

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт фундаментальной медицины и биологии



подписано электронно-цифровой подписью

### Программа дисциплины

Клиническая патофизиология заболеваний внутренних органов и неотложных состояний  
Б1.В.ДВ.3

Специальность: 30.05.03 - Медицинская кибернетика

Специализация: не предусмотрено

Квалификация выпускника: врач-кибернетик

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Хакимова Д.М., Чернова О.Н.

**Рецензент(ы):**

Киясов А.П.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Киясов А. П.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 8494173219

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Хакимова Д.М. кафедра морфологии и общей патологии отделение фундаментальной медицины, DiMHakimova@kpfu.ru ; преподаватель, б.с. Чернова О.Н. кафедра морфологии и общей патологии отделение фундаментальной медицины, olgachernova92@yandex.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Предмет 'Клиническая патофизиология заболеваний внутренних органов и неотложных состояний' является неотъемлемой частью клинической подготовки молодого специалиста. Не представляя механизмов развития критических состояний, требующих неотложной врачебной помощи, трудно рассчитывать на достаточно качественную подготовку врача любой специальности.

Цель освоения дисциплины 'Клиническая патофизиология неотложных состояний' - формирование у обучающихся научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития и исходов патологических процессов, протекающих в критическом состоянии пациента, принципах их выявления, терапии и профилактики.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.3 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 30.05.03 Медицинская кибернетика и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 5 курсе, 9 семестр.

Данная учебная дисциплина включена в раздел 'Б1.В.ДВ.3 Дисциплины (модули)' основной образовательной программы 31.05.01 Лечебное дело и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 5 курсе, 9 семестр.

Для успешного освоения данной дисциплины нужно освоение в качестве предшествующих следующих дисциплин: 'Нормальная физиология', 'Патологическая анатомия', 'Патологическая физиология', 'Внутренние болезни', 'Пропедевтика внутренних болезней', 'Неотложная помощь на догоспитальном этапе' на предыдущем уровне образования. Разделы курса связаны междисциплинарными связями с дисциплинами 'Кардиология', 'Нефрология', 'Пульмонология', 'Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия', 'Спортивная медицина', 'Клиническая патофизиология заболеваний внутренних органов', 'Неотложная помощь в хирургической практике', 'Неотложная помощь в терапевтической практике'.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-6 (профессиональные компетенции)	готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-7 (профессиональные компетенции)	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.
ОПК-9 (профессиональные компетенции)	готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере.
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.
ПК-5 (профессиональные компетенции)	готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.
ПК-6 (профессиональные компетенции)	способностью к применению системного анализа в изучении биологических систем.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- этиологию, патогенез, современную классификацию, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения, методы диагностики изучаемых заболеваний.
- причины и факторы риска возникновения основных неотложных состояний в организме, механизмы развития основных патологических состояний в организме;
- роль причин, условий и реактивности организма в возникновении и развитии патологических состояний;
- основные клинические симптомы и синдромы заболеваний внутренних органов и неотложных состояний и механизм их возникновения;
- основные принципы лечения больных, находящихся в критическом состоянии;
- причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений функций органов и физиологических систем организма при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояний;
- современные подходы, применяемые в оказании помощи в неотложных состояниях;
- нормативно-правовые основы оказания медицинской помощи в Российской Федерации.

2. должен уметь:

- проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных и других данных и формулировать на их основе заключения о причинах, механизмах развития заболеваний внутренних органов и неотложных состояний,
- применять полученные знания при изучении клинических дисциплин и последующей лечебно-профилактической деятельности,
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики;
- решать ситуационные задачи,

- самостоятельно диагностировать основные заболевания внутренних органов и неотложные состояния и обосновать этот диагноз;
- установить клинический диагноз наиболее распространенных заболеваний внутренних органов и неотложных состояний, протекающих в типичной (наиболее часто встречающейся) форме, и обосновать этот диагноз;
- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет в решении задач по заболеваниям, предусмотренным в программе;
- вести письменное общение на русском и иностранном (преимущественно английском) языке; свободно и адекватно выражать свои мысли при беседе и понимать речь собеседника на иностранном (преимущественно английском) языке
- собирать и анализировать информацию для решения поставленной проблемы на русском и иностранном языке,
- работать с электронными специальными словарями, электронными библиотечными ресурсами, другими электронными ресурсами на иностранном (преимущественно английском) языке.

### 3. должен владеть:

- навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии,
- основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий,
- культурой мышления.

### 4. должен демонстрировать способность и готовность:

- применять в профессиональной деятельности знания, умения, навыки, полученные в ходе освоения дисциплины.

## 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 9 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

#### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
1.	Тема 1. Патология сердечно-сосудистой системы. Патология сосудистого тонуса.						

## Сердечная недостаточность. Аритмии

9

1

2

0

4

Устный опрос  
Тестирование

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
2.	Тема 2. Патология системы кроветворения	9	2	0	0	4	Устный опрос
3.	Тема 3. Патология свертывания крови. Тромбоз. ДВС-синдром.	9	3	2	0	4	Устный опрос
4.	Тема 4. Патология органов дыхания. Дыхательная недостаточность.	9	4	2	0	4	Устный опрос
5.	Тема 5. Патология почек. Острая и хроническая почечная недостаточность	9	5	2	0	4	Устный опрос
6.	Тема 6. Патология желудочно-кишечного тракта. Недостаточность пищеварения. Синдром мальабсорбции. Патология печени. Печеночно-клеточная недостаточность	9	6	2	0	4	Устный опрос
7.	Тема 7. Неотложные состояния. Коллапс, шок.	9	7	2	0	4	Реферат Устный опрос
8.	Тема 8. Неотложные состояния. Коматозные состояния.	9	8	0	0	4	Тестирование Устный опрос
.	Тема . Итоговая форма контроля	9		0	0	0	Зачет
	Итого			12	0	32	

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Патология сердечно-сосудистой системы. Патология сосудистого тонуса. Сердечная недостаточность. Аритмии

#### *лекционное занятие (2 часа(ов)):*

Патофизиологические аспекты заболеваний сердечно-сосудистой системы. Нарушение сосудистого тонуса. Основные факторы, приводящие к нарушению функции ССС. Механизмы поражения ССС. Регуляция тонуса сосудов. Вазоконстрикторы и вазодилататоры. Нейрогуморальная регуляция сосудистого тонуса. Эндотелиоциты и их дисфункция.

