

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.1 из 32

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Дисциплина: Патологическая физиология

Код дисциплины: PF 1201

ОП: 6В10106-«Фармация» (ускоренная, 3 года)

Объем учебных часов/кредитов: 120 часов/4 кредита

Курс и семестр изучения: I курс, II семестр

Самостоятельная работа: 80 часов

Шымкент, 2023 год

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.2 из 32

Методические указания для самостоятельной работы обучающихся разработаны в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины «Патологическая физиология» (силлабусом) ОП 6В10106-«Фармация» (ускоренная, 3 года) и обсуждены на заседании кафедры

Протокол № 2 от «01» 09 2023г
 Зав. кафедрой патологической
 анатомии и гистологии, д.м.н., и.о. профессор Садыкова А.Ш.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.3 из 32

Методические указания № 1

- Тема:** Понятие о предболезни. Выявление предболезни нагрузочными пробами.
- Цель:** изучить признаки предболезни, условия ее возникновения и перехода в болезнь.
- Задания:**
 - Подготовить литературу по теме занятия.
 - Изучить и проанализировать теоретический материал.
 - Подготовить презентацию по теме занятия.
 - Кратко и доступно изложить материал презентации.
 - Быть готовым ответить на вопросы по презентации.
- Форма выполнения/оценивания:** подготовка и защита презентации/чек-лист.
- Критерии выполнения СРО (требования к выполнению задания):** смотрите приложение № 1.
- Сроки сдачи:** на 1-2-й неделе.
- Литература:** смотрите приложение № 2.
- Контроль**

Вопросы

- Что такое предболезнь?
- Каковы условия возникновения предболезни?
- Какие примеры предболезни можно привести?
- Как можно выявить предболезнь нагрузочными пробами?
- Каков механизм влияния нагрузочной пробы на организм?

Тесты

- Предболезнь – это
 - первая стадия болезни
 - простейшая форма патологического процесса
 - типичная патологическая реакция организма
 - состояние, промежуточное между здоровьем и болезнью
 - сочетание повреждения и приспособительных механизмов
- Состояние предболезни характеризуется ...
 - первичным повреждением
 - снижением адаптивных возможностей организма
 - возникновением порочного круга патогенеза
 - возникновением ведущего звена патогенеза
 - возникновение начального звена патогенеза

Методические указания № 2

- Тема:** Роль наследственности в патологии.
- Цель:** изучить общую этиологию и патогенез наследственных заболеваний, уметь проводить их патофизиологический анализ.
- Задания:**
 - Подготовить литературу по теме занятия.
 - Изучить и проанализировать теоретический материал.
 - Подготовить презентацию по теме занятия.
 - Кратко и доступно изложить материал презентации.
 - Быть готовым ответить на вопросы по презентации.
- Форма выполнения/оценивания:** подготовка и защита презентации/чек-лист.
- Критерии выполнения СРО (требования к выполнению задания):** смотрите приложение № 1.
- Сроки сдачи:** на 2-й неделе.

QONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.4 из 32

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Каковы методы определения наследственной природы болезней?
2. Каковы общая этиология и патогенез наследственных форм патологии?
3. Каковы типы наследования болезней?
4. Каковы виды, причины, проявления хромосомных заболеваний?
5. Каковы принципы профилактики и лечения наследственных форм патологии?

Тесты

1. Наследственные болезни – это болезни,
 А. в основе возникновения которых лежит повреждение генетического аппарата
 В. с которыми младенец рождается и которые не связаны с повреждением генетического аппарата
 С. вызванные внутриутробно у плода болезнетворными факторами
 Д. в основе которых лежат патологические изменения фенотипа
 Е. с наследственным предрасположением
2. Транслокация хромосом – это
 А. поворот участка хромосомы на 180 градусов
 В. выпадение отдельного участка хромосомы
 С. включение лишнего участка хромосомы
 Д. обмен негомолотичными фрагментами между двумя хромосомами
 Е. многократное повторение одного и того же участка хромосомы
3. Мутагенное действие высокой температуры на биологический объект связано с
 А. явлениями кавитации в клетке
 В. увеличением подвижности молекул и атомов в гене
 С. захватом фотона геномом клетки
 Д. появлением радиотоксинов в клетке
 Е. ионизацией атомов и молекул
4. Мутация структурного гена лежит в основе развития
 А. фенилкетонурии
 В. алкаптонурии
 С. альбинизма
 Д. афибриногенемии
 Е. серповидно-клеточной анемии

Ситуационная задача

Здоровая женщина Н., у которой отец болен гемофилией А, а мать здорова, обратилась в генетическую консультацию с вопросом: велика ли опасность появления этой болезни у её внуков? Супруг женщины и трое их детей – сын и две дочери – здоровы.

Вопросы

1. Каков тип наследования и чем обусловлено развитие гемофилии А?
2. Возможно ли развитие летальной формы данной патологии?
3. Насколько велика вероятность появления этой болезни у внуков по сыновней линии?

Методические указания № 3

1. **Тема:** Общие реакции организма на повреждение.
2. **Цель:** изучить общие реакции организма на повреждение, проводить патофизиологический анализ защитно-приспособительных реакций на стресс.
3. **Задания:**
 1. Подготовить литературу по теме занятия.

QOŇTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.5 из 32

- Изучить и проанализировать теоретический материал.
- Подготовить презентацию по теме занятия.
- Кратко и доступно изложить материал презентации.
- Быть готовым ответить на вопросы по презентации.
- 4. Форма выполнения/оценивания:** подготовка и защита презентации/чек-лист.
- 5. Критерии выполнения СРО (требования к выполнению задания):** смотрите приложение № 1.

6. Сроки сдачи: на 3-й неделе.

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

- Каковы стадии стресса?
- Что такое триада Селье?
- Каково защитно-приспособительное и патогенное значение стресса?
- Что такое шок?
- Что такое кома?

