

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
(НовГУ)
Великий Новгород
Институт медицинского образования
Кафедра общей патологии



С УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИМО

В.Р. Вебер

2017 г.

«Патология»

Дисциплина для студентов специальности 33.05.01 «фармация»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела
Богдашова И.В.

И.В. Богдашова
подпись
06 апреля 2017 г.

Заведующий выпускающей
кафедрой

Л.Б. Оконенко
подпись

23 03 2017 г.
число месяц

Разработал
(должность) зав. КОП

Т.И. Оконенко
подпись

2017 г.
число месяц

Принято на заседании кафедры
Протокол № 7 от 23.03 2017 г.

Заведующий кафедрой
Т.И. Оконенко
подпись

23 03 2017 г.
число месяц

Великий Новгород – 2017

1. Цели учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины патология являются формирование у студентов научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, принципах их выявления, терапии и профилактики; с помощью этих знаний обучить умению проводить анализ ситуационных клинических задач и модельных ситуаций, обосновывать целесообразность применения групп лекарственных препаратов, исходя из знания этиологии и патогенеза болезней; сформировать методологическую и методическую основы профессионального мышления провизора.

Задачи обучения:

- сформировать у студентов знания о причинах, условиях и механизмах развития основных проявлений типовых патологических процессов, типовых нарушений отдельных органов и физиологических систем;
- сформировать представление о принципиальных возможностях профилактики и лечения болезней, путях фармакологической коррекции основных патологических процессов.

2. Место дисциплины в структуре ОП специальности

Программа предназначена для базовой подготовки студентов. Дисциплина входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины»

Для успешного освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными при изучении следующих дисциплин:

- философии, биоэтики, психологии, истории медицины и фармации, латинского языка;
- физики и математики; биофизические процессы организма человека; информатики; общей и неорганической химии; биологии; биохимии; органической химии; физиологии с основами анатомии, микробиологии; основ экологии и охраны природы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе изучения данной дисциплины у студента формируются следующие и профессиональные компетенции:

ОПК-8 – способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

ПК-14 –готовность к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности

ОПК 8 – Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

У-ровни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
Пологически	Знает базовые термины и понятия патологии; основные закономерности общей этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний)	Знание и понимание теоретического содержания дисциплины со значительными пробелами.	Знание и понимание теоретического содержания дисциплины с незначительными пробелами.	Полное знание и понимание теоретического содержания дисциплины.
	Умеет оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии (при этом постоянно пользуется справочной литературой).	Способен дать заключение по ситуационной задаче, но испытывает затруднения при его формулировке.	Способен дать заключение по ситуационной задаче, испытывает некоторые проблемы при интерпретации клинико-лабораторных показателей.	Не испытывает затруднения при формулировке выводов, выявлении причин патологических процессов.
	Владеет навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней	Демонстрирует низкое качество выполнения практических заданий, допускает значительные ошибки при дифференцировке причин и условий возникновения патологических процессов	Практические задания выполнены с незначительными недочетами, не оказывающими влияния на правильность решения.	Высокое качество выполнения практических заданий.
Базовый	Знает основные научные понятия патологии этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний	Знает основные научные понятия патологии; понимает связи между различными процессами со значительными проблемами.	Знает основные научные понятия патологии; понимает связи между различными процессами с незначительными проблемами.	Знает основные научные понятия патологии; понимает связи между различными патологическими процессами.

у р о в е н ь	Умеет оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии и выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики или устранения.	Показывает несформированность основных практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях. С трудом выражает и аргументирует положения предметной области.	Показывает несформированность некоторых практических умений в конкретных ситуациях. Недостаточно аргументированно обосновывает положения предметной области знания.	Умеет применять полученные знания и практические навыки на практике.
	Владеет навыками оценки информативности биохимических анализов крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология печени, почек, сердца) Владеет навыками оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов различных болезней	Владеет методическим инструментарием (способностью идентифицировать основные неблагоприятные этиологические факторы, составляет план лабораторно-инструментального исследования больного; определяет характер патологического процесса, лежащего в основе заболевания) на уровне, недостаточном для проведения частичной оценки конкретной ситуации, не обобщив результаты.	Демонстрирует владение методическим инструментарием на уровне, достаточном для проведения частичной оценки конкретной ситуации, не полностью обобщив результаты.	Демонстрирует владение методическим инструментарием на уровне, достаточном для проведения всестороннего анализа и оценки конкретного патологического процесса, обобщив результаты.

ПК-14 –готовность к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни

У- ров ни	Показатели	Оценочная шкала		
		3	4	5
П о р о г о в ы	Знает основы здорового образа жизни, здорового питания, соблюдения режима дня, закаливания, современные методы профилактики вредных привычек: алкоголизма, курения, наркомании	Знание и понимание основ здорового образа жизни, здорового питания, соблюдения режима дня, закаливания со значительными пробелами.	Знание и понимание теоретического материала с незначительными пробелами.	Полное знание и понимание теоретического материала по данному разделу
	Умеет проводить	Демонстрирует фрагментарные	Демонстрирует	Умеет свободно проводить

й У Р о в е н ь	информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни.	умения по проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни	умения по проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни с некоторыми недочетами	информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни
	Владеет знаниями теории здорового образа жизни, вредных привычек и их профилактики навыками информирования населения о здоровом образе жизни, вредных привычках и их профилактике	Демонстрирует фрагментарные умения применений знаний в подготовке к проведению информационно-просветительской работы (составлению текста бесед)	Демонстрирует умения применений знаний в подготовке к проведению информационно-просветительской работы (составлению текста бесед) с некоторыми недочетами	Демонстрирует свободное владение знаниями при подготовке к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни; может провести анализ недостатков своих текстов
Б а з о в ы й у р о в е н ь	Знает патологические механизмы развития и современные методы профилактики вредных привычек: алкоголизма, курения, наркомании, основные негативные эффекты бесконтрольного применения лекарственных препаратов	Знание и понимание теоретического материала со значительными пробелами.	Знание и понимание теоретического материала с незначительными пробелами.	Полное знание и понимание теоретического материала по данному разделу
	Умеет проводить информационно-просветительскую работу по профилактике вредных привычек и побочных эффектах бесконтрольного применения лекарственных средств	Демонстрирует фрагментарные умения по проведению профилактики вредных привычек и побочных эффектах бесконтрольного применения лекарственных средств	Умеет проводить информационно-просветительскую работу по профилактике вредных привычек и побочных эффектах бесконтрольного применения лекарственных средств. Может провести анализ качества представленной им информации с недочетами	Умеет свободно проводить информационно-просветительскую работу по профилактике вредных привычек и побочных эффектах бесконтрольного применения лекарственных средств может провести анализ качества представленной им информации и степень усвоения слушателями изложенного материала
	Владеет знаниями профилактики развития некоторых заболеваний	Демонстрирует фрагментарные умения применений знаний в подготовке к	Демонстрирует умения применений знаний в подготовке к	Демонстрирует свободное владение знаниями при

(язвенной болезни желудка, гипертонической болезни, сахарного диабета, ожирения)	проведению информационно-просветительской работы (составлению текста бесед)	проведению информационно-просветительской работы (составлению текста бесед) с некоторыми недочетами	подготовке к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни; может провести анализ недостатков своих текстов
--	---	---	---

Структура и содержание дисциплины

Курс патологии состоит из трех разделов:

Раздел 1. – «Общая нозология» – или общее учение о болезни.

1.1. Общая нозология.

1.2. Понятие о реактивности, ее роль в патологии.

Раздел 2. – «Общетиповые патологические процессы» – включает данные о патологических процессах, составляющих основу многих заболеваний.

2.1. Гипоксия и гипероксия.

2.2. Патология повреждения клетки. Адаптивные механизмы.

2.3. Патология тканевого роста. Опухоли.

2.4. Воспаление.

2.5. Нарушение периферического кровообращения. Артериальная и венозная гиперемия. Ишемия. Эмболия.

2.6. Ответ острой фазы. Лихорадка. Нарушения терморегуляции.

2.7. Аллергия и аутоаллергия. Иммунодефициты.

2.8. Патология кислотно-основного состояния

2.9. Патология водно-электролитного и минерального обмена.

2.10. Патология основного обмена типовые нарушения белкового обмена и витаминов.

2.11. Патология углеводного обмена.

2.12. Патология липидного обмена.

2.13. Патология экстремальных состояний.

Раздел 3. – «Патологическая физиология органов и систем» - включает в изучение типовых патологических процессов, возникающих в отдельных органах или системах организма.

3.1. Патология красной крови. Эритроцитозы и эритропении. Анемия.

3.2. Патология белой крови. Лейкоцитозы и лейкопении. Лейкоз.

3.3. Патология системы гемостаза.

3.4. Патология внешнего дыхания.

3.5. Патология сердца. Сердечная недостаточность. Гипертрофия миокарда. Недостаточность коронарного кровообращения.

3.6. Патология сердечного ритма. Патология сосудистой стенки, артериального давления и сосудистого тонуса. Атеросклероз. Гипертоническая болезнь.

3.7. Патология органов пищеварения.

3.8. Патология печени. Желтухи

3.9. Патология выделительной системы.

3.10. Патология эндокринной системы.

3.11. Патология нервной системы. Боль

4.1. Трудоемкость дисциплины и формы аттестации

Специальность 33.05.01 – Фармация

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Распределение по семестрам
		5	6
Полная трудоемкость дисциплины в зачетных единицах (ЗЕ), в т.ч.:	6	3	3
- экзамен, ЗЕ	1		36
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ):			

- лекции	36	27	9
- практические занятия	54	18	36
- лабораторные работы	27	27	
- в том числе, аудиторная СРС		24	15
- внеаудиторная СРС		36	27
Аттестация:		зачет	экзамен

4.3. Организация изучения дисциплины

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в Приложении А.

5. Контроль и оценка качества освоения дисциплины

Контроль качества освоения студентами дисциплины и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества освоения дисциплины используются формы контроля: текущий – регулярно в течение всего семестра; рубежный – на девятой неделе семестра; семестровый – по окончании изучения дисциплины.

Оценка качества освоения дисциплины осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данной дисциплины, по всем формам контроля в соответствии с положением «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования» и положением «О фонде оценочных средств».

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте дисциплины (Приложение Б).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины представлено **Картой учебно-методического обеспечения** (Приложение В)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимы:

- для проведения лекций, а также практических занятий – аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием – для демонстрации схем, фотографий микро- и макропрепаратов, учебных видеофильмов;

– для проведения практических занятий – оборудование для физикального осмотра и инструментальных исследований: кушетка, сантиметровая лента, напольные весы, стетофонендоскопы, аппараты для измерения АД по методу Короткова, пикфлоуметр, электрокардиограф, микроскоп с окулярной камерой, холодильник, центрифуга, термостат, экспериментальные животные.

Приложения (обязательные):

А – Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Б – Технологическая карта

В - Карта учебно-методического обеспечения дисциплины

Приложение А

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины Патология

Тема 1. 1. Общая нозология.

Цель: Обосновать фундаментальную роль предмета как теоретической основы клинической медицины. Уяснить содержание и критерии понятий «здоровье» и «болезнь», роль причин и условий в возникновении, развитии и исходе болезни. Охарактеризовать основные механизмы выздоровления. Представить умирание (танатогенез) как обратимый стадийный процесс.

Задачи: Студент должен знать определение понятия "патология", уяснить ее место среди других дисциплин в процессе обучения в медицинском ВУЗе, понять ее значение для развития медицины. Уяснить общие принципы построения медико-биологических экспериментов и интерпретации их результатов. Иметь представление о понятиях "эксперимент", "экспериментальное моделирование", видах моделирования патологии, возможностях и ограничении экспериментального метода исследования. Иметь современные представления о понятии «этиология»; «патогенез»

Ключевые понятия

Патология как предмет, общая нозология, типовые патологические процессы. Норма, здоровье, патологический процесс, патологическая реакция, патологическое состояние, типовой патологический процесс, болезнь, предболезнь. Этиология. Причина болезни, условия болезни. Патогенез, "порочный круг". Саногенез. Терминальные состояния. Преагония, агония, клиническая смерть, биологическая смерть.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы, просмотр видеофильма

Задания для практических занятий.

Обсуждение видеофильма «Приемы реанимации», рисование схемы «Звенья порочного круга» на предложенном преподавателем примере

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля

1. Определение болезни.
2. Что такое патологическая реакция?
3. Что такое патологический процесс?
4. Исходы болезней?
5. Что такое терминальные состояния?
6. Что такое агония?
7. Что такое смерть клиническая и смерть биологическая?
8. Что такое этиология?
9. Что такое патогенез?
10. Что такое причинный фактор болезни и причины болезни?
11. Что такое условие болезни?
12. Что такое синдром?
13. Что такое симптом?
14. Чем отличается синдром от нозологической формы?
15. Что такое «порочный круг»?
16. Что такое «ключевое звено патогенеза»?
17. Понятие о «типовом патологическом процессе» и его свойствах.

Тема 1. 2. Понятие о реактивности, ее роль в патологии.

Цель: Сформировать у студентов современные представления значимости реактивности резистентности в возникновении болезней, патологических процессов и о возможность формирования патологической реактивности под действием лекарственных средств. Сформировать у студентов современные представления об этиологии и патогенезе наследственных форм заболеваний.

Задачи: Студент должен знать местные и общие последствия действия высоких и низких температур на организм; иметь представления о механизмах и последствиях повреждающего действия электрического тока и повышенного и пониженного барометрического давления на организм, Студент должен знать основные факторы, определяющие реактивность организма; причины и общие механизмы возникновения наследственных заболеваний. Знать общие принципы диагностики и профилактики наследственных болезней.

Ключевые понятия

Реактивность и резистентность организма Барометрическое давление. Наследственные и врожденные болезни. Мутации. Хромосомные болезни: основные хромосомные aberrации, Принципы диагностики наследственных болезней. Принципы лечения и профилактики наследственных болезней.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов. Просмотр фильма «Лучевая болезнь»
Лабораторная работа. Исследование вегетативной реактивности.

Проба Летунова

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы, выполнение лабораторного задания
Задания для практических занятий.

Оценка конституционального типа человека, вегетативной реактивности с помощью физикального и инструментального обследования

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля

1. Определение реактивности.
2. Виды реактивности.
3. Понятие вегетативной реактивности и её роль в патологии.
4. Факторы, определяющие реактивность организма.
5. Какие бывают патологические изменения реактивности?
6. Определение резистентности.
7. Механизмы специфической и неспецифической резистентности.
8. Возможность формирования патологической реактивности под действием лекарственных средств
9. Как соотносятся реактивность и резистентность здорового организма и при патологических процессах?
10. Термическое воздействие на организм; ожог, ожоговый шок.
11. Воздействие барометрического фактора на организм; баротравма. Высотная болезнь, горная болезнь; их краткая характеристика.
12. Лучевая болезнь.
13. Влияние конституции и наследственных факторов на реактивность и резистентность.
14. Определение наследственных заболеваний.
15. В чем сходство и различия наследственных и врожденных заболеваний?
16. Как соотносятся наследственные заболевания и болезни с наследственной предрасположенностью.

17. Механизмы действия мутагенов.
18. На каких уровнях организации наследственного материала возможны изменения при наследственной патологии?
19. Какие существуют закономерности передачи наследственных заболеваний и предрасположенности?

II. Решение ситуационных задач по изученному материалу

Типовые патологические процессы.

2. 1. Гипоксия и гипероксия.

Цель: Сформировать у студентов представления об этиологии и ведущих патогенетических факторах защитно-приспособительных и собственно патологических изменений, развивающихся при различных видах кислородной недостаточности организма. Уяснить подходы к коррекции расстройств и механизмах резистентности организма к кислородному голоданию.

Задачи: Студент должен знать общие закономерности возникновения, развития и исхода гипоксических состояний и в частности: основные патогенные факторы различного вида гипоксии и особенности изменения газового состава крови, основные закономерности развития приспособительных изменений со стороны различных органов и систем. Уметь по данным анализа газового состава крови дифференцировать основные виды гипоксии.