#### *лабораторная работа (4 часа(ов)):*

Атеросклероз, этиология и патогенез. Стадии. Ишемическая болезнь сердца. Этиология, патогенез. Виды. Клинико-лабораторные исследования при ИБС. Диагностика и дифференциальная диагностика инфаркта миокарда. Неотложная помощь при инфаркте миокарда. Сердечная недостаточность. Этиология, патогенез. Подходы к классификации. Гипертоническая болезнь. Определение, этиология, классификация. Патогенез эссенциальной и симптоматической артериальной гипертензии. Разбор клинических случаев. Сопоставление результатов исследований с клиническими данными.

## **Тема 2. Патология системы кроветворения**

### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Клиническая патофизиология заболеваний крови. Патология лейкоцитов. Лейкопении. Лейкоцитозы. Лейкемоидные реакции. Классификация. Этиопатогенез. Лейкоцитарные неоплазии. Лимфоидные неоплазии. Миелоидные неоплазии (острые миелоидные лейкомии, миелодиспластические синдромы, миелопролиферативные заболевания). Гистиоцитозы. Классификация лейкозов. Этиология, патогенез. Клинические проявления. Дифференциальная диагностика лимфомы Ходжкина и неходжкинских лимфом. Качественные изменения эритроцитов. Количественные изменения эритроцитов. Эритроцитозы. Анемии. Подходы к классификации. Этиопатогенетическая классификация анемий. Дизэритропоэтические анемии. Роль витамина В12 и фолиевой кислоты в развитии дизэритропоэтических анемий. Постгеморрагические анемии. Гемолитические анемии. Наследственные формы гемолитических анемий. Апластическая анемия. Дифференциальная диагностика анемий. Решение гемограмм.

## **Тема 3. Патология свертывания крови. Тромбоз. ДВС-синдром.**

### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Клиническая патофизиология геморрагических заболеваний. Показатели гемостаза. Этиопатогенез геморрагических заболеваний. Типовые формы нарушения гемостаза. Гипокоагуляционно-геморрагические состояния. ДВС-синдром. Этиология, патогенез. Стадии.

### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Патология тромбоцитов: тромбоцитопатии, тромбоцитопении, тромбоцитозы. Геморрагические синдромы. Тромбоз. Местные и общие факторы патогенеза тромбоза. Стадии морфогенеза тромба. Морфология тромба. Отличие тромбов от посмертных сгустков. Исходы и значение тромбоза. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови. Стадии ДВС-синдрома. Изучение методов функциональной и лабораторной диагностики. Разбор клинических случаев. Сопоставление результатов исследований с клиническими данными.

## **Тема 4. Патология органов дыхания. Дыхательная недостаточность.**

### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Дыхательная недостаточность, классификация и характеристика основных видов. Патологические типы дыхания. Нарушения альвеолярной вентиляции. Обструктивные и рестриктивные расстройства. Нарушения диффузионной способности легких. Нарушения легочной перфузии. Нарушения вентиляционно-перфузионных отношений.

### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Хронические диффузные заболевания легких. Обструктивные болезни легких. ХОБЛ: этиология, классификация. Патогенез эмфиземы. Патогенез хронического бронхита. Клиническая картина ХОБЛ, фазы течения. Осложнения. Бронхоэктатическая болезнь. Этиология бронхоэктазов, клиническая картина. Бронхиальная астма, виды. Патогенез. Рестриктивные заболевания легких. Определение, основные группы. Клиническая картина. Острое повреждение легких и острый респираторный дистресс-синдром. Патогенез. Фиброзирующие болезни легких. Идиопатический фиброз легких. Патология легких при заболеваниях соединительной ткани. Пневмокониозы. Гранулематозные болезни легких. Саркоидоз. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Патогенез. Пневмония. Классификация, патогенез. Факторы, способствующие развитию пневмонии. Разбор клинических случаев. Сопоставление результатов исследований с клиническими данными.

## **Тема 5. Патология почек. Острая и хроническая почечная недостаточность**

### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**



Функции почек. Гломерулонефрит. Гломерулярные болезни. Диагностическое исследование почечного биоптата: световая микроскопия, иммунофлуоресцентная микроскопия, электронная микроскопия. Патогенез гломерулярных повреждений. Тубулопатии. Тубулоинтерстициальный нефрит.

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Острое почечное повреждение. Классификация. Этиология, патогенез. Функционально-метаболические расстройства. Хроническая почечная недостаточность и хроническая болезнь почек (ХБП). Определение. Критерии диагностики ХБП. Лабораторные маркеры повреждения почек. Изменения в анализах мочи. Изменения в анализах крови при патологии почек. Протеинурия. Механизм развития, виды. Уремия. Разбор клинических случаев. Сопоставление результатов исследований с клиническими данными.

**Тема 6. Патология желудочно-кишечного тракта. Недостаточность пищеварения. Синдром мальабсорбции. Патология печени. Печеночно-клеточная недостаточность**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Нарушения пищеварения. Причины нарушений пищеварения. Расстройства аппетита. Нарушения пищеварения в полости рта и желудке. Нарушение секреции и моторики желудка. Тошнота. Рвота. Изжога. Нарушение переваривающей функции кишечника. Синдром мальабсорбции. Нарушение моторики кишечника. Диарея, ее виды и характеристика. Запор, его виды и характеристика.