Тесты

- Наиболее важным медиатором ответа острой фазы является

А.лейкотриен С₄

В.интерлейкин-1

С.фактор активации тромбоцитов

Д.фактор проницаемости лимфоузлов

Е.гистамин

- К экстремальным состояниям относят

А.кому

В.агонию

С.клиническую смерть

Д.биологическую смерть

Е.преагонию

- Для ответа острой фазы характерным является уменьшение

А.С-реактивного белка

В.фибриногена

С.альбуминов

Д.гамма-глобулинов

Е.сывороточного амилоида А

- Под влиянием стрессоров развивается

А.гипертрофия миокарда

В.гипотрофия надпочечников

С.гипертрофия тимуса

Д.инволюция тимуса

Е.гиперплазия лимфоидной ткани

Методические указания № 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:

- Подготовить литературу по теме занятия.
- Изучить и проанализировать теоретический материал.

QONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.6 из 32

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 и защита презентации/чек-лист.
- 5. Критерии выполнения СРО (требования к выполнению задания):** смотрите приложение № 1.
- 6. Сроки сдачи:** на 4-й неделе.
- 7. Литература:** смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Что такое алкоголизм?
2. Каковы соматические и неврологические расстройства при алкоголизме?
3. Что такое наркомания?
4. Каковы расстройства жизнедеятельности при наркоманиях?
5. Каковы причины токсикомании?

Тесты

1. Алкоголизм – это
 - А.разновидность наркомании
 - В. разновидность токсикомании
 - С. вредная привычка
 - Д. психосоматическое заболевание
 - Е. врождённое психическое заболевание
2. Общетокическое действие алкоголя характеризуется
 - А.снижением глюконеогенеза в печени и нарушением окисления глюкозы в тканях
 - В.усилением глюконеогенеза и активацией анаэробного гликолиза в тканях
 - С.повышением синтеза белка и развитием диспротеинемии
 - Д.развитием жировой инфильтрации миокарда
 - Е.усилением анаболизма белков и снижением содержания аммиака в крови
3. Макроцитоз эритроцитов и лейкопения у больных алкоголизмом обусловлены
 - А. усиленным разрушением эритроцитов и лейкоцитов в крови при тяжёлой алкогольной интоксикации
 - В.избытком фолиевой кислоты
 - С.дефицитом железа
 - Д. токсическими эффектами этанола на стволовые клетки костного мозга
 - Е.дефицитом тиамина

Методические указания № 5

- 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 и защита презентации/чек-лист.

QONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.7 из 32

5. Критерии выполнения СРО (требования к выполнению задания): смотрите приложение № 1.

6. Сроки сдачи: на 5-й неделе.

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Что такое инфекционный процесс?
2. Какова роль микроорганизма в развитии инфекционного процесса?
3. Какова роль макроорганизма в развитии инфекционного процесса?
4. Каковы периоды развития инфекционных болезней?
5. Что такое сепсис?

Тесты

1. Скрытый период инфекционных болезней называют периодом
А. латентным
В. инкубационным
С. предболезни
Д. продромальным
Е. разгара
2. Наличие всех признаков инфекционного заболевания характерно для:
А. Периода разгара болезни
В. Продромального периода
С. Инкубационного периода
Д. Латентного периода
Е. Исхода болезни
3. К этиотропной профилактике инфекционных заболеваний можно отнести:
А. Закаливание
В. Иммунизацию больного
С. Изоляцию больного
Д. Здоровый образ жизни
Е. Лечебную физкультуру

Методические указания № 6

1. Тема: Нарушения жирового и белкового обмена. Голодание.

2. Цель: изучить этиопатогенез нарушений жирового, 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 и защита презентации/чек-лист.

5. Критерии выполнения СРО (требования к выполнению задания): смотрите приложение № 1.

6. Сроки сдачи: на 6-й неделе.

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Что такое ожирение?
2. Как развивается жировая инфильтрация печени?

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.8 из 32

3. Какие виды азотистого баланса существуют?
4. Каковы нарушения конечного этапа обмена белков?
5. Что такое голодание?

Тесты

1. Кетоновые тела образуются в
 А.почках
 В.легких
 С.кишечнике
 Д.печени
 Е.мышцах
2. Макрофаги с большим количеством липидов в цитоплазме называются
 А.пенистыми клетками
 В.микрофагами
 С.лаброцитами
 Д.клетками Ито
 Е.звёздчатыми эндотелиоцитами
3. Патогенез алиментарной гиперлипидемии обусловлен
 А. повышенной мобилизацией жира из депо
 В. повышением поступления жира с пищей
 С.задержкой перехода жира из крови в ткани
 Д.низкой активностью липопротеидлипазы в крови
 Е.гипоальбуминемией
4. Ожирение возникает при повышенной продукции
 А.тироксина
 В.соматотропного гормона
 С.инсулина
 Д.тиреотропного гормона
 Е.андрогенов

Методические указания № 7

1. **Тема:** Нарушения кислотно-основного состояния. Нарушения обмена витаминов.
 2. **Цель:** изучить этиопатогенез нарушений кислотно-основного состояния и обмена витаминов.
 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 и защита презентации/чек-лист.
 5. **Критерии выполнения СРО (требования к выполнению задания):** смотрите приложение № 1.
 6. **Сроки сдачи:** на 7-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?

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.9 из 32

4. Как развиваются основные виды гиповитаминозов?

5. Как развиваются основные виды гипервитаминозов?

Тесты

1. Компенсированным ацидозам и алкалозам соответствует значение pH, равное

A.7,35-7,45

B.7,2-7,8

C.7,0 - 8,0

D.7,45-7,50

E.7,0-7,4

2. Показатель pH артериальной крови, равный 7,49, соответствует

A.компенсированному ацидозу

B.некомпенсированному алкалозу

C.компенсированному алкалозу

D.газовому ацидозу

E.негазовому ацидозу

3. К проявлениям гиповитаминоза С относится

A.полиневрит

B.ксерофтальмия

C.гемералопия

D.геморрагический диатез

E.кальциноз

4. Дефицит витамина А приводит к развитию

A.ксерофтальмии

B.кальциноза

C.гемералопии

D.остеомаляции

E.геморрагического диатеза

Методические указания № 8

1. **Тема:** Рубежный контроль № 1.

2. **Цель:** закрепить материал, пройденный в течение 1-8 недель.

3. **Задания**

1. Выполнить тестовые задания по пройденным темам.

4. **Форма выполнения/оценивания:** тестирования/чек-лист

5. **Критерии выполнения СРО (требования к выполнению задания):** смотрите приложение № 1.