Ключевые понятия

Определение понятия гипоксия. Причины и виды гипоксии: классификация гипоксических состояний; основные патогенетические факторы отдельных видов гипоксии. Характеристика защитно-приспособительных изменений при кислородном голодании организма. Основные закономерности развития патологических изменений со стороны различных органов и систем при гипоксии. Принципы патогенетической терапии гипоксических состояний.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы, выполнение лабораторного задания (просмотр учебного видеофильма)

Задания для практических занятий.

Определение наличия гипоксии по данным обследования, лабораторного исследования Лабораторная работа. Циркуляторная гипоксия у крысы. Гипоксическая гипоксия у крысы. Просмотр учебного фильма «Изменение устойчивости организма к гипоксии под влиянием дозированной физической нагрузки»

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимают под термином «гипоксия»?
2. Какие виды гипоксий выделяют?
3. Что приводит к развитию экзогенной гипоксии? Какие формы экзогенной гипоксии выделяют?
4. Что понимают под внутренним дыханием?
5. Какие факторы влияют на насыщение гемоглобина кислородом?
6. Какой показатель определяет количество кислорода, поглощенного тканями? Как его рассчитывают?
7. Какие факторы играют роль в нарушении транспорта углекислого газа?
8. Какое напряжение кислорода в артериальной крови называют критическим и почему?

9. Каковы причины и механизм развития дыхательной гипоксии?
10. Каковы причины и механизм развития циркуляторной гипоксии?
11. Какие причины и механизмы лежат в основе развития гемической формы гипоксии?
12. Какие факторы играют роль в этиологии тканевой гипоксии?
13. С чем связано выделение тканевой гипоксии?
14. Чем характеризуют смешанные формы гипоксии, и когда они возникают?
15. Какой вид гипоксии сопровождается развитием гипокэпнии? При каких видах гипоксии обнаруживается цианоз, и когда он может отсутствовать?
16. Какие компенсаторно-приспособительные изменения развиваются при острой и хронической формах гипоксии?
17. Каковы механизмы компенсаторных и приспособительных реакций при гипоксиях?
18. Какие нарушения обмена веществ развиваются при гипоксии?
19. Какие нарушения функций и структур органов могут наблюдаться при гипоксии?
20. При каких видах гипоксии эффективна оксигенотерапия, и когда ее не применяют?

II. Решение ситуационных задач по изученному материалу

2. 2. Патология повреждения клетки. Адаптивные механизмы.

Цель: Рассмотреть виды и механизмы повреждений и гибели клеток, факторы защиты клеток от повреждения. Познакомиться с методами экспериментальной оценки действия повреждающих факторов на клетки.

Задачи: Студент должен уметь объяснить механизмы повреждения клеток при воздействии различных факторов. Знать основные структуры и процессы жизнедеятельности клетки, подверженные патогенным воздействиям, уметь определять признаки их нарушений.

Ключевые понятия

Полупроницаемая мембрана, осмотическое давление, перекисное, свободнорадикальное окисление, антиоксидант. Биологическое окисление, энергетический обмен, сопряжение окисления и фосфорилирования. Токсины, механизмы их действия. Нарушения передачи сигнала, биологически активные вещества. Причины и механизмы. Дистрофия, определение, виды, механизмы развития, последствия. Некроз. Апоптоз. Адаптация. Стресс.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, просмотр учебного фильма, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы, выполнение практического задания

Задания для практических занятий.

Лабораторная работа Изучение двигательной функции ресничек мерцательного эпителия при альтерации слизистой полости рта лягушки. Обсуждение учебного фильма «Апоптоз», Решение ситуационных задач.

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля

1. Повреждение клетки. Виды повреждений.
2. Механизмы повреждения клетки.
3. Причины и последствия нарушения энергообразования в клетке.
4. Повреждение мембранного аппарата и ферментных систем клетки.

5. Изменения рецепторных свойств клетки.
6. Нарушения функций поврежденных клеток.
7. Окислительный стресс как универсальный механизм клеточного повреждения.
8. Распределение электролитов во внутри- и внеклеточной жидкости. Роль ионов в функционировании клетки. Причины и последствия дисбаланса ионов и воды в клетке.
9. Нарушение передачи информации внутрь клетки. Механизмы межклеточной сигнализации.
10. Нарушение регуляции функции клеток. Роль мессенджеров. Роль кальция в функционировании и повреждении клетки.
11. Последствия повреждений органелл клетки: клеточной мембраны, ядра, митохондрий, рибосом, лизосом, аппарата Гольджи, пероксисом, цитоскелета.
12. Характеристика дистрофий.
13. Апоптоз. Последовательность ультраструктурных изменений клеток при апоптозе.
14. Пути запуска апоптоза. Стадии апоптоза.
15. Последствия усиления и недостаточности апоптоза
16. Понятие некроз.
17. Сравнительная характеристика некроза и апоптоза.
18. Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях.
19. Пути фармакокоррекции повреждения клетки: повышение адаптивных свойств клеток, снижение их метаболической и функциональной активности, нормализация микроциркуляции и состояния интерстиция, клеточной секреции, мембраностабилизирующие воздействия, восстановление поврежденных ферментативных систем, улучшение энергообеспечения клеток, коррекция электролитного баланса, стимуляция репарации внутриклеточных структур.

II. Решение ситуационных задач по изученному материалу

2.3. Патология тканевого роста. Опухоли.

Цель: Изучить этиологию, механизмы развития, биологические особенности опухолевого роста и механизмы антибластомной резистентности.

Задачи: Студент должен иметь современные представления о таких понятиях, как опухолевый рост и опухоль, знать причины, вызывающие опухолевый рост, и механизмы превращения нормальной клетки в опухолевую, механизмы и значение антибластомной резистентности организма. Иметь представление о способах профилактики, раннего выявления и лечения опухолей.

Ключевые понятия

"Опухолевый процесс". Беспредельность роста, относительная автономность, анаплазия. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Проканцерогены, коканцерогены. Стадии патогенеза опухолей. Опухолевая трансформация клеток. Антибластомная резистентность организма. Особенности обмена веществ в опухолевой ткани и организме-носителе опухоли. Раковая кахексия. Метастазы.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы, выполнение практического задания

Задания для практических занятий.

Оценка опухоли по клиническим, лабораторным и инструментальным данным

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля

1. Какие нарушения могут возникать в каждом из основных периодов роста человека?
2. Что такое опухолевый рост? Каковы его отличия от других видов тканевого роста?
3. Каковы основные отличия доброкачественных и злокачественных опухолей?
4. Каковы современные взгляды на этиологию опухолевого роста? Что такое «канцероген»? Как классифицируют канцерогенные факторы?
5. Что относят к экзогенным и эндогенным канцерогенным факторам?
6. Что относят к физическим, биологическим и химическим канцерогенным факторам? В чем состоят особенности их действия на организм?
7. Что относят к способствующим этиологическим факторам опухолевых заболеваний? Какова роль курения в этиологии опухолевых заболеваний?
8. Что относят к предрасполагающим этиологическим факторам в онкологии? Какова роль пола, возраста в возникновении опухолевых заболеваний?
9. Что такое беспредельность роста и автономность роста опухолей? Каковы их механизмы?
10. Чем обусловлен инфильтрирующий рост опухолей?
11. Что такое метастазирование? Каков его механизм?
12. Что такое атипизм? Какова характеристика его разновидностей?
13. Каковы особенности обмена веществ опухолевых клеток?
14. В чем заключается клоновый характер роста опухолей?
15. Что понимают под опухолевой прогрессией?
16. Каков общий патогенез опухолевого роста? В чем заключается суть его стадий?
17. Какова роль протоонкогенов и генов-супрессоров клеточного деления (антионкогенов) в опухолевой трансформации клетки?
18. В чем заключается взаимоотношение опухоли и организма? Каково влияние организма на опухоль? Каковы механизмы противоопухолевой резистентности организма?
19. Каково влияние опухоли на организм? Какие изменения отмечают в организме онкологических больных?
20. Каков патогенез раковой кachексии?
21. Что такое опухолевые маркеры? Какова их роль в диагностике онкологических заболеваний?
22. Принципы консервативного лечения опухолей.

II. Решение ситуационных задач по изученному материалу

Тема 2.4. Нарушение периферического кровообращения. Артериальная и венозная гиперемия. Ишемия. Эмболия.

Цель: Сформировать у студентов современные представления об общих закономерностях возникновения и развития проявлений тромбоза, эмболии, гиперемии, ишемии, стаза и сладжа, их проявлениях, способах диагностики, профилактики и лечения.

Задачи: Студент должен знать определение понятия тромбоз, фазы тромбообразования, классификацию тромбов, уяснить основные патогенетические факторы тромбообразования, исходы тромбоза. Иметь представление о значении физиологического и патологического тромбообразования для организма. Знать определение понятия эмболия, классификацию эмболии, причины и механизмы нарушений внешнего дыхания, системного кровообращения и деятельности сердца при эмболии большого, малого круга кровообращения. Знать причины и механизмы возникновения основных видов нарушения периферического кровообращения: артериальной и венозной гиперемии, ишемии,

стаза. Знать причины и механизмы возникновения «сладж-феномена». Уметь сделать заключение и выводы по наблюдаемым клиническим проявлениям нарушений гемостаза, их признакам в лабораторных показателях.

Ключевые понятия

Тромбоз. Фазы тромбообразования. Классификация тромбов. Основные патогенетические факторы тромбообразования. Исходы тромбоза. Эмболия. Артериальная гиперемия. Венозная гиперемия Престаз и стаз. Ишемия. Последствия локальной ишемии органов и тканей, значение для организма.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, просмотр учебного фильма «Тромбоэмболия», практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы, выполнение практического задания

Задания для лабораторных занятий. Воспроизведение артериальной гиперемии и изучение ее внешних признаков. Демонстрация венозной гиперемии и воспроизведение компрессионной ишемии и изучение ее внешних признаков.

Обсуждение учебного фильма «Нарушения периферического кровообращения», анализ ситуационных задач.

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля

1. Какие компоненты системы гемостаза активируются при повреждении кровеносных сосудов в первую и во вторую очередь?

2. Какова роль тромбоцитов, плазменных факторов, эритроцитов и лейкоцитов в процессе тромбообразования?

3. Какие компоненты системы гемостаза препятствуют гиперкоагуляции крови? Каков механизм их действия?

4. Остановка кровотечения из кровеносных сосудов какого типа обусловлена активацией сосудисто-тромбоцитарного, коагуляционного гемостаза?

5. Какие лабораторные тесты используют для оценки функционального состояния сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза, фибринолиза? Какого рода нарушения они позволяют выявить?

6. Какие типы кровоточивости выделяют? Когда они развиваются?

7. Что означают термины «тромбоцитопения» и «тромбоцитопатия»? Каковы причины и механизмы их развития?

8. Что понимают под термином «коагулопатия»?

9. Каковы основные причины развития приобретенных коагулопатий? Какую роль играет витамин К в патогенезе приобретенных коагулопатий?

10. Что такое тромбофилия?

11. Какие виды нарушений могут привести к расстройству микроциркуляции?

12. Какие нарушения стенки микрососудов могут вызвать расстройства микроциркуляции?

13. Какие нарушения в просвете сосудов могут привести к расстройству микроциркуляции?

14. Что такое сладж? Каковы причины и последствия образования сладжей?

15. Какие внесосудистые изменения могут привести к нарушению микроциркуляции?

16. Какие формы лимфатической недостаточности существуют? Каковы причины, патогенез и последствия недостаточности лимфообращения?

17. Чем характеризуется состояние артериальной гиперемии? Как изменяются при ней состояние сосудов, объем протекающей крови, объемная и линейная скорость кровотока?

18. Какие нейрогенные и гуморальные факторы играют роль в патогенезе артериальной гиперемии?
19. Как изменяется микроциркуляция при артериальной гиперемии?
20. Каково значение артериальной гиперемии для организма?
21. Что такое ишемия? Каковы ее причины, механизм развития, основные симптомы?
22. Как изменяется микроциркуляция, и какие нарушения в тканях развиваются при ишемии?
23. Каким образом компенсируются нарушения кровообращения при ишемии?
24. Чем характеризуется состояние венозной гиперемии? Каковы ее причины, механизм развития, основные симптомы?
25. Каковы особенности микроциркуляции при венозной гиперемии?
26. Что такое тромбоз? Какие факторы участвуют в тромбообразовании? Чем артериальный тромб отличается от венозного тромба?
27. Что такое эмболия? Каково происхождение эмболов?
28. Что такое стаз? Какие виды стаза различают? Каковы причины и механизм их развития?
29. Принципы фармакокоррекции нарушений регионарного кровообращения и микроциркуляторных расстройств: воздействие на сосудистый тонус, повышение устойчивости к тканевой гипоксии, снижение потребности тканей в кислороде, коррекция нарушенного тканевого метаболизма, улучшение реологических свойств крови и предотвращение свертывания, снижение адгезивности сосудистой стенки, уменьшение агрегации тромбоцитов, снижение свертываемости крови, растворение образовавшихся тромбов, уменьшение проницаемости сосудисто-тканевых барьеров.

II. Решение ситуационных задач по изученному материалу

Тема 2.5. Воспаление.

Цель: Сформировать у студентов современные представления о закономерностях возникновения и развития воспаления и значении для организма воспаления.

Задачи: Знать этиологические факторы воспаления, связанные с производственной деятельностью: микротравматизм, термические факторы и т.д., владеть методами профилактики их воздействия. Уметь определять местные признаки воспаления в связи с их патогенетическими механизмами. Сформировать понятие об острофазном ответе целостного организма на повреждение.

Ключевые понятия:

Медиаторы и модуляторы воспаления. Флогенные факторы. Альтерация. Экссудация. Фагоцитоз. Эмиграция лейкоцитов. Краевое стояние лейкоцитов. Экссудат и трансудат. Проплиферация. Острофазный ответ организма. Хроническое воспаление.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, просмотр учебного фильма «Воспаление», ответы на вопросы, выполнение практического задания

Лабораторная работа. Сосудистые и экссудативные явления на ухе кролика. Демонстрация аксон-рефлекса.

Задания для практических занятий.

Обсуждение учебного фильма «Воспаление», определение типа и причины воспаления по данным лабораторного обследования

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое воспаление?
2. Что служит причиной воспаления?
3. Как можно представить общую схему воспаления?
4. Что такое альтерация? Какие причины вызывают первичную и вторичную альтерацию?
5. Как объяснить физико-химические изменения (нарушение обмена веществ, гиперосмию, гиперонкию, гиперонию) в очаге воспаления?
6. Какую роль играет медиаторное звено в патогенезе воспаления?
7. Как классифицируют медиаторы воспаления по происхождению?
8. Каковы источники и эффекты основных групп медиаторов?
9. Какие расстройства микроциркуляции развиваются в очаге воспаления?
10. Что такое экссудация? На какой стадии сосудистой реакции она начинается?
11. При участии каких факторов развивается экссудация?
12. Что такое экссудат, и чем он отличается от трансудата?
13. Какие виды экссудатов выявляют в очаге воспаления?
14. Какими отличительными особенностями характеризуют серозный, фибринозный, гнойный, гнилостный, геморрагический и смешанный экссудаты?
15. Что такое эмиграция лейкоцитов? В чем заключается ее биологическое значение?
16. Как развивается феномен краевого стояния лейкоцитов?
17. В какой последовательности и почему происходит выход различных форм лейкоцитов из крови в очаг воспаления?
18. Какую роль играет фагоцитоз при воспалении?
19. Как осуществляется и регулируется процесс клеточной пролиферации при воспалении?
20. Каковы механизмы развития местных признаков воспаления (припухлость, боль, краснота, жар, нарушение функций)?
21. Как объяснить патогенез общих проявлений воспаления?
22. Каковы общие закономерности развития хронического воспаления?
23. В чем заключается роль нервной, эндокринной и иммунной систем в патогенезе воспаления?
24. Какие формы воспаления выделяют в зависимости от реактивности организма?
25. Каковы клинические исходы воспаления?
26. Каково биологическое значение воспалительного процесса для организма?
27. Понятие об острофазном ответе целостного организма на повреждение.
28. Специфическое воспаление при туберкулезе, сифилисе.
29. Принципы фармакокоррекции острого и хронического воспаления: предупреждение и ослабление первичной альтерации, торможение образования и высвобождения медиаторов воспаления, стабилизация клеточных и лизосомальных мембран, антимедиаторная терапия, иммунотропная терапия.