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Гастрит острый и хронический. Клиническая патофизиология. Язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки. Этиология, патогенез. Дисбаланс факторов защиты и факторов агрессии в развитии язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Желчнокаменная болезнь. Этиология, патогенез. Клиническая картина, диагностика. Холецистит. Определение, классификация. Этиология, патогенез. Клинико-лабораторная диагностика холецистита. Изучение методов функциональной и лабораторной диагностики. Разбор клинических случаев. Сопоставление результатов исследований с клиническими данными.

**Тема 7. Неотложные состояния. Коллапс, шок.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Коллапс: определение, этиологические факторы. Классификация коллапса. Патогенез. Шок. Понятие шока. Этиология шока. Факторы риска. Виды шока. Классификация шока в зависимости от тяжести течения. Общий патогенез и постадийные проявления шока. Основные принципы лечения шока.

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Понятие коллапса. Этиология коллапса. Факторы риска в возникновении коллапса. Виды коллапса по происхождению: кардиогенный, гиповолемический, вазодилатационный. Общий патогенез и проявления коллапса. Особенности некоторых видов коллапса: постгеморрагического, ортостатического, токсико-инфекционного. Методы лечения коллапса: этиотропная терапия, саногенетическая терапия, симптоматическая терапия. Определение шокового состояния. Этиология шока. Факторы риска. Виды шока. Классификация шока. Общий патогенез и постадийные проявления шока. Стадия адаптации (компенсации), проявления, её звенья: нейроэндокринное, гемодинамическое, гипоксическое, токсемическое, метаболическое. Стадия декомпенсации, основные проявления. Звенья стадии декомпенсации: нейроэндокринное, гемодинамическое, гипоксическое, токсемическое, метаболическое, клеточное. Особенности патогенеза некоторых видов шока: анафилактического, инфекционно-токсического, кардиогенного, ожогового, септического, травматического. Патогенез и проявления ожогового шока. Патогенез и проявления травматического шока. Методы лечения шока: этиотропная терапия, патогенетическая терапия, симптоматическая терапия.

**Тема 8. Неотложные состояния. Коматозные состояния.**

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Коматозное состояние, определение. Классификация ком. Основные группы коматозных состояний. Классификация уровней сознания, оценка уровней сознания. Причины коматозных состояний. Основные патогенетические звенья развития. Основные проявления коматозных состояний. Группы коматозных состояний: обусловленные первичным поражением ЦНС (нейрогенные), развивающиеся при нарушении газообмена (респираторные, гипоксические), обусловленные нарушением метаболизма при недостаточной или избыточной продукции гормонов (диабетическая, гипотиреоидная, гипокортикоидная, гипопитуитарная), токсогенная кома, первично обусловленные потерей воды, электролитов и энергетических веществ. Делирий: определение, проявления. Аменция: определение, проявления. Сумеречное состояние: определение, проявления. Причины комы. Экзогенные и эндогенные факторы. Инфекционные и неинфекционные факторы. Общий патогенез и проявления коматозных состояний. Гипоксия и нарушения процессов энергообеспечения. Интоксикация. Расстройства кислотно-щелочного состояния. Дисбаланс ионов и воды. Нарушения электрогенеза. Дисбаланс БАВ и их эффектов. Нарушения сознания. Степени нарушения сознания. Понятия изменения и угнетения сознания. Оценка уровня сознания, классификация. Понятия оглушения, сопора, комы. Виды нарушения сознания: оглушение, сопор, делирий, аменция, сумеречное состояние, ступор. Оглушение: определение, проявления. Сопор: определение, проявления. Особенности патогенеза некоторых коматозных состояний: травматическая, апоплектическая, гипохлоремическая кома. Травматическая кома: её определение, причины, проявления, последствия. Апоплектическая кома: причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия. Гипохлоремическая кома: причины, проявления. Методы терапии коматозных состояний: этиотропная терапия, патогенетическая терапия, симптоматическая терапия.

#### 4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел дисциплины	Се-местр	Неде-ля семе-стра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудо-емкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Патология сердечно-сосудистой системы. Патология сосудистого тонуса. Сердечная недостаточность. Аритмии	9	1	подготовка к тестированию	2	Тести-рова-ние
				подготовка к устному опросу	2	Устный опрос
2.	Тема 2. Патология системы кроветворения	9	2	подготовка к устному опросу	2	Устный опрос
3.	Тема 3. Патология свертывания крови. Тромбоз. ДВС-синдром.	9	3	подготовка к устному опросу	2	Устный опрос
4.	Тема 4. Патология органов дыхания. Дыхательная недостаточность.	9	4	подготовка к устному опросу	4	Устный опрос

№	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
5.	Тема 5. Патология почек. Острая и хроническая почечная недостаточность	9	5	подготовка к устному опросу	4	Устный опрос
6.	Тема 6. Патология желудочно-кишечного тракта. Недостаточность пищеварения. Синдром мальабсорбции. Патология печени. Печеночно-клеточная недостаточность	9	6	подготовка к устному опросу	4	Устный опрос
7.	Тема 7. Неотложные состояния. Коллапс, шок.	9	7	подготовка к реферату	2	Реферат
				подготовка к устному опросу	2	Устный опрос
8.	Тема 8. Неотложные состояния. Коматозные состояния.	9	8	подготовка к тестированию	2	Тестирование
				подготовка к устному опросу	2	Устный опрос
Итого					28	

### 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В процессе изучения дисциплины планируется широкое использование активных форм проведения проблемных лекций и практических занятий, предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, направленная на изучение теоретического материала и его применения для решения ситуационных задач, описывающих реальные клинические ситуации.

