

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
к.м.н., доц. Шевченко О.А.

« 20 16 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Специальность

060105 «Медико-профилактическое дело»

Квалификация выпускника

специалитет

Форма обучения

очная

Факультет

медико-профилактический

Кафедра-разработчик рабочей программы

Патологическая физиология

| Семестр | Трудоемкость | | Лекций, ч | Лаб. практикум, ч | Практ. занятий ч | Клинических практ. занятий ч | Семинаров ч | СРС, ч | КР, ч | Экзамен, ч | Форма промежуточного контроля (экзамен/зачет) |
|--------------|--------------|------------|-----------|-------------------|------------------|------------------------------|-------------|-----------|-------|------------|---|
| | зач. ед. | ч. | | | | | | | | | |
| 4 | 3,5 | 126 | 28 | | 56 | | | 42 | | | зачтено |
| 5 | 3,5 | 126 | 20 | | 40 | | | 30 | | 36 | экзамен |
| Итого | 7 | 252 | 48 | | 96 | | | 72 | | 36 | экзамен |

Кемерово 2016

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
С2.Б12 Патологическая физиология
На 2016 - 2017 учебный год.

Дата утверждения «28» июня 2016 г.

| Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу | РП актуализирована на заседании кафедры: | | | Подпись и печать зав. научной библиотекой |
|--|--|-----------------------------------|------------------------------|---|
| | Дата | Номер протокола заседания кафедры | Подпись заведующего кафедрой | |
| В рабочую программу вносятся следующие изменения: 1. Раздел 5.1 Информационное обеспечение дисциплины: ЭБС. | 15.01.20 | № 5 | | |

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
Информационное обеспечение дисциплины

- Электронная библиотечная система «Консультант студента»
Электронная библиотека медицинского вуза : [Электронный ресурс] /
Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа. – М., 2016. – Режим доступа:
<http://www.studmedlib.ru> карты индивидуального доступа.
- Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс
«Рукопт» [Электронный ресурс] / Консорциум «Контекстум». – М.,
2016. – Режим доступа: <http://www.rucont.ru> через IP-адрес академии.
- Справочная правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]
/ ООО «Компания ЛАД-ДВА». – М., 2016. – Режим доступа:
<http://www.consultant.ru> через IP-адрес академии.
- Информационно-справочная система «Медицина и здравоохранение»
[Электронный ресурс] / Консорциум «Кодекс». – СПб., 2016. – Режим
доступа: сетевой офисный вариант по IP-адресу академии.
- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека
[Электронный ресурс] / ООО ГК «ГЭОТАР». – М., 2015. – Режим
доступа: <http://www.rosmedlib.ru> карты индивидуального доступа.
- «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [Электронный
ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Котельники,
2016. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> с любого
компьютера академии, подключенного к сети Интернет; с личного IP-
адреса по логину и паролю.
- Электронная библиотечная система издательства «Лань» [Электронный
ресурс] / ООО «Издательство Лань». – СПб., 2016. –
Режим доступа: <http://e.lanbook.com> с любого компьютера академии,
подключенного к сети Интернет; с личного IP-адреса по логину и
паролю.

государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего профессионального образования
 «Кемеровская государственная медицинская академия»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ГБОУ ВПО КемГМА Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе
 к.м.н., доц. Шевченко О.А.

« 24 » _____ 20 15 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Специальность

060105 «Медико-
 профилактическое дело»

Квалификация выпускника

специалитет

Форма обучения

очная

Факультет

медико-профилактический

Кафедра-разработчик рабочей программы

Патологическая физиология

| Семестр | Трудоемкость | | Лекций, ч | Лаб. практикум, ч | Практ. занятий ч | Клинических практ. занятий ч | Семинаров ч | СРС, ч | КР, ч | Экзамен, ч | Форма промежуточного контроля (экзамен/зачет) |
|--------------|--------------|------------|-----------|-------------------|------------------|------------------------------|-------------|-----------|-------|------------|---|
| | зач. ед. | ч. | | | | | | | | | |
| 4 | 3,5 | 126 | 28 | | 56 | | | 42 | | | зачтено |
| 5 | 3,5 | 126 | 20 | | 40 | | | 30 | | 36 | экзамен |
| Итого | 7 | 252 | 48 | | 96 | | | 72 | | 36 | экзамен |

Кемерово 2015

1. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе.

1.1. Цель преподавания дисциплины.

Целевой установкой курса патофизиологии является формирование у студентов научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и патологических состояний, принципах их выявления, терапии и профилактики; с помощью этих знаний обучить умению проводить патофизиологический анализ профессиональных задач врача, а также модельных ситуаций; сформировать методологическую и методическую основы клинического мышления и рационального действия врача.

1.2. Задачи изучения дисциплины.

В результате изучения курса патофизиологии студенты должны ЗНАТЬ:

- основные понятия общей нозологии;
- роль причин, условий и реактивности организма в возникновении, развитии и разрешении (исходе) болезней;
- причины и механизмы типовых патологических процессов и реакций, их проявления и значения для организма при развитии различных заболеваний;
- причины, механизмы и основные (важнейшие) проявления типовых нарушений функций органов и физиологических систем организма;
- этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых заболеваний органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии;
- значение экспериментального метода в изучении патологических процессов; его возможности, ограничения и перспективы;
- значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами.

УМЕТЬ:

- проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных и других данных и формулировать на их основе заключение о возможных причинах и механизмах развития патологических процессов и болезней;
- применять полученные значения при изучении клинических дисциплин и в последующей лечебно-профилактической деятельности;
- анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине;
- планировать и проводить с соблюдением соответствующих правил эксперименты на животных, обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии;
- интерпретировать результаты наиболее распространённых методов диагностики;
- решать ситуационные задачи;
- регистрировать ЭКГ у экспериментальных животных и человека, определять по данным ЭКГ основные виды аритмий, признаки ишемии и инфаркта миокарда;
- проводить цитологическую оценку воспалительного экссудата и определение фагоцитарной активности;
- подсчитывать и анализировать лейкоцитарную формулу;
- по данным гемограммы формулировать заключение о наличии и виде

типовой формы патологии системы крови;

- регистрировать и анализировать показатели коагулограммы;
- по показателям вентиляции, газового состава крови и кровотока в лёгких определить типовые формы нарушения газообменной функции в лёгких;
- дифференцировать патологические типы дыхания;
- по данным анализа мочи и клиренс-тестов давать характеристику типовых нарушений функций почек;
- дифференцировать различные виды желтух;
- оценивать показатели кислотно-основного состояния (КОС) и определять различные виды его нарушений;
- дифференцировать различные виды гипоксии;
- по данным анализа желудочного и кишечного сока определять типовые нарушения секреторной функции желудка и кишечника;
- по характеру температурной кривой определять тип лихорадочной реакции;
- интерпретировать результаты основных диагностических проб;
- обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространённых заболеваний.

БЫТЬ ОЗНАКОМЛЕННЫМИ:

- с основными принципами выявления и профилактики заболеваний;
- с перспективными направлениями развития патофизиологии и общей патологии.

На медико-профилактическом факультете особое внимание должно уделяться патогенному влиянию факторов внешней среды: загрязнение воздушного и водного бассейнов, земли, продуктов питания, производственным и бытовым вредностям, значению социальных аспектов профилактики заболеваний.

1.3. Перечень дисциплин с указанием разделов (тем), усвоение которых студентами необходимо для изучения патофизиологии.

БИОЛОГИЯ

Раздел I. Биологические основы жизнедеятельности человека.

Уровни организации жизни. Человек в системе природы.

Вопрос о сущности жизни. Фундаментальные свойства живого.

Эволюционно обусловленные уровни организации жизни. Биология клетки.

Клетка - элементарная генетическая и структурно-функциональная биологическая система. Клеточная теория. Клетка как открытая система. Организация потоков вещества, энергии и информации в клетке. Наследственный аппарат клеток человека. Кодирование и реализация биологической информации в клетке.

Размножение.

Механизм обмена наследственной информации. Мейоз (цитогенетическая характеристика).

Наследственность и изменчивость.

Предмет, задачи и методы генетики. Наследственность и изменчивость.

Понятие о генетическом материале. Методы изучения наследственности человека. Значение генетики для медицины. Этап развития генетики.

Хромосомная теория наследственности. Критика евгеники, расизма и социал-дарвинизма. Структурно-функциональные уровни организации (генный, хромосомный, геномный). Характеристика генотипа человека. Закономерности наследования.

Биология развития.

Онтогенез. Эмбриогенез. Постнатальный период развития.

Восстановительные процессы в организме. Понятие о гомеостазе.

Гомеостатические механизмы в разные возрастные периоды.

Биоритмы. Вопросы эволюции.

Биологический вид. Популяционная структура человечества.

Генетический полиморфизм. Филогенез. Антропогенез.

Биосоциальная природа человека.

Раздел II. Человек и биосфера.

Раздел III. Биологические аспекты экологии человека.

Медико-биологические аспекты биоорганических и антропогенных характеристик среды.

Ядовитые животные и растения. Биологические основы паразитизма и трансмиссивных заболеваний.

Распространение паразитических форм в живом мире.

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

Общая анатомия.

Учение о внутренностях - спланхнология.

Пищеварительная система.

Дыхательная система.

Мочеполовая система.

Учение о сосудистой системе - ангиология.

Кровеносная система.

Лимфатическая система. Органы кроветворения и иммунной системы.