6. **Сроки сдачи:** на 8-й неделе.

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

8. **Контроль**

Тесты

1. Патологическая физиология изучает

A.общие закономерности возникновения, развития, течения и исходов болезней

B.функции основных систем и органов

C.метаболические процессы в организме

D.проявления болезней

E.структурные особенности клетки

2. Основоположителем патофизиологии как экспериментальной науки является

A.И.И. Мечников

B.И.П. Павлов

QONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.10 из 32

С.Клод Бернар

D.B.B. Пашутин

Е.Р.Вирхов

3. К долговременным, устойчивым механизмам выздоровления относится

А.выброс адреналина при острой гипотензии

В.кашель

С.рвота

Д.выброс контринсулярных гормонов при острой гипогликемии

Е.гиперплазия кроветворной ткани

4. Срочной защитно-компенсаторной реакцией организма является

А.гипертрофия

В.чихание

С.фагоцитоз

Д.лихорадка

Е.антителообразование

5. Предболезнь – это

А.первая стадия болезни

В.простейшая форма патологического процесса

С.типовая патологическая реакция организма

Д.состояние, промежуточное между здоровьем и болезнью

Е.сочетание повреждения и приспособительных механизмов

6. Состояние предболезни характеризуется

А.первичным повреждением

В.снижением адаптивных возможностей организма

С.возникновением порочного круга патогенеза

Д.возникновением ведущего звена патогенеза

Е.возникновение начального звена патогенеза

7. Реактивность – это

А.свойство организма как целого отвечать изменениями жизнедеятельности на воздействия окружающей среды

В.ответная реакция организма на раздражитель

С.защитная реакция организма на действие патогенного раздражителя

Д.устойчивость организма к болезнетворным воздействиям

Е.неспецифическая резистентность организма

8. Дизергией называют ... ответную реакцию организма на раздражитель.

А.слабую

В.пониженную

С. извращенную

Д.повышенную

Е.адекватную

9. Специфическая реактивность – это свойство

А.организма отвечать определенным образом на воздействия физических факторов

В.данного вида отвечать на воздействия окружающей среды

С.группы индивидов данного вида отвечать на воздействия окружающей среды

Д.организма отвечать на антигенный раздражитель

Е.конкретного организма отвечать на воздействия окружающей среды

10. К неспецифической патологической реактивности относится реактивность при ... состояниях.

QONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		
		044-63/ () Изд. № 1 Стр.11 из 32

- А.аллергических
В.иммунодефицитных
С.иммунодепрессивных
D.иммунно-пролиферативных
Е.шоковых
11. Наследственные болезни – это болезни,
А.в основе возникновения которых лежит повреждение генетического аппарата
В.с которыми младенец рождается и которые не связаны с повреждением генетического аппарата
С.вызванные внутриутробно у плода болезнетворными факторами
D.в основе которых лежат патологические изменения фенотипа
Е.с наследственным предрасположением
12. Транслокация хромосом – это
А. поворот участка хромосомы на 180 градусов
В.выпадение отдельного участка хромосомы
С.включение лишнего участка хромосомы
D. обмен негомологичными фрагментами между двумя хромосомами
Е.многократное повторение одного и того же участка хромосомы
13. Мутагенное действие высокой температуры на биологический объект связано с
А.явлениями кавитации в клетке
В.увеличением подвижности молекул и атомов в гене
С.захватом фотона геномом клетки
D.появлением радиотоксинов в клетке
Е.ионизацией атомов и молекул
14. Мутация структурного гена лежит в основе развития
А. фенилкетонурии
В.алкаптонурии
С.альбинизма
D.афибриногенемии
Е. серповидно-клеточной анемии
15. Некроз – это
А.тотальное изменение в цитоплазме поврежденной клетки
В.необратимые повреждения клетки
С.трансформация клетки в злокачественную
D.генетически запрограммированная гибель клетки
Е.трофические нарушения клетки
16. Сморщивание ядра клетки называется
А.кариорексисом
В.пикнозом
С.кариолизисом
D.аутолизом
Е.некробиозом
17. Показателем повреждения клетки является
А.увеличение внутриклеточной концентрации калия
В.увеличение мембранного потенциала клетки
С.увеличение внутриклеточной концентрации кальция
D.увеличение рН цитоплазмы
Е.уменьшение внутриклеточной концентрации натрия

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.12 из 32

18. В первую очередь нарушение клеточных мембран развивается при ... повреждении.

- А.физическом
- В.термическом
- С.химическом
- Д.биологическом
- Е.механическом

19. Наиболее важным медиатором ответа острой фазы является

- А.лейкотриен С₄
- В.интерлейкин-1
- С.фактор активации тромбоцитов
- Д.фактор проницаемости лимфоузлов
- Е.гистамин

20. К экстремальным состояниям относят

- А.кому
- В.агонию
- С.клиническую смерть
- Д.биологическую смерть
- Е.преагонию

21. Для ответа острой фазы характерным является уменьшение

- А.С-реактивного белка
- В.фибриногена
- С.альбуминов
- Д.гамма-глобулинов
- Е.сывороточного амилоида А

22. Под влиянием стрессоров развивается

- А.гипертрофия миокарда
- В.гипотрофия надпочечников
- С.гипертрофия тимуса
- Д.инволюция тимуса
- Е.гиперплазия лимфоидной ткани

23. Абсолютно-достаточное количество коллатералей имеется в

- А.селезенке
- В.скелетных мышцах
- С.сердечной мышце
- Д.почках
- Е.головном мозге

24. Венозная гиперемия – это

- А.увеличение кровенаполнения ткани вследствие затруднения оттока крови
- В.увеличение кровенаполнения ткани вследствие усиления притока крови
- С.уменьшение кровенаполнения ткани вследствие уменьшения притока крови
- Д.местная остановка кровотока в капиллярах
- Е.циркуляция в крови инородных частиц

25. Ведущим звеном артериальной гиперемии является

- А.увеличение линейной скорости кровотока
- В.уменьшение притока крови
- С.затруднение оттока крови
- Д.расширение артериол и увеличение притока крови
- Е.увеличение количества функционирующих капилляров

QONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.13 из 32

26. Признаком артериальной гиперемии является
- уменьшение объема ткани
 - синюшность ткани
 - замедление скорости кровотока
 - цианоз участка ткани
 - повышение температуры ткани
27. Алкоголизм – это
- разновидность наркомании
 - разновидность токсикомании
 - вредная привычка
 - психосоматическое заболевание
 - врожденное психическое заболевание
28. Общетоксическое действие алкоголя характеризуется
- снижением глюконеогенеза в печени и нарушением окисления глюкозы в тканях
 - усилением глюконеогенеза и активацией анаэробного гликолиза в тканях
 - повышением синтеза белка и развитием диспротеинемии
 - развитием жировой инфильтрации миокарда
 - усилением анаболизма белков и снижением содержания аммиака в крови
29. Макроцитоз эритроцитов и лейкопения у больных алкоголизмом обусловлены
- усиленным разрушением эритроцитов и лейкоцитов в крови при тяжелой алкогольной интоксикации
 - избытком фолиевой кислоты
 - дефицитом железа
 - токсическими эффектами этанола на стволовые клетки костного мозга
 - дефицитом тиамина
30. Наиболее частой причиной воспаления являются ... факторы.
- физические
 - химические
 - биологические
 - механические
 - термические
31. Компоненты воспаления – это
- припухлость, покраснение, жар, боль и нарушение функции
 - артериальная гиперемия, венозная гиперемия и стаз
 - ацидоз, гиперосмия и гиперонкия очага воспаления
 - альтерация, экссудация и пролиферация
 - лейкоцитоз, повышение СОЭ и повышение температуры тела
32. Первой стадией воспаления является
- экссудация
 - эмиграция лейкоцитов
 - фагоцитоз
 - альтерация
 - пролиферация
33. Первичная альтерация при воспалении возникает в результате
- действия медиаторов воспаления
 - повреждающего действия флоггенного фактора
 - физико-химических изменений в очаге воспаления
 - нарушений микроциркуляции

QONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.14 из 32

Е.нарушений обмена веществ в очаге воспаления

34. Скрытый период инфекционных болезней называют периодом

- А.латентным
- В.инкубационным
- С.предболезни
- Д.продромальным
- Е.разгара

35. Наличие всех признаков инфекционного заболевания характерно для:

- А. Периода разгара болезни
- В. Продромального периода
- С. Инкубационного периода
- Д. Латентного периода
- Е. Исхода болезни

36. К этиотропной профилактике инфекционных заболеваний можно отнести:

- А.Закаливание
- В.Иммунизацию больного
- С.Изоляцию больного
- Д.Здоровый образ жизни
- Е.Лечебную физкультуру

37. Содержание гликогена в печени увеличивается при

- А. сахарном диабете
- В. гликогенозах
- С.гипоксии
- Д.физической нагрузке
- Е.голодании

38. Гипогликемическим эффектом обладает

- А.инсулин
- В.глюкагон
- С.тироксин
- Д.эстрадиол
- Е.окситоцин

39. Причиной острой гипогликемии является

- А. голодание
- В.инсулинома
- С.гликогенозы
- Д.хроническая надпочечниковая недостаточность
- Е. передозировка инсулина

40. Ведущим в патогенезе эмоциональной гипергликемии является

- А. нарушение утилизации глюкозы клеткой
- В.повышение гликогенеза
- С.угнетение глюконеогенеза
- Д. усиление гликогенолиза
- Е.увеличение реабсорбции глюкозы в почках

41. Кетоновые тела образуются в

- А.почках
- В.легких
- С.кишечнике
- Д.печени

QOŇTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.15 из 32

- Е.мышцах
42. Макрофаги с большим количеством липидов в цитоплазме называются
- А.пенистыми клетками
В.микрофагами
С.лаброцитами
Д.клетками Ито
Е.звёздчатыми эндотелиоцитами
43. Патогенез алиментарной гиперлипидемии обусловлен
- А. повышенной мобилизацией жира из депо
В. повышением поступления жира с пищей
С.задержкой перехода жира из крови в ткани
Д.низкой активностью липопротеидлипазы в крови
Е.гипоальбуминемией
44. Ожирение возникает при повышенной продукции
- А.тироксина
В.соматотропного гормона
С.инсулина
Д.тиреотропного гормона
Е.андрогенов
45. Отек - это
- А.скопление жидкости в тканях и межтканевом пространстве
В.скопление жидкости в серозных полостях
С.увеличение образования лимфы
Д.увеличение внутрисосудистой жидкости
Е.увеличение внутриклеточной жидкости
46. Отек представляет собой
- А. патологическое состояние
В.патологическую реакцию
С. патологический процесс
Д.нозологическую форму болезни
Е.предболезнь
47. Местным патогенетическим фактором отека является
- А. повышение онкотического давления крови
В.повышение гидростатического давления крови
С.понижение проницаемости стенки сосуда
Д.понижение гидростатического давления крови
Е. повышение тканевого давления
48. Развитию отеков способствует
- А. пониженная выработка антидиуретического гормона
В.повышенное содержание альбуминов крови
С.усиленный дренаж интерстиция лимфососудами
Д. повышенная выработка альдостерона и АДГ
Е.пониженная проницаемость сосудистой стенки
49. Компенсированным ацидозам и алкалозам соответствует значение рН, равное
- А.7,35-7,45
В.7,2-7,8
С.7,0 - 8,0
Д.7,45-7,50

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.16 из 32

Е.7,0-7,4

50. Показатель pH артериальной крови, равный 7,49, соответствует

- А.компенсированному ацидозу
- В.некомпенсированному алкалозу
- С.компенсированному алкалозу
- Д.газовому ацидозу
- Е.негазовому ацидозу

51. К проявлениям гиповитаминоза С относится

- А.полиневрит
- В.ксерофтальмия
- С.гемералопия
- Д.геморрагический диатез
- Е.кальциноз

52. Дефицит витамина А приводит к развитию

- А.ксерофтальмии
- В.кальциноза
- С.гемералопии
- Д.остеомалации
- Е.геморрагического диатеза

53. Гипоксия – это

- А.патологическое состояние
- В.типовой патологический процесс
- С.патологическая реакция
- Д.болезнь
- Е.симптомокомплекс

54. Лихорадка является

- А.патологической реакцией
- В.патологическим состоянием
- С.болезнью
- Д.типовым патологическим процессом
- Е.осложнением болезни

55. Гипоксия, развивающаяся при снижении парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе, называется

- А.экзогенной
- В.циркуляторной
- С.тканевой
- Д.гемической
- Е.эндогенной

56. К механизмам химической терморегуляции при лихорадке относится

- А.усиление теплопродукции без изменения теплоотдачи
- В.уменьшение теплоотдачи
- С.увеличение теплопродукции
- Д.уменьшение теплопродукции
- Е.уменьшение конвекции

Методические указания № 9

1. Тема: Патофизиологические аспекты побочного действия лекарственных средств. Иммунодефицитные состояния.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.17 из 32

2. Цель: изучить общую этиологию и патогенез расстройств жизнедеятельности при побочном действии различных лекарственных средств, а также нарушения, возникающие при приобретенной и наследственной недостаточности иммунной системы.