Предполагается применение инновационных образовательных технологий с использованием интерактивных форм обучения, включающих работу в малых группах, совместное решение клинических задач в интерактивных ролевых играх, обсуждение полученных результатов, а также работу с компьютерными и сетевыми ресурсами.

В процессе изучения дисциплины планируется широкое использование активных форм проведения проблемных лекций и практических занятий, предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, направленная на изучение теоретического материала и его применения для решения ситуационных задач, описывающих реальные клинические ситуации.

### 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

#### Тема 1. Патология сердечно-сосудистой системы. Патология сосудистого тонуса. Сердечная недостаточность. Аритмии

Тестирование, примерные вопросы:

1. К веществам депрессорного действия относят: 1) адреналин, 2) ангиотензин-II, 3) альдостерон, 4) простагландины группы E и A, 5) лейкотриены C<sub>4</sub> и D<sub>4</sub>. 2. Прессорным действием обладает: 1) Адреналин, 2) Калликреин, 3) Простагландин E, 4) Оксид азота, 5) Предсердный натрийуретический гормон. 3. Вторичная артериальная гипертензия является одним из симптомов заболеваний: 1) печени, 2) желудочно-кишечного тракта, 3) почек, 4) селезенки, 5) легких. 4. Вторичная артериальная гипертензия является симптомом: 1) Болезни Иценко-Кушинга, 2) Язвенной болезни желудка, 3) Хронической надпочечниковой недостаточности, 4) Гипокортицизма, 5) Кишечной аутоинтоксикации. 5. Среди симптоматических артериальных гипертензий наиболее часто встречается гипертензия при: 1) феохромоцитоме, 2) поражении почек, 3) первичном гиперальдостеронизме, 4) гипертиреозе, 5) атеросклерозе аорты. 6. Решающее значение в патогенезе реноваскулярной почечной гипертензии имеет: 1) активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, 2) повышение секреции глюкокортикоидов, 3) снижение выработки депрессорных веществ в почках, 4) повышение секреции адреналина, 5) повышение секреции вазопрессина. 7. Ренопаренхиматозная артериальная гипертензия наблюдается: 1) при хроническом гломерулонефрите, 2) при врожденном отсутствии одной почки, 3) при сужении почечной артерии, 4) при тромбозе почечной артерии, 5) при удалении одной почки. 8. Прямым сосудорасширяющим эффектом обладают след. в-ва, вырабатываемые почками: 1) ПгF<sub>2</sub>, 2) каллидин, 3) Пг группы E, 4) ангиотензин II, 5) брадикинин, 6) ренин. 9. Увеличение секреции ренина вызывается: 1) увеличением перфузионного давления в артериолах почечных телец, 2) уменьшением перфузионного давления в артериолах почечных телец, 3) гипонатриемией и гиперкалиемией, 4) гипернатриемией и гипокалиемией, 5) стимуляцией секреции альдостерона, 6) активацией синтеза простагландина в клетках эндотелия. 10. Симптоматическая артериальная гипотензия наблюдается при: 1) анемии, 2) феохромоцитоме, 3) гиперальдостеронизме, 4) остром диффузном гломерулонефрите, 5) болезни Иценко-Кушинга. 11. Острая артериальная гипотензия может вызвать: 1) расстройства микроциркуляции, 2) коронарную недостаточность, 3) циркуляторную гипоксию, 4) гемическую гипоксию, 5) обморок, 6) асцит, 7) полиурию, 8) анурию. 12. К веществам депрессорного действия относят: 1) Оксид азота, 2) Ангиотензин-II, 3) Альдостерон, 4) Эндотелины, 5) Адреналин. 13. Прессорным действием обладает: 1) калликреин, 2) ангиотензин-II, 3) простагландин E, 4) оксид азота, 5) предсердный натрийуретический гормон. 14. Вторичная артериальная гипертензия является симптомом: 1) Хронической надпочечниковой недостаточности, 2) Язвенной болезни желудка, 3) Первичного альдостеронизма, 4) Гипокортицизма, 5) Кишечной аутоинтоксикации. 15. Прессорным действием обладает: 1) калликреин, 2) эндотелин- I, 3) простагландин E, 4) оксид азота, 5) предсердный натрийуретический гормон. 16. Среди симптоматических артериальных гипертензий наиболее часто встречаются: 1) эндокринные, 2) почечные, 3) нейрогенные, 4) нейрогенные рефлекторные, 5) гемодинамические.

Устный опрос, примерные вопросы:

1. Атеросклероз. Клиническая патофизиология. 2. Клинико-морфологические формы атеросклероза. 3. Осложнения и причины смерти при атеросклерозе. 4. Гипертоническая болезнь. Стадии. Клиническая патофизиология. 5. Клинико-морфологические формы гипертонической болезни. 6. Осложнения и причины смерти при гипертонической болезни. 7. Симптоматические гипертензии, их виды. Клиническая патофизиология. 8. Ишемическая болезнь сердца. Классификация. 9. Инфаркт миокарда. Классификация. Клиническая патофизиология. 10. Осложнения и причины смерти при инфаркте миокарда. 11. Цереброваскулярные заболевания. Классификация. 12. Геморрагический инсульт. Причины. Клиническая патофизиология. 13. Ишемический инсульт. Причины. Клиническая патофизиология. 14. Осложнения и причины смерти при инсультах. 15. Функциональная и лабораторная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы.