Эндокринные железы. Нервная система.

Центральная нервная система.

Периферическая нервная система.

Вегетативная нервная система.

Симпатическая нервная система.

Парасимпатическая нервная система.

МЕДИЦИНСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Процессы переноса в биологических системах.

Биомеханика.

Внутреннее трение (вязкость) жидкости. Ламинарное и турбинное течение крови. Работа и мощность сердца. Строение и биофизические свойства биологических мембран. Активный транспорт. Сопряжённые процессы в ионных насосах.

Биоэлектрогенез. Электрические и магнитные свойства тканей и окружающей среды.

Биоэлектрические потенциалы. Мембранные потенциалы и их ионная природа. Потенциал покоя. Электропроводимость биологических тканей и жидкостей для постоянного тока.

Ионизирующее излучение. Основы дозиметрии.

Виды ионизирующего излучения. Рентгеновское излучение. Первичные продукты радиолиза воды и их взаимодействие с молекулами, механизм развития и природа свободных радиол.

Понятие о клинической биофизике.

ГИСТОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ

Раздел I. Цитология.

Структурные компоненты клетки.

Биологические мембраны. Органеллы. Органеллы общего назначения. Мембранные органеллы: эндоплазматическая сеть, лизосомы, пероксисомы, митохондрии. Немембранные органеллы: рибосомы, опронодвигательные фибриллярные структуры цитоплазмы. Органеллы специфического значения: миофибриллы, микротрубочки, включения.

Ядро. Хроматин. Ядрышко. Воспроизведение клеток: клеточный цикл, митотический цикл. Эндорепродукция, мейоз, апоптоз, внутриклеточная регенерация. Реакция клеток на внешние воздействия.

Раздел II. Общая гистология.

Эпителиальные ткани и железы.

Межклеточные контакты. Базальная мембрана. Кровь и лимфа, гемопоэз и лимфопоэз.

Кровь. Эритроциты. Лейкоциты. Тромбоциты. Лимфа. Гемопоэз и лимфопоэз.

Соединительные ткани.

Мышечные ткани.

Сердечная (поперечно-полосатая) мышечная ткань. Исчерченная (гладкая) мышечная ткань. Нервная ткань.

Нейроны. Нейроглия. Нервные волокна. Нервные окончания. Синапсы.

Раздел III. Частная гистология.

Нервная система.

Сердечно-сосудистая система.

Кровеносные сосуды: артерии, артериолы, гемокапилляры, венулы, артериовенулярные анастомозы. Лимфатические сосуды. Сосуды микроциркуляторного русла. Сердце. Проводящая система.

Система органов кровообращения и иммунной защиты.

Центральные органы кроветворения и иммуногенеза: костный мозг, тимус.

Периферические органы кроветворения и иммуногенеза: селезёнка, лимфатические узлы, единая иммунная система слизистых оболочек - ЕИССО.

Морфологические основы иммунологических реакций.

Эндокринная система.

Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система гипоталамус, гипофиз, эпифиз. Периферические эндокринные железы: щитовидная, околоушные, надпочечники. Эндокринные структуры неэндокринных органов (поджелудочная железа, гоноды).

Пищеварительная система.

Желудок. Тонкая кишка. Поджелудочная железа. Печень. Желчный пузырь и желчевыводящие пути.

Дыхательная система.

Лёгкие. Ацинус. Плевра.

Система мочеобразования и мочевыделения.

Почки. Мочевыводящие пути.

Раздел IV. Основы эмбриологии человека.

ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Раздел I. Общая физиология.

Организм и его защитные системы.

Физиология и биофизика возбудимых тканей.

Функциональные особенности возбудимых структур.

Основные принципы формирования и регуляция физиологических функций.

Общая характеристика функции нервной системы. Раздел

II. Частная физиология и биофизика.

Кровь, лимфа, тканевая жидкость.

Кровообращение.

Сосуды и периферическое кровообращение.

Дыхание.

Пищеварение.

Обмен веществ и энергии. Питание.

Терморегуляция.

Выделение.

Железы внутренней секреции.

Центральная нервная система.

Анализаторы (сенсорные системы).

Раздел III. Физиологические основы поведения.

Высшая нервная деятельность.

Физиологические основы психических функций человека.

Физиология целенаправленной деятельности.

Приспособление организма к различным условиям существования.

Функция воспроизведения.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Раздел I. Биомолекулы. Обмен веществ и энергии.

Биомолекулы, структура и свойства.

Белки. Углеводы. Липиды. Ферменты.

Энергетика живого. Транспорт энергии.

Обмен веществ.

Тканевое дыхание.

Метаболизм углеводов. Метаболизм липидов.

Метаболизм белков. Биомолекулы с преимущественно регуляторными

Функциями: витамины, гормоны и др. Связь между обменом белков,

жиров и углеводов. Водно-солевой обмен. Раздел

II. Биохимия тканей и органов.

Жидкие среды и специализированные ткани. Кровь. Соединительная

ткань. Мышцы. Нервная ткань. Печень. Почка. Пищеварительный тракт. Обмен

веществ - единый процесс.

МИКРОБИОЛОГИЯ, ИММУНОЛОГИЯ

Раздел. Иммунология.

ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК

Раздел. Медицинская терминология.

2. Содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | |
|--|-------------|----------|-----|
| | | 4 | 5 |
| 1 | | | |
| Аудиторные занятия (всего), в том числе: | 144 | 84 | 60 |
| Лекции (Л) | 48 | 28 | 20 |
| Практические занятия (ПЗ) | 96 | 56 | 40 |
| Семинары (С) | - | - | |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | - | |
| Самостоятельная работа студента (СРС) (всего), в том числе: | 72 | 42 | 30 |
| <i>Реферат (Реф)</i> | | | |
| <i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> | 72 | 42 | 30 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет (З) | | |
| | экзамен (Э) | | 36 |
| Общая трудоемкость | час. | 252 | 126 |
| | зач.ед. | 7 | 3,5 |

2.1. Наименование тем, их содержание, объём в часах лекционных занятий.
4, 5 семестры.

Лекция 1.

2 ч.

Тема: 1 **Предмет и методы патологической физиологии.**

Патологическая физиология как наука и учебная медицина, ее содержание и задачи. Задачи клинической патофизиологии. Краткие сведения из истории патофизиологии.

Лекция 2.

2 ч.

Тема: 2. **Общая этиология.**

Этиология: термин, понятие, классификации причинных факторов и условий. Роль причин и условий в возникновении болезней, их диалектическая взаимосвязь. Принцип детерминизма болезней. Понятие о полиэтиологичности болезней. Теоретическое и практическое значение изучения этиологии. Метафизические и идеалистические концепции в этиологии.

Лекция 3.

2 ч.

Тема: 3. **Общий патогенез.**

Патогенез: краткое и развернутое определение понятия, классификация. Патогенетические факторы. Повреждение как начальное звено патогенеза. Уровни повреждения. Проявление причинно-следственных отношений в патогенезе: ведущее звено, основной патогенетический фактор, порочные круги. Общее и местное, специфическое и неспецифическое в патогенезе. Значение изучения патогенеза для теоретической и практической медицины.

Лекция 4.

2ч.

Тема: 4. Роль реактивности и резистентности организма в патологии.

Реактивность и резистентность организма: определение понятия, классификация, проявления. Факторы, определяющие реактивность организма. Методы оценки специфической и неспецифической реактивности у больного.

Лекция 5.

2ч.

Тема: 5. Общее учение о болезни (общая нозология)

Термин и содержание понятия "нозология", отличие от понятия "патология". Современное определение понятия "болезнь", "патологический процесс", "патологическое состояние", "патологическая реакция", "предболезнь". Основные формы возникновения, течения, исходов болезни; периоды болезни. Болезнь как диалектическое единство повреждения и адаптивных реакций организма.

Лекция 6.

2ч.

Тема: 6. Патофизиология клетки.

Эндо- и экзогенные причины повреждения клетки. Общие механизмы повреждения клетки. Значения перекисного окисления липидов, мембраносвязанных фосфолипидов и гидролаз, комплемента и детергентов в повреждении клеточных мембран. Нарушение механизмов энергообеспечения клеток. Значение дисбаланса ионов и жидкости в повреждении клетки. Повреждение рецепторного аппарата клеточных мембран и внутриклеточных механизмов регуляции функции клеток.

Лекция 7.

2 ч.

Тема: 7 Патофизиология клетки.

Причины и общие механизмы повреждения клетки. Специфические и неспецифические проявления повреждения клетки. Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях (клеточные антиоксиданты, антимутационные системы). Приспособительные изменения функциональной активности клеток.

Лекция 8.

2 ч.

Тема: 9. Типовые нарушения микроциркуляции.

Основные виды нарушений периферического кровообращения: гиперемия, ишемия, стаз. Основные факторы нарушения микроциркуляции: сосудистые; внутрисосудистые; внесосудистые. Понятие о "сладж-феномене" и его значение для организма.

Лекция 9.

2 ч.

Тема: 9. Патология гемостаза.

Тромбоз. Определение понятия. Фазы тромбообразования. Классификация тромбов. Основные патогенетические факторы тромбообразования. Исходы тромбоза. Значение физиологического и патологического тромбообразования для организма. ДВС-синдромы: причины, патогенез. Особенности тромбоза у детей ДВС-синдромы у детей.

Лекция 10.

2 ч.

Тема: 10. Воспаление.