II. Решение ситуационных задач по изученному материалу

Тема 2.6. Ответ острой фазы. Лихорадка. Нарушения терморегуляции.

Цель: Сформировать у студентов современные представления об этиологии и патогенезе лихорадки, ее биологической значимости для организма.

Задачи: Студент должен иметь представление о сущности лихорадочного процесса, его причинах, механизмах развития и значении для организма. Знать наиболее распространенные типы лихорадочных кривых и заболевания, для которых они характерны, иметь представления относительно возможности коррекции лихорадки и

других форм гиперпирексии. Уметь дифференцировать механизмы развития лихорадки и различных видов гипертермии, устанавливать стадии лихорадки и типы температурных кривых.

Ключевые понятия

Лихорадка. Классификация лихорадочных реакций. Пирогены первичные и вторичные. Основные типы лихорадочных кривых. Гипертермия. Солнечный удар. Тепловой удар. Пиротерапия.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы, выполнение практического задания

Задания для практических занятий.

Определение стадии, высоты и типа лихорадки по клиническим данным и температурным кривым, техника измерения температуры в подмышечной впадине

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое лихорадка?
2. Какова этиология лихорадки? Каковы причины неинфекционной и инфекционной лихорадки?
3. Какова классификация пирогенов? Что относят к первичным и вторичным пирогенам? Каково их значение в развитии лихорадки?
4. Какие клетки организма могут синтезировать вторичные пирогены? Что служит стимулом для их образования?
5. В чем заключается механизм действия пирогенов?
6. Каков общий патогенез лихорадки?
7. Какие стадии выделяют в процессе развития лихорадки? Как изменяется соотношение между теплопродукцией и теплоотдачей на каждой стадии?
8. Как классифицируют лихорадку по степени повышения температуры тела и типу температурных кривых?
9. Чем характеризуется обмен веществ при лихорадке?
10. Как изменяется функция различных систем органов при лихорадке?
11. Какое значение имеет лихорадка для организма? В чем заключается защитно-приспособительное и патологическое значение лихорадки для организма?
12. В чем состоит отличие лихорадки от перегревания?
13. Что такое лихорадоподобные состояния?
14. Каковы основные принципы жаропонижающей терапии.

II. Решение ситуационных задач по изученному материалу

III. Коллоквиум

Тема 2.7. Аллергия и аутоаллергия. Иммунодефициты.

Цель: Сформировать у студентов современные представления о закономерностях возникновения иммунодефицитов, иммунологической толерантности, трансплантационных реакций, аутоиммунных заболеваний, аллергических и псевдоаллергических реакций. Сформировать понимание их значения для организма

Задачи: Студент должен знать классификацию, причины, стадии аллергических реакций и механизмы их развития, уметь объяснять взаимосвязь иммунитета и аллергии как двух сторон одного процесса, основанного на иммунологической реактивности. Иметь

представление об иммунологической толерантности и уметь объяснять роль нарушений иммунологической толерантности в развитии аутоаллергических болезней. Знать причины, механизмы развития и основные формы аутоаллергии, принципы гипо-сенсibilизации при аллергии немедленного и замедленного типов, знать механизмы аллергизации промышленными и бытовыми аллергенами. Уметь оценивать роль профессиональных факторов в возникновении аллергических дерматитов.

Ключевые понятия

Иммунитет клеточный и гуморальный; иммунологическая реактивность. Система иммунобиологического надзора, иммунциты, антитела, интерлейкины, комплемент, цитотоксичность. Аллергия. Аллергены. Классификация аллергических реакций. Общий патогенез аллергических реакций. Иммунологическая, патохимическая и патофизиологическая стадий аллергических реакций. Анафилаксия. Активная и пассивная анафилаксия. Анафилактические явления у человека: анафилактический шок, сывороточная болезнь. Атопические болезни. Аллергические реакции замедленного типа. Аутоаллергия, реакции отторжения гомотрансплантата.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, просмотр учебного фильма, ответы на вопросы, выполнение практического задания

Задания для практических занятий.

Обсуждение учебного фильма **«Процессинг и презентация антигена»**, определение типа иммунопатологической реакции по ситуационным задачам.

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое иммунитет? Какие виды иммунитета существуют? К какому типу реактивности организма относится иммунный ответ?
2. Что понимают под термином «иммунная система»? Каковы ее компоненты (органы, клетки, молекулы)? Какими могут быть последствия дисфункции иммунной системы?
3. Какие виды антигенов различают?
4. Что такое иммунный ответ? Каковы его виды? Чем могут сопровождаться нарушения реализации отдельных стадий иммунного ответа?
5. Какие факторы обуславливают дисрегуляцию иммунного ответа?
6. Какие состояния являются иммунодефицитными? Как их классифицируют?
7. Что такое иммунная гиперчувствительность? Какие виды реакций гиперчувствительности различают по Gell и Coombs?
8. Каков механизм реакции отторжения трансплантата?
9. Что означает термин «аллергия»? Каковы критерии аллергического состояния?
10. Какие виды аллергенов различают?
11. Как классифицируют аллергические реакции?
12. Какие стадии выделяют в патогенезе аллергических реакций?
13. Какое действие на организм оказывают медиаторы, образующиеся при аллергической реакции, развивающейся по I типу гиперчувствительности?
14. Что лежит в основе патогенеза аллергической реакции, развивающейся по II типу гиперчувствительности?
15. Каковы особенности патогенеза реакций, развивающихся по III типу гиперчувствительности?
16. Что составляет патогенетическую основу реакции гиперчувствительности IV типа?

17. Какие типы реакций гиперчувствительности играют роль в развитии аутоиммунных заболеваний?
 18. Понятие о ВИЧ-инфекции
 19. Какие типы псевдоаллергических реакций существуют? Каковы особенности их патогенеза?
 20. Какие механизмы лежат в основе формирования иммунологической толерантности?
 21. Каковы основные механизмы развития аутоиммунных заболеваний?
 22. Пути фармакокоррекции иммунопатологических состояний: ускорение разрушения и выведения из организма аллергенов и антител к ним, иммуномодуляция, уменьшение образования и высвобождения медиаторов аллергии, снижение чувствительности клеток-мишеней к действию медиаторов, воздействие на микрофлору, коррекция сосудисто-тканевых проявлений аллергии и расстройств функций органов и систем.
 23. Принципы вакцинотерапии и вакцинопрофилактики.
- II. Решение ситуационных задач по изученному материалу

Тема 2.8. Патология кислотно-основного состояния

Цель: Сформировать у студентов современное представление о причинах, механизмах различных форм нарушений кислотно-основного состояния, а также закономерностях формирования при них важнейших клинических и лабораторных проявлений.

Задачи: Студент должен знать определения понятия ацидоз и алкалоз, их основные патогенетические типы. Уметь оценить действие факторов, играющих роль в их возникновении, объяснить механизм развития нарушений КОС при заболеваниях сердца, почек, при голодании, воспалении и др. Уметь самостоятельно определить форму конкретного нарушения КОС и объяснить механизм ее развития. Проводить сравнительный анализ патогенеза различных нарушений КОС по симптомам и лабораторным данным.

Ключевые понятия

Определение водородного показателя. Буферный раствор. Ацидоз и алкалоз: газовый, метаболический; компенсированный и декомпенсированный.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы, выполнение практического задания

Задания для практических занятий.

Оценка кислотно-основного состояния организма по данным обследования, лабораторного исследования крови.

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля

1. Понятие о кислотно-основном состоянии. Механизмы регуляции КОС.
2. Механизмы поддержания КОС с помощью буферных систем. Роль легких, почек и других органов в поддержании КОС.
3. Показатели, характеризующие КОС.
4. Нарушения кислотно-основного состояния. Ацидозы и алкалозы.
5. Компенсированные и декомпенсированные нарушения. Изменение функций в организме при нарушениях КОС.

6. Причины, механизмы развития и компенсации, показатели КОС и пути коррекции
7. Принципы лекарственной терапии расстройств кислотно-основного состояния организма; воздействие на буферные системы крови и физиологические механизмы регуляции кислотно-основного гомеостаза.

II. Решение ситуационных задач по изученному материалу

Тема 2.9. Патология водно-электролитного и минерального обмена.

Цель: Сформировать у студентов современные представления о водно-электролитном балансе организма, основных видах его нарушения и проявления, а также механизмах, лежащих в основе этих расстройств.

Задачи: Студент должен знать определения понятия гипо- и гипергидрии, отека и водянки. Уметь оценить действие факторов, играющих роль в их возникновении, объяснить механизм развития отека при заболеваниях сердца, почек, при голодании, воспалении и др. Уметь самостоятельно определить форму конкретного нарушения водно-электролитного обмена и объяснить механизм ее развития. Понимать возможные осложнения нарушения содержания электролитов во внутренней среде организма.

Ключевые понятия:

Осмоляльность, осмотическое давление. Положительный и отрицательный водный баланс организма. Определение понятия "отек" и "водянка". Клинические признаки отека. Этиология и патогенез застойных, сердечных, почечных, токсических, кахектических, воспалительных, эндокринных отеков.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы, выполнение практического задания

Задания для практических занятий.

Оценка водно-солевого баланса организма по данным лабораторного исследования крови.

Лабораторная работа. Значение механического фактора в развитии отека (лягушка). Значение осмотического и онкотического фактора в развитии отека (лягушка).

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля:

1. Общая характеристика водно-электролитного баланса. Распределение воды в организме.
2. Обмен воды между секторами и факторы их определяющие. Регуляция водно-электролитного обмена. Роль гормонов. Понятие о ренин-ангиотензин-альдостероновой системе.
3. Виды нарушений водно-электролитного баланса. Общая характеристика. Последствия для организма.
4. Дегидратация организма. Виды, причины, механизмы и последствия. Принципы терапии.
5. Положительный водный баланс. Виды. Причины, механизмы и последствия. Принципы терапии.
6. Отеки. Факторы, играющие роль в формировании отеков. Характеристика. Классификация отеков по этиологии.
7. Патогенез сердечных, почечных, печеночных, воспалительных, аллергических, голодных отеков.

8. Нарушение обмена Na и K, Cl, [HCO₃], в организме. Причины. Последствия избытка и недостатка.

9. Понятие о минеральных дистрофиях. Кальцинозы.

10. Принципы фармакокоррекции водно-электролитных нарушений: воздействие на рецепторные структуры, воздействие на сосудисто-тканевые барьеры и физико-химические свойства крови, воздействие на нейро-эндокринное звено регуляции, заместительная терапия, воздействие на органы выделения.

II. Решение ситуационных задач по изученному материалу

Тема 2.10. Патология основного обмена типовые нарушения белкового обмена и витаминов.

Цель: Сформировать у студентов представления об этиологии и ведущих патогенетических механизмах основных нарушений белкового обмена. Знать принципы фармакокоррекции нарушений обмена белков:

Задачи: Студент должен знать основные причины и механизмы нарушений белкового обмена; уметь самостоятельно определять характер нарушений белкового обмена, анализируя данные клинико-лабораторной диагностики. Знать патологию образования и выделения мочевины. Уметь определять необходимые пути фармакокоррекции нарушений обмена белков.

Студент должен знать понятия гипер-, гипо- и авитаминоза, характерные проявления важнейших авитаминозов. Иметь представление об антивитаминах и их роли в патологии. Владеть основными принципами фармакокоррекции гиповитаминозов и витаминотерапии.

Ключевые понятия Азотистое равновесие. Нарушения межпочечного и конечного этапов белкового обмена. Гиперазотемия. Нарушения белкового состава плазмы крови. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Подагра. Фармакокоррекция нарушений обмена белков. Гипер-, гипо- и авитаминозы. Антивитамины и их роль в патологии. Витаминотерапия.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы, выполнение практического задания

Задания для практических занятий.

Оценка нарушений обмена органических веществ в организме по данным обследования, лабораторного исследования крови, мочи.

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля

1. Биологическая роль белков, пептидов, аминокислот в организме.
2. Патология основного обмена. Общая характеристика основного обмена.
3. Понятие об азотистом балансе. Виды и причины нарушений. Перспективы использования аминокислот в качестве лечебных препаратов.

4. Расстройства основного обмена при эндокринно-обменных нарушениях, воспалении, лихорадке, инфекционном процессе.

5. Белково-энергетическая недостаточность. Причины и последствия для организма.

6. Расстройства переваривания и всасывания белков в желудочно-кишечном тракте. Причины и последствия. Целиакия.

7. Причины и последствия нарушения межпочечного обмена аминокислот (дезаминирования, переаминирования, декарбоксилирования).

8. Причины и механизмы нарушения синтеза белка в тканях.
9. Причины и механизмы повышенного распада и потери белка.
10. Диспротеинемии. Классификация. Причины, последствия.
11. Гиперазотемии, их виды. Характеристика.
12. Нарушения обмена нуклеиновых кислот. Подагра. Этиология и патогенез.
13. Голодание. Виды. Стадии полного голодания. Нарушение обмена веществ и функций при полном голодании. Принципы откармливания после голодания. Лечебное голодание.
14. Принципы фармакокоррекции нарушений обмена белков: стимуляция и торможение синтеза белков, коррекция белкового состава крови, активация и ингибирование протеолитических систем.
15. Понятие о гипер-, гипо- и авитаминозах.
16. Характерные проявления важнейших авитаминозов.
17. Заместительная терапия витаминами.
18. Витаминопрофилактика.

II. Решение ситуационных задач по изученному материалу

Тема 2.11. Патология углеводного обмена.

Цель: Сформировать у студентов представления об этиологии и ведущих патогенетических факторах основных нарушений углеводного обмена. Знать патогенез сахарного диабета, его проявления и осложнения. Уяснить общие принципы лечения и профилактики сахарного диабета. Сформировать у студентов представления об этиологии и ведущих патогенетических механизмах основных нарушений белкового и жирового обмена. Знать патогенез атеросклероза, его проявления и осложнения. Уяснить общие принципы лечения и профилактики атеросклероза.

Задачи: Студент должен знать основные нарушения регуляции углеводного обмена; иметь представления о причинах возникновения, механизмах развития, проявлениях и последствиях гипо- и гипергликемий. Знать основные виды сахарного диабета, панкреатические и внепанкреатические формы гипoinsулинизма; знать патогенез сахарного диабета, его проявления, осложнения, общие принципы лечения и профилактики. Диабетические комы. Экспериментальные модели сахарного диабета; уяснить значение генетических факторов в возникновении сахарного диабета и наследственных нарушений углеводного обмена. Уметь самостоятельно определять характер нарушений углеводного обмена, анализируя результаты определения уровня глюкозы в крови и моче.

Ключевые понятия: Нарушения всасывания, депонирования и промежуточного обмена углеводов. Гипогликемия. Гипогликемическая кома. Сахарный диабет. Диабетические комы. Экспериментальные модели инсулиновой недостаточности. Фармакокоррекция сахарного диабета.

Технологии и формы организации:

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы, выполнение практического задания

Задания для практических занятий:

Лабораторная работа Инсулиновая гипогликемия у мышей.

Оценка нарушений обмена органических веществ в организме по данным обследования, лабораторного исследования крови, мочи.

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля

1. Перечислите гормоны, которые принимают участие в регуляции углеводного обмена.
2. Роль нервной системы в регуляции углеводного обмена.
3. Перечислите контринсулярные гормоны.
4. Где вырабатывается инсулин?
5. Что такое гипергликемия? Перечислите виды.
6. Что такое гипогликемия? Перечислите виды.
7. Что такое глюкозурия?
8. Что такое почечный порог по глюкозе? Почему он равен?
9. Что такое сахарный диабет? Дайте определение.
10. Перечислите виды сахарного диабета.
11. Какие виды ком могут быть при сахарном диабете? Перечислите.
12. С чем связана кетоацидотическая кома?
13. С чем связана гиперосмолярная кома?
14. Когда при сахарном диабете может возникнуть гипогликемическая кома?
15. Какие последствия гипогликемии?
16. Какие осложнения сахарного диабета?
17. Какие Вы знаете экспериментальные модели сахарного диабета?
18. Гликогеновые болезни. Нарушения углеводного обмена при наследственных ферментопатиях.
19. Фармакокоррекция сахарного диабета.

II. Решение ситуационных задач по изученному материалу

Тема 2.12. Патология липидного обмена.