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 и защита презентации/чек-лист.

5. Критерии выполнения СРО (требования к выполнению задания): смотрите приложение № 1.

6. Сроки сдачи: на 9-й неделе.

7. Литература: смотрите приложение №2.

8. Контроль

Вопросы

1. Какова возможность лекарственного тератогенеза?
2. Какова возможность лекарственного повреждения клеток?
3. Каково канцерогенное действие лекарственных средств?
4. Какие типовые формы нарушения иммуногенной реактивности организма существуют?
5. Как развиваются иммунодефицитные состояния?

Тесты

1. К приобретенным аутоантигенам относится
 А.коллоид щитовидной железы
 В.хрусталик
 С.головной мозг
 Д.семенники
 Е.комплекс ткань-микроб
2. К приобретенным аутоантигенам относится
 А.ожоговая ткань
 В.головной мозг
 С.хрусталик глаза
 Д.половые железы
 Е.щитовидная железа
3. Реакция иммунных клеток на собственные видоизмененные белки организма называется...
 А.парааллергией
 В.аутоаллергией
 С.идиосинক্রазией
 Д.поллинозом
 Е.анафилактией
4. Длительное применение цитостатиков приводит к
 А.базопении
 В.лимфоцитозу
 С.эозинофилии
 Д.нейтропении
 Е.моноцитозу

Методические указания № 10

1. Тема: Патология тканевого роста.

QO'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.18 из 32

2. Цель: изучить общий патогенез нарушений тканевого роста.

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 и защита презентации/чек-лист.

5. Критерии выполнения СРО (требования к выполнению задания): смотрите приложение № 1.

6. Сроки сдачи: на 10-й неделе.

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Каковы нарушения основных периодов роста человека?
2. Как возникают гипобиотические процессы?
3. Как возникают гипербиотические процессы?
4. Какие бывают виды гипертрофии?
5. Что такое атрофия?

Тесты

1. Выделите среди нижеперечисленных нарушений тканевого роста процесс, относящийся к гипобиотическим:

- А.Гипертрофия
- В.Опухоль
- С.Атрофия
- Д.Регенерация
- Е.Гиперплазия

2. При эозинофильной аденоме гипофиза в период роста организма развивается

- А.акромегалия
- В.гигантизм
- С.дисплазия
- Д.гипофизарный нанизм
- Е.болезнь Иценко-Кушинга

3. Гипопродукция соматотропина в молодом возрасте приводит к

- А.гипофизарному гигантизму
- В.гипофизарной кахексии
- С.адипозогенитальной дистрофии
- Д.гипофизарному нанизму
- Е.акромегалии

Методические указания № 11

1. Тема: Лейкозы.

2. Цель: изучить общую этиологию и патогенез лейкозов.

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.

QONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.19 из 32

4. Форма выполнения/оценивания: подготовка и защита презентации/чек-лист.

5. Критерии выполнения СРО (требования к выполнению задания): смотрите приложение № 1.

6. Сроки сдачи: на 11-й неделе.

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Что такое лейкоз?
2. Какова этиология лейкозов?
3. Каков патогенез нарушения кроветворения при лейкозах?

Тесты

1. Опухолевое заболевание системы крови с диффузным поражением кроветворной ткани называют

А.гематосаркомой

В.лейкемоидной реакцией

С.лейкозом

Д.агранулоцитозом

Е.пернициозной анемией

2. В основе развития лейкозов лежит

А.неконтролируемая пролиферация гемопоэтических клеток

В.повышенная активность антибластомной резистентности организма

С.повышенная способность клеток к дифференцировке и созреванию

Д.пониженная митотическая активность клеток

Е.пониженная активность протоонкогенов и трансформирующих онкогенов

3. Большое количество бластных клеток в крови характерно для

А.лейкемоидной реакции

В.хронического лейкоза

С.лейкоцитоза

Д.лейкопении

Е.острого лейкоза

Ситуационная задача

В гемограмме: Нв 86 г/л, Эр $3,3 \times 10^{12}$ /л, ретикулоциты 0%, тромбоциты 115×10^9 /л, лейкоциты 58×10^9 /л, миелобласты 67%, промиелоциты 4%, миелоциты 0%, метамиелоциты 0%, палочкоядерные 5,5%, сегментоядерные 15%, эозинофилы 8%, базофилы 0%, лимфоциты 0,5%, моноциты 0%.

Вопросы

1. Какому виду лейкоза соответствует картина крови?
2. С чем связано угнетение кроветворения при лейкозе?

Методические указания № 12

1. Тема: Нарушения сосудистого тонуса.

2. Цель: изучить общую этиологию и патогенез нарушений сосудистого тонуса.

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 и защита презентации/чек-лист.

QONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.20 из 32

5. Критерии выполнения СРО (требования к выполнению задания): смотрите приложение № 1.

6. Сроки сдачи: на 12-й неделе.

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Какие существуют виды артериальной гипертензии?
2. Что такое симптоматические гипертензии?
3. Какие существуют стадии гипертонической болезни?
4. Какие существуют виды артериальной гипотензии?
5. Каков механизм возникновения коллапса?