Определение понятия "воспаление". Основные клинические признаки воспаления и механизмы их возникновения. Функциональный элемент (по А.М. Чернуху) как субстрат альтерации и формирования воспалительной реакции. Этиология воспаления. Общий патогенез воспаления, последовательность

микроциркуляторных расстройств в очаге воспаления; экссудация, виды экссудатов; эмиграция лейкоцитов, последовательность выхода лейкоцитов из сосудов в очаг воспаления; процессы пролиферации при воспалении.

Лекция 11.

2 ч.

Тема: 10. Воспаление.

Медиаторы и модуляторы воспаления. Ответ острой фазы. Общие данные о нарушении обмена веществ при воспалении (белков, жиров, углеводов, электролитов, воды). Физико-химические изменения в очаге воспаления, зависимость физико-химических сдвигов в тканях от вида и характера воспаления. Хроническое воспаление. Роль нервной и эндокринной системы при воспалении. Теории воспаления. Биологическая роль воспаления. Развитие воспалительной реакции в онтогенезе.

Лекция 12.

2 ч.

Тема: 11. Лихорадка.

Современные представления о лихорадке: термин, определение понятия, этиология лихорадки, этологическая классификация лихорадочных реакций. Современное представление о пирогенах и их происхождении. Патогенез лихорадочных реакций: пусковые механизмы действия пирогенов, роль гуморального и нейрогенного механизмов в развитии специфических эффектов пирогенов; изменение функционального состояния различных отделов терморегулирующего центра в свете представлений о гетерогенной популяции его нейронов (механизмы перестройки установочной точки температурного гомеостаза); механизмы изменения температуры тела на различных стадиях лихорадочной реакции. Классификация лихорадочных реакций в зависимости от степени подъема температуры и динамики изменения установочной точки теплового гомеостаза. Характеристика основных типов лихорадочных кривых. Изменение функционального состояния различных органов и систем при естественно развивающихся инфекционных заболеваниях и экспериментальных лихорадках. Значение лихорадочных реакций для организма. Отличие лихорадки от гипертермии и лихорадкоподобных состояний.

Лекция 13.

2 ч.

Тема: 12. Иммунопатология. Аллергия.

Иммунологическая реактивность. Иммунологическая толерантность. Понятие об иммунодефиците. Аллергия: термин, определение понятия. Этиология аллергических реакций (аллергены: определение понятия, виды, классификация). Классификация аллергических реакций по скорости развития, по характеру взаимодействия аллергенов и антител. Общий патогенез аллергических реакций. Характеристика иммунологической, патохимической и патофизиологической стадий. Анафилаксия: термин, определение понятия, основные этапы экспериментального ее воспроизведения. Активная и пассивная анафилаксия, ее значение для развития аллергологии. Анафилактические явления у человека: анафилактический шок, сывороточная болезнь (проявления, механизм развития, профилактика).

Лекция 14.

2 ч.

Тема: 12. Гиперчувствительность замедленного типа.

Аутоиммунные и иммунопролиферативные заболевания. Первичные и вторичные иммунодефициты. Основные патофизиологические методы выявления гиперчувствительности немедленного и замедленного типа.

Принципы профилактики и десенсибилизации (гипосенсибилизации) при аллергии замедленного и немедленного типа.

Лекция 15.

2 ч.

Тема: 13. Нарушения кислотно-основного состояния.

Основные буферные системы крови, их структура и значение. Роль аппарата внешнего дыхания, желудочно-кишечного тракта и почек в регуляции кислотно-основного состояния. Понятие о кислотно-основном состоянии (КОС). Гомеостатические механизмы поддержания КОС, их нарушения: физико-химические системы, участвующие в регуляции КОС, их расстройства; физиологические системы регуляции КОС, их расстройства. Классификация нарушений КОС по патогенезу и степени компенсации. Основные формы нарушения КОС (этиология, патогенез). Влияние нарушений КОС на ЦНС, ССС, систему дыхания и др. Показатели КОС. Принципы определения нарушений КОС.

Лекция 16.

2 ч.

Тема: 14. Патология тканевого роста. Опухолевый процесс.

Определение понятия "опухолевый процесс". Биологические особенности опухолевого роста: беспредельность роста, относительная автономность, анаплазия и др. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Этиология опухолей. Понятие о проканцерогенах, коканцерогенах и синканцерогенах. Роль реактивности организма в возникновении опухолей. Экспериментальное воспроизведение опухолей. Стадии патогенеза опухолевого роста, их характеристика, механизмы опухолевой трансформации клеток. Антибластомная резистентность организма. Иммунные и неиммунные факторы резистентности. Особенности обмена веществ в опухолевой ткани и организме-носителе опухоли. Механизмы раковой кахексии. Причины и механизмы метастазирования опухолей. Патофизиологическое обоснование принципов профилактики и терапии опухолей.

Лекция 17.

2 ч.

Тема: 17. Кислородное голодание (гипоксия).

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.

Лекция 18.

2 ч.

Тема: 18. Патофизиология красной крови.

Характеристика функционально-морфологических изменений, наблюдаемых при созревании клеток красной и белой крови. Отличие нормобластического типа кроветворения от мегалобластического. Регенеративные и дегенеративные формы эритроцитов и лейкоцитов. Понятие о ядерном сдвиге нейтрофилов. Нормальная лейкоцитарная формула и ее изменение в патологии. Качественные и количественные особенности клеток периферической крови в различные возрастные периоды. Качественные и количественные изменения клеток периферической крови при действии на организм радиации, токсинов, инфекций. Основные нарушения со стороны красной крови: анемии и полицитемии. Принципы распознавания анемий. Этиология и патогенез анемий и полицитемии. Принципы классификации

анемий. Гематологические особенности и клинические проявления различных видов анемий, патологии Роль резус-конфликта в развитии анемий.

Лекция 19,

2 ч.

Тема: 18. Патофизиология белой крови.

Лейкоцитозы физиологические и патологические. Этиология и патогенез патологических лейкоцитозов. Отличие физиологического лейкоцитоза от патологического. Изменения в лейкоцитарной формуле в патологии. Основные виды патологических лейкоцитозов. Лейкопении и алейкии: виды, этиология, патогенез. Гематологическая характеристика различных видов лейкопений. Лейкоцитозы у детей. Определение понятия "лейкоз". Принципы классификации лейкозов. Цитохимические, цитогенетические, функциональные и морфологические особенности клеток крови при лейкозах. Этиология и патогенез лейкозов. Клинико-гематологическая характеристика основных видов лейкозов. Лейкемоидные реакции: этиология, патогенез, отличие от лейкозов и лейкоцитозов.

V семестр.

Лекция 20.

2 ч.

Тема: 19. Недостаточность кровообращения и сердца.

Недостаточность кровообращения и сердца (понятия, виды, этиология). Энергетический обмен сердца при его недостаточности. Основные гемодинамические проявления недостаточности сердца. Механизмы компенсации сердечной недостаточности. Патогенез основных клинических проявлений сердечной недостаточности.

Лекция 21.

2 ч.

Тема: 19. Недостаточность кровообращения и сердца.

Острая сердечная недостаточность: этиология, патогенез, виды. Острая правожелудочковая сердечная недостаточность. Патогенез клинических вариантов острой левожелудочковой сердечной недостаточности (кардиогенного шока, сердечной астмы и отёка лёгких, церебрального синдрома). Хроническая сердечная недостаточность: причины, характеристика этапов развития, патогенез декомпенсации. Коронарная недостаточность: понятие, виды, причины, проявления. Инфаркт миокарда: этиология, факторы риска, патогенез, экспериментальное воспроизведение. Некоронарогенные некрозы (инфаркты) миокарда. Осложнения и исходы стенокардии и инфаркта миокарда.

Лекция 22.

2 ч.

Тема: 20. Сердечные аритмии.

Этиология нарушений ритма. Механизмы развития аритмий. Классификация нарушений ритма (ВОЗ, 1978 г). Электрогенез и электрокардиографические признаки отдельных видов аритмий. Фибрилляция и дефибрилляция сердца.

Лекция 23.

2 ч.

Тема: 20. Аритмии.

Электрогенез и электрокардиографические признаки отдельных видов аритмий. Принципы лечения аритмий, показания к назначению антиаритмических

средств. Электроимпульсная терапия и электростимуляция: суть методов, показания и противопоказания.

Лекция 24.

2 ч.

Тема: 21. Патофизиология сосудистого тонуса.

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. Коллапс, его виды.

Лекция 25.

2 ч.

Тема: 22. Недостаточность внешнего дыхания.

Дыхательная недостаточность. Легочная недостаточность: определение понятий, причины, виды, распознавание. Патогенетические варианты легочной недостаточности, связанные с нарушением механики дыхания и легочной вентиляции. Легочная недостаточность, связанная с нарушением процессов диффузии газов в легких. Легочная недостаточность связанная с нарушением соотношения вентиляции и перфузии. Легочная недостаточность и гипертензия малого круга кровообращения: патогенез гипертензии, механизмы компенсации, значение.

Лекция 26.

2 ч.

Тема: 22. Недостаточность внешнего дыхания.

Изменение структуры дыхательного акта при нарушениях механики дыхания и легочной вентиляции: гиперпноэ, полипноэ, брадипноэ, стеностическое дыхание, их причины, патогенез. Периодическое дыхание: виды, причины, генез. Диспноэ. Асфиксия: определение понятие, стадии, проявления. Значение мер по охране чистоты воздушной среды в профилактике заболеваний системы внешнего дыхания.