## **Тема 2. Патология системы кроветворения**

Устный опрос, примерные вопросы:

1. Эритроцитозы. 2. Анемии. Классификация анемий, характеристика основных форм. 3. Постгеморрагическая анемия. Клиническая патофизиология. 4. Железодефицитная анемия. Клиническая патофизиология. 5. В12-/фолиево-дефицитная анемия. Клиническая патофизиология. 6. Гемолитические анемии. Клиническая патофизиология. 7. Лейкоцитозы и лейкопении, их виды и характеристика. 8. Лимфопролиферативные заболевания. 9. Острый лимфобластный лейкоз. Клиническая патофизиология. 10. Хронический лимфоцитарный лейкоз. Клиническая патофизиология. 11. Множественная миелома. Клиническая патофизиология. 12. Болезнь Ходжкина. Клиническая патофизиология. 13. Миелопролиферативные заболевания. Клиническая патофизиология. 14. Острый миелобластный лейкоз. Клиническая патофизиология. 15. Хронический миелоидный лейкоз. Клиническая патофизиология. 16. Функциональная и лабораторная диагностика заболеваний системы кроветворения.

### **Тема 3. Патология свертывания крови. Тромбоз. ДВС-синдром.**

Устный опрос, примерные вопросы:

1. Тромбоцитопатии. 2. Тромбоцитопении. 3. Тромбоцитозы. 4. Геморрагические синдромы. Клиническая патофизиология. 5. Тромбоз. Клиническая патофизиология. 6. Местные и общие факторы патогенеза тромбоза. 7. Стадии морфогенеза тромба. 8. Отличие тромбов от посмертных сгустков. 9. Исходы тромбоза. 10. Значение тромбоза. 11. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови. Клиническая патофизиология. 12. Стадии ДВС-синдрома. 13. Шок. Причины и механизмы шока. 14. Типы шока. 15. Стадии шока. Клиническая патофизиология. 16. Функциональная и лабораторная диагностика патологии свертывания крови.

### **Тема 4. Патология органов дыхания. Дыхательная недостаточность.**

Устный опрос, примерные вопросы:

1. Пневмонии. Крупозная пневмония. Клиническая патофизиология. 2. Бронхопневмония. Клиническая патофизиология. 3. Интерстициальные пневмонии. Клиническая патофизиология. 4. Отек легких. Клиническая патофизиология. 5. Респираторный дистресс-синдром взрослых. Клиническая патофизиология. 6. Тромбоэмболия легочной артерии. Клиническая патофизиология. 7. Хронические неспецифические заболевания легких (ХНЗЛ). Классификация и механизмы ХНЗЛ. 8. Хронический обструктивный бронхит. Клиническая патофизиология. 9. Бронхоэктатическая болезнь. Клиническая патофизиология. 10. Эмфизема легких. Клиническая патофизиология. 11. Бронхиальная астма. Клиническая патофизиология. 12. Интерстициальные болезни легких. Клиническая патофизиология. 13. Рак легкого. Клиническая патофизиология. 14. Дыхательная недостаточность, классификация и характеристика основных видов. 15. Патологические типы дыхания. 16. Нарушения альвеолярной вентиляции. Обструктивные и рестриктивные расстройства. 17. Нарушения диффузионной способности легких. 18. Нарушения легочной перфузии. 19. Нарушения вентиляционно-перфузионных отношений. 20. Функциональная и лабораторная диагностика заболеваний дыхательной системы.

### **Тема 5. Патология почек. Острая и хроническая почечная недостаточность**

Устный опрос, примерные вопросы:

1. Классификация болезней почек. 2. Острый гломерулонефрит. Клиническая патофизиология. 3. Подострый (быстро прогрессирующий) гломерулонефрит. Клиническая патофизиология. 4. Невоспалительные гломерулопатии (первичный нефротический синдром). 5. Мембранозная нефропатия. Клиническая патофизиология. 6. Липоидный нефроз. Клиническая патофизиология. 7. Фокальный сегментарный гломерулярный гиалиноз. Клиническая патофизиология. 8. Мембранопротролиферативный гломерулонефрит. Клиническая патофизиология. 9. Хронический гломерулонефрит. Клиническая патофизиология. 10. Тубуло-интерстициальный нефрит. Клиническая патофизиология. 11. Пиелонефрит. Клиническая патофизиология. 12. Нефролитиаз. Клиническая патофизиология. 13. Рак почки. Клиническая патофизиология. 14. Острая почечная недостаточность (ОПН). Преренальная, ренальная и постренальная острая почечная недостаточность. 15. Стадии ОПН. 16. Клиническая патофизиология ОПН. 17. Нефросклероз. 18. Хроническая почечная недостаточность (ХПН). 19. Стадии ХПН. Уремия. 20. Функциональная и лабораторная диагностика заболеваний почек.

## **Тема 6. Патология желудочно-кишечного тракта. Недостаточность пищеварения. Синдром мальабсорбции. Патология печени. Печеночно-клеточная недостаточность**

Устный опрос, примерные вопросы:

1. Гастрит острый и хронический. Клиническая патофизиология.
2. Язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки. Клиническая патофизиология.
3. Рак пищевода. Клиническая патофизиология.
4. Рак желудка. Клиническая патофизиология.
5. Аппендицит. Клиническая патофизиология.
6. Болезнь Крона. Клиническая патофизиология.
7. Неспецифический язвенный колит.
8. Рак толстой кишки. Клиническая патофизиология.
9. Нарушения пищеварения. Причины нарушений пищеварения.
10. Расстройства аппетита.
11. Нарушения пищеварения в полости рта и желудке.
12. Нарушение секреции и моторики желудка.
13. Тошнота. Рвота. Изжога.
14. Нарушение переваривающей функции кишечника.
15. Синдром мальабсорбции.
16. Нарушение моторики кишечника. Диарея, ее виды и характеристика.
17. Запор, его виды и характеристика.
18. Функциональная и лабораторная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.
19. Массивный прогрессирующий некроз печени. Клиническая патофизиология.
20. Стеатоз печени. Клиническая патофизиология.
21. Гепатиты. Вирусные гепатиты острые и хронические. Клиническая патофизиология.
22. Алкогольный гепатит. Клиническая патофизиология.
23. Цирроз печени. Клиническая патофизиология.
24. Классификация циррозов печени.
25. Портальный цирроз печени. Клиническая патофизиология.
26. Постнекротический цирроз печени. Клиническая патофизиология.
27. Билиарный цирроз печени. Клиническая патофизиология.
28. Рак печени. Клиническая патофизиология.
29. Холецистит. Клиническая патофизиология.
30. Печеночная недостаточность.
31. Синдром гепатоцеллюлярной недостаточности.
32. Синдром портальной гипертензии.
33. Желтухи, их виды и характеристика.
34. Функциональная и лабораторная диагностика заболеваний печени.