Цель: Сформировать у студентов представления об этиологии и ведущих патогенетических механизмах основных нарушений жирового обмена. Знать патогенез атеросклероза, его проявления и осложнения. Уяснить общие принципы лечения и профилактики атеросклероза.

Задачи: Студент должен знать причины возникновения, механизмы развития, проявления и последствия нарушений основных этапов липидного обмена. Знать причины развития ожирения. Уметь определять характер нарушений липидного обмена по данным биохимических анализов; уметь определять степень ожирения, знать принципы фармакокоррекции атеросклероза, принципы профилактики.

Ключевые понятия: Нарушения переваривания и всасывания липидов. Нарушения транспорта жира и перехода его в ткани. Алиментарная, транспортная гиперлипемия. Дислипопротейнемия. Нарушения отложения липидов (ожирение, жировое истощение). Жировая инфильтрация печени. Нарушения межклеточного обмена липидов. Гиперкетонемия, ее механизмы. Атеросклероз: этиология, стадии развития, принципы профилактики и лечения.

Технологии и формы организации:

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы, выполнение лабораторной работы «Определение индексов массы тела»

Задания для практических занятий.

Оценка нарушений обмена органических веществ в организме по данным обследования, лабораторного исследования крови, мочи.

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое ожирение? Назовите виды ожирения.
2. Что такое вторичное ожирение? Приведите примеры.
3. Приведите примеры гормонального ожирения.
4. Классификация и характеристика липопротеинов плазмы крови.
5. Роль апопротеинов. Понятие об атерогенных и антиатерогенных липопротеинах.
6. Роль полиненасыщенных жирных кислот, фосфолипидов. Последствия дефицита ПНЖК и нарушения обмена фосфолипидов.
7. Гиперлиппротеинемии (классификация ВОЗ). Последствия.
8. Что такое „модифицированные” липопротеиды? Приведите примеры.
9. Гиполиппротеинемии.
10. Патология межучасточного липидного обмена. Причины и последствия кетонемии, холестеринемии.
11. Атеросклероз. Метаболические предпосылки атеросклероза и его последствия. Патогенез. Управляемые и неуправляемые факторы риска.
12. Понятие о болезнях накопления липидов. Морфологические проявления паренхиматозных (жировая дистрофия печени, почек, миокарда) и мезенхимальных (общее ожирение) жировых дистрофий.

II. Решение ситуационных задач по изученному материалу

Тема 2.13. Патология экстремальных состояний.

Цель: Сформировать у студентов представления о механизмах основных видов экстремальных состояний (обморока, коллапса, шока, комы).

Задачи: Знать значение внешних и внутренних факторов в возникновении экстремальных состояний, механизмы развития, проявления и последствия нарушений гомеостаза. Знать Виды экстремальных состояний и их отличия от терминальных состояний.

Уметь определять характер нарушений основных показателей жизнедеятельности по данным клинико-лабораторных исследований. Уяснить общие принципы лечения и профилактики, связь с основным заболеванием.

Ключевые понятия:

Экстремальные состояния. Шок, коллапс, обморок, кома. Индекс шока, степени утраты сознания. Травматический шок. Обратимость экстремальных состояний.

Технологии и формы организации:

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы, выполнение практического задания Ортостатическая проба

Задания для практических занятий.

Оценка стадии и тяжести шока, коллапса, комы по данным клинико-лабораторных и инструментальных исследований, подбор способов экстренной помощи и лечения.

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля:

1. Экстремальные и терминальные состояния: характеристика понятий, виды
2. Общая этиология и ключевые звенья патогенеза экстремальных состояний, проявления и последствия.
3. Обморок: определение, виды, причины, патогенез, проявления, лечение и профилактика.
4. Коллапс: виды, причины, механизмы развития.
5. Проявления коллапса, последствия.
6. Виды коллапса и его отличия от шока.

7. Принципы терапии коллапса.
 8. Шок: характеристика понятия.
 9. Виды шока: травматический, анафилактический, кардиогенный, септический, ожоговый, спинальный.
 10. Стадии шока, основные механизмы его развития
 11. Нарушения гемодинамики и функций жизненно важных органов при шоке. Необратимые изменения при шоке.
 12. Кома: виды, стадии комы.
 13. Лекарственное отравление как причина комы.
 14. Принципы фармакокоррекции при экстремальных состояниях. Противошоковые мероприятия: обезболивание, нормализация объема циркулирующей крови, детоксикационная терапия, коррекция дисметаболизма, поддержание функций жизненно важных органов, нормализация реологических свойств крови и микроциркуляции.
 15. Принципы выведения из коматозных состояний.
- II. Решение ситуационных задач по изученному материалу

Частная патология

Тема 3.1. Патология красной крови. Эритроцитозы и эритропении. Анемия.

Цель: Сформировать умение решать профессиональные задачи на основе анализа данных о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исходах типовых форм патологии, таких как анемии

Задачи: Студент должен иметь представление о содержании эритроцитов и гемоглобина в единице объема крови в норме и при различных видах анемий. Знать причины и механизмы развития анемий, принципы их классификации; иметь представления о морфологических особенностях клеток крови при различных анемиях. Знать причины, механизмы и гематологические проявления полицитемии; уметь интерпретировать качественные и количественные изменения со стороны клеток красной крови на основании анализа гемограмм.

Ключевые понятия:

Эритропоэз, гемолиз, обмен гемоглобиногенных пигментов, эритроцитоз, эритропения, анемия.

Технологии и формы организации:

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы.

Задания для практических занятий. Лабораторная работа: Экспериментальная постгеморрагическая анемия у крыс.

Анализ гемограмм, мазки крови в электронном виде

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля

1. Основные формы нарушения объема циркулирующей крови. Гипер-и гиповискозические состояния. Изменения СОЭ и их роль в патологии.
2. Какие факторы могут обуславливать нарушение образования и созревания эритроидных клеток?
3. Каковы последствия дисрегуляции эритропоэза?
4. Что понимают под термином «анемия»?

5. Каковы основные причины развития и общие клинико-лабораторные проявления анемического синдрома?
6. Какие патологические формы эритроцитов выделяют? Чем они характеризуются? Что лежит в основе их формирования?
7. Что понимают под термином «кровопотеря»? Когда она возникает?
8. Какие патологические и компенсаторно-приспособительные реакции развиваются в организме при острой кровопотере? Какие изменения в организме могут служить непосредственной причиной летального исхода при острой кровопотере?
9. Как изменяется состав крови в различные сроки после острой кровопотери?
10. В чем состоят особенности этиологии, патогенеза и клинико-лабораторных проявлений хронической постгеморрагической анемии?
11. Каковы факторы этиопатогенеза железодефицитной анемии? Основные сидеропенические симптомы.
12. В чем состоят различия эритроидных клеток мегалобластического и нормобластического типов?
13. Какие анемии относятся к мегалобластным? Каковы особенности этиологии и патогенеза мегалобластных анемий?
14. Что представляет анемия Аддисона-Бирмера?
15. Каковы механизмы расстройств со стороны системы крови, пищеварительного тракта и нервной системы при мегалобластных анемиях?
16. Чем характеризуется морфологическая картина крови при мегалобластных анемиях?
17. Каковы факторы этиологии и патогенеза гипо- и апластических анемий?
18. Какие виды гемолитических анемий выделяют?
19. Каковы причины и дифференциальные признаки внутри- и внеклеточного гемолиза?
20. Какие патогенетические факторы лежат в основе наследственных мембрано-, энзимо- и гемоглинопатий? Какие болезни крови к ним относят?
21. В чем заключаются особенности этиологии и патогенеза качественных (гемоглиноз S) и количественных (талассемия) гемоглинопатий?
22. Чем характеризуются гемолитическая болезнь новорожденного? Каковы ее основные клинико-лабораторные признаки?

II. Решение ситуационных задач, по изученному материалу

Тема 3.2. Патология белой крови. Лейкоцитозы и лейкопении. Лейкоз.

Цель: Сформировать умение решать профессиональные задачи на основе анализа данных о причинах и условиях возникновения, механизмах развития лейкоцитозов или лейкопений, а также связанных со злокачественным опухолевым ростом гемопоэтических клеток.

Задачи: Студент должен иметь представления о нормальной лейкоцитарной формуле крови; уметь отличать патологические лейкоцитозы и лейкопении от физиологических. Знать причины и механизмы возникновения лейкоцитозов и лейкопений; иметь представление о ядерном сдвиге нейтрофилов влево и вправо. Уметь интерпретировать качественные и количественные изменения со стороны лейкоцитов, выявляемые при световой микроскопии мазков периферической крови; уметь интерпретировать качественные и количественные изменения лейкоцитов при различных заболеваниях по анализным листам крови.

Ключевые понятия:

Лейкоцитозы физиологические и патологические. Этиология и патогенез патологических лейкоцитозов. Изменения в лейкоцитарной формуле в патологии. Основные виды патологических лейкоцитозов. Понятие лейкопении: виды. Определение понятия

"лейкоз". Принципы классификации лейкозов. Этиология и патогенез лейкозов. Клинико-гематологическая характеристика основных видов лейкозов. Лейкемоидные реакции: этиология, патогенез, отличие от лейкозов и лейкоцитозов.

Технологии и формы организации:

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов. Презентации.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы

Задания для практических занятий.

Анализ гемограмм

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие патологические формы лейкоцитов выделяют? Чем они характеризуются? Когда они выявляются в крови?

2. Что понимают под термином «лейкоцитоз»? Какие лейкоцитозы относят к физиологическим и патологическим лейкоцитозам? Каков механизм их развития?

3. Какие виды ядерного сдвига существуют при нейтрофильном лейкоцитозе? Чем они характеризуются? О чем свидетельствуют?

4. Что понимают под термином «лейкемоидная реакция»? Какие типы лейкемоидных реакций выделяют? Каковы их причины и гематологические проявления?

5. В чем заключаются различия лейкоцитоза, лейкемоидной реакции и лейкоза

6. Что означает термин «лейкопения»? Какие причины и механизмы лежат в основе лейкопении (нейтропении)?

7. Что такое агранулоцитоз? Когда он развивается? Каковы его последствия?

8. Что понимают под термином «лейкоз»? Каковы этиология и патогенез лейкозов? Какие теории возникновения лейкозов существуют?

9. Чем характеризуются основные стадии патогенеза лейкозов?

10. На чем основано выделение острых и хронических лейкозов? Какие варианты лейкозов известны, и по какому принципу их классифицируют?

11. Что такое «лейкемическое зияние»? Для каких лейкозов оно характерно? В чем заключается механизм его формирования?

12. Что называют эозинофильно-базофильной ассоциацией? Для какого варианта лейкоза она характерна? Каков механизм ее

13. Принципы фармакокоррекции при гемобластозах.

II. Решение ситуационных задач, по изученному материалу

Тема 3.3. Патология системы гемостаза.

Цель: Изучить основные формы нарушений гемостаза; причины возникновения, механизмы их развития, клинические и гематологические проявления.

Задачи: Студент должен знать причины и механизмы развития различных форм геморрагического синдрома и тромбофилий. Знать методы исследования гемостаза, роль лекарственных веществ в патологии системы крови. Иметь представление об основах патофизиологического анализа клинических и модельных ситуаций и принципах патогенетического лечения различных форм геморрагического синдрома, тромбофилий и синдрома ДВС. Владеть Принципами фармакокоррекции системы гемостаза: воздействие на сосудистую стенку, тромбоциты, коагуляционное звено гемостаза, фибринолиз и реологические свойства крови.

Ключевые понятия: гемостаз; нарушения свертывания крови. Гипер- и гипокоагуляционные состояния, сосудисто-тромбоцитарный гемостаз, плазминовая система, тромбоцитопатии, тромбоцитопении, тромбоцитозы и тромбоцитемии; ДВС-синдром

Технологии и формы организации:

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов. Презентации.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы

Задания для практических занятий.

Анализ гемограмм

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля:

1. Современное представление о свертывающей и противосвертывающей системах крови.

2. Факторы свертывания крови.

3. Физиологическая регуляция свертывания крови.

4. Тромбоз как нарушение местного кровообращения, триада Р. Вирхова.

5. Геморрагический синдром: определение понятия, его признаки, патогенетические варианты, возможность лекарственного происхождения

6. Тромбоцитопении: этиология, патогенез, проявления, последствия для организма.

7. Тромбоцитопатии: определение понятия, виды. Характер и патогенез нарушений при болезни фон Виллербранда, Бернара-Сулье и Гланцмана.

8. Приобретенные тромбоцитопатии, их этиология и патогенез.

9. Геморрагический синдром, вызванный аномалией стенок сосудов: характер и патогенез нарушений при болезни Шенлейна-Геноха, геморрагическом ангиоматозе (болезни Рандю-Ослера-Вебера), цинге, амилоидозе.

10. Геморрагические состояния, обусловленные патологией плазменного звена гемостаза. Гемофилии. Этиология, патогенез, клинические проявления.

11. Геморрагический синдром, вызванный комбинированным действием различных факторов

12. Тромбогеморрагический синдром (ДВС-синдром): этиология, патогенез, стадии, проявления, последствия.

13. Тромботический синдром и понятие о тромбофилии: этиология, патогенез, проявления, последствия.

14. Основные пути фармакокоррекции геморрагического синдрома и тромбофилических синдром

II. Решение ситуационных задач, по изученному материалу

Занятие 18. Коллоквиум.

6 семестр

Тема 3. 4. Патология внешнего дыхания.

Цель: Сформировать у студентов современное представление о причинах, механизмах различных форм недостаточности внешнего дыхания, а так же закономерностях формирования нарушения газообменных функций легких.

Задачи: Уметь объяснить причины и механизмы нарушения механики дыхания и нарушения альвеолярной вентиляции, знать механизмы нарушения регуляции аппарата дыхания и их роль в развитии различных видов нарушений изменения структуры дыхательного акта: тахипноэ, брадипноэ, гиперпноэ и др.

Ключевые понятия

Дыхательная недостаточность. Легочная недостаточность. Механика дыхания. Легочная вентиляция. Гиперпноэ, полипноэ, брадипноэ, стеностическое дыхание.

Периодическое дыхание. Диспноэ. Асфиксия. Диффузия газов в легких. Газовый состав крови. Соотношение вентиляции и перфузии. Гипертензия малого круга кровообращения.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы

Задания для практических занятий.

Измерение показателей функции внешнего дыхания, анализ клинических случаев патологии внешнего дыхания, алгоритм подсчета числа дыхательных движений у человека

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля

1. Что означает понятие «дыхательная недостаточность»? Каковы основные патогенетические факторы дыхательной недостаточности?

2. Роль системы сурфактанта.

3. Что такое альвеолярная гиповентиляция?

4. Обструктивный и рестриктивный типы нарушений вентиляции

5. Каковы виды, причины и механизм развития альвеолярной гипервентиляции?

6. В чем заключается нарушение диффузии газов через альвеолярно-капиллярную мембрану? В патогенезе каких заболеваний нарушение диффузии газов через альвеолярно-капиллярную мембрану играет основную роль?

7. В чем состоят нарушения кровообращения в легких? Какие патогенетические факторы лежат в основе развития легочной гипертензии и «легочного сердца»?

8. Какие варианты нарушений вентиляционно-перфузионных отношений лежат в основе дыхательной недостаточности?

9. Каковы механизмы и проявления нарушений регуляции дыхания?

10. Патологические формы дыхания, периодическое дыхание, терминальное дыхание. Одышка. Апноэ. Асфиксия.

11. В чем состоят клинические проявления недостаточности внешнего дыхания?

12. Каковы виды, механизмы и основные проявления отека легких?

13. Каков патогенез респираторного дистресс-синдрома взрослых?

14. Принципы фармакокоррекции патологии дыхания: изменение состава вдыхаемого воздуха, регуляция проходимости дыхательных путей, противовоспалительная терапия, воздействие на общую и региональную гемодинамику малого круга кровообращения, увеличение кислородной емкости крови, антигипоксанты и цитопротекторы.

II. Решение ситуационных задач, по изученному материалу

Тема 3.5. Патология сердца. Гипертрофия миокарда. Сердечная недостаточность. Недостаточность коронарного кровообращения.