Лекция 27.

2 ч.

Тема: 23. Патофизиология пищеварения.

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. Экспериментальное моделирование пептической язвы желудка, как способ изучения патогенеза язвенной болезни человека. Нарушение пищеварения в кишечнике: патология полостного и пристеночного пищеварения. Влияние алкоголя и никотина на пищеварительную систему.

Лекция 28.

2 ч

Тема: 24. Патофизиология печени.

Недостаточность печени: определение понятие, причины, виды, экспериментальное моделирование, патогенез основных проявлений. Вклад отечественных ученых (И.П. Павлова, Е.С. Лондона) в экспериментальное изучение патологии печени. Нарушение желчеобразования и желчевыделения.

Лекция 29.

2 ч.

Тема: 24. Патофизиология печени.

Определение понятия "желтуха" (виды). Этиология, патогенез и проявления механической, гемолитической и паренхиматозной желтухи. Этиология и патогенез острой печеночной недостаточности. Печеночная энцефалопатия: причины, механизмы развития, проявления. Роль промышленных гепатотропных ядов в патогенезе заболеваний печени.

Лекция 30.

2 ч.

Тема: 25. Патофизиология почек.

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: причины, патогенез основных проявлений. Уремия: определение понятия, виды, проявления и их генез, принципы лечения.

Лекция 31.

2 ч.

Тема: 26. Патофизиология нервной системы.

Расстройство функции нейрона. Нарушение мембранных и синаптических процессов. Системные и патологические феномены: патологическая доминанта, парабриоз, запредельное торможение, понятие о патологической системе. Патофизиология межклеточных процессов: деафферентация и растормаживание нервных клеток, угнетение и выпадение функций.

Лекция 32.

2 ч.

Тема: 26. Патофизиология нервной системы.

Неврозы: определение понятия, общая этиология, значение типов высшей нервной деятельности в развитии неврозов. Ятрогении. Общий патогенез неврозов. Неврозы и расстройства висцеральных функций. Принципы профилактики и лечения неврозов.

Лекция 33.

2 ч.

Тема: 27. Патофизиология эндокринной системы.

Виды эндокринопатий. Причины и механизмы нарушений деятельности эндокринных желез: нарушение корково-гипоталамо-гипофизарной регуляции функций желез внутренней секреции (нарушение баланса либеринов и статинов, нарушение обратных связей и механизмов саморегуляции, транс- и парагипофизарных механизмов регуляции). Первичные нарушения синтеза гормонов в зависимости от различных причин; периферические формы эндокринных расстройств, связанные с транспортными белками, дефицитом пермиссивных гормонов, инаktivацией и нарушениями метаболизма гормонов в тканях, патологией гормональных рецепторов. Нарушения функций аденогипофиза: гипо-, гиперпродукция СТГ, АКТГ, ГТГ, ТТГ. Нарушения функций нейрогипофиза: гипо- и гиперпродукция вазопрессина, окситоцина.

Лекция 34.

2 ч.

Тема: 27. Патофизиология эндокринной системы.

Патогенез нарушений, возникающих при гипо- и гиперфункции гормонов щитовидной железы: тиреоприная кахексия, кретинизм, микседема, эндемический зоб, тиреотоксикоз. Нарушения функций надпочечных желез. Гиперфункция, гипофункция и дисфункция коркового вещества надпочечников: гипо- и гиперпродукция глюкокортикоидов, минералокортикоидов, андрогенов и эстрогенов. Патология мозгового слоя надпочечников. Сущность учения об общем адаптационном синдроме. Стресс и механизмы неспецифической резистентности организма.

Лекции 35-36.

2 ч.

Тема: 28. Патопфизиология алкоголизма и наркоманий.

Характеристика терминов и понятий, этиология и виды наркоманий. Стадии развития наркоманий и их основные проявления; динамика расстройств жизнедеятельности при наркоманиях. Острая и хроническая интоксикация этанолом: механизмы общетоксического действия этанола; мембранотропный и метаболический эффекты. Соматические и неврологические расстройства при алкоголизме. Роль нарушений обмена гормонов и нейромедиаторов в патогенезе хронической интоксикации этанолом.

Всего 48 часов.

2.2. Практические и семинарские занятия, их содержание и объём в часах
4 семестр

Занятие 4.

3 ч.

Тема: 4, 5, 6. Общий патогенез. Роль реактивности в патологии. Действие на организм механической энергии.

Цель занятия. Сформировать у студентов современные представления об общем и частном патогенезе и значимости реактивности резистентности в возникновении болезней, патологических процессов и патологических состояний.

Задачи. Студент должен иметь современные представления о таких понятиях, как патогенез и реактивность; уяснить сущность и уровни повреждения, механизмы компенсации. Иметь представление о патогенетических факторах и причинно-следственных отношениях в патогенезе; знать универсальные механизмы патогенеза. Уяснить местные и общие последствия действия механических факторов на организм; иметь представления о принципах патогенетической терапии травматического шока и краш-синдрома.

Содержание. Патогенез: краткое и развернутое определение понятия, классификация, патогенетические факторы. Повреждение как начальное звено патогенеза. Уровни повреждения. Проявление причинно-следственных отношений в патогенезе: ведущее звено, основной патогенетический фактор, порочные круги. Общее и местное, специфическое и неспецифическое в патогенезе. Значение изучения патогенеза для теоретической и практической медицины. Реактивность и резистентность организма: определение понятия, классификация, проявления. Факторы, определяющие реактивность организма. Местные и общие последствия действия на организм механической энергии. Травматический шок, краш-синдром: этиология, патогенез, принципы патогенетической терапии.

Занятие 7.

3 ч.

Итоговое занятие (коллоквиум) № 1.

Цель занятия. Оценить знания студентов по соответствующему разделу.

Занятие 16.

3 ч

Итоговое занятие (коллоквиум) № 2.

Цель занятия. Оценить знания студентов по соответствующему разделу.

Занятие 17.

3 ч

Тема: 23. Нарушения углеводного обмена.

Цель занятия. 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.

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; уметь оценить результаты орального теста на толерантность к глюкозе.

Содержание. Основные патогенетические варианты нарушений всасывания, депонирования и промежуточного обмена углеводов. Гипогликемии, их виды и механизмы. Расстройства физиологических функций при гипогликемии; гипогликемическая кома. Сахарный диабет, его виды. Нарушения углеводного и других видов обмена при сахарном диабете. Диабетические комы. Экспериментальные модели инсулиновой недостаточности. Используя вопросы программированного контроля, оценить уровень самоподготовки по вопросам темы.

Занятие 18.

3 ч.

Тема: 24. Нарушения белкового и липидного обмена.

Цель занятия. 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 причины и механизмы нарушений белкового обмена; уметь самостоятельно определять характер нарушений белкового обмена, анализируя данные клинико-лабораторной диагностики. Знать значение генетических факторов в возникновении наследственных нарушений белкового обмена, а также особенности и последствия белковой недостаточности у детей; знать причины возникновения, механизмы развития, проявления и последствия нарушений основных этапов липидного обмена. Уметь определять характер нарушений липидного обмена по данным биохимических анализов; уяснить роль нарушений липидного обмена в развитии атеросклероза, принципы течения и профилактики; знать взаимоотношения нарушений обмена липидов с другими заболеваниями.

Содержание. Нарушения азотистого равновесия. Нарушения межклеточного и конечного этапов белкового обмена. Гиперазотемия. Нарушения белкового состава плазмы крови. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Подагра. Нарушения переваривания и всасывания липидов. Нарушения транспорта жира и перехода его в ткани. Алиментарная, транспортная и ретенционная гиперлипемия. Дислипопропротеинемия. Нарушения отложения липидов (ожирение, жировое истощение). Жировая инфильтрация

печени. Нарушения межклеточного обмена липидов. Гиперкетонемия, ее механизмы. Атеросклероз: этиология, экспериментальное моделирование, патогенез, принципы профилактики и лечения. Используя вопросы программированного контроля, оценить уровень самоподготовки по вопросам темы.

V семестр.

Занятие 20.

2 ч.

Тема: 26. **Патологические эритроциты и лейкоциты.**

Цель занятия: Сформировать у студентов современные представления о механизмах гемопоэза, ознакомить с патологическими формами лейкоцитов и эритроцитов, привить навыки анализа морфологических изменений клеток периферической крови.

Задачи. Студент должен иметь представления о современной схеме кроветворения; уметь отличать патологические формы эритроцитов и лейкоцитов от нормальных. Иметь представления о механизмах трансформации нормальных клеток периферической крови в патологически измененные. Уметь отличать регенеративные формы эритроцитов и лейкоцитов от дегенеративно измененных.

Содержание. Характеристика функционально-морфологических изменений, наблюдаемых при созревании клеток красной и белой крови. Отличие нормобластического типа кроветворения от мегалобластического. Регенеративные и дегенеративные формы эритроцитов и лейкоцитов. Понятие о ядерном сдвиге нейтрофилов. Нормальная лейкоцитарная формула и ее изменение в патологии.

Занятие 21.

2 ч.

Тема: 27. **Анемии и полицитемии.**

Цель занятия: Сформировать у студентов современные представления об этиологии, патогенезе и классификации анемий и полицитемии, ознакомить с морфологическими особенностями клеток красной крови при различных видах анемий.

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.

Содержание. Основные нарушения со стороны красной крови: анемии и полицитемии. Принципы распознавания анемий. Этиология и патогенез анемий и полицитемии. Принципы классификации анемий. Гематологические особенности и клинические проявления различных видов анемий. Роль резус-конфликта в развитии анемий.