## **Тема 7. Неотложные состояния. Коллапс, шок.**

Реферат, примерные вопросы:

1. Шок. Этиология, патогенез.
2. Анафилактический шок.
3. Инфекционно-токсический шок.
4. Кардиогенный шок.
5. Ожоговый шок.
6. Септический шок.
7. Травматический шок.
8. Геморрагический шок.
9. Первая помощь при шоке.
10. Основные принципы терапии шока.
11. Контроль и оценка тяжести шока.
12. Гемодинамические нарушения при шоке.
13. Классификация шока по типу циркуляторных нарушений.
14. Классификация шока по патогенезу.
15. Клиническая классификация шока (по степени тяжести).

Устный опрос, примерные вопросы:

1. Дайте определение понятию коллапс.
2. Назовите этиологические факторы в возникновении коллапса.
3. Факторы риска в возникновении коллапса.
4. Виды коллапса по происхождению.
5. Общий патогенез коллапса.
6. Проявления коллапса.
7. Патогенез расстройств сердечно-сосудистой и нервной систем при коллапсе.
8. Патогенез нарушений функций печени и почек при коллапсе.
9. Патогенез расстройств в системе гемостаза и газообменной функции легких при коллапсе.
10. Постгеморрагический коллапс: определение, этиология, патогенез.
11. Ортостатический коллапс: определение, этиология, патогенез.
12. Токсико-инфекционный коллапс: определение, этиология, патогенез.
13. Методы этиотропной терапии коллапса.
14. Методы саногенетической терапии коллапса.
15. Методы симптоматической терапии коллапса.
16. Определение шока. Этиология шока.
17. Факторы риска возникновения шока.
18. Виды шока.
19. Классификация шока в зависимости от тяжести течения.
20. Общий патогенез шока.
21. Стадия адаптации (компенсации), проявления.
22. Нейроэндокринное и гемодинамическое звенья стадии адаптации.
23. Токсемическое, метаболическое, клеточное звенья стадии адаптации.
24. Патогенез анафилактического шока.
25. Патогенез инфекционно-токсического шока.
26. Патогенез кардиогенного шока.
27. Патогенез ожогового шока.
28. Патогенез септического шока.
29. Патогенез травматического шока.
30. Этиотропная терапия шока.
31. Патогенетическая терапия шока.
32. Симптоматическая терапия шока.

## **Тема 8. Неотложные состояния. Коматозные состояния.**

Тестирование, примерные вопросы:

1. Для патогенеза респираторных коматозных состояний характерно(ы): а) гиперкапния, б) гипокапния, в) гипоксия, г) алкалоз, д) ацидоз. 2. К видам угнетения сознания относятся: а) делирий, б) сопор, в) аменция, г) кома, д) оглушение. 3. К видам нарушения сознания относятся: а) аменция, б) кома, в) сумеречное сознание, г) делирий, д) сопор. 4. Состояние ареактивности, из которого больного невозможно вывести путём стимуляции ? это: а) сопор, б) делирий, в) аменция, г) кома, д) сумеречное сознание. 5. Аменция характеризуется: а) внезапным началом и прекращением, б) наличием галлюцинаций, в) отсутствием амнезии во время приступа, г) бессвязностью мышления, д) нецеленаправленной двигательной активностью. 6. К метаболическим комам способны привести: а) сахарный диабет, б) гипотиреоз, в) гипопитуитаризм, г) эмфизема легких, д) несахарный диабет. 7. Оцените прогноз пациента при наличии 6 баллов по шкале Глазго: а) пациент здоров, б) имеется ухудшение состояния, в) критическое ухудшение состояния, г) вероятен летальный исход, д) состояние необратимое и летальный исход неизбежен. 8. Характеристика комы: а) наблюдается ограничение бодрствования, б) ареактивное состояние, в) пациента невозможно вывести путем стимуляции, г) примитивные защитные рефлексы сохранены, д) отсутствие примитивных защитных рефлексов. 9. Для оглушения свойственно: а) отсутствие сознания, б) гиподинамия, в) сомнолентность, г) отсутствие всех рефлексов, д) часто переходит в сопор. 10. Делирий характеризуется: а) галлюцинациями, б) отсутствием адекватного реагирования на происходящее, в) речевым возбуждением, г) двигательным возбуждением, д) все варианты верны. 11. При сумеречном состоянии: а) ориентировка в окружающем не нарушена, б) наблюдается постепенное начало и прекращение, в) происходит амнезирование эпизода, г) поведение основано на галлюцинациях, д) часто совершаются агрессивные поступки. 12. К экзогенным причинам комы не относятся: а) солнечный удар, б) гипербария, в) отёк мозга, г) синдром мальабсорбции, д) нейротропные токсины. 13. Патогенез расстройств в головном мозге при гипоксии включает в себя: а) потерю сознания в течение нескольких секунд после прекращения мозгового кровообращения, б) потерю сознания в течение нескольких минут после прекращения мозгового кровообращения, в) в нейронах накапливаются  $Na^+$  и происходит распад крупных молекул, г) происходит повышение внутриклеточного осмотического и онкотического давления, д) процессы тканевого дыхания и гликолиза длительное время остаются компенсированными. 14. Для интоксикации при коме характерно: а) любая кома сопровождается накоплением тех или иных веществ, б) токсины имеют исключительно экзогенную природу, в) прием лекарственных препаратов способен вызвать кому, г) наличие сопутствующей патологии печени или почек не влияет на течение комы, д) наибольшее воздействие на ЦНС токсины оказывают на нейроны ствола и больших полушарий мозга. 15. В течение комы выделяют: а) две стадии - острая и хроническая, б) две стадии - начальная, собственно кома, в) три стадии - начальная, глубокая, запредельная, г) четыре стадии - начальная, собственно кома, глубокая стадия, выход из комы, д) кома представляет собой единый процесс и не подразделяется на стадии. 16. Дисбаланс ионов и воды при коме: а) возникает вследствие снижения активности  $Na^+-K^+-ATP$ азы плазмолеммы, б) сопровождается внутриклеточной гипонатриемией и гиперкалиемией, в) сопровождается внутриклеточной гипернатриемией и гипокалиемией, г) характеризуется гипоонкией и гипоосмией в результате коагуляции молекул и образовании крупных конгломератов, д) характеризуется гиперонкией и гиперосмией в результате распада крупных молекул. 17. Последствия дисбаланса ионов и воды: а) гипогидратация интерстиция вследствие набухания клеток, б) гипергидратация интерстиция и отек мозга и легких, в) гиповолемия, г) повышение вязкости крови, д) ДВС-синдром.

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Определение коматозных состояний. Классификация
2. Этиология коматозных состояний.
3. Нейрогенные коматозные состояния.
4. Респираторные коматозные состояния.
5. Метаболические коматозные состояния.
6. Нарушения сознания. Степени нарушения сознания.
7. Изменения и угнетения сознания.
8. Делирий: определение, патогенез, проявления.
9. Аменция: определение, патогенез, проявления.
10. Сумеречное состояние: определение, патогенез, проявления.
11. Органическая кома. Определение, этиология, патогенез, примеры.
12. Метаболическая кома. Определение, этиология, патогенез, примеры.
13. Деструктивная кома. Определение, этиология, патогенез, примеры.
14. Клинические проявления комы. Диагностика и дифференциальная диагностика.
15. Лечение комы.
16. Угнетения сознания: классификация. Этиология, патогенез.
17. Оглушение: определение, причины, патогенез, проявления.
18. Сопор: определение, причины, патогенез, проявления.
19. Кома: определение, классификация.
20. Причины комы. Эндогенные и экзогенные факторы.
21. Общий патогенез и проявления комы.
22. Гипоксия, интоксикация при комах.
23. Нарушения кислотно-основного состояния при комах.
24. Дисбаланс ионов и воды, нарушения электрогенеза при комах. Их последствия.
25. Дисбаланс БАВ и их эффектов при комах. Патогенез, последствия.
26. Травматическая кома: причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия.
27. Апоплектическая кома: Травматическая кома: причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия
28. Гиохлоремическая кома: Травматическая кома: причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия.
29. Методы этиотропной терапии коматозных состояний.
30. Методы патогенетической терапии коматозных состояний.
31. Методы симптоматической терапии коматозных состояний.

### **Итоговая форма контроля**

зачет (в 9 семестре)

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к зачету:

1. Атеросклероз. Клиническая патофизиология.
1. Гипертоническая болезнь. Стадии. Клиническая патофизиология.
2. Симптоматические гипертензии, их виды. Клиническая патофизиология.
3. Инфаркт миокарда. Классификация. Клиническая патофизиология.
4. Цереброваскулярные заболевания. Классификация.
5. Геморрагический инсульт. Причины. Клиническая патофизиология.
6. Ишемический инсульт. Причины. Клиническая патофизиология.
7. Эритроцитозы. Клиническая патофизиология.
8. Анемии. Классификация анемий, характеристика основных форм. Клиническая патофизиология.
9. Лейкоцитозы и лейкопении, их виды и характеристика. Клиническая патофизиология.
10. Лимфопролиферативные заболевания. Клиническая патофизиология.
11. Острый лимфобластный лейкоз. Клиническая патофизиология.
12. Хронический лимфоцитарный лейкоз. Клиническая патофизиология.
13. Множественная миелома. Клиническая патофизиология.
14. Болезнь Ходжкина. Клиническая патофизиология.
15. Миелопролиферативные заболевания. Клиническая патофизиология.
16. Острый миелобластный лейкоз. Клиническая патофизиология.
17. Хронический миелоидный лейкоз. Клиническая патофизиология.
18. Тромбоцитопатии и тромбоцитопении. Клиническая патофизиология. Тромбоцитозы.
19. Геморрагические синдромы. Клиническая патофизиология.
20. Тромбоз. Клиническая патофизиология.
21. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови. Клиническая патофизиология.
22. Шок. Причины и механизмы шока. Клиническая патофизиология. Стадии шока.



23. Пневмонии. Крупозная пневмония. Клиническая патофизиология.
24. Бронхопневмония. Клиническая патофизиология.
25. Интерстициальные пневмонии. Клиническая патофизиология.
26. Отек легких. Клиническая патофизиология.
27. Респираторный дистресс-синдром взрослых. Клиническая патофизиология.
28. Тромбоэмболия легочной артерии. Клиническая патофизиология.
29. Хронический обструктивный бронхит. Клиническая патофизиология.
30. Бронхоэктатическая болезнь. Клиническая патофизиология.
31. Эмфизема легких. Клиническая патофизиология.
32. Бронхиальная астма. Клиническая патофизиология.
33. Интерстициальные болезни легких. Клиническая патофизиология.
34. Дыхательная недостаточность, классификация и характеристика основных видов.
35. Патологические типы дыхания.
36. Нарушения альвеолярной вентиляции. Обструктивные и рестриктивные расстройства. Нарушения диффузионной способности легких.
37. Нарушения легочной перфузии. Нарушения вентиляционно-перфузионных отношений. Клиническая патофизиология.
38. Гастрит острый и хронический. Клиническая патофизиология.
39. Язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки. Клиническая патофизиология.
40. Болезнь Крона. Неспецифический язвенный колит. Клиническая патофизиология.
41. Диспептический синдром. Клиническая патофизиология.
42. Нарушение моторики кишечника. Клиническая патофизиология.
43. Гепатиты. Вирусные гепатиты острые и хронические. Клиническая патофизиология.
44. Цирроз печени. Клиническая патофизиология.
45. Портальный цирроз печени. Клиническая патофизиология.
46. Холецистит. Клиническая патофизиология.
47. Острый гломерулонефрит. Клиническая патофизиология.
48. Подострый (быстро прогрессирующий) гломерулонефрит. Клиническая патофизиология.
49. Невоспалительные гломерулопатии (первичный нефротический синдром). Клиническая патофизиология.
50. Мембранопролиферативный гломерулонефрит. Клиническая патофизиология.
51. Хронический гломерулонефрит. Клиническая патофизиология.
52. Тубуло-интерстициальный нефрит. Клиническая патофизиология.
53. Пиелонефрит. Клиническая патофизиология.
54. Острая почечная недостаточность (ОПН). Преренальная, ренальная и постренальная острая почечная недостаточность.
55. Клиническая патофизиология ОПН.
56. Хроническая почечная недостаточность (ХПН). Клиническая патофизиология.
57. Неотложные и терминальные состояния. Определение. Порочный круг. Понятие, патогенез, значение. Примеры.
58. Кардиогенный, гиповолемический, вазодилатационный коллапс. Клиническая патофизиология.
59. Особенности постгеморрагического, ортостатического, токсико-инфекционного коллапса. Клиническая патофизиология.
60. Шок: определение, этиология, факторы риска. Виды шока, типы классификации. Клиническая патофизиология.
61. Коматозные состояния: определение, этиология, классификация. Клиническая патофизиология.

62. Нарушения сознания. Степени нарушения сознания. Понятия изменения и угнетения сознания. Оценка уровня сознания, классификация.
63. Общий патогенез и проявления коматозных состояний. Гипоксия и нарушения процессов энергообеспечения. Интоксикация. Расстройства кислотно-щелочного состояния. Дисбаланс ионов и воды. Нарушения электрогенеза. Дисбаланс БАВ и их эффектов.
64. Особенности патогенеза некоторых коматозных состояний: травматическая, апоплектическая, гипохлоремическая комы. Определение, причины, проявления, последствия.

### 7.1. Основная литература:

1. Основы реаниматологии [Электронный ресурс] : учебник / Сумин С.А., Окунская Т.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424247.html>
2. Неотложная токсикология [Электронный ресурс] / Афанасьев В.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418345.html>
3. Патофизиология [Электронный ресурс] / Литвицкий П.Ф. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414798.html>
4. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431788.html>
5. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431771.html>
6. Патофизиология. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426579.html>
7. Патофизиология. В 2-х томах. Том 2 [Электронный ресурс] / Под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426586.html>
8. Патология [Электронный ресурс] / Под ред. М.А. Пальцева, В.С. Паукова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417904.html>
9. Патология [Электронный ресурс] / Под ред. М.А. Пальцева, В.С. Паукова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417928.html>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Патофизиология [Электронный ресурс] / под ред. Г. В. Порядина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429037.html>
2. 'Патофизиология: курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальностям 060101.65 'Лечеб. дело', 060105.65 'Мед.-профилактик. дело', 060201.65 'Стоматология', 060103.65 'Педиатрия' по дисциплине 'Патофизиология. Клиническая патофизиология' / под ред. Г. В. Порядина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.' - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421390.html>
3. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе [Электронный ресурс] : учебник / А. Л. Вёрткин, Л. А. Алексанян, М. В. Балабанова и др. ; под ред. А. Л. Вёрткина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435793.html>
4. Внутренние болезни в 2-х томах: учебник / Под ред. Н.А. Мухина, В.С. Моисеева, А.И. Мартынова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 1264 с. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970414217.html>
5. Патология органов дыхания [Электронный ресурс] / Коган Е.А., Кругликов Г.Г., Пауков В.С., Соколова И.А., Целуйко С.С. - М. : Литтерра, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500764.html>

6. Пропедевтика внутренних болезней. Кардиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419632.html>
7. Пропедевтика внутренних болезней. Пульмонология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419625.html>

### 7.3. Интернет-ресурсы:

- Free Medical Journals - <http://www.freemedicaljournals.com/>  
Journal of basic and clinical pathophysiology - <http://jbcpr.shahed.ac.ir/>  
Журнал "Архив патологии" - <http://www.mediasphera.ru/journals/arh.pat/>  
Журнал "Бюллетень экспериментальной биологии и медицины" - [http://www.iramn.ru/journal/bbm\\_cont.htm](http://www.iramn.ru/journal/bbm_cont.htm)  
Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>  
Федерация реаниматологов и анестезиологов - <http://www.far.org.ru/>  
Центральная Научная Медицинская Библиотека - <http://www.scsml.rssi.ru>

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Клиническая патофизиология заболеваний внутренних органов и неотложных состояний" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест обучающихся, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по специальности: 30.05.03 "Медицинская кибернетика" и специализации не предусмотрено.

Автор(ы):

Хакимова Д.М. \_\_\_\_\_

Чернова О.Н. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Киясов А.П. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.