Цель: Сформировать умение решать профессиональные задачи на основе патофизиологического анализа данных о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исходах типовых форм патологии и заболеваний, патогенез которых включает структурные изменения сердца и нарушения сократительной способности миокарда. Изучить этиологию, патогенез, механизмы компенсации и основные проявления сердечной недостаточности.

Сформировать умение решать профессиональные задачи на основе патофизиологического анализа данных о причинах и условиях возникновения, механизмах развития недостаточности коронарного кровообращения.

Задачи: Студент должен иметь представление о механизмах компенсации при врождённых пороках сердца. Знать этиологию, патогенез и клинические проявления острой и хронической недостаточности сердца.

Студент должен иметь представление об абсолютной и относительной недостаточности коронарного кровообращения. Знать этиологию, патогенез и клинические проявления ишемической болезни сердца и уметь отличать приступ стенокардии от острейшего периода инфаркта миокарда.

Ключевые понятия

Недостаточность кровообращения и сердца. Механизмы компенсации сердечной недостаточности. Патогенез основных клинических проявлений сердечной недостаточности. Острая сердечная недостаточность. Острая правожелудочковая сердечная недостаточность. Острая левожелудочковая сердечная недостаточность: кардиогенный шок, сердечная астма и отёк лёгких. Хроническая сердечная недостаточность. Коронарная недостаточность. Инфаркт миокарда. Атеросклероз.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы.

Задания для практических занятий.

Анализ кровообращения в большом и малом круге при различных вариантах структурных и функциональных изменений сердца. Анализ клинических случаев стенокардии и инфаркта миокарда.

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля

1. Какие факторы приводят к нарушению функций сердечно-сосудистой системы?
2. Каковы основные причины сердечной недостаточности?
3. Какие виды сердечной недостаточности выделяют?
4. Каковы интракардиальные механизмы компенсации при сердечной недостаточности?
5. Какие стадии компенсаторной гипертрофии миокарда выделяют?
6. Каковы механизмы декомпенсации гипертрофированного миокарда?
7. Какие экстракардиальные факторы компенсации сердечной недостаточности выделяют?
8. Каковы основные патогенетические факторы, приводящие к развитию сердечной недостаточности?
9. Каковы основные клинические проявления сердечной недостаточности и механизмы их развития?
10. Каковы основные виды и причины некоронарогенной патологии сердца?
11. Каковы причины и последствия приобретенных пороков сердца?
12. Каковы основные этиологические и патогенетические факторы ишемического повреждения сердца
13. Что такое «стенокардия»?
14. Что такое инфаркт миокарда? Каковы его основные клинические проявления и осложнения?
15. Каков механизм и особенности болевого симптома при инфаркте миокарда?
16. Каковы основные проявления и патогенетические факторы реперфузионного повреждения миокарда?
17. Каковы защитно-приспособительные механизмы при инфаркте и реперфузионном повреждении миокарда?

18. Принципы фармакокоррекции при патологии сердечно-сосудистой системы: кардиотропные средства (повышение силы, частоты и ритма сердечных сокращений, метаболическая поддержка функции миокарда и цитопротекторы), регуляции объема сосудистого русла, сопротивления сосудов и проницаемости, воздействие на объем и свойства циркулирующей крови.

II. Решение ситуационных задач, по изученному материалу

Тема 3.6. Патология сердечного ритма. Патология сосудистой стенки, артериального давления и сосудистого тонуса. Атеросклероз. Гипертоническая болезнь.

Цель: Сформировать умение решать профессиональные задачи на основе анализа данных о причинах и условиях возникновения, механизмах развития патологии артериального давления.

Сформировать умение решать профессиональные задачи на основе знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития аритмий.

Задачи: Знать классификацию нарушений сердечного ритма, причины и механизмы развития различных видов аритмий; электрогенез и ЭКГ-признаки отдельных видов аритмий; знать гемодинамические нарушения при различных видах аритмий. Знать принципы лечения аритмий и показания к назначению антиаритмической терапии; иметь представление об электроимпульсной терапии и электростимуляции, знать показания и противопоказания к ним.

Знать классификацию, причины и механизмы развития различных видов гипер- и гипотензий; знать гемодинамические нарушения при различных стадиях гипертонической болезни. Знать принципы лечения гипертензий и показания к назначению гипотензивной терапии.

Ключевые понятия

Этиология нарушений ритма. Механизмы развития аритмий. Классификация нарушений ритма. Электрогенез и электрокардиографические признаки отдельных видов аритмий. Фибрилляция и дефибрилляция сердца. Принципы лечения аритмий.

Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь), её этиология патогенез, формы и стадии; факторы стабилизации повышенного артериального давления. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии, их виды, причины и механизмы развития. Особенности гемодинамики при различных видах артериальных гипертензии. Осложнения и последствия артериальных гипертензий. Артериальные гипотензии, их виды, причины и механизмы развития. Гипотоническая болезнь, последствия.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы

Задания для практических занятий.

Запись и анализ электрокардиограмм. Измерение пульса, артериального давления по методу Короткова, анализ клинических случаев первичной и вторичной гипертензии, атеросклероза.

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля

1. Какие основные типы сердечных аритмий выделяют?
2. Каковы проявления нарушений сердечного автоматизма?
3. Какие виды нарушения возбудимости миокарда выделяют и каковы их последствия?
4. Что такое «мерцательная аритмия»? Каковы ее проявления и последствия?

5. Какие причины внезапной остановки сердца существуют?
6. Какие виды нарушения проводимости сердца известны? Каковы их проявления и механизм развития?
7. Патология каких регуляторных систем приводит к нарушению сосудистого тонуса?
8. Какие виды нарушений сосудистого тонуса известны?
9. Что такое «острая сосудистая недостаточность»? Каковы ее виды?
10. Каковы этиология, механизм его развития и клинические проявления коллапса?
11. Каковы основные причины обморока, механизм его развития и проявления?
12. Что такое «гипертоническая болезнь»? Каковы ее этиология и патогенез?
13. Какие виды вторичных (симптоматических) артериальных гипертензий выделяют?
14. Каковы причины и механизмы развития нефрогенной артериальной гипертензии?
15. Каковы причины и механизм развития эндокринных артериальных гипертензий?
16. Что такое «лекарственные гипертензии»?
17. Что такое «легочная гипертензия»?
18. Каковы основные факторы риска развития атеросклероза сосудов?
19. Какие теории патогенеза атеросклероза сосудов существуют?
20. Принципы фармакокоррекции нарушений гипертонической болезни.

II. Решение ситуационных задач, по изученному материалу

Тема 3.7. Патология органов пищеварения.

Цель: Сформировать у студентов современное представление о причинах, механизмах различных форм недостаточности пищеварения, а так же закономерностях формирования при них важнейших клинических и лабораторных проявлений нарушения пищеварения и смежных патологиях в ЖКТ.

Задачи: Уметь объяснить причины и механизмы нарушения моторики, секреции, ферментирования, всасывания, нервной и гуморальной регуляции пищеварения,

Ключевые понятия

Недостаточность пищеварения: определение понятие, причины, проявления, последствия для организма. Нарушение пищеварения в полости рта и пищеводе. Нарушение пищеварения в желудке: расстройства резервуарной, секреторной, моторной и других функций желудка. Нарушение пищеварения в кишечнике: патология полостного и пристеночного пищеварения. Влияние алкоголя и никотина на пищеварительную систему.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы

Задания для практических занятий.

Анализ клинических случаев патологии ЖКТ.

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля:

1. Нарушения пищеварения в полости рта.
2. Основные нарушения акта глотания и прохождения пищи по пищеводу.
3. Нарушение резервуарной, секреторной и моторной функции желудка.

4. Количественные и качественные нарушения секреторной функции желудка.
5. Типы патологической секреции.
6. Нарушение эвакуаторной функции желудка: изжога, отрыжка, тошнота, рвота.
7. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Симптоматические язвы.
8. Современные взгляды на этиологию и патогенез язвенной болезни.
9. Последствия удаления различных отделов ЖКТ. Компенсаторно-восстановительные процессы в системе пищеварения.
10. Расстройства функций тонкого и толстого кишечника.
11. Нарушение полостного и пристеночного пищеварения. Значение повреждения энтероцитов, панкреатической ахилии, ахолии в пищеварении в тонком кишечнике.
12. Синдром нарушения всасывания (синдром мальабсорбции); основные причины синдрома мальабсорбции, проявления.
13. Нарушение моторной функции кишечника. Поносы, запоры, кишечная непроходимость.
14. Нарушение барьерной функции кишечника; кишечная аутоинтоксикация.
15. Дисбактериозы. Энтериты, колиты.
16. Принципы фармакологической коррекции патологии органов пищеварения: (средства, регулирующие аппетит, секрецию соляной кислоты и пепсина, моторику ЖКТ, антациды, вяжущие и обволакивающие, средства, повышающие регенерацию слизистой, ферменты и антиферментные препараты, антибактериальные средства и антигельминтики, энтеросорбенты, препараты для парентерального питания).

II. Решение ситуационных задач, по изученному материалу

Тема 3.8. Патология печени и поджелудочной железы.

Цель: Сформировать у студентов современное представление о причинах, механизмах различных формах патологии печени, а так же закономерностях формирования при них важнейших патологических изменений в организме.

Задачи: Уметь объяснить причины и механизмы патофизиологических синдромов, развивающихся при заболеваниях печени и поджелудочной железы, уметь дифференцировать желтухи различного генеза, уметь определять признаки патологии пищеварительных желез в результатах лабораторных и инструментальных исследований.

Ключевые понятия

Определение понятия "желтуха" (виды). Этиология, патогенез и проявления механической, гемолитической и паренхиматозной желтухи. Этиология и патогенез острой печеночной недостаточности. Внешнесекреторная недостаточность поджелудочной железы. Этиология и патогенез острого и хронического панкреатита.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы

Задания для практических занятий.

Анализ лабораторных показателей различных желтух.

Задания для самостоятельной работы:

- I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля:

1. Какова этиология заболеваний печени и желчевыводящих путей?
2. Что означает термин «гепатиты»? Каковы этиология, патогенез, классификация и основные проявления гепатитов?
3. В чем заключается нарушение углеводного обмена при патологии печени?
4. Каковы нарушения белкового обмена при патологии печени?

5. Чем характеризуются нарушения жирового, ферментного обменов при патологии печени?
6. Что означает термин «цирроз»?
7. Каков механизм развития портальной гипертензии при циррозах?
8. Каков механизм развития асцита при циррозах?
9. Какие синдромы характерны для печеночно-клеточной недостаточности?
10. Каков механизм геморрагического синдрома при заболеваниях печени?
11. Что такое «печеночная энцефалопатия»?
12. Что такое печеночная кома? Каковы ее основные проявления?
13. Какими лабораторными методами можно выявить патологию печени и оценить ее характер?
14. Понятие лекарственного гепатита
15. Что такое «желтуха»? Каковы ее виды и основные клинические проявления?
16. При каких условиях и почему в моче появляется уробилиноген?
17. Что такое холемия? Для каких желтух она характерна?
18. Что такое ядерная желтуха? Каковы методы ее профилактики и лечения?
19. Каковы общие изменения в организме при различных видах желтух? В чем заключается патогенез их развития?
20. Нарушение секреторной функции поджелудочной железы. Панкреатиты острые и хронические.
21. Фармакокоррекция при патологии печени: регуляция желчеобразования и желчеотделения, цитопротекторы и антиоксиданты, витамины, субстраты реакций детоксикации и стимуляторы внепеченочных систем детоксикации и удаления токсических соединений, регуляция портального кровотока.

II. Решение ситуационных задач, по изученному материалу

Тема 3.9. Патология выделительной системы.

Цель: Сформировать у студентов современные представления о причинах и механизмах ведущих проявлений парциальной и тотальной почечной недостаточности.

Задачи: Студент должен знать причины и механизмы нарушения фильтрационной, реабсорбционной и секреторной функций почек, а также основные закономерности их нарушения при острой и хронической почечной недостаточности. Уметь по данным анализа клиренс-тестов давать характеристику типовых нарушений функций почек, а также уметь использовать данные о количественном и качественном составе мочи для объяснения основных патологических процессов в почках.

Ключевые понятия

Понятие почечная недостаточность и ее виды. Острая почечная недостаточность: определение понятия, причины, виды, периоды развития, патогенез основных проявлений (нарушение диуреза, изменение качественного состава мочи, показателей крови и функционального состояния других систем организма). Хроническая почечная недостаточность: определение понятия, причины, генез основных проявлений. Уремия: определение понятия, виды, проявления и их патогенез, принципы лечения.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы

Задания для практических занятий.

Изучение результатов анализов мочи (общего, биохимического), анализ клинических случаев патологии выделительной системы.

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Острая и хроническая почечная недостаточность. Этиология, пато- и морфогенез. Исходы. Этиология и патогенез нарушений образования первичной мочи, реабсорбции. Гломеруло- и тубулопатии. Гломерулонефрит Виды, причины, механизмы развития, патоморфология и исходы.. Принципы фармакокоррекции: этиотропное лечение, коррекция водно-электролитного состава крови, диуретики, регуляция общей и регионарной почечной гемодинамики, стимуляция внепочечного клиренса токсических продуктов, ограничение поступления источников азотистых соединений и солей в организм.

Вопросы для самоконтроля

1. Каковы причины и последствия нарушения клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции и секреции?
2. Каковы основные клинические проявления при заболеваниях почек?
3. Какие ренальные нарушения встречаются при заболеваниях почек?
4. Какие варианты нарушения концентрационной способности почек отмечают при патологии почек?
5. Что такое «протеинурия»? Каковы особенности ее разных вариантов?
6. Какова роль почек в регуляции КОС? Что такое «почечный канальцевый ацидоз»? Какими могут быть его варианты?
7. Какова роль почек в водно-электролитном обмене? Какие клинические последствия возможны при нарушении этой функции почек?
8. Каков механизм развития почечной артериальной гипертензии?
9. Каковы причины и патогенез нефротического синдрома? Каковы основные клинические проявления нефротического синдрома?
10. Каковы причины и механизм развития нефритического синдрома?
11. Каковы причины и формы острой почечной недостаточности (ОПН)? Каков механизм нарушения диуреза в разные периоды ОПН?
12. Какие функционально-метаболические расстройства обнаруживают при ОПН?
13. Каковы причины и стадии развития хронической почечной недостаточности (ХПН)? Каков механизм нарушения диуреза при ХПН?
14. Какие функционально-метаболические расстройства обнаруживают при ХПН?
15. Каковы клинические последствия гиперазотемии, развивающейся при почечной недостаточности?
16. Каковы этиология, патогенез и клинические проявления уремии?
17. Какова этиология мочекаменной болезни? Каков механизм образования почечных камней?
18. Принципы фармакокоррекции: этиотропное лечение при инфекционных процессах, иммунокоррекция и иммуносупрессия, коррекция водно-электролитного состава крови, диуретики, регуляция общей и регионарной почечной гемодинамики, стимуляция внепочечного клиренса токсических продуктов, ограничение поступления источников азотистых соединений и солей в организм.

II. Решение ситуационных задач, по изученному материалу

Тема 3.10. Патология эндокринной системы.

Цель: Сформировать у студентов современные представления о причинах и механизмах развития основных эндокринопатий человека, их последствий для организма, возможностях гормонотерапии.

Задачи: Студент должен знать принципы классификаций эндокринопатий, основные причины и механизмы развития нарушений деятельности эндокринных желез,

клинические проявления основных эндокринопатий человека. Уметь объяснить патогенез клинических проявлений эндокринопатий.

Ключевые понятия

Эндокринопатии. Корково-гипоталамо-гипофизарная регуляция функций желез внутренней секреции. Либерины и статины. Периферические формы эндокринных расстройств. Аденогипофиз: гипо-, гиперпродукция СТГ, АКТГ, ГТГ, ТТГ. Нейрогипофиз: гипо-, гиперпродукция вазопрессина, окситоцина. Гипо- и гиперфункции гормонов щитовидной железы: тиреопривная кахексия, кретинизм, микседема, эндемический зоб, тиреотоксикоз. Патология паращитовидной железы, надпочечников. Патология гонад. Евнухоидизм, инфантилизм.

Технологии и формы организации

Информационная лекция, практическое занятие с коллективными заданиями и индивидуальной работой студентов.

Методики: рассказ, пример, ответы на вопросы

Задания для практических занятий.

Анализ клинических случаев патологии эндокринной системы.

Задания для самостоятельной работы:

I. Изучение теоретического материала темы, используя: а) лекционный материал; б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие механизмы лежат в основе нарушений центральной регуляции желез внутренней секреции?
2. Роль механизма обратной связи.
3. Какие патологические процессы в железе могут приводить к эндокринопатиям?
4. Каковы периферические (внежелезистые) механизмы нарушения активности гормонов?
5. Чем характеризуется недостаточность функции гипофиза? Какие виды гипофизарной недостаточности известны?
6. К каким нарушениям в организме приводит гиперпродукция соматотропного гормона?
7. Каковы последствия избыточной секреции аденокортикотропного гормона? В чем состоит отличие болезни Иценко-Кушинга от одноименного синдрома?
8. Какие формы надпочечниковой недостаточности существуют?
9. Каков механизм возникновения основных проявлений недостаточной продукции кортикостероидов?
10. Каковы основные проявления и механизм нарушения обмена веществ при синдроме Конна?
11. Что лежит в основе патогенеза аденогенитальных синдромов? Каковы их проявления?
12. Какие изменения в организме характерны для гиперфункции мозгового слоя надпочечников?
13. Каковы причины гипертиреоза, его основные клинические проявления, механизм нарушения обмена веществ, особенности функционирования органов и систем организма при гипертиреозе?
14. Какие виды эндокринной патологии, обусловленные гипотиреозом, развиваются у детей и взрослых? Каков механизм развития их основных проявлений?

15. Какие нарушения функции паращитовидных желез выделяют?
16. Каковы причины, патогенез и основные клинические проявления гипо- и гиперфункции мужских половых желез?
17. Каковы причины и основные патогенетические пути расстройства гормональной функции яичников?
18. Принципы фармакокоррекции в эндокринопатологии: блокирование эффектов токсических и инфекционных внешних воздействий, заместительная гормональная терапия, введение гормонов-агонистов или гормонов-антагонистов, блокирование или стимуляция гормональных рецепторов, средства, улучшающие синтез, высвобождение или регуляторные эффекты гормонов, антиметаболиты.

II. Решение ситуационных задач, по изученному материалу

Тема 3.11. Боль

Цель: Сформировать у студентов современное представление о причинах, механизмах различных видов боли

Задачи: Студент должен знать причины и механизмы нарушений функций нейронов и нервных синапсов, двигательной функции нервной системы, чувствительной функции нервной системы, виды и механизмы развития боли.

Ключевые понятия

Боль и ее роль в патологии. Принципы профилактики и лечения боли.

Технологии и формы организации

Учебная конференция студентов.

Методики: презентация

Задания для самостоятельной работы:

- I. Изучение теоретического материала темы, используя: б) основную и дополнительную литературу, внешние источники

Вопросы для самоконтроля

1. Боль как интегративная реакция организма на повреждающие воздействия.
2. Рецепторный, проводниковый и центральный аппараты боли,
3. Гуморальные факторы боли: роль кининов, нейропептидов.
4. Субъективные ощущения и изменения физиологических функций при ноцицептивных раздражениях.
5. Вегетативные компоненты болевых реакций. Факторы, определяющие интенсивность болевых ощущений и реакций.
6. Понятие о "физиологической" и "патологической" боли.
7. Генераторные механизмы болевых синдромов периферического и центрального происхождения.
8. Эндогенные механизмы подавления боли.
9. Патофизиологические основы обезболивания.

Занятие. Коллоквиум.

Приложение А

Ситуационные задачи дисциплины «Патология»

Пример задачи:

Задача 1. При прохождении полевой практики у студента через 3 часа покраснели и отекли веки, появились слезотечение, насморк, осиплость голоса, першение в горле, затруднение дыхания. По возвращении домой указанные симптомы сохранились, хотя их выраженность стала несколько меньшей.

1. Как Вы обозначите патологический процесс, развившийся у студента? Ответ обоснуйте.

2. Каковы основные звенья механизма развития этого процесса?

4. Какие принципы и методы терапии и профилактики Вы предлагаете использовать в данном случае?

Пример решения

1. Патологический процесс, развившийся у студента, относится к поллинозам. Он вызывается антигенными факторами растений (пыльцой и другими компонентами трав). В данном случае аллергическая реакция развилась вскоре после приезда в загородную зону отдыха, где имелись растения, пыльца которых и вызвала аллергическую реакцию

2. Поллинозы развиваются по механизму аллергических реакций типа I по Джеллу и Кумбсу. Этот механизм включает несколько стадий. На стадии сенсibilизации впервые попавший в организм аллерген захватывается и «перерабатывается» («процессируется») макрофагами. В последующем (в результате взаимодействия макрофагов, Т- и В-лимфоцитов) плазматические клетки синтезируют аллергические фракции преимущественно IgE и IgG. Эти иммуноглобулины фиксируются на поверхности тучных клеток, базофилов и других лейкоцитов. На стадии патофизиохимических реакций эти клетки образуют и выделяют биологически активные вещества — медиаторы аллергической реакции. Это вызывает клинические проявления аллергии (стадия проявлений).

3. Основными принципами профилактики аллергической реакции являются: 1) этиотропный (выявление аллергена и предотвращение контакта организма с ним); 2) патогенетический (специфическая и неспецифическая гипосенсибилизация); 3) симптоматический (устранение неприятных и тягостных ощущений).

Приложение А

Образцы тестовых заданий дисциплины ВАРИАНТ 2

1. Что такое условие?

а) это фактор (предмет или явление), который, непосредственно воздействуя на организм, при определенных условиях вызывает болезнь и сообщает ей специфические черты

б) это фактор (предмет или явление), который сам заболевание не вызывает, но оказывает влияние на его возникновение и течение

2. Укажите основные свойства причинного фактора в возникновении болезни

а) необходимость для возникновения болезни

б) незаменимость

в) широкая заменяемость

г) непосредственное действие на организм

д) опосредованное действие

е) определение специфических черт болезни

3. Укажите, какие из перечисленных условий, способствующих развитию заболевания, являются внутренними

а) неполноценное питание

б) наследственная предрасположенность

в) ранний детский возраст

г) старческий возраст

д) плохие жилищные условия

е) неправильная организация режима дня

ж) патологическая конституция

4. Всегда ли воздействие патогенного фактора на организм ведет к возникновению болезни?

а) да

б) нет

5. Укажите компенсаторные реакции организма в ответ на гипоксемию и гипоксию

а) брадикардия

д) повышение АД

б) тахикардия

е) снижение АД

в) брадипноэ

ж) выход эритроцитов из депо

г) тахипноэ

и) депонирование эритроцитов

6. По мере подъема на высоту:

а) pO_2 во вдыхаемом воздухе падает б) pO_2 в альвеолярном воздухе падает

в) pCO_2 во вдыхаемом воздухе повышается

г) pCO_2 в альвеолярном воздухе повышается

д) развивается гипероксия

е) развивается гипоксия

7. Укажите причину смерти при горной и высотной болезнях.

а) первичная остановка дыхания из-за паралича дыхательного центра

б) первичная остановка сердца

8. Укажите какие вопросы выясняются при изучении патогенеза?

а) причины возникновения патологических процессов, состояний и болезни

б) механизмы возникновения патологических процессов, состояний и болезни

9. С какими факторами имеет дело исследователь при изучении механизмов развития болезни?

- а) преимущественно с внутренними
- б) преимущественно с внешними

10. Укажите универсальные механизмы патогенеза

- а) прямой
- б) условный
- в) гуморальный
- г) аутоиммунный
- д) нейрогенный
- е) органнй

11. Можно ли применить патогенетический подход к диагностике заболеваний, причины возникновения которых неизвестны?

- а) да
- б) нет

12. Всегда ли возможно применение этиологической терапии, если известны причины и условия возникновения заболевания?

- а) да
- б) нет

13. Какие мероприятия могут быть отнесены к методам патогенетической профилактики заболеваний?

- а) уничтожение болезнетворных микроорганизмов в окружающей среде
- б) вакцинация

14. Какой патогенетический фактор называют главным или ведущим в развитии патологического процесса?

- а) фактор, определяющий появление новых последующих изменений и предшествует им
- б) фактор, обуславливающий основное звено, при устранении которого все остальные исчезают или ослабляют свое действие

15. Что такое воспаление?

- а) типовой патологический процесс, характеризующийся альтерацией и пролиферацией и сопровождающийся рядом нарушений со стороны многих органов и систем
- б) местное проявление общей реакции организма на его повреждение, характеризующееся альтерацией, экссудацией и пролиферацией

1. Какие выделяют виды воспаления по характеру экссудата?

- а) геморрагическое
- б) гнилостное
- в) продуктивное
- г) межуточное
- д) гранулематозное
- е) катаральное
- ж) смешанное

17. Как влияет пониженная реактивность организма на интенсивность и характер воспалительной реакции?

- а) замедляется и ослабляется развитие воспаления
- б) быстро развивается воспаление с интенсивными проявлениями всех его признаков
- в) воспаление не сопровождается отчетливыми проявлениями всех характерных для него признаков
- г) воспаление сопровождается ярко выраженными всеми признаками, характерными для него

18. Что такое флогогенный фактор?

- а) этиологический фактор, вызывающий воспаление
- б) патогенетический фактор воспаления

19. Оказывает ли влияние воспаление на состояние реактивности организма?

- а) да
- б) нет

20. Укажите эндогенные флогогенные факторы:

- а) механические
- б) химические
- в) тромбоз
- г) биологические
- к) некроз
- д) инфаркт
- е) желчные и мочевые камни
- ж) кровоизлияние
- и) физические

21. Чем является воспаление? (один верный ответ)

- а) только местным процессом
- б) только общим процессом
- в) местным и общим процессом

22. Укажите местные классические признаки воспаления:

- а) краснота
- б) бледность
- в) понижение температуры
- г) повышение температуры
- д) отсутствие болевой чувствительности (анестезия)
- е) боль
- ж) припухлость
- и) отсутствие припухлости
- к) нарушение функции
- л) функция не нарушается

23. Какие признаки воспаления обусловлены наличием экссудата?

- а) припухлость
- б) краснота
- в) жар
- г) боль
- д) нарушение функции

24. Бывает ли при воспалении экссудация и пролиферация без альтерации?

- а) да
- б) нет

25. Может ли быть при воспалении альтерация и пролиферация без экссудации?

- а) да
- б) нет

26. Что такое альтерация?

- а) это только структурные изменения клеток
- б) это только метаболические изменения клеток
- в) это структурные и метаболические изменения клеток

27. Какую альтерацию вызывает флогогенный фактор?

- а) первичную
- б) вторичную

28. Является ли вторичная альтерация результатом непосредственного действия воспалительного агента?

- а) да
- б) нет

29. Укажите, что происходит с кровеносными сосудами в очаге воспаления в самом начале процесса? (один верный ответ)

- а) кратковременное сужение артериол
- б) стойкое и длительное сужение артериол
- в) расширение артерий, капилляров и венул

30. С чем в основном связано кратковременное сужение артериол при воспалении?

- а) раздражением вазодилататоров
- б) раздражением вазоконстрикторов
- в) угнетением вазодилататоров
- г) угнетением вазоконстрикторов
- д) раздражением гладкомышечных клеток артериол повреждающим агентом
- е) повышением содержания ацетилхолина в крови
- ж) повышением содержания адреналина в крови

31. Укажите, какое местное расстройство кровообращения при воспалении развивается непосредственно вслед за кратковременным сужением артериол?

- а) артериальная гиперемия
- б) венозная гиперемия
- в) ишемия
- г) стаз

32. Какие факторы вызывают развитие артериальной гиперемии при воспалении?

- а) медиаторы
- б) повышенное содержание ионов калия
- в) повышенное содержание ионов натрия
- г) ацидоз
- д) алкалоз
- е) снижение эластичности соединительной ткани, окружающей сосуда
- ж) повышение эластичности соединительной ткани, окружающей сосуда
- и) паралич вазоконстрикторов
- к) паралич вазодилататоров

33. Укажите, какое местное расстройство кровообращения при воспалении развивается вслед за активной гиперемией?

- а) венозная гиперемия
- б) ишемия
- в) стаз

34. Какие факторы обуславливают развитие венозной гиперемии в воспаленной ткани?

- а) сопротивление кровотоку из-за шероховатости стенок мелких сосудов вследствие "прилипания" к ним лейкоцитов и набухания эндотелиальных клеток
- б) образование тромбов в сосудах воспалительного очага
- в) повышение чувствительности артериол к констрикторным веществам
- г) понижение чувствительности к дилататорным веществам

35. Что такое экссудация?

- а) это выход жидкой части крови, электролитов, белков и клеток из сосудов в ткани
- б) это переход эритроцитов из сосудов в ткани

36. Каково содержание белка в экссудате?

- а) более 20 г/л
- б) менее 20 г/л

37. В чем состоит защитно-физиологическое значение экссудации при воспалении?

- а) при экссудации создаются благоприятные условия для размножения микроорганизмов
- б) экссудат обладает бактерицидным действием
- в) экссудация способствует распространению воспалительного процесса
- г) фибриноген экссудата, превращаясь в фибрин, закупоривает отводящие лимфатические сосуды и тем самым преграждает путь в общую систему кровообращения токсическим веществам
- д) благодаря экссудации микроорганизмы способны снижать свою вирулентность

38. Зависит ли клеточный состав экссудата от степени нарушения проницаемости сосудистой стенки?

- а) да
- б) нет

39. К проявлениям активной резистентности относится:

Варианты ответа:

- а) наследственный противомикробный иммунитет;
- б) содержание HCl в желудочном соке;
- в) барьерные функции кожи и слизистых оболочек;
- г) иммунитет после перенесенного инфекционного заболевания.

40. Пассивную резистентность обеспечивают:

Варианты ответа:

- а) слизистые оболочки;
- б) вакцинация;
- в) иммунная система;
- г) все вышеперечисленное верно;
- д) все вышеперечисленное неверно.

Приложение А

Примерный перечень вопросов коллоквиума № 1

Патология

1. Общая патология – как фундаментальная наука и учебная дисциплина. Предмет и задачи общей патологии, ее значение для фармацевтической науки.
2. Моделирование патологических процессов и болезней. Возможность и ограничения экспериментального метода в изучении патологии человека: научные, деонтологические и правовые аспекты.
3. Основные понятия общей нозологии: норма, здоровье, патологический процесс, патологическая реакция, патологическое состояние, типовой патологический процесс, болезнь, предболезнь.
4. Болезнь: определение, критерии болезни, стадии и исходы болезни, принципы классификации болезней.
5. Общая этиология, определение. Причины и условия возникновения болезней, их классификация, понятие о факторах риска.
6. Общий патогенез, определение. Повреждение как начальное звено патогенеза. Ведущие звенья патогенеза, "порочные круги".
7. Саногенез, определение. Механизмы выздоровления. Защитные, компенсаторные и восстановительные реакции организма.
8. Реактивность организма, характеристика понятия, классификация.
9. Формы реактивности: нормергия, гиперергия, гипоергия, дизергия, анергия. Примеры различных видов и форм реактивности.
10. Резистентность организма, классификация, примеры, взаимосвязь реактивности и резистентности.
11. Влияние на реактивность и резистентность организма возраста, пола, типа конституции, особенностей обмена веществ, состояния нервной, эндокринной, иммунной и других систем организма, а также факторов внешней среды.
12. Типовые формы патологии системы ИБН. Иммунодефицитные состояния (ИДС), понятие, классификация.
13. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД): этиология, патогенез, принципы профилактики и лечения.
14. Клиническая и биологическая смерть; принципы реанимации, ее биологические и социально-деонтологические аспекты.
15. Действие повышенного атмосферного давления. Кессонная болезнь.
16. Действие пониженного атмосферного давления, горная болезнь.
17. Аллергия, определение понятия, классификация аллергических реакций.
18. Аллергены, определение, классификация.
19. Стадии аллергических реакций. Медиаторы аллергии.
20. Этиология и патогенез аллергических заболеваний I, II, III, IV, V типов (характеристика аллергенов, стадии, медиаторы, патогенетические отличия и клинические проявления).
21. Методы диагностики, профилактики и лечения аллергических заболеваний.
22. Псевдоаллергия. Причины, патогенетические отличия от истинной аллергии.
23. Аутоиммунные болезни. Этиология, патогенез
24. Воспаление, определение. Этиология воспаления. Флоготенные факторы. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса.
25. Альтерация, определение, виды, значение. Структурные и физико-химические изменения в очаге воспаления. Как изменяются процессы обмена веществ в воспалительной ткани? Как и почему изменяется pH в очаге воспаления?
26. Медиаторы воспаления: их виды, происхождение, основные эффекты.
27. Стадии и механизмы нарушения микроциркуляции в очаге воспаления.

28. Экссудация. Определение, механизмы развития, значение.
 29. Виды экссудатов. Воспалительный отек, его патогенетические звенья.
 30. Эмиграция лейкоцитов, механизмы. Фагоцитоз: его виды, стадии и механизмы.
 31. Пролиферация, определение, механизмы, стимуляторы и ингибиторы пролиферации, значение.
 32. Местные и общие признаки воспаления. Виды и формы воспаления.
 33. Исходы воспаления. Биологическое значение воспаления. Принципы противовоспалительной терапии
 34. Объясните механизм покраснения. Какова последовательность изменения кровообращения в воспаленном участке (сосудистая реакция). Механизм спазма сосудов в начале развития воспалительной реакции. Механизм развития артериальной гиперемии при воспалении.
 35. Назовите основные стадии лихорадки. Каковы изменения теплопродукции в 1, 2, 3 стадию лихорадки? Что такое озноб? Патогенез озноба.
 36. Биологическое значение лихорадки.
 37. Принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии.
 38. Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермии.
 39. Что собою представляют экзо- и эндопирогены? Каков пусковой механизм лихорадочной реакции?
 40. Зависит ли повышение температуры при лихорадке от температуры окружающей среды? Какая лихорадка называется субфебрильной, фебрильной, пиретической, гиперпиретической?
 41. Что такое кризис и лизис? Какие изменения диуреза наблюдаются на разных стадиях лихорадки? В чем проявляются изменения функции сердечно-сосудистой системы при лихорадке? Каковы особенности жирового, белкового и углеводного метаболизма на разных стадиях лихорадки?
 42. Какое вредное действие может оказать лихорадка?
 43. Характеристика понятий "опухолевый рост", "опухоль", опухолевая прогрессия. Определение понятия неоплазия, новообразование, опухоль.
 44. Опухолевый атипизм, его виды.
 45. В чем выражается морфологический атипизм опухолей? В чем выражается физико-химический и культуральный атипизм опухолей?
 46. Особенности углеводного обмена опухолей. Особенности энергетического обмена в опухолях.
 47. Этиология опухолей. Химические канцерогены, их классификация; преканцерогены и конечные канцерогены. Коканцерогены и синканцерогены.
 48. Патогенез опухолей. Значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе.
- Предраковые состояния.
49. Злокачественные и доброкачественные опухоли, их отличия.
 50. Характеристика механизмов противоопухолевой резистентности организма.
 51. Патологические основы профилактики и терапии опухолевого роста.
 52. Каковы механизмы противоопухолевого иммунитета.
 53. Метастаз, определение понятия. Приведите примеры профессиональных раков.
- Факторы риска развития рака легких, молочных желез, пищевода, желудка?
54. Что такое протоонкогены, гены-промоторы, антионкогены? Что такое предраковое состояние? Какое значение для развития опухолей имеют хронические воспалительные процессы?
 55. Факторы, повреждающие клетку. Специфические и неспецифические проявления повреждения.
 56. Повреждающее действие лекарственных веществ на клетку: влияние на рецепторы, мембраны, геном, органеллы. Нарушения биосинтеза белка и энергообеспечения клетки. Роль гистогематических барьеров. Зависимость токсичности лекарств от степени

липофильности.

57. Понятие некроза и апоптоза.

58. Компенсаторные механизмы клетки при повреждении. Возможности фармакотерапии в восстановлении энергии, стабилизации мембран, биосинтеза белка, активации детоксицирующей и антиоксидантной систем, восстановлении буферных систем.

59. Понятия: тромб, тромбоз, эмбол, эмболия. Сладж.

60. Принципиальные подходы к фармакологической коррекции нарушений регионарного кровообращения и отеков.

61. Шок: характеристика понятия, виды, этиология, патогенез, проявления, принципы лечения.

62. Кома: характеристика понятия, этиология, общий патогенез, проявления; принципы терапии коматозных состояний.

63. Острая кровопотеря: характеристика понятия, виды, причины, нарушения функций и адаптивные реакции организма, их стадии; последствия принципы терапии.

61. Анемия: характеристика понятия, виды, критерии дифференцировки.

63. Железодефицитная анемия: причины, патогенез, проявления, особенности картины периферической крови.

64. Гемолитические анеми: виды, этиология, патогенез, проявления, особенности картины периферической крови, принципы терапии.

65. Дизэритропоэтические анеми: виды, особенности патогенеза. В12- и/или фолиево-дефицитные анеми: этиология, механизмы развития, особенности картины периферической крови.

66. Лейкопении: характеристика понятия, виды, причины и механизмы возникновения, проявления, последствия для организма.

67. Лейкоцитозы: характеристика понятия, причины возникновения и механизмы развития, проявления, последствия.

68. Изменения лейкоцитарной формулы при лейкоцитозах и лейкопениях; понятие об относительных и абсолютных изменениях в лейкоцитарной формуле.

69. Типовые формы патологии системы гемостаза: виды, общая характеристика. Тромботический синдром: основные причины, механизмы развития, проявления, последствия для организма.

70. Лейкозы: определение понятия, виды, общая этиология и патогенез, проявления, последствия для организма.

71. Лейкемоидные реакции: характеристика понятия, причины, механизмы возникновения, проявления; отличие от лейкоза, значение для организма.

Приложение А

Перечень вопросов к итоговому занятию по разделу 3 «Частная патология»

1. Классификация анемий.
2. Этиология, патогенез, клиническая картина и принципы лечения наследственных и приобретенных гемолитических анемий,
3. Этиология, патогенез, клиническая картина и принципы лечения дисгемопоэтических анемий (железодефицитной, В₁₂- и фолиеводефицитной).
4. Этиология, патогенез и принципы терапии миелотоксического и аутоиммунного агранулоцитоза.
5. Лейкоцитозы и лейкопении.
6. Врожденные и приобретенные тромбоцитопатии.
7. Эссенциальная и симптоматические гипертензии. Факторы риска, этиология, патогенез по стадиям, формы, осложнения и принципы терапии гипертонической болезни.
8. Особенности коронарного кровообращения и энергетики миокарда. Факторы риска, этиология, патогенез. Коронарная недостаточность.
9. Стенокардия покоя, стенокардия напряжения, инфаркт миокарда, проявления и принципы терапии ишемической болезни сердца.
10. Функциональные и патологические аритмии. Механизмы формирования эктопических очагов автоматизма. Виды аритмий.
11. Этиология, патогенез и принципы терапии аритмий, обусловленных нарушениями функций автоматизма, возбудимости и проводимости (пароксизмальная тахикардия, экстрасистолия, блокада).
12. Сердечная недостаточность, ее патогенез, принципы терапии.
13. Обструктивное и рестриктивное поражение органов дыхания.
14. Особенности этиологии, патогенеза, осложнений и принципов терапии бронхопневмонии.
15. Факторы риска, способствующие желудочно–кишечной патологии. Нарушение моторики и секреции желудка.
16. Этиология, патогенез, клинические варианты и принципы терапии гастритов.
17. Факторы риска, этиология, патогенез, клинические варианты, осложнения и принципы терапии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
18. Общая этиология заболеваний печени. Печеночная недостаточность: характеристика понятия, виды.
19. Этиология и патогенез симптомов и синдромов при заболеваниях печени: синдром “плохого питания”, астено-вегетативный, эндокринологический, гематологический, кожный, гиповитаминозы; гепатолиенальный синдром, портальная гипертензия, асцит; синдром холестаза (первичного и вторичного); ахолия, холемия, желтухи.
20. Характеристика понятия “желтуха”. Виды, причины, дифференциальная диагностика “надпеченочной», “печеночной” и “подпеченочной” желтух. Печеночная кома. Этиология, патогенез.
21. Факторы риска, этиология, патогенез, осложнения, проявления и принципы терапии панкреатитов.
22. Этиология, особенности патогенеза, клинические варианты, осложнения и принципы терапии гломерулонефрита. Понятие о почечном клиренсе и его роли в фармакокинетике.
23. Этиология, патогенез, формы, осложнения и принципы лечения пиелонефрита. Особенности этиологии, патогенеза, принципов терапии острой и хронической почечной недостаточности.

24. Общая этиология и патогенез эндокринопатий. Гипоталамо- гипофизарные дисфункции гонадотропинов, соматотропина, тиреотропина, адренокортикотропина.
25. Этиология и патогенез отдельных синдромов и заболеваний эндокринной системы. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, синдром Конна. Адреногенитальные синдромы. Острая и хроническая недостаточность надпочечников. Синдром отмены при терапии кортикостероидами.
26. Эндемический и токсический зоб (Базедова болезнь), кретинизм, микседема.
27. Виды сахарного диабета. Факторы риска, особенности этиологии, патогенеза, осложнений и принципов терапии инсулинзависимого и инсулиннезависимого сахарного диабета.
28. Биологическое значение боли. Этапы формирования болевого чувства. Принципы обезболивания и коррекции вегетативных и эмоциональных реакций организма на боль.

Приложение А

Примерный перечень вопросов к экзамену «Патология»

1. Патология как фундаментальная наука и учебная дисциплина, основа теоретической и практической базовой подготовки провизоров. Предмет, задачи, методы и разделы патологии; её роль в медицине.
2. Моделирование патологических процессов и болезней - основной метод патофизиологии. Виды моделирования. Возможности и ограничения экспериментального метода изучения патологии человека: научные, деонтологические и правовые аспекты.
3. Общая нозология как раздел патологии. Характеристика компонентов общей нозологии: учение о болезни, общая этиология, общий патогенез. Понятие о саногенезе. Задачи нозологии.
4. Характеристика основных понятий нозологии: норма, здоровье, болезнь, патологический процесс, патологическая реакция, типовой патологический процесс, типовая форма патологии органов и физиологических систем, патологическое состояние, преморбидное состояние.
5. Общая этиология как раздел патологии. Характеристика понятий: причина и условия болезней и патологических процессов. Свойства патологических факторов. Этиотропная терапия и профилактика.
6. Реактивность организма; основные факторы, определяющие реактивность; типовые формы нарушения реактивности организма. Роль реактивности в возникновении и развитии патологии. Методы направленного изменения реактивности.
7. Наследственная и врождённая патология: характеристика понятий. Мутагены как причина изменений в геноме. Мутации - инициальное звено патогенеза наследственных форм патологии. Виды мутаций.
8. Генные мутации, хромосомные абберации, изменения генома: виды, механизмы, последствия. Виды наследственных форм патологии.
9. Виды адаптации. Общий адаптационный синдром. Стадии. Стресс-реализующие и стресс-лимитирующие системы. Феномены привыкания и пристрастия к лекарственным веществам.
10. Возможности фармакологической коррекции стресса. Роль симпатoadреналовой и гипоталамо-гипофзарно-надпочечниковой системы в общем адаптационном синдроме. Механизм участия адреналина и глюкокортикоидов в адаптации.
11. Воспаление, характеристика понятия. Основные причины и патогенез.
12. Первичная и вторичная альтерация в очаге воспаления: причины возникновения, механизмы формирования, проявления, значение в развитии воспалительной реакции.
13. Изменения обмена веществ и физико-химические сдвиги в очаге воспаления: причины и механизмы возникновения; значение в развитии воспаления.
14. Фагоцитоз: его значение в развитии воспалительного процесса. Незавершённый фагоцитоз: причины и последствия.
15. Острое и хроническое воспаление: их взаимосвязь. Причины, условия возникновения, проявления и последствия. Связь воспаления и аллергии.
16. Местные и общие проявления воспаления: причины, механизмы развития и взаимосвязь. Принципы терапии воспаления.
17. Артериальные гипотензии: характеристика понятия, виды, этиология и патогенез.

18. Типовые нарушения регионарного кровотока: общая характеристика. Артериальная гиперемия: виды, причины, механизмы развития, проявления и последствия.
19. Венозная гиперемия: виды, причины, механизмы развития, проявления и последствия.
20. Ишемия: характеристика понятия, причины, механизмы возникновения, проявления и последствия. Понятие об эмболии. Компенсаторные реакции при ишемии.
21. Лихорадка: характеристика понятия, этиология. Пирогены, их виды и механизмы действия. Отличие лихорадки от гипертермии.
22. Лихорадка: стадии и механизмы развития. Температурная кривая и её разновидности, значение в клинике.
23. Гипертермические состояния: причины, стадии и общие механизмы развития. Отличие экзогенной гипертермии от лихорадки.
24. Гипотермические состояния: причины, стадии и общие механизмы развития. Понятие об управляемой гипотермии в медицине.
25. Патология белкового обмена. Положительный и отрицательный азотистый баланс. Принципы фармакологической коррекции.
26. Нарушения усвоения белков пищи. Принципы фармакологической коррекции.
27. Проявления нарушений конечных этапов белкового обмена. Роль печени и почек в метаболизме аммиака.
28. Дисгидрии. Основные виды. Этиология и патогенез. Принципы фармакологической коррекции дисгидрий.
29. Классификация нарушений кислотно-основного состояния. Роль легких, почек, печени, ЖКТ в регуляции КОС в норме и патологии. Принципы фармакологической коррекции.
30. Понятие тромбоза. Причины тромбообразования и виды тромбов. Антитромботическая фармакотерапия.
31. Гипокоагуляция. Этиология основных геморрагических заболеваний. Принципы фармакологической коррекции.
32. Понятие об этиологии и патогенезе ДВС-синдрома. Стадии. Принципы фармакологической коррекции.
33. Основные тромбофилии. Принципы фармакологической коррекции.
34. Типовые нарушения углеводного обмена. Гипо- и гипергликемические состояния: виды, причины, механизмы возникновения, последствия, принципы терапии.
35. Сахарный диабет: характеристика понятия; первичные и вторичные формы сахарного, их механизмы. Типы сахарного диабета.
36. Атеросклероз: характеристика понятия, этиология, этапы и основные звенья патогенеза. Роль стрессовых факторов и курения в патогенезе. Принципы терапии.
37. Ожирение и его виды. Патогенез алиментарного ожирения. Методы фармакологической коррекции.
38. Типовые нарушения водного баланса организма: их характеристика понятия, формы.
39. Гипогидратация: причины, виды, механизмы развития, основные проявления, последствия, принципы устранения.
40. Отек при сердечной недостаточности: этиология, патогенез и проявления.
41. Отек лёгких: причины, патогенез, проявления, последствия.
42. Почечные отёки: этиология, патогенез, проявления, последствия.
43. Типовые нарушения кислотно-щелочного равновесия: виды, основные показатели оценки сдвигов кислотно-щелочного равновесия, методы выявления.

44. Гипоксия: характеристика понятий. Виды гипоксических состояний. Расстройство обмена веществ и функций организма при гипоксии.

45. Гипоксия экзогенного и дыхательного типов: разновидности, характеристика изменений газового состава и рН крови. Понятие о высотной, горной и декомпрессионной болезнях.

46. Адаптивные реакции при гипоксии: экстренная и долговременная адаптация организма; условия формирования и механизмы развития. Принципы устранения и профилактики гипоксии.

47. Типовые нарушения иммунной реактивности организма. Общая этиология и патогенез основных форм иммунопатологических состояний и реакций.

48. СПИД: этиология и патогенез. Принципы фармакологической иммунокоррекции.

49. Патологическая иммунная толерантность: причины, механизмы формирования, последствия. Понятие об индуцированной (медицинской) толерантности.

50. Реакция “трансплантат против хозяина”: причины, механизмы развития, проявления, возможные последствия.

51. Аллергия: характеристика понятия. Виды аллергических реакций, их стадии и общие звенья патогенеза.

52. Аллергические реакции реагинового (анафилактического, атопического) типа - I тип по Gell, Coombs: причины, особенности патогенеза и проявления.

53. Аллергические реакции цитотоксического (цитолитического) типа - II тип по Gell, Coombs: причины, особенности патогенеза и проявления.

54. Аллергические реакции иммунокомплексного (преципитинового) типа - III тип по Gell, Coombs: причины, особенности патогенеза и проявления.

55. Аллергические реакции туберкулинового (клеточно-опосредованного, замедленного) типа - IV тип по Gell, Coombs: причины, особенности патогенеза и проявления.

56. Опухоли: характеристика основных понятий. Этиология опухолей: основные группы, конкретные примеры канцерогенных факторов и условий, способствующих реализации их действия. Понятия об этапах инициации и промоции опухолевого роста.

57. Основные этапы и механизмы трансформации нормальной клетки в опухолевую. Понятие об онкогенах и онкосупрессорах (“антионкогенах”).

58. Характеристика опухолевого атипизма роста, обмена веществ, функции, структуры: последствия.

59. Экстремальные состояния: характеристика понятия, основные формы; общая этиология, патогенез, стадии, принципы терапии.

60. Шок: характеристика понятия, виды, этиология, патогенез, проявления, принципы лечения.

61. Кома: характеристика понятия, этиология, общий патогенез, проявления; принципы терапии коматозных состояний.

62. Эритроцитозы: виды, причины, механизмы развития, проявления, последствия.

63. Анемия: характеристика понятия, виды, критерии дифференцировки.

64. Острая постгеморрагическая анемия: причины, механизм развития, проявления, особенности картины периферической крови.

65. Гемолитические анемии: виды, этиология, механизм развития, проявления, особенности картины периферической крови, принципы терапии.

66. Дизэритропоэтические анемии: виды, особенности патогенеза. В₁₂- и/или фолиево-дефицитные анемии: этиология, механизмы развития, особенности картины периферической крови.

67. Лейкопении: характеристика понятия, виды, причины и механизмы возникновения, проявления, последствия для организма.
68. Лейкоцитозы: характеристика понятия, причины возникновения и механизмы развития, проявления, последствия.
69. Изменения лейкоцитарной формулы при лейкоцитозах и лейкопениях; понятие об относительных и абсолютных изменениях в лейкоцитарной формуле.
70. Типовые формы патологии системы гемостаза: виды, общая характеристика. Тромботический синдром: основные причины, механизмы развития, проявления, последствия для организма.
71. Гемобластозы: характеристика понятия, виды, опухолевая прогрессия при гемобластозах. Лейкозы: определение понятия, виды, общая этиология и патогенез, проявления, последствия для организма.
72. Лейкемоидные реакции: характеристика понятия, причины, механизмы возникновения, проявления; отличие от лейкоза, значение для организма.
73. Недостаточность кровообращения: характеристика понятия, причины, виды.
74. Механизмы повреждения миокарда и изменение основных показателей функции сердца при коронарной недостаточности. Реперфузионная альтерация миокарда: причины патогенез.
75. Патогенез инфаркта миокарда. Принципы фармакологической терапии острого периода.
76. Сердечная недостаточность: характеристика понятия, виды, причины, общие механизмы развития, проявления.
77. Артериальные гипертензии: виды, этиология, патогенез, проявления, осложнения, принципы лечения.
78. Гипертоническая болезнь: характеристика понятия, этиология, стадии, механизмы развития, принципы лечения.
79. Стаз: виды, причины, проявления, последствия.
80. Типовые формы расстройств внешнего дыхания: виды. Альвеолярная гипо- и гипервентиляция: виды, причины, механизмы развития, проявления, последствия.
81. Дыхательная недостаточность: характеристика понятия, причины, формы, проявления, последствия. Понятие о респираторном дистресс-синдроме.
82. Типовые формы патологии желудочно-кишечного тракта: виды, общая этиология. Нарушения аппетита, вкуса: основные формы, причины и механизмы возникновения, последствия.
83. Нарушения пищеварения в желудке. Типовые расстройства секреторной, моторной, всасывательной и барьерной функций желудка: причины, последствия. Понятие о демпинг-синдроме.
84. Нарушения пищеварения в кишечнике. Типовые расстройства переваривающей, моторной, всасывательной и барьерной функций желудка: их причины, механизмы и последствия.
85. Патогенетическое значение дисбактериозов. Ятрогенные лекарственные дисбактериозы.
86. Печёночная кома: виды, этиология, патогенез.
87. Гемолитическая желтуха: виды, причины, основные признаки, последствия.
88. Печёночная (паренхиматозная) желтуха: виды, причины, стадии, механизмы развития, основные признаки и последствия.
89. Механическая желтуха: причины возникновения, основные признаки и последствия. Ахолия и холемия: причины, признаки, последствия.
90. Нефриты: виды, причины, патогенез, проявления, последствия.

91. Пиелонефриты: характеристика понятия, этиология, патогенез, проявления, последствия.
92. Острая почечная недостаточность: причины, патогенез, проявления. Уремия: причины, основные звенья патогенеза, последствия.
93. Общая этиология патогенез эндокринопатий. Примеры.
94. Характеристика основных вариантов гипопитуитаризма – гипофизарный нанизм, гипогонадизм, гипокортизолизм, гипотиреоз.
95. Характеристика основных вариантов гиперпитуитаризма: гипофизарный гигантизм, акромегалия, раннее половое созревание, гиперкортизолизм.
96. Принципы фармакотерапии эндокринных заболеваний. Симптоматическая и заместительная терапия, вмешательство в регулирования по принципу обратной связи. Примеры.
97. Недостаточность пучковой зоны коры надпочечников. Этиология и патогенез болезни Аддисона.
98. Гиперкортизолизм. Этиология, патогенез болезни Иценко-Кушинга.
99. Патология клубочковой зоны коры надпочечников. Этиология и патогенез первичного и вторичного гиперальдостеронизма.
100. Боль. Виды. Механизмы формирования патологической боли. Рецепторы, проводники, нейроны, медиаторы.
101. Принципы фармакологического обезболивания.

Приложение А

Пример билета к экзамену Патология

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого Кафедра общей патологии Экзаменационный билет № 1

Дисциплина Патология для студентов специальности 33.05.01 фармацевция
Для (специальности подготовки)

1. Этиология опухолей, бластомогенные факторы физического и химического характера; онкогенные вирусы.

2. Расстройства системы гемостаза. Роль факторов свертывающей, противосвертывающей и фибринолитической систем в развитии расстройств системы гемостаза.

3. Принципы фармакокоррекции лихорадки.

4. Ситуационная задача. В рецептурный отдел аптеки за лекарством обратилась больная. Вас поразил необычный цвет кожи лица, этой женщины. Кожа лица и рук имела бронзовую окраску. При расспросе вы выяснили, что у больной туберкулез легких. О каком заболевании Вы вспомнили? Какова его этиология и патогенез?

Принято на заседании кафедры

 2017 г. Протокол №

Заведующий кафедрой

 (ФИО)

Приложение Б
Технологическая карта
дисциплины «Патология»
семестр 5, 6 ЗЕТ 6, вид аттестации экзамен, акад. часов 132, баллов рейтинга
300

		Аудиторные занятия					СР С		баллы
		ЛЕ К	ПЗ	ЛР	АСР С				
		27		27					
Раздел 1-3	1-9	18	2,0		1,0		Экспресс опрос на лекции	3	
	10-18	9					Экспресс опрос на лекции	4	
Общая нозология.									
Патологии - основа клинической медицины. Умирание.	1			3,0	2,0		Ситуационные задачи	3	
Понятие о реактивности. Роль наследственности в патологии.	2		2,0		0,5	3,0	Защита лабораторных работ	4	
							Ситуационные задачи	3	
							Реферативное сообщение	3	
Типовые патологические процессы									
Патология клетки.	3			3,0	1,0	1,0	Защита лабораторных работ	4	
							Ситуационные задачи	3	
Патология опухолевого роста.	4		2,0		0,5	3,0	Тест	3	
							Ситуационные задачи	3	
							Реферативное сообщение	3	
Воспаление.	5			3,0	1,5	1,0	Защита лабораторной работы	4	
							Ситуационные задачи	3	
Имунопатологические процессы. Аллергия.	6		2,0		1,0	3,0	Ситуационные задачи	3	
							Тест	3	
							Реферативное сообщение	3	
Типовые нарушения местного кровообращения.	7			3,0	1,5	1,0	Защита лабораторной работы	4	
							Ситуационные задачи	3	
Ответ острой фазы. Лихорадка. Нарушения терморегуляции.	8		2,0		1,0	1,0	Ситуационные задачи	3	
							Коллоквиум 1	9	
Гипоксия и гипероксия.	9			3,0	1,5	1,0	Защита лабораторных работ	4	
							Ситуационные задачи	3	
Типовые нарушения кислотно-основного состояния	10		2,0		1,0	2,0	Ситуационные задачи	3	
							Тест	3	
Типовые формы нарушений водно-солевого обмена.	11			3,0	1,0	2,0	Защита лабораторной работы	4	
							Ситуационные задачи	3	
Типовые нарушения	12		2,0		0,5	3,0	Ситуационные задачи,	3	

белкового обмена и витаминов.							Реферативное сообщение	3
Типовые нарушения углеводного обмена.	13		3,0	2,0	1,0		Защита лабораторной работы	4
							Ситуационные задачи	3
Патофизиология экстремальных состояний.	14		2,0	2,0	2,0		Ситуационные задачи,	3
							Тест	3
Патология красной крови.	15		3,0	1,0	1,0		Защита лабораторной работы	4
							Ситуационные задачи,	3
Патология белой крови	16		2,0	1,0	4,0		Ситуационные задачи	3
							Презентация	4
Типовые нарушения липидного обмена.	17		3,0	2,0	3,0		Защита лабораторной работы	4
							Ситуационные задачи,	3
							Реферативное сообщение	3
							Коллоквиум 2	9
Патология гемостаза	18		2,0		4,0		Ситуационные задачи	3
							Презентация	4

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины (в соответствии с Положением «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования» от 27.09.2011 г. № 32):

Границы перевода рейтинга в оценку

Границы перевода рейтинга в оценку	9 неделя	семестр
Уровень успеваемости		
3 – 50%	37– 52	75 – 104
4 – 70%	53 – 67	105– 134
5 – 90%	68 – 75	135– 150

6 семестр

		Аудиторные занятия				СР С		
		ЛЕ К	ПЗ	ЛР	АСРС			
Патология внешнего дыхания.	1	1,0	4,0		1,0	3,0	Ситуационная задача	3
							Тест	3
							Реферативное сообщение	3
							Экспресс опрос на лекции	0,5
Патология сердца. Гипертрофия миокарда. Сердечная недостаточность. Недостаточность коронарного кровообращения	2	1,0	4,0		2,0	3,0	Тест	3
							Ситуационная задача	3
							Реферативное сообщение	3
							Работа на лекции	0,5
Патология сердечного ритма. Патология артериального давления и сосудистого	3		4,0		2,0	3,0	Тест	3
							Ситуационная задача	3
							Реферативное сообщение	3

тонуса. Гипертоническая болезнь.							Работа на лекции	0,5
Патология органов пищеварения.	4	1,0	4,0		1,5	3,0	Тест Ситуационная задача Реферативное сообщение Работа на лекции	3 3 3 0,5
Патология печени и поджелудочной железы	5	1,0	4,0		1,5	3,0	Тест Ситуационная задача Реферативное сообщение Работа на лекции	3 3 3 0,5
Патология выделительной системы.	6	1,0	4,0		1,5	3,0	Тест Ситуационная задача Реферативное сообщение Работа на лекции	3 3 3 0,5
Патология эндокринной системы.	7	1,0	4,0		1,5	3,0	Тест Ситуационная задача Презентация Работа на лекции	3 3 6 0,5
Патология нервной системы.	8	2,0	4,0		2,0	3,0	Ситуационная задача Презентация Тест Экспресс опрос на лекции	3 6 3 0,5
Контрольное собеседование	9	0	4,0		2,0	3,0		18
Экзамен							Устное собеседование Ситуационная задача	30 20

Границы перевода рейтинга в оценку Уровень успеваемости	9 неделя, семестр	экзамен
3 – 50%	50– 69	25-34
4 – 70%	70– 89	35-44
5 – 90%	90– 100	45-50

Приложение В
(обязательное)
Карта учебно-методического обеспечения
Дисциплины Патология

Специальность ___33.05.01 «фармация»

Формы обучения ___дневная

Курс ___ III ___ Семестр ___5,6

Часов: всего ___216___, лекций 36, практ. зан. 54, лаб. раб 27, СРС и виды индивидуальной работы (курсовая работа, КП) ауд СРС 39, внеауд. 63

Обеспечивающая кафедра общей патологии

Таблица 1- Обеспечение дисциплины учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
Патология под ред. В.А. Черешнева, В.В. Давыдова. – ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Т. 1. – 608 с Патология под ред. В.А. Черешнева. В.В. Давыдова. – ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Т. 2. – 640 с	10 комплектов	
Литвицкий П.Ф. Патофизиология: учебник для мед. вузов: М.: ГЭОТАР-МЕД, 2012. – Т.1 – 624 с. Литвицкий П.Ф. Патофизиология: учебник для мед. вузов: М.: ГЭОТАР-МЕД, 2012. – Т.2 – 792 с.	20 комплектов	
Патофизиология : учебник : в 2 т. под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой.– ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Т. 1. – 845 с Патофизиология : учебник : в 2 т. под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой.– ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Т. 2. – 629с	3 комплекта	
Учебно-методические издания		
Рабочая программа «Патология» 2016/2017 Сост. Т.И. Оконенко – НовГУ имени Ярослава Мудрого, ИМО, ОП.	1	www.novsu.ru
Оконенко Т.И. Патофизиология пищеварения, печени: учеб-метод. пособие/ авт.- сост. Т.И. Оконенко, Л.Г. Прошина Л.Г.; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2017.– 96 с	10	
Оконенко Т.И. Патология клетки /Т.И. Оконенко, Л.Г. Прошина Л.Г.; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2015.– 119 с	10	
Оконенко Т.И. нарушения системы эритронов и лейконов: метод. рекомендации / Т.И. Оконенко, Л.Г. Прошина Л.Г.; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2015.– 87 с	10	www.novsu.ru
Вебер В.Р., Оконенко Т.И., Гатиллов Д.В. «Первая доврачебная помощь с основами реаниматологии» НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2013 – 131 с (гриф УМО)	10	www.novsu.ru
Общая патофизиология: учеб. пособ. 1 ч., Случанко Е.И. и др. - В. Новгород, НовГУ им. Ярослава Мудрого 2008 – 1ч. 168с.	108	
Андреев Г.Н. Клиническая биохимия. учеб. пособие – В.Новгород, 2009-95с.	173	

Таблица 2 – Информационное обеспечение дисциплины

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
Библиотека НовГУ	www.novsu.ru	
Сайт конференции «Актуальные проблемы патофизиологии» -	URL. http://pphys-conf-info.narod.ru/	
Электронные книги по патофизиологии	http://www.medliter.ru/?page=list&id=09	
Федеральная электронная медицинская библиотека открытый ресурс	http://feml.scsml.rssi.ru/	
Научная электронная библиотека eLibrary журналы открытого доступа	http://www.elibrary.ru/	

Таблица 3 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библиот. НовГУ	Наличие в ЭБС
Задачи и тестовые задания по патофизиологии/ Под ред Литвицкого П.Ф. Учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. - 384 с.	7	
Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Учеб.пособие для вузов в 2-х тт. Т.1 - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2002. - 751с. Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Учеб.пособие для вузов в 2-х тт. Т.2 - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2002. - 808с.	8 8	
Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Учебник для мед. вузов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 496 с.	29	
Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Учебник для мед. вузов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 496 с.	12	
Общая патологическая физиология. Фролов В.А., Билибин Д.П., Дроздова Г.А., Демуров Е.А. – М.: ИД "Высшее Образование и Наука", 2009 – 554с.	2	
Общая патологическая физиология. Фролов В.А., Билибин Д.П., М., ИД «Высшее образование и наука», 2013.-551с.	60	

Действительно для учебного года _____ / _____

Зав. кафедрой _____

подпись

И.О.Фамилия

20..... г.

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ:

зав. отд. абс. наук

должность

М.С.

подпись

Литавкина

расшифровка



Лист внесения изменений в рабочую программу по дисциплине Патология по специальности 33.05.01. – Фармация

Номер Изменения	Номер и дата документа о внесении изменений	Дата внесения изменений	ФИО внесшего изменения	лица, изме-	Подпись