Занятие 22.

2 ч.

Тема: 28. **Лейкоцитозы и лейкопении.**

Цель занятия: Сформировать у студентов современные представления об этиологии, патогенезе и классификации лейкоцитозов и лейкопений, ознакомить с морфологическими особенностями клеток белой крови при различных видах лейкоцитозов и лейкопений.

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 перифериче-

ской крови; уметь интерпретировать качественные и количественные изменения лейкоцитов при различных заболеваниях по анализным листам крови.

Содержание. Лейкоцитозы физиологические и патологические. Этиология и патогенез патологических лейкоцитозов. Отличие физиологического лейкоцитоза от патологического. Изменения в лейкоцитарной формуле в патологии. Основные виды патологических лейкоцитозов. Лейкопении: виды, этиология, патогенез. Гематологическая характеристика различных видов лейкопений.

Занятие 23.

2 ч.

Тема: 29. **Лейкозы.**

Цель занятия: Изучить основные механизмы возникновения лейкозов, а также клинико-гематологические особенности отдельных видов лейкозов.

Задачи. Студент должен: знать определение лейкоза, принципы его классификации; охарактеризовать основные причины и общие механизмы развития лейкозов. Знать морфологические, цитохимические, цитогенетические особенности лейкозных клеток отдельных видов лейкозов; уметь характеризовать клинические и гематологические проявления отдельных видов лейкозов. Уметь дифференцировать лейкомоидные реакции от лейкозов и лейкоцитозов по количественному и качественному изменению лейкоцитов, этиологии, и механизму развития.

Содержание. Схема кроветворения по И.Л. Черткову и А.И. Воробьеву. Определение понятия "лейкоз". Современная схема кроветворения и принципы классификации лейкозов. Цитохимические, цитогенетические, функциональные и морфологические особенности клеток крови при лейкозах. Этиология и патогенез лейкозов. Клинико-гематологическая характеристика основных видов лейкозов. Лейкомоидные реакции: этиология, патогенез. Отличие от лейкозов и лейкоцитозов.

Занятие 25.

2 ч.

Итоговое занятие (коллоквиум) № 3.

Цели занятия: Оценить знания студентов по соответствующему разделу.

Занятие 28.

2 ч.

Тема: 32. **Аритмии.**

Цель занятия. Сформировать у студентов современные представления о причинах и механизмах развития, электрогенезе, ЭКГ-признаках и гемодинамических нарушениях при отдельных видах аритмий, принципах лечения, показаниях к назначению антиаритмической терапии.

Задачи. Знать классификацию нарушений сердечного ритма, причины и механизмы развития различных видов аритмий; электрогенез и ЭКГ-признаки отдельных видов аритмий; уметь проводить ЭКГ-диагностику основных 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.

Содержание. Этиология нарушений ритма. Механизмы развития аритмий. Классификация нарушений ритма. Электрогенез и электрокардиографические признаки отдельных видов аритмий. Принципы лечения аритмий, показания к назначению антиаритмических средств. Электроимпульсная терапия и электростимуляция: суть методов, показания и противопоказания.

Занятие 32.

2 ч.

Итоговое занятие (коллоквиум) № 4.

Цель занятия: Оценить знания студентов по соответствующему разделу.

Занятие 34.

2 ч.

Тема: 40. Патопфизиология нервной системы. Нарушения чувствительности. Боль.

Цель занятия. Сформировать у студентов современное представление о причинах, механизмах различных нарушений функций высшей нервной деятельности и двигательных функций нервной системы.

Задачи. Студент должен знать причины и механизмы нарушения чувствительной функции нервной системы, виды и механизмы развития боли.

Содержание. Нервные структуры, принимающие участие в проведении и восприятии различных видов чувствительности от кожи, мышц, суставов. Сенсорные расстройства, возникающие при поражении центральной и периферической нервной системы: виды, патогенез, проявления. Боль: виды, механизмы развития, значение для организма.

Занятие 35.

2 ч.

Тема: 41. Патопфизиология эндокринной системы.

Цель занятия. 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.

Содержание. Виды эндокринопатий. Причины и механизмы нарушений деятельности эндокринных желез: нарушение корково-гипоталамо-гипофизарной регуляции функций желез внутренней секреции: нарушение баланса либеринов и статинов, нарушение обратных связей и механизмов саморегуляции, транс- и парагипофизарных механизмов регуляции. Первичные нарушения синтеза гормонов в зависимости от различных причин. Периферические формы эндокринных расстройств, связанные с транспортными белками, дефицитом перmissивных гормонов, инактивацией и нарушением метаболизма гормонов в тканях, патологией гормональных рецепторов. Нарушения функций аденогипофиза: гипо-, гиперпродукция СТГ, АКТГ, ГТГ, ТТГ. Нарушения функций нейрогипофиза: гипо-, гиперпродукция вазопрессина, окситоцина. Патогенез нарушений, возникающих при гипо- и гиперфункции гормонов щитовидной железы: тиреопривная кахексия, кретинизм, микседема, эндемический зоб, тиреотоксикоз.

Занятие 36.

2 ч.

Тема: 42. Патопфизиология эндокринной системы.

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

Задачи. Студент должен иметь представление о сущности учения об общем адаптационном синдроме; о гормонотерапии, ее возможностях при эндокринной и неэндокринной патологии.

Содержание. Нарушения функций надпочечных желез. Гиперфункция, гипофункция и дисфункция коркового вещества надпочечников: гипо- и гиперпродукция глюкокортикоидов, минералокортикоидов, андрогенов и эстрогенов. Патология мозгового слоя надпочечников. Сущность учения об общем адаптационном синдроме. Стресс и механизмы неспецифической резистентности организма.

2.3. Лабораторные занятия, их наименование и объём в часах 4 семестр

Занятие 1.

3 ч.

Тема: 1. **Предмет и методы патологической физиологии.**

Цель занятия. Сформировать у студента современные представления о патофизиологии, понять ее значение для развития медицины. Уяснить общие принципы построения медико-биологических экспериментов и интерпретации их результатов. Иметь представление о видах моделирования патологии, возможностях и ограничении экспериментального метода исследования.

Задачи. Студент должен знать определение понятия "патологическая физиология", 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. Освоить методы фиксации, наркотизации, термометрии, технику выполнения внутримышечных, внутрибрюшинных инъекций на крысе с соблюдением "Правил проведения работ с экспериментальными животными" (М., 1981).

Содержание. Патологическая физиология как наука и учебная медицина: ее содержание и задачи. Методы патофизиологии. Значение эксперимента в развитии теоретической и практической медицины. Общие принципы построения медико-биологических экспериментов, интерпретации их результатов; моделирование, его виды возможности и ограничения.

Занятие 2.

3 ч.

Тема: 3. **Блезнетворное действие факторов внешней среды (электричество, термического фактора на организм).**

Цель занятия. Сформировать у студентов современные представления об этиологии и значимости причин и условий в возникновении болезней. Знать закономерности возникновения и развития патологических процессов, развивающихся в организме человека при действии электрического тока, высоких и низких температур.

Задачи. Студент должен иметь современные представления о понятии «этиология»; знать роль причин и условий в возникновении болезней. Уяснить местные и общие последствия действия высоких и низких температур на организм; иметь представления о механизмах и последствиях повреждающего действия электрического тока на организм, основных факторах, определяющих степень поражения электрическим током. Уметь объяснить результаты выполненных на занятии экспериментов, сделать заключение и выводы.

Содержание. Этиология: термин, определение понятия, классификации причинных факторов и условий. Роль причин и условий в возникновении болезней, их диалектическая взаимосвязь. Теоретическое и практическое значение изучения этиологии. Последствия действия на организм высоких температур. Гипертермия: стадии, механизмы развития, проявления. Ожоги и ожоговая болезнь. Последствия действия на организм низких температур. Гипотермия: стадии, механизмы развития, проявления. Отморожения. Роль охлаждения в возникновении простудных заболеваний. Последствия действия на организм электрического тока. Механизмы повреждающего действия на организм электрического тока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током.

Занятие 3.

3 ч.

Тема. 4. Безвредное действие физических и химических этиологических факторов на организм.

Цель занятия. Знать закономерности возникновения и развития патологических процессов, развивающихся в организме человека при действии пониженного и повышенного барометрического давления, ультрафиолетового и ионизирующего излучения, различных ядов.

Задачи. Студент должен знать, в каких ситуациях человек может испытывать патогенное действие ионизирующего излучения, ультрафиолетового излучения и барометрического давления и механизмы патогенного действия на организм названных факторов. Уметь объяснить клинические проявления острой лучевой болезни, хронической лучевой болезни, высотной, кессонной болезни, высокого барометрического давления и знать меры профилактики и неотложной помощи, а также принципы патогенетической терапии последствий действия на организм названных факторов. Знать экзо- и эндогенные факторы, определяющие последствия действия на организм химических факторов, принципы классификации отравлений; механизмы действия ядов, иметь представление о привыкании к ядам и о возможных механизмах его развития. Иметь представление об аутоинтоксикации, знать примеры заболеваний и патологических состояний, течение которых может осложняться развитием этого синдрома; принципы оказания неотложной помощи при различных отравлениях. Знать проявления и механизмы биологического и патогенного действия на организм УФЛ; иметь представление о медицинском использовании ультрафиолетового излучения.

Содержание. Понятие о химических причинах заболевания. Аутоинтоксикация. Интоксикация этанолом. Последствия действия на организм повышенного барометрического давления. Сатурация. Десатурация. Последствия действия на организм пониженного барометрического давления. Высотная болезнь. Горная болезнь. Патогенное действие ультрафиолетовых лучей. Последствия действия на организм ионизирующего излучения. Острая лучевая болезнь: формы, характеристика периодов. Хроническая лучевая болезнь. Значение научно-технической революции, развития промышленности и урбанизации для патологии современного человека. Влияние загрязнения окружающей среды, задачи охраны среды и труда в профилактике болезней.

Занятие 5.

3 ч.

Тема: 7. Общее учение о болезни (общая нозология). Терминальные состояния.

Цель занятия. Сформировать у студентов современные представления о сущности болезни (как обобщенного понятия), ее основных компонентах и формах возникновения, развития и исхода. Уяснить понимание закономерностей развития терминальных состояний и принципы реанимационных мероприятий.

Задачи. Студент должен уяснить сущность, и отличительные особенности основных категорий нозологии: болезнь, патологический процесс, патологическое состояние, патологическая реакция, предболезнь. Знать формы возникновения, развития и исходов болезней; иметь представления о патогенезе и клинической картине преагонального состояния, агонии, клинической смерти, компонентов реанимационного пособия и постреанимационных нарушениях. Знать признаки биологической смерти.

Содержание. Термин и содержание понятия "нозология", отличие от понятия "патология". Современное определение понятия "болезнь", "патологический процесс", "патологическое состояние", "патологическая реакция", "предболезнь". Основные формы возникновения, течения, исходов болезни; периоды болезни. Терминальные состояния: определение понятия и характеристика преагонального состояния, агонии, клинической и биологической смерти. Основные принципы восстановления жизненных функций. Пострелизационные нарушения: болезнь оживленного организма, ее этапы и их характеристика.

Занятие 6.

3 ч.

Тема: 9. **Наследственные формы патологии.**

Цель занятия. Сформировать у студентов современные представления об этиологии и патогенезе наследственных форм заболеваний.

Задачи. Студент должен уметь объяснить отличие наследственных форм патологии от врожденных (в том числе фенкопий), знать основные причины и общие механизмы возникновения наследственных заболеваний. Уметь классифицировать наследственные формы патологии по следующим принципам: характеру изменений наследственной информации в генах, наличию качественных и количественных изменений хромосом, типу наследования. Знать общие принципы диагностики, лечения и профилактики наследственных болезней.

Содержание. Понятие медицинской генетики. Наследственные и врожденные болезни, принципы классификации наследственных болезней. Этиология наследственных болезней: роль мутаций, важнейшие мутагенные факторы. Общий патогенез наследственных болезней. Хромосомные болезни: основные хромосомные aberrации, клинические синдромы, обусловленные нарушением половых хромосом и аутомомом. Молекулярные болезни: основные виды мутации ДНК, примеры молекулярных заболеваний. Характеристика аутомомнодоминантного, аутомомнорецессивного, рецессивного сцепленного с полом и полудоминантного типа наследования аномальных признаков. Принципы диагностики наследственных болезней. Принципы лечения и профилактики наследственных болезней.

Занятие 8.

3 ч.

Тема: 10. **Нарушение транскапиллярного обмена воды (отек, водянка).**

Цель занятия. Сформировать у студентов современные представления о водном 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 водного обмена и объяснить механизм ее развития. Проводить сравнительный анализ патогенеза различных видов отека и знать, что интенсивность водного обмена в детском организме выше по сравнению со взрослыми и нарушения водного обмена у детей характеризуется более тяжелым течением.

Содержание. Положительный и отрицательный водный баланс организма. Определение понятия "отек" и "водянка". Основные клинические признаки отека. Основные патогенетические факторы отека: роль гидростатического фактора; роль осмотического и онкотического фактора, роль проницаемости стенки капилляра. Классификация отеков по этиологическому фактору. Этиология и па-

тогенез застойных, сердечных, почечных, токсических, кахектических, воспалительных, эндокринных отеков. Значение отека и водянки для организма.

Занятие 9.

3 ч.

Тема: 12. **Нарушение периферического кровообращения (гиперемии, ишемия, стаз).**

Цель занятия. Сформировать у студентов современные представления о закономерностях возникновения и развития клинических проявлений и значении для организма гиперемии, ишемии, стаза и сладжа.

Задачи. Студент должен знать причины и механизмы возникновения основных видов нарушения периферического кровообращения: артериальной и венозной гиперемии, ишемии, стаза, сладжа. Уметь объяснить патогенез клинических проявлений основных видов нарушения периферического кровообращения, знать причины и механизмы возникновения «сладж-феномена», уметь объяснить результаты выполненных на занятиях экспериментов, сделать заключение и выводы.

Содержание. Артериальная гиперемия: определение понятия, виды, внешние проявления и микроциркуляторные изменения при артериальной гиперемии. Механизмы развития, последствия артериальных гиперемий и их значение для организма. Венозная гиперемия: определение понятия, виды, внешние проявления и микроциркуляторные изменения при венозной гиперемии. Механизмы развития, последствия венозных гиперемий и их значение для организма. Престаз и стаз: механизмы развития, последствия и их значение для организма. Ишемия: определение понятия, виды, клинические проявления, патогенез микроциркуляторных изменений при ишемии. Последствия локальной ишемии органов и тканей, значение для организма.

Занятие 10.

3 ч.

Тема: 13. **Нарушение периферического кровообращения (тромбоз, эмболия, ДВС-синдром).**

Цель занятия. Сформировать у студентов современные представления об общих закономерностях возникновения и развития проявлений тромбоза, эмболии, ДВС-синдрома.

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 и иметь представление о причинах и патогенезе ДВС-синдрома. Знать определение понятия эмболия, классификацию эмболии, причины и механизмы нарушений внешнего дыхания, системного кровообращения и деятельности сердца при эмболии большого, малого круга кровообращения и системы воротной вены.

Содержание. Тромбоз. Определение понятия. Фазы тромбообразования. Классификация тромбов. Основные патогенетические факторы тромбообразования. Исходы тромбоза. Значение физиологического и патологического тромбообразования для организма. ДВС-синдромы: причины, патогенез. Эмболия: определение понятия, классификация эмболии, причины и механизмы возникновения эмболии. Механизмы нарушения внешнего дыхания, системного кровообращения и деятельности сердца при эмболии малого круга кровообращения. Проявления и значение для организма эмболии большого круга кровообращения и системы воротной вены.

Занятие 11.

3 ч.

Тема: 15. Воспаление.

Цель занятия. Сформировать у студентов современные представления о закономерностях возникновения и развития клинических проявлений и значения для организма воспаления.

Задачи. Студент должен знать основные флогогенные факторы и их классификацию, происхождение классических местных признаков воспаления и механизмов формирования общих изменений в организме при воспалении, общий патогенез воспаления. Патогенез сосудистых реакций и основных нарушений обмена веществ в тканях при их воспалении. На примере воспаления уметь применять законы материалистической диалектики в патологии (закон единства и борьбы противоположностей).

Содержание. Определение понятия "воспаление". Основные клинические признаки воспаления и механизмы их возникновения. Функциональный элемент (по А.М. Чернуху) как субстрат альтерации и формирования воспалительной реакции. Этиология воспаления. Общий патогенез воспаления: последовательность микроциркуляторных расстройств в воспалительном участке; экссудация, виды экссудатов; эмиграция лейкоцитов, последовательность выхода лейкоцитов из сосудов в очаг воспаления; процессы пролиферации при воспалении.

Занятие 12.

3 ч.

Тема: 16. Воспаление.

Цель занятия. Сформировать у студентов современные представления о закономерностях возникновения и развития клинических проявлений и значения для организма воспаления.

Задачи: На примере взаимодействия собственно патологического и защитно-физиологического в воспалении, закона перехода количественных изменений в качественные, уметь демонстрировать взаимосвязь некоторых категорий диалектики: общего, единичного и особенного; части и целого; причины и следствия. Иметь представление о вкладе отечественных ученых (И.И. Мечникова, В.В. Воронина, Д.Е. Альперна, А.М. Чернуха, А.Н. Маянского) в развитии учения о воспалении. Знать этиологические факторы воспаления, связанные с производственной деятельностью: микротравматизм, термические факторы и т.д.

Содержание. Медиаторы и модуляторы воспаления. Общие данные о нарушении обмена веществ при воспалении: белков, жиров, углеводов, электролитов, в оды. Физико-химические изменения в очаге воспаления, зависимость физико-химических сдвигов в тканях от вида и характера воспаления. Хроническое воспаление. Роль нервной и эндокринной системы при воспалении. Теории воспаления. Биологическая роль воспаления. Развитие воспалительной реакции в онтогенезе.

Занятие 13.

3 ч

Тема: 17. Лихорадка.

Цель занятия. Сформировать у студентов современные представления об этиологии и патогенезе лихорадки, ее патофизиологической сущности и 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 кото-

рых они характерны, особенности течения лихорадки и гипертермии у детей грудного возраста (педфак), 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.

Содержание. Современное представление о лихорадке: термин, определение понятия. Этиология лихорадки, этиологическая классификация лихорадочных реакций. Пирогены и их происхождение. Патогенез лихорадочных реакций: пусковые механизмы действия пирогенов, роль гуморального и нейrogenного механизмов в развитии специфических эффектов действия пирогенов. Изменение функционального состояния различных отделов терморегулирующего центра в свете представлений о гетерогенной популяции его нейронов (механизмы перестройки установочной точки температурного гомеостаза); механизмы изменения температуры тела на различных стадиях лихорадочной реакции. Классификация лихорадочных реакций в зависимости от степени подъема температуры и динамики изменения установочной точки теплового гомеостаза. Характеристика основных типов лихорадочных кривых. Изменение функционального состояния различных органов и систем при естественно развивающихся инфекционных заболеваниях и экспериментальных лихорадках. Значение лихорадочных реакций для организма. Отличие лихорадки от гипертермии и лихорадкоподобных состояний. После проработки теоретических вопросов проанализировать температурные листы и ситуационные задачи.

Занятие 14.

3 ч.

Тема: 18, 19. **Имунопатология. Аллергические реакции немедленного типа.**

Цель занятия. Сформировать у студентов современные представления о закономерностях возникновения и развития клинических проявлений и значении для организма аллергических реакций немедленного типа.

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 о вкладе отечественных ученых (И. И. Мечникова, А.А. Богомольца, Н.Н. Сиротинина, А.М. Безредки, А.Д. Адо) в изучение аллергии. Уметь воспроизводить в эксперименте анафилаксию изолированных органов, дегрануляцию тучных клеток, как одного из механизмов аллергических реакций, объяснять особенности аллергии в детском возрасте, развития аллергии у детей на пищевые продукты, лекарственные препараты, вакцины.

Содержание. Аллергия: термин, определение понятия. Этиология аллергических реакций. Аллергены: определение понятия, виды, классификация. Классификация аллергических реакций по скорости развития, по характеру взаимодействия аллергенов и антител. Общий патогенез аллергических реакций. Характеристика иммунологической, патохимической и патофизиологической стадий. Анафилаксия: термин, определение понятия, основные этапы экспериментального ее воспроизведения. Активная и пассивная анафилаксия. Значение для развития аллергологии. Анафилактические явления у человека: анафилактический шок, сывороточная болезнь: проявления, механизм развития, профилактика. Атопические болезни у человека, их характеристика и механизмы.

Занятие 15.

3 ч.

Тема: 20. **Аллергические реакции замедленного типа.**

Цель занятия. Сформировать у студентов современные представления о зако-

номерностях возникновения и развития клинических проявлений и значении для организма аллергических реакций замедленного типа.

Задачи. Студент должен знать механизмы развития аллергических реакций IV типа (*no Gell u Coombs*) и примеры заболеваний, 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 гипосенсибилизации при аллергии немедленного и замедленного типов, иметь представление о патофизиологических основах диагностики аллергии немедленного и замедленного типов, знать механизмы аллергизации промышленными и бытовыми аллергенами. Уметь оценивать роль профессиональных факторов в возникновении аллергических дерматитов.

Содержание. Аллергические реакции замедленного типа: бактериальная и контактная аллергия, аутоаллергия, реакции отторжения гомотрансплантата, их характеристика и механизмы. Медиаторы аллергических реакций замедленного типа. Основные патофизиологические методы выявления гиперчувствительности немедленного и замедленного типа. Принципы профилактики и гипосенсибилизации при аллергии замедленного и немедленного типа. Механизмы аллергизации промышленными и бытовыми химическими аллергенами. Роль профессиональных факторов в озникновении аллергических заболеваний.

Занятие 19.

3 ч.

Тема: 25. **Кислородное голодание (гипоксия).**

Цель занятия. 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, различные уровни формирования срочных и долговременных компенсаторно-приспособительных изменений при гипоксии, основные закономерности развития приспособительных изменений со стороны различных органов и систем. Иметь представления о роли отечественных ученых (Н.М. Сеченов, Н.Н. Сиротинин, И.Р. Петров, Ф.З. Меерсон) в изучении гипоксии и разработке способов повышения устойчивости организма к кислородному голоданию, уметь по данным анализа газового состава крови дифференцировать основные виды гипоксии.

Содержание. Определение понятия гипоксия. Причины и виды гипоксии: классификация гипоксических состояний по И.Р. Петрову и А.З. Колчинской; 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.

V семестр.

Занятие 24.

2 ч.

Тема: 22. Патология тканевого роста. Опухолевый процесс.

Цель занятия. 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.

Содержание. Определение понятия "опухолевый процесс". Биологические особенности опухолевого роста: беспредельность роста, относительная автономность, анаплазия и др. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Этиология опухолей. Понятие о проканцерогенах, коканцерогенах и синканцерогенах. Роль реактивности организма в возникновении опухолей. Экспериментальное воспроизведение опухолей. Стадии патогенеза опухолей, их характеристика, механизмы опухолевой трансформации клеток. Антибластомная резистентность организма. Иммунные и неиммунные факторы резистентности. Особенности обмена веществ в опухолевой ткани и организме-носителе опухоли. Механизмы раковой кахексии. Причины и механизмы метастазирования опухолей. Патофизиологическое обоснование принципов профилактики и терапии опухолей.

Занятие 26.

2 ч

Тема: 30. Недостаточность кровообращения и сердца.

Цель занятия. Изучить этиологию, патогенез, механизмы компенсации и основные проявления сердечной недостаточности. Научиться дифференцировать виды недостаточности кровообращения и сердечной недостаточности.

Задачи. Студент должен уметь формулировать такие понятия, как "недостаточность кровообращения" и "недостаточность сердца", знать виды и причины их вызывающие, кардиальные и экстракардиальные механизмы компенсации, причём как срочные, так и долговременные. Иметь представление о роли отечественных учёных (А.Б. Фохта, Ф.Э. Меерсона, Е.И. Чазова и др.) в изучении патологии сердца, знать патогенетические формы сердечной недостаточности через нарушение энергетического обмена в сердечной мышце, патогенез сердечной недостаточности с позиций нарушения обмена кальция в миокарде.

Содержание. Недостаточность кровообращения и сердца: определение понятия, виды, этиология. Энергетический обмен сердца при его недостаточности. Основные гемодинамические проявления недостаточности сердца. Механизмы компенсации сердечной недостаточности. Патогенез основных клинических проявлений сердечной недостаточности.

Занятие 27.

2 ч.

Тема: 31. Недостаточность кровообращения и сердца.

Цель занятия. Изучить этиологию, патогенез, механизмы компенсации и основные проявления сердечной недостаточности. Научиться дифференцировать виды недостаточности кровообращения и сердечной недостаточности.

Задачи. Знать механизмы компенсации при врождённых пороках сердца, значение детских инфекций в развитии миокардиальной формы недостаточности сердца. Знать этиологию, патогенез и клинические проявления хронической недостаточности сердца, этиологию и патогенез нарушений тонуса кровеносных сосудов, причины и механизмы развития нарушений коронарного кровообращения. Уметь в эксперименте вызывать некротические повреждения

миокарда и объяснить механизм развития изменений электрокардиограммы; иметь представление о роли отечественных учёных в развитии учения о хронической сердечной недостаточности.

Содержание. Острая сердечная недостаточность: этиология, патогенез, виды. Острая правожелудочковая сердечная недостаточность. Патогенез клинических вариантов острой левожелудочковой сердечной недостаточности: кардиогенного шока, сердечной астмы и отёка лёгких, церебрального синдрома. Хроническая сердечная недостаточность: причины, характеристика этапов, патогенез декомпенсации. Коронарная недостаточность: понятие, виды, причины, проявления. Инфаркт миокарда: этиология, факторы риска, патогенез, экспериментальное воспроизведение. Некоронарогенные некрозы (инфаркты) миокарда. Используя вопросы программированного контроля, оценить уровень самоподготовки темы.

Занятие 29.

2 ч.

Тема: 34. **Недостаточность внешнего дыхания.**

Цель занятия. Сформировать у студентов современное представление о причинах, механизмах различных форм недостаточности внешнего дыхания, а также закономерностях формирования при них важнейших клинических и лабораторных проявлений 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. Уметь дифференцировать патологические типы дыхания с позиций анализа особенностей нарушения структуры дыхательного акта, знать возрастные особенности организма способствующие высокой частоте воспалительных заболеваний респираторной системы у детей, а также варианты нарушения внешнего дыхания у новорожденных, связанные с патологией течения эмбрионального развития и патологическими родами.

Содержание. Дыхательная недостаточность. Легочная недостаточность: определение понятий, причины, виды, распознавание. Патогенетические варианты легочной недостаточности, связанные с нарушением механики дыхания и легочной вентиляции: причины, патогенез. Изменение структуры дыхательного акта при нарушениях механики дыхания и легочной вентиляции: гиперпноэ, полипноэ, брадипноэ, стеностическое дыхание и др., их причины, патогенез. Периодическое дыхание: виды, причины, генез. Диспноэ. Асфиксия определение понятия, стадии, проявления. Легочная недостаточность, связанная с нарушением процессов диффузии газов в легких: причины, механизм нарушений газового состава крови. Легочная недостаточность, связанная с нарушением соотношения вентиляции и перфузии: причины, виды, генез нарушений газового состава крови. Легочная недостаточность и гипертензия малого круга кровообращения: патогенез гипертензии, механизмы компенсации, значение для организма. Значение мер по охране чистоты воздушной среды в профилактике заболеваний системы внешнего дыхания. Значение борьбы с курением.

Занятие 30.

2ч.

Тема: 36. **Патофизиология печени.**

Цель занятия. Знать этиологию и патогенез основных патофизиологических синдромов, развивающихся при заболеваниях печени, причины и механизмы различных видов желтух и их основные проявления.

Задачи. Студент должен определять такое понятие, как «желтуха» и назвать

причины, вызывающие механические, паренхиматозные (гепатоцеллюлярные) и гемолитические желтухи. Объяснить патогенез развития основных видов желтух, уметь анализировать, рассматривая патогенез основных синдромов поражения печени, взаимосвязь явлений внутри организма с окружающей средой. Уметь по данным определения желчных пигментов в крови, моче, кале и некоторым дополнительным биохимическим показателям дифференцировать виды желтух.

Содержание. Определение понятия "желтуха" (виды). Этиология, патогенез и проявления механической, гемолитической и паренхиматозной желтухи. Этиология и патогенез острой печеночной недостаточности.

Занятие 31.

2ч.

Тема: 37. Патофизиология почек.

Цель занятия. 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. Иметь представления о вкладе отечественных ученых в развитие экспериментального изучения патологии почек, знать причины несовершенства функции почек и высокой интенсивности водного обмена у детей грудного возраста, которые могут привести к нарушению поддерживающих гомеостаз почечных механизмов.

Содержание. 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.

Занятие 33.

2 ч

Тема: 39. Патофизиология нервной системы. Двигательные расстройства.

Цель занятия. Сформировать у студентов современное представление о причинах, механизмах различных нарушений функций высшей нервной деятельности и двигательных функций нервной системы.

Задачи. Студент должен знать причины и механизмы нарушений функций нейронов и нервных синапсов, двигательной функции нервной системы, а также высшей нервной деятельности, уметь воспроизводить амидопириновую эпилепсию у крыс и на её примере познакомиться с различными формами двигательных нарушений у животных. Знать механизмы и проявления нарушений, возникающих вследствие патологии двигательных нервов и спинного мозга, механизмы и проявления нарушений, возникающих вследствие патологии стволовой части мозга, мозжечка и экстрапирамидной системы.

Содержание. Нервные структуры, осуществляющие собственные рефлексы мышц. Функции мозжечка. Функции пирамидной и экстрапирамидной систем. Причины и механизмы нарушений функций нервной системы. Двигательные расстройства при поражении спинного мозга и ствола мозга: параличи, парезы,

децеребрационная ригидность, спинальный шок. Двигательные расстройства, возникающие при поражении экстрапирамидной системы и мозжечка: виды, проявления, патогенез.

3. Учебно-методические материалы по дисциплине.

3.1. Основная и дополнительная литература, используемая в учебном процессе по специальности 060104-Медико-профилактическое дело

Рекомендуемая литература

Основная литература (ЛО)

1. Патологическая физиология / Под ред. *А.Д. Адо, В.И. Пыцкого, Г.В. Порядина и др.* – М.: Триада-Х, 2000. – 574 с.
2. Патофизиология / Под ред. *В.В. Новицкого и Е.Д. Гольдберга.* – Томск: Изд-во Томского университета, 2001. – 754 с.
3. Патофизиология / Под ред. *П.Ф. Литвицкого.* – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – В 2 томах.
4. Ситуационные задачи для самоподготовки студентов по патофизиологии / Под ред. *Г.В. Порядина.* – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001. – 189 с.
5. Задачи и тестовые задания по патофизиологии: Учебное пособие / Под ред. *П.Ф. Литвицкого.* – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 384 с.
6. Руководство к практическим занятиям по патофизиологии / Под ред. *В.Т. Долгих.* – Омск: Изд-во ОмГМА, 2005. – 241 с.

Дополнительная литература (ЛД)

1. *Черешнев В.А., Юшков Б.Г.* Патофизиология. – М.: Изд-во «Вече», 2001. – 704 с.
2. Патологическая физиология / Под ред. *Н.Н. Зайко и Ю.В. Бюця.* – Киев: Логос, 1996. – 644 с.
3. *Долгих В.Т.* Избранные лекции по патофизиологии обмена веществ. – Омск: Изд-во ОмГМА, 2001. – 150 с.
4. *Петрищев Н.Н., Шляхто Е.В.* Ишемия-реперфузия миокарда: повреждение и адаптация. – СПб., 2003.
5. Молекулярные механизмы повреждения клеток. Методическое пособие / Под ред. *Г.В. Порядина.* – М., 2003.
6. Стресс и патология. Методическое пособие / Под ред. *Г.В. Порядина.* – М., 2003.
7. Патологическая физиология / *В.А. Фролов, Г.А. Дроздова, Т.А. Казанская и др.* – М., 2002. – 708 с.
8. *Долгих В.Т.* Общая патофизиология: Учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 160 с.
9. Вопросы программированного контроля по патофизиологии в 2 частях / Под ред. *В.Т. Долгих.* – Омск: Изд-во ОмГМА, 2006.
10. Ситуационные задачи и практические навыки: Учебное пособие / Под ред. *В.Т. Долгих.* – Омск: Изд-во ОмГМА, 2004. – 128 с.
11. *Долгих В.Т.* Опухолевый рос. Избранные лекции. – Омск: Изд-во ОмГМА, 2006. – 66 с.
12. Патофизиологии крови: Учебное пособие / Под ред. *В.Т. Долгих.* – Омск: Изд-во ОмГМА, 2006. – 129 с.
13. *Долгих В.Т., Корпачева О.В., Русаков В.В. и др.* Патофизиология нервной системы: Учебное пособие. – Омск: Изд-во ОмГМА, 2006. – 71 с.
14. *Долгих В.Т.* Основы иммунопатологии: Учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 320 с.
15. *Воинов В.А.* Атлас по патофизиологии: Учебное пособие. – М.: Медицинское инф. агенство, 2004. – 218 с.
16. Патофизиология в рисунках, таблицах и схемах / Под ред. *В.А. Фролова, Г.А. Дроздовой, Д.П. Билибина.* – М.: Медицинское информационное агенство, 2003. – 392 с.

ТАБЛИЦЫ,

используемые в учебном процессе по специальности 060101-Лечебное дело
Шифр: Т.

1. Важнейшие лабораторные животные и преимущественная сфера применения в эксперименте
2. Основные этапы развития отечественной патофизиологии
3. Схема ведения протокола
4. Классификация этиологических факторов
5. Таблица спектров поглощения
6. Электротравма
7. Основные механизмы патогенеза лучевой болезни
8. Изменение основных гемодинамических параметров при экспериментальном травматическом шоке
9. Схема микроциркуляции в нормальных условиях и при шоке
10. Распределение МОК и ОЦК в условиях нормы и при шоке
11. Схема основных нарушений функций клеток при шоке
12. Патогенез нарушений гемодинамики при травматическом шоке
13. Классификация конституционных типов по Сиго
14. Сосуды уха кролика
15. Кровообращение в ткани
16. Схема последовательности функциональных и структурных изменений в области венозного застоя
17. Патогенез геморрагического синдрома при Диссеминировании внутрисосудистом свёртывании крови
18. Факторы гемостаза, участвующие в тромбогенезе
19. Схема эмболии
20. Виды отёков
21. Схема образования отёков
22. Патогенез сердечных отёков
23. Включение различных факторов в патогенезе отёка при недостаточности кровообращения
24. Эмиграция
25. Виды экссудатов
26. Гнойные тельца
27. Стадии фагоцитоза
28. Краевое стояние и эмиграция лейкоцитов при воспалении на языке лягушки
29. Сравнительная характеристика воспалительной и других видов гиперемий
30. Интерлейкин-1 и его мишени
31. Респираторный взрыв в фагоците
32. Местная осмотическая гипертония при воспалении (Шаде)
33. Роль альтерации в развитии воспаления
34. Каллекреин-кининовая система плазмы при воспалении
35. Общий патогенез лихорадки
36. Схема индукции лихорадки посредством эндогенных пирогенов
37. Роль эндогенных пирогенов в патогенезе лихорадки
38. Эндогенный механизм лихорадки
39. Субфебрильное состояние при хроническом туберкулёзе лёгких
40. Мальтийская лихорадка
41. День болезни

42. День болезни
43. Стадии лихорадки
44. Нейронная схема регуляции температуры
45. Повышение температуры при лихорадки
46. Механизмы клеточно-зависимой цитотоксичности
47. Схема отложения иммунных комплексов в почечных клубочках
48. Феномен Артюса-Шварцмана
49. Кожные аллергически пробы
50. Травы-аллергены
51. Тучные клетки брыжейки крыс в норме и при анафилаксии к лошадиной сыворотки
52. Аллергены
53. Схема выработки важнейших биологически активных соединений при аллергических реакциях
54. Классификация аллергенов по А.Д. Адо
55. Анафилаксия
56. Роль гистамина в аллергических реакциях
57. Тучная клетка и её роль в развитии аллергических реакций
58. Схема развития Т и В клеток иммунокомпетентной ткани
59. Схема взаимосвязи между иммунитетом, аллергией и воспалением
60. Гликогенозы
61. Патогенез обменных наследственных болезней: фенилкетонурия, альбинизм
62. Врождённые пороки развития при болезни Дауна
63. Основные хромосомные заболевания
64. Фенилкетонурия
65. Условные обозначения при составлении родословных
66. Аутосомно-рецессивный тип наследования
67. Рецессивный тип наследования, сцепленный с полом
68. Синдром Шерешевского-Тернера
69. Синдром Клайнфельтера
70. Болезнