

##### **Тесты**

1. Дефицит витамина А приводит к развитию ... .
  - А) гемерлопии
  - В) кальциноза
  - С) ксерофтальмии
  - Д) остеомаляции
  - Е) геморрагического диатеза
2. К проявлениям гиповитаминоза В<sub>1</sub> относится ... .
  - А) кальциноз
  - В) полиневрит
  - С) остеомаляция
  - Д) ксерофтальмия
  - Е) геморрагический диатез
3. Дефицит витамина В<sub>12</sub> характеризуется развитием ... .
  - А) апластической анемии
  - В) нормобластической анемии
  - С) железодефицитной анемии
  - Д) мегалобластической анемии
  - Е) микросфероцитарной анемии

#### **№ 12**

**1. Тема:** Патофизиология инфекционного процесса. Сепсис.

**2. Цель:** изучить причины и механизмы развития инфекционного процесса, общую этиологию и патогенез расстройств жизнедеятельности при действии инфекционных агентов.

#### **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/оценивания:**

• подготовка реферата с проверкой на предмет плагиата; подготовка и защита презентации;

**5. Критерии выполнения:** смотрите приложение № 1.

**6. Сроки сдачи:** на 12-й неделе.

**7. Литература:** смотрите приложение № 2.

**8.Контроль****Вопросы**

1. Каков этиопатогенез инфекционного процесса?
2. Какова роль микро- и макроорганизма в развитии инфекционного процесса?
3. Каковы патофизиологические принципы профилактики и лечения инфекционного процесса?
4. Какие бывают виды сепсиса?
5. Каковы особенности течения инфекционного процесса у детей?

**Тесты**

1. Скрытый период инфекционных болезней называют ... .
  - А) продромальный период
  - В) латентный период
  - С) предболезнь
  - Д) инкубационный период
  - Е) период разгара
2. К внешним причинам болезни относят ... .
  - А) пол
  - В) патологическую наследственность
  - С) возраст
  - Д) инфекционные агенты
  - Е) патологическую конституцию
3. К этиотропному лечению ... относят.
  - А) антибактериальную терапию
  - В) лечебная физкультура
  - С) изоляция больного
  - Д) здоровый образ жизни
  - Е) закаливание

**№ 13**

**1. Тема:** Гипертермия и гипертермические реакции

**2. Цель:** изучить причины и механизмы развития гипертермии

**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/оценивания:**

- подготовка реферата с проверкой на предмет плагиата; подготовка и защита презентации;

**5. Критерии выполнения:** смотрите приложение № 1.

**6. Сроки сдачи:** на 13-й неделе.

**7. Литература:** смотрите приложение № 2.

**8.Контроль****Вопросы**

1. Каков этиопатогенез гипертермии
2. Стадии развития гипертермии.
3. Основные отличия лихорадки и гипертермии
4. Каков патогенез клинических проявлений гипертермии?



5. Каковы особенности развития гипертермии у детей?

#### Тесты

1. Причиной экзогенной гипертермии может стать:

- А) усиленный приток тепла из окружающей среды
- В) спазм сосудов кожи
- С) торможение потоотделения
- Д) интенсивная мышечная работа
- Е) разобщение в тканях процессов окисления и фосфорилирования

2. При разобщении в тканях процессов окисления и фосфорилирования развивается:

- А) эндогенная гипертермия
- В) экзогенная гипертермия
- С) лихорадка
- Д) гипотермия
- Е) аллергия

3. Перечислите клетки, образующие эндогенные пирогены:

- А) нейроны гипоталамического центра терморегуляции
- В) нейтрофильные лейкоциты
- С) эритроциты
- Д) лимфоциты
- Е) моноциты

#### № 14

1. **Тема:** Рубежный контроль № 2

2. **Цель:** закрепить материал, пройденный в течение 14 недель.

3. **Задания:**

1. Выполнить тестовые задания по пройденным темам.

4. **Форма выполнения/оценивания:**

- рубежный контроль в виде тестирования;

5. **Критерии выполнения:** смотрите приложение № 1.

6. **Сроки сдачи:** на 14-й неделе.

7. **Литература:** смотрите приложение № 2.

#### 8. Контроль

##### Тесты

1. Положительный азотистый баланс в организме развивается при ... .

- А) сахарном диабете
- В) избытке глюкокортикоидов
- С) белковом голодании
- Д) опухолевой кахексии
- Е) избытке инсулина

2. Отрицательный азотистый баланс в организме возникает ... .

- А) при ожоговой болезни
- В) при гиперинсулинизме
- С) в период роста организма
- Д) при беременности
- Е) при избытке анаболических гормонов

3. Гипопротеинемия – это ... .

- А) уменьшение общего количества белка, в основном за счет альбуминов
- В) увеличение содержания белков в крови



- С) появление необычных (патологических белков) в крови  
 Д) изменение соотношения белков крови  
 Е) уменьшение содержания гамма-глобулинов в крови
4. В основе газового ацидоза лежит ... .  
 А) избыток нелетучих кислот  
 В) отравление минеральной кислотой  
 С) накопление углекислоты в организме  
 Д) усиленное выделение  $\text{CO}_2$  из организма  
 Е) избыток оснований в крови
5. Причиной негазового ацидоза является ... .  
 А) гиперсекреция стероидных гормонов надпочечников  
 В) отравление бикарбонатом натрия  
 С) продолжительная рвота  
 Д) одышка при энцефалите  
 Е) профузный понос
6. К развитию газового алкалоза приводит ... .  
 А) гиповентиляция легких  
 В) гипервентиляция легких  
 С) недостаточность кровообращения  
 Д) гиперкапния  
 Е) увеличение содержания углекислого газа в атмосфере
7. Дефицит витамина А приводит к развитию ... .  
 А) гемерлопии  
 В) кальциноза  
 С) ксерофтальмии  
 Д) остеомалации  
 Е) геморрагического диатеза
8. К проявлениям гиповитаминоза  $\text{B}_1$  относится ... .  
 А) кальциноз  
 В) полиневрит  
 С) остеомалация  
 Д) ксерофтальмия  
 Е) геморрагический диатез
9. Дефицит витамина  $\text{B}_{12}$  характеризуется развитием ... .  
 А) апластической анемии  
 В) нормобластической анемии  
 С) железодефицитной анемии  
 Д) мегалобластической анемии  
 Е) микросфероцитарной анемии
10. Скрытый период инфекционных болезней называют ... .  
 А) продромальный период  
 В) латентный период  
 С) предболезнь  
 Д) инкубационный период  
 Е) период разгара
11. К внешним причинам болезни относят ... .  
 А) пол

- В) патологическую наследственность  
 С) возраст  
 Д) инфекционные агенты  
 Е) патологическую конституцию
12. К этиотропному лечению ... относят.  
 А) антибактериальную терапию  
 В) лечебная физкультура  
 С) изоляция больного  
 Д) здоровый образ жизни  
 Е) закаливание
13. Причиной экзогенной гипертермии может стать:  
 А) усиленный приток тепла из окружающей среды  
 В) спазм сосудов кожи  
 С) торможение потоотделения  
 Д) интенсивная мышечная работа  
 Е) разобщение в тканях процессов окисления и фосфорилирования
14. При разобщении в тканях процессов окисления и фосфорилирования развивается:  
 А) эндогенная гипертермия  
 В) экзогенная гипертермия  
 С) лихорадка  
 Д) гипотермия  
 Е) аллергия
15. Перечислите клетки, образующие эндогенные пирогены:  
 А) нейроны гипоталамического центра терморегуляции  
 В) нейтрофильные лейкоциты  
 С) эритроциты  
 Д) лимфоциты  
 Е) моноциты
16. Вторичные иммунодефициты могут возникать при ... .  
 А) обширных ожогах  
 В) рентгеновском облучении  
 С) уремии  
 Д) газовой эмболии  
 Е) почечных артериальных гипертензиях
17. Выделяют ... механизм развития иммунной толерантности.  
 А) изоляционный  
 В) макрофагальный  
 С) хелперный  
 Д) гипериммунный  
 Е) клональный
18. Иммунодефициты могут иметь в своей основе недостаточность следующих факторов или процессов ... .  
 А) антителообразования  
 В) фагоцитоза с участием гранулоцитов  
 С) системы комплемента  
 Д) лизоцима  
 Е) трансферрина

OŃTŪSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	044-53/11 ( ) Стр. 19 из 24
Кафедра нормальной и патологической физиологии Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Общая патологическая физиология»		

## № 15

**1. Тема:** Иммунодефицитные состояния. СПИД.

**2. Цель:** изучить причины и механизмы развития нарушений, возникающих при приобретенной и наследственной недостаточности иммунной системы, а также этиопатогенез СПИДа.

### 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/оценивания:

- подготовка реферата с проверкой на предмет плагиата; подготовка и защита презентации;

**5. Критерии выполнения:** смотрите приложение № 1.

**6. Сроки сдачи:** на 15-й неделе.

**7. Литература:** смотрите приложение № 2.

### 8. Контроль

#### Вопросы

1. Какие типовые формы нарушений иммунной реактивности организма существуют?
2. Как развиваются иммунодефицитные состояния?
3. Каков этиопатогенез СПИДа?
4. Что такое аутоиммунные болезни?
5. Каковы особенности развития иммунодефицитных состояний в детском возрасте?

#### Тесты

1. Вторичные иммунодефициты могут возникать при ... .
  - А) обширных ожогах
  - В) рентгеновском облучении
  - С) уремии
  - Д) газовой эмболии
  - Е) почечных артериальных гипертензиях
2. Выделяют ... механизм развития иммунной толерантности.
  - А) изоляционный
  - В) макрофагальный
  - С) хелперный
  - Д) гипериммунный
  - Е) клональный
3. Иммунодефициты могут иметь в своей основе недостаточность следующих факторов или процессов ... .
  - А) антителообразования
  - В) фагоцитоза с участием гранулоцитов
  - С) системы комплемента
  - Д) лизоцима
  - Е) трансферрина

## Приложение № 1

## Критерии выполнения

Форма контроля	Критерии выполнения	Оценка	Критерии оценки
Подготовка реферата с проверкой на предмет плагиата	1) Количество литературы-не менее 5, их обязательное отражение в конце реферата по общему стандарту; 2) объем реферата-не менее 10 компьютерных листов, формат А4, между рядами 1 интервал, шрифт 14; 3) Наличие развернутого плана для подготовки реферата; 4) наличие в реферате чертежей, таблиц и рисунков; 5) Наличие аккуратности подготовки реферата; 6) при проверке реферата на предмет плагиата результат уникальности 40% или более	Отлично соответствует баллам: 95-100; 90-94	Студент подготовил презентацию по теме в назначенный срок, само-стоятельно, аккуратно, объемом не менее 20 лаконичных и содержа-тельных 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
		Хорошо соответствует баллам: 85-89; 80-84; 75-79	Студент подготовил презентацию по теме в назначенный срок, само-стоятельно, аккуратно, объемом не менее 20 лаконичных и содержа-тельных 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 до-пустил не принципиальные ошибки
		Удовлет-вительно соответствует баллам: 70-74; 65-69; 60-64; 50-54	Студент подготовил презентацию по теме в назначенный срок, само-стоятельно, но неаккуратно, объе-мом не менее 20 несодержательных слайдов, с использованием менее 5 литературных источников и нали-чием неразвернутого плана, привел недостаточное количество схем, таблиц и рисунков, соответствующих теме, при защите неуверенно ответил на вопросы, допустил прин-ципальные ошибки
		Неудов-летворительно соответствует баллам 0-49	Студент не подготовил презентацию по теме в назначенный срок, или подготовил ее в назначенный срок, но несамостоятельно, неаккуратно, объемом менее 20 несодержатель-ных слайдов, без указания литера-турных источников, при отсутствии плана, при ответе на вопросы допус-тил грубые ошибки или не смог ответить на вопросы и не защитил реферат

Подготовка и защита презентации	1) Количество литературных источников – не менее 5, обязательное их указание в конце презентации согласно общепринятым стандартам;	Отлично соответствует баллам: 95-100; 90-94	Студент подготовил презентацию по теме в назначенный срок, само-стоятельно, аккуратно, объемом не менее 20 лаконичных и содержа-тельных 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
	2) объем презентации – не менее 20 слайдов;		
	3) наличие развернутого плана, по которому готовится презентация;		
	4) слайды лаконичные и содержательные;		
Подготовка и защита презентации	5) наличие в презентации схем, таблиц, рисунков;	Хорошо соответствует баллам: 85-89; 80-84; 75-79	Студент подготовил презентацию по теме в назначенный срок, само-стоятельно, аккуратно, объемом не менее 20 лаконичных и содержа-тельных 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 до-пустил принципиальные ошибки
	6) аккуратность оформления презентации;		
	7) краткое и доступное изложение материала презентации;		
	8) безошибочные ответы на вопросы по теме презентации		
Подготовка и защита презентации		Удовлетворительно соответствует баллам: 70-74; 65-69; 60-64; 50-54	Студент подготовил презентацию по теме в назначенный срок, само-стоятельно, но неаккуратно, объе-мом не менее 20 несодержательных слайдов, с использованием менее 5 литературных источников и нали-чием неразвернутого плана, привел недостаточное количество схем, таблиц и рисунков, соответствующих теме, при защите неуверенно ответил на вопросы, допустил прин-ципиальные ошибки
		Неудовлетворительно соответствует баллам 0-49	Студент не подготовил презентацию по теме в назначенный срок, или подготовил ее в назначенный срок, но несамостоятельно, неаккуратно, объемом менее 20 несодержатель-ных слайдов, без указания литера-турных источников, при отсутствии плана, при ответе на вопросы допус-тил грубые ошибки или не смог ответить на вопросы и не защитил реферат
Рубежный контроль - тестирова	Количество тестовых заданий по пройденным темам –	Отлично соответствует	Студент правильно выполнил 90-100% тестовых заданий

ние	50	баллам 95-100 90-94	
		Хорошо соответств ует баллам 85-89 80-84 75-79 70-74	Студент правильно выполнил 75-89% тестовых заданий
		Удовлетво рительно соответств ует баллам 65-69 60-64 50-54	Студент правильно выполнил 50-74% тестовых заданий
		Неудовлет ворительн о соответств ует баллам 25-49	Студент правильно выполнил менее 50% тестовых заданий
		Неудовлет ворительн о соответств ует баллам 0-24	

СРС сдается в электронном виде.

OŇTÜSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Общая патологическая физиология»	044-53/11 ( ) Стр. 23 из 24

## Приложение № 2

### Литература: основная и дополнительная

#### На русском языке

##### основная:

1. Адо. Патологическая физиология: Учебник, Т. 1-2. - Эверо, 2015.
2. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник/ В.А. Фролов [и др.]. - 4-е изд., пер.и доп. - М.: Издательский дом "Высшее образование и наука", 2019. - 730 с.: с ил.
3. Патологическая физиология. В 2 т. Т. 1-2: учебник/ под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой; М-во образования и науки РФ. - 4-е изд., перераб. и доп; Рек. ГОУ ВПО "ММА им. И. М. Сеченова". - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 1488 с.

##### дополнительная:

1. Патологиялық физиология. Тәжірибелік сабақтарға нұсқау [Мәтін]: оқу құралы = Патологиялық физиология. Руководство к практическим занятиям: учеб. пособие/ В. В. Новицкий [ж. б.]; ред. басқ. В. В. Новицкий, О. И. Уразова; қаз. тіліне ауд. С. Б. Жәутікова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 768 бет с.
2. Патологиялық физиология. Задачи и тестовые задания: учеб.-методическое пособие/ под ред. П. Ф. Литвицкого; М-во образования и науки РФ. - Рек. ГОУ ВПО "ММА им. И. М. Сеченова". - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 384 с.: ил.
3. Патологиялық физиология: рук. к практическим занятиям: учеб. пособие/ под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 336 с.

##### электронные ресурсы:

1. УМКД размещен на образовательном портале <https://ukma.kz>
2. Патологиялық физиология. Тәжірибелік сабақтарға нұсқау [Электронный ресурс]: оқу құралы = Патологиялық физиология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие/ қаз. тіліне ауд. С. Б. Жәутікова; ред. В. В. Новицкий. - Электрон. текстовые дан. (63,4Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 768 бет, эл. опт. диск.
3. Патологиялық физиология. В 2 т. Т. 1-2 [Электронный ресурс]: учебник/ под ред. В. В. Новицкого. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. (59,9 МБ). - М.: Издательская группа "ГЭОТАР - Медиа", 2010. - 1488 с. эл. опт. диск (CD-ROM).

#### На казахском языке

##### основная:

1. Патологиялық физиология. Екітомдық. 1-2 т.: оқулық/ қазақ тіл. ауд. Б. А. Жетпісбаев, С. Б. Жәутікова; ред. В. В. Новицкий. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2018. - 1104 б. + эл. опт.диск (CD-ROM).
2. Адо. Патологиялық физиология: Оқулық. 1-2 т. - Эверо, 2015.
3. Нұрмұхамбетұлы, Ә. Патологиялық физиология. 1-4 т.: оқулық/ Ә. Нұрмұхамбетұлы. - өнд., толықт. 4-бас. - Алматы: Эверо, 2015. - 766 бет с.

##### дополнительная:

1. Нұрмұхамбетұлы, Ә. Патологиялық физиология-1. Клиникалық практикада өте маңызды біртектес дерттік үрдістердің патогенезі мен емдеу жолдарына нұсқама. 1-2 т.: оқу құралы. - Алматы: Эверо, 2016. - 504 б.
2. Патологиялық физиология. Тәжірибелік сабақтарға нұсқау [Мәтін]: оқу құралы = Патологиялық физиология. Руководство к практическим занятиям: учеб. пособие/ В. В. Новицкий [ж. б.]; ред. басқ. В. В. Новицкий, О. И. Уразова; қаз. тіліне ауд. С. Б. Жәутікова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 768 бет с.

OŃTÜSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра нормальной и патологической физиологии Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Общая патологическая физиология»		044-53/11 ( ) Стр. 24 из 24

3. Уразалина, Н. М. Тест тапсырмалары. I-II бөлім. Жалпы нозология, этиология және патогенез, тұқымқуалаушылық реактивтік патологиясы және аллергия. Біртектес дерттік үрдістер. - Алматы: Эверо, 2014. - 386 бет.
4. Жәутікова, С. Б. Мамандандырылған патологиялық физиология курсы: оқу-әдістемелік құралы. - Қарағанды: ЖК "АқНұр", 2013.
5. Жәутікова, С. Б. Патологиялық физиология пәні бойынша ситуациялық есептер жинағы: оқу-әдістемелік құрал. - Қарағанды: ЖК "АқНұр", 2013.

**электронды ресурстар:**

1. Патология. Екітомдық. 1-2 т.: [Электронный ресурс]: оқулық/ қаз. тіл. ауд. С. А. Апбасова; ред. М. А. Пальцев. - Электрон. текстовые дан. (1,42Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 536 бет, эл. опт. диск.
2. Патологиялық физиология. Тәжірибелік сабақтарға нұсқау [Электронный ресурс]: оқу құралы = Патофизиология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие/ қаз. тіліне ауд. С. Б. Жәутікова; ред. В. В. Новицкий. - Электрон. текстовые дан. (63,4Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 768 бет, эл. опт. диск.

**На английском языке**

**основная:**

1. Norris Tommie L. Porth's Pathophysiology: Concepts of Altered Health States: Textbook/ Tommie L. Norris. - 10 nd ed. - [s. l.]: Wolters Kluwer, 2019. - 1573 p.
2. Kumar V. Robbins Basic Pathology: Textbook/ V. Kumar, A. K. Abbas, J. C. Aster. - 10 nd ed. - [s. l.]: Elsevier, 2018. - 935 p.
3. Pathophysiology. Volume 1-3: the book for medical institutes/ A. D. Ado [and others]. - Almaty: "Evero", 2017. - 732 p.
4. Zhautikova, S. B. Review of pathophysiology: educational-methodical manual/ S. B. Zhautikova, U. Farooq. - Караганда: АҚНҰР, 2017. - 388 p.
5. Zhautikova, S. B. Collection of situational problems for discipline of pathological physiology-2: educational-methodical manual/ S. B. Zhautikova, U. Farooq. - Караганда: АҚНҰР, 2017. - 126 p.
6. Kumar V. Robbins and Cotran. Pathologic Basis of Disease: Textbook/ V. Kumar, Abyl K. Abbas, Jon C. Aster. - 9 nd ed. - [s. l.]: Elsevier/ Saunders, 2015. - 1391 p.

**Электронные базы данных**

№	Наименование	Ссылка
1	Репозиторий ЮКМА	<a href="http://lib.ukma.kz/repository/">http://lib.ukma.kz/repository/</a>
2	Республиканская межвузовская электронная библиотека	<a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a>
3	Консультант студента	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
4	Открытый университет Казахстана	<a href="https://openu.kz/kz">https://openu.kz/kz</a>
5	Закон (доступ в справочно-информационном секторе)	<a href="https://zan.kz/ru">https://zan.kz/ru</a>
6	Параграф	<a href="https://online.zakon.kz/Medicine/">https://online.zakon.kz/Medicine/</a>
7	Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
8	Ашық кітапхана	<a href="https://kitap.kz/">https:// kitap.kz/</a>
9	Thomson Reuters «Web of Science»	<a href="http://www.webofknowledge.com">www.webofknowledge.com</a>
10	ScienceDirect	<a href="http://www.sciencedirect.com/">http://www.sciencedirect.com/</a>
11	Scopus	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA  
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL  
ACADEMY**

АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»

Кафедра нормальной и патологической физиологии

Методические указания для самостоятельной работы обучающихся  
по дисциплине «Общая патологическая физиология»

044-53/11 ( )

Стр. 25 из 24

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA  
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL  
ACADEMY**

АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»

Кафедра нормальной и патологической физиологии

Методические указания для самостоятельной работы обучающихся  
по дисциплине «Общая патологическая физиология»

044-53/11 ( )

Стр. 26 из 24

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA  
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL  
ACADEMY**

АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»

Кафедра нормальной и патологической физиологии

Методические указания для самостоятельной работы обучающихся  
по дисциплине «Общая патологическая физиология»

044-53/11 ( )

Стр. 27 из 24