Тесты

1. Среди симптоматических артериальных гипертензий наиболее часто встречаются
 А.гемодинамические
 В.эндокринные
 С.нейрогенные центрогенные
 Д.нейрогенные рефлекторные
 Е.почечные
2. Прессорным действием обладает
 А.оксид азота
 В.калликреин
 С.простагландин Е
 Д.адреналин
 Е.предсердный натрийуретический гормон
3. Гипертоническая болезнь характеризуется
 А.гиперактивностью сосудисто-двигательных механизмов на обычные раздражители
 В.повышением уровня билирубина в крови
 С.снижением тонуса сосудов и артериального давления
 Д.гипергаммаглобулинемией
 Е.диспротеинемией
4. Патогенетическим фактором обморока является
 А.ишемия сердца
 В.ишемия мозга
 С.гипергликемия
 Д.активация сосудо-двигательного центра
 Е.активация симпато-адреналовой системы

Методические указания № 13

1. **Тема:** Общая этиология и патогенез эндокринопатий. Гипер- и гипофункции желез внутренней секреции.
2. **Цель:** изучить общую этиологию и патогенез расстройств эндокринной системы, патологические процессы в эндокринных железах, приводящие к их гипер- и гипофункциям.
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 и защита презентации/чек-лист.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.21 из 32

5. Критерии выполнения СРО (требования к выполнению задания): смотрите приложение №1.

6. Сроки сдачи: на 13-й неделе.

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Каковы причины эндокринных расстройств?
2. Каков общий патогенез эндокринных расстройств?
3. Каким образом нарушается трансапофизарная регуляция?
4. Как развивается гипофункция эндокринных желез?
5. Как развивается гиперфункция эндокринных желез?

Тесты

1. Метаболизм гормонов нарушается при заболеваниях
 А.печени
 В.селезенки
 С.сердца
 Д.легких
 Е.нервной системы
2. При недостаточном количестве йода в пище развивается
 А.диффузный токсический зоб
 В.гипертиреоз
 С.гипопаратиреоз
 Д.аутоиммунный тиреоидит
 Е.эндемический зоб
3. Уменьшение продукции адренокортикотропного гормона приводит к уменьшению синтеза
 А.гормонов мозгового слоя надпочечников
 В.инсулина
 С.гормонов коры надпочечников
 Д.тиреоидных гормонов
 Е.половых гормонов
4. Развитие несахарного диабета обусловлено
 А.гипосекрецией альдостерона
 В.гиперсекрецией альдостерона
 С.гиперсекрецией вазопрессина
 Д.гипосекрецией вазопрессина
 Е.наличием в крови антагонистов инсулина

Методические указания № 14

1. Тема: Патопфизиология нервной системы. Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы.

2. Цель: изучить общую этиологию и патогенез расстройств нервной системы, нарушений высшей нервной деятельности, а также механизмы возникновения и формы неврозов.

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.

QONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.22 из 32

4. Форма выполнения/оценивания: подготовка и защита презентации/чек-лист.

5. Критерии выполнения СРО (требования к выполнению задания): смотрите приложение № 1.

6. Сроки сдачи: на 14-й неделе.

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Вопросы

1. Какие причины вызывают повреждение нервной системы?
2. Отчего возникают нейротрофические расстройства?
3. Каковы механизмы возникновения патологии высшей нервной деятельности?
4. Каков механизм развития патологии памяти и эмоций?
5. Что такое неврозы?

Тесты

1. Нервизм – это

А.общая патология нервной системы

В.представление об участии нервной системы в любых реакциях организма

С.учение о болезни

Д.срыв высшей нервной деятельности

Е.учение о причинах и условиях возникновения болезней

2. Срыв высшей нервной деятельности называется

А. генератором патологически усиленного возбуждения

В. нервизмом

С. неврозом

Д. болью

Е. патологической системой

3. Общая патология нервной системы изучает

А.закономерности и типовые механизмы развития патологических процессов в нервной системе

В.проявления нервных болезней

С.участие нервной системы в регуляции физиологических и патологических процессов в организме

Д.методы нейроинженерии

Е.проявления психических заболеваний

4. Патологический рефлекс является элементом

А.глиальных образований

В.функциональной системы

С.нервной клетки

Д.патологической системы

Е.периферических нервных окончаний

Методические указания № 15

1. **Тема:** Рубежный контроль № 2.

2. **Цель:** закрепить материал, пройденный в течение 9-15 недель.

3. **Задания**

1. Выполнить тестовые задания по пройденным темам.

4. **Форма выполнения/оценивания:** тестирование/чек лист

5. Критерии выполнения СРО (требования к выполнению задания): смотрите приложение № 1.

6. Сроки сдачи: на 15-й неделе.

QO'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.23 из 32

7. Литература: смотрите приложение № 2.

8. Контроль

Тесты

1. Понятие "аллергия" впервые было предложено

А.Джеллом и Кумбсом

В.А.М. Безредка

С.К. Пирке

Д.А.Д. Адо

Е.И.И. Мечниковым

2. Аллергия – это

А.иммунная реакция организма с повреждением собственных тканей

В.извращенная реакция организма на внедрение аллергенов

С.измененная чувствительность организма к аллергенам

Д.повышенная чувствительность организма к аллергенам

Е.иммунная реакция организма на вещества с аллергенными свойствами

3. При аллергической, в отличие от иммунной, реакции наблюдается

А.повышение фагоцитарной активности макрофагов

В.образование антител

С.плазматизация В-лимфоцитов

Д.уничтожение антигена

Е.повреждение собственных тканей организма

4. Гаптены приобретают антигенные свойства только после

А.воздействия на иммунокомпетентные клетки

В.соединения с желчными кислотами

С.соединения с белками организма

Д.образования парных соединений с серной кислотой

Е.предварительного взаимодействия с макрофагом

5. К приобретенным аутоантигенам относится

А.коллоид щитовидной железы

В.хрусталик

С.головной мозг

Д.семенники

Е.комплекс ткань-микроб

6. К приобретенным аутоантигенам относится

А.ожоговая ткань

В.головной мозг

С.хрусталик глаза

Д.половые железы

Е.щитовидная железа

7. Реакция иммунных клеток на собственные видоизмененные белки организма называется...

А.парааллергией

В.аутоаллергией

С.идиосинক্রазией

Д.поллинозом

Е.анафилактией

8. Длительное применение цитостатиков приводит к

А.базопении

В.лимфоцитозу

QONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.24 из 32

С.эозинофилии

Д.нейтропении

Е.моноцитозу

9. ... впервые доказали в эксперименте роль химических веществ в этиологии опухолей.

А.Раус

В. Ямагива, Ишикава

С.Бантинг и Бест

Д.Шоуп

Е.Л.А. Зильбер

10. ... впервые доказал в эксперименте роль вирусов в этиологии опухолей.

А.Ишикава

В.Раус

С.Л.М. Шабат

Д.Ямагива

Е.Л.А. Зильбер

11. Наиболее правильным утверждением является:

А.канцероген - это агент, вызывающий развитие опухоли.

В.канцероген - это вещество, секретируемое опухолевыми клетками.

С.канцероген - это онкоген.

Д.канцероген - это только химический агент, вызывающий развитие опухолей.

Е.канцероген - это ген онковируса.

12. К эндогенным химическим канцерогенам относятся

А.аминоазосоединения

В.полициклические ароматические углеводороды

С.нитрозамины

Д.свободные радикалы кислорода и оксида азота

Е.простые химические соединения

13. Выделите среди нижеперечисленных нарушений тканевого роста процесс, относящихся к гипобиотическим:

А.Гипертрофия

В.Опухоль

С.Атрофия

Д.Регенерация

Е.Гиперплазия

14. При эозинофильной аденоме гипофиза в период роста организма развивается

А.акромегалия

В.гигантизм

С.дисплазия

Д.гипофизарный нанизм

Е.болезнь Иценко-Кушинга

15. Гипопродукция соматотропина в молодом возрасте приводит к

А.гипофизарному гигантизму

В.гипофизарной кахексии

С.адипозогенитальной дистрофии

Д.гипофизарному нанизму

Е.акромегалии

16. Анемия характеризуется снижением ... в единице объема крови.

А.эритроцитов

QONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.25 из 32

- В.тромбоцитов
С.плазматических клеток
D.плазменных факторов свертывания крови
Е.лейкоцитов
17. Пойкилоцитоз эритроцитов – это
А.изменение среднего диаметра эритроцитов
В.эритроциты с базофильной пунктуацией
С.эритроциты с тельцами Жолли
D.изменение формы эритроцитов
Е.эритроциты с кольцами Кабо
18. Простая гиповолемия наблюдается
А.через несколько суток после кровопотери
В.при обезвоживании организма
С.при эритремии
D.в ранние сроки после острой кровопотери
Е.при введении большого количества плазмозаменителей
19. Полицитемическая гиповолемия наблюдается при
А.массивном гемолизе эритроцитов
В.обезвоживании организма
С.эритремии
D.анемии
Е.кровопотере
20. Опухолевое заболевание системы крови с диффузным поражением кроветворной ткани называют
А.гематосаркомой
В.лейкемоидной реакцией
С.лейкозом
D.агранулоцитозом
Е.пернициозной анемией
21. В основе развития лейкозов лежит
А.неконтролируемая пролиферация гемопоэтических клеток
В.повышенная активность антибластомной резистентности организма
С.повышенная способность клеток к дифференцировке и созреванию
D.пониженная митотическая активность клеток
Е.пониженная активность протоонкогенов и трансформирующих онкогенов
22. Большое количество бластных клеток в крови характерно для
А.лейкемоидной реакции
В.хронического лейкоза
С.лейкоцитоза
D.лейкопении
Е.острого лейкоза
23. Атеросклерозом раньше всего поражаются
А.церебральные сосуды
В.перитубулярные капилляры нефрона
С.сосуды мозгового слоя надпочечников
D.сосуды коркового слоя надпочечников
Е.коронарные сосуды
24. Фибрилляция желудочков – это

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.26 из 32

- А.хаотичное сокращение отдельных групп кардиомиоцитов
 В.синхронное сокращение всех отделов сердца
 С.появление периодов Самойлова-Венкенбаха
 D.снижение частоты сердечных сокращений
 Е.подавление синоатриального узла
25. К причинам острой правожелудочковой недостаточности относится
 А.аортальный стеноз
 В.недостаточность митрального клапана
 С.стеноз легочной артерии
 D.аортальная недостаточность
 Е.митральный стеноз
26. К причинам левожелудочковой недостаточности относится
 А.стеноз устья легочной артерии
 В.недостаточность митрального клапана
 С.недостаточность трехстворчатого клапана
 D.инфаркт правого желудочка
 Е.патология легких
27. Среди симптоматических артериальных гипертензий наиболее часто встречаются
 А.гемодинамические
 В.эндокринные
 С.нейрогенные центрогенные
 D.нейрогенные рефлекторные
 Е.почечные
28. Прессорным действием обладает
 А.оксид азота
 В.каликкреин
 С.простагландин Е
 D.адреналин
 Е.предсердный натрийуретический гормон
29. Гипертоническая болезнь характеризуется
 А.гиперактивностью сосудисто-двигательных механизмов на обычные раздражители
 В.повышением уровня билирубина в крови
 С.снижением тонуса сосудов и артериального давления
 D.гипергаммаглобулинемией
 Е.диспротеинемией
30. Патогенетическим фактором обморока является
 А.ишемия сердца
 В.ишемия мозга
 С.гипергликемия
 D.активация сосудо-двигательного центра
 Е.активация симпато-адреналовой системы
31. Одышка – это
 А.диспноэ
 В.тахипноэ
 С.брадипноэ
 D.гаспинг-дыхание
 Е.гиперноэ
32. Периодическим дыханием является дыхание

QO'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.27 из 32

- А.гаспинг
В.диссоциированное
С.Куссмауля
D.Чейна-Стокса
Е.тканевое
33. Недостаточность внешнего дыхания сопровождается ... в крови .
А.уменьшением pO_2 и pCO_2
В.увеличением pO_2 и уменьшением pCO_2
С.уменьшением pO_2 и увеличением pCO_2
D.увеличением pO_2 и pCO_2
Е.увеличением pO_2 и нормальным pCO_2
34. Центрогенная вентиляционная недостаточность возникает при патологии
А.системы внутреннего дыхания
В.дыхательного центра
С.легких
D.дыхательной мускулатуры
Е.плевры
35. Наиболее частой причиной хронического гепатита являются
А.вирусы
В.бактерии
С.гельминты
D.риккетсии
Е.спирохеты
36. Желтуха – это
А.патологическое состояние
В.симптом
С.болезнь
D.патологическая реакция
Е.синдром
37. Первичная печеночная недостаточность развивается при
А.почечной недостаточности
В.шоке
С.вирусном поражении печени
D.сердечной недостаточности
Е.сахарном диабете
38. Ведущим звеном патогенеза надпеченочной желтухи является
А.нарушение оттока желчи
В.сердечная недостаточность
С.недостаточность инсулина
D.усиленный гемолиз эритроцитов
Е.дегидратация организма
39. Метаболизм гормонов нарушается при заболеваниях
А.печени
В.селезенки
С.сердца
D.легких
Е.нервной системы
40. При недостаточном количестве йода в пище развивается

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.28 из 32

А.диффузный токсический зоб

В.гипертиреоз

С.гипопаратиреоз

Д.аутоиммунный тиреоидит

Е.эндемический зоб

41. Уменьшение продукции адренокортикотропного гормона приводит к уменьшению синтеза

А.гормонов мозгового слоя надпочечников

В.инсулина

С.гормонов коры надпочечников

Д.тиреоидных гормонов

Е.половых гормонов

42. Развитие несахарного диабета обусловлено

А.гипосекрецией альдостерона

В.гиперсекрецией альдостерона

С.гиперсекрецией вазопрессина

Д.гипосекрецией вазопрессина

Е.наличием в крови антагонистов инсулина

43. Нервизм – это

А.общая патология нервной системы

В.представление об участии нервной системы в любых реакциях организма

С.учение о болезни

Д.срыв высшей нервной деятельности

Е.учение о причинах и условиях возникновения болезней

44. Срыв высшей нервной деятельности называется

А. генератором патологически усиленного возбуждения

В.нервизмом

С. неврозом

Д.болью

Е.патологической системой

45. Общая патология нервной системы изучает

А.закономерности и типовые механизмы развития патологических процессов в нервной системе

В.проявления нервных болезней

С.участие нервной системы в регуляции физиологических и патологических процессов в организме

Д.методы нейроинженерии

Е.проявления психических заболеваний

46. Патологический рефлекс является элементом

А.глиальных образований

В.функциональной системы

С.нервной клетки

Д.патологической системы

Е.периферических нервных окончаний

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины		044-63/ ()
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология»		Изд. № 1
Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		Стр.29 из 32

Приложение № 1

Критерии выполнения

Форма контроля	Критерии выполнения	Оценка	Критерии оценки
Подготовка и защита презентации	1) Количество литературных источников – не менее 5, обязательное их указание в конце презентации согласно общепринятым стандартам; 2) объем презентации – не менее 20 слайдов; 3) наличие развернутого плана, по которому готовится презентация; 4) слайды лаконичные и содержательные; 5) наличие в презентации схем, таблиц, рисунков; 6) аккуратность оформления презентации; 7) краткое и доступное изложение материала презентации; 8) безошибочные ответы на вопросы по теме презентации	Отлично соответствует баллам: 95-100; 90-94	- 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 глубокие знания по теме и безошибочно ответил на все заданные вопросы
		Хорошо соответствует баллам: 85-89; 80-84; 75-79	- 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 не принципиальные ошибки
		Удовлетворительно соответствует баллам: 70-74; 65-69; 60-64; 50-54	- 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
		Неудовлетворительно соответствует баллам 25-49 0-24	- 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 презентацию

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.30 из 32

Рубеж- ный конт- роль – тестиро- вание	Количество тестовых заданий по пройденным темам – 50	Отлично соответствует баллам 95-100 90-94	- правильно выполнил 90-100% тестовых заданий
		Хорошо соответствует баллам 85-89 80-84 75-79 70-74	- правильно выполнил 75-89% тестовых заданий
		Удовлетво- рительно соответствует баллам 65-69 60-64 50-54	- правильно выполнил 50-74% тестовых заданий
		Неудов- летворительно соответствует баллам 25-49	- правильно выполнил менее 50% тестовых заданий
		Неудов- летворительно соответствует баллам 0-24	

СРС сдается в электронном виде.

QONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		
		044-63/ () Изд. № 1 Стр.31 из 32

Приложение № 2

Литература:

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.

дополнительная:

1. Патологиялық физиология. Тәжірибелік сабақтарға нұсқау [Мәтін]: оқу құралы = Патологическая 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. Патологическая 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.

электронные ресурсы:

1. УМКД размещен на образовательном портале <https://ukma.kz>
2. Патологиялық физиология. Тәжірибелік сабақтарға нұсқау [Электронный ресурс]: оқу құралы = Патологическая 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.

На казахском языке

основная:

1. Патологическая 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. Патологическая физиология: Оқулық. 1-2 т. - Эверо, 2015.
3. Нұрмұхамбетұлы, Ә. Патологическая физиология. 1-4 т.: оқулық/ Ә. Нұрмұхамбетұлы. - өнд., толықт. 4-бас. - Алматы: Эверо, 2015. - 766 бет с.

дополнительная:

1. Нұрмұхамбетұлы, Ә. Патологическая 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 = Патологическая 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.
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.

электронные ресурсы:

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.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра патологии и судебной медицины Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология» Образовательная программа 6В10106 «Фармация» (ускоренная, 3 года)		044-63/ () Изд. № 1 Стр.32 из 32

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. Faroog. - Караганда: АҚНҰП, 2017. - 388 p.
5. Zhautikova, S. B. Collection of situational problems for discipline of pathological physiology-2: educational-methodical manual/ S. B. Zhautikova, U. Faroog. - Караганда: АҚНҰП, 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	http://lib.ukma.kz/repository/
2	Республиканская межвузовская электронная библиотека	http://rmebrk.kz/
3	Консультант студента	http://www.studmedlib.ru/
4	Открытый университет Казахстана	https://openu.kz/kz
5	Закон (доступ в справочно-информационном секторе)	https://zan.kz/ru
6	Параграф	https://online.zakon.kz/Medicine/
7	Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/
8	Ашық кітапхана	https:// kitap.kz/
9	Thomson Reuters «Web of Science»	www.webofknowledge.com
10	ScienceDirect	http://www.sciencedirect.com/
11	Scopus	https://www.scopus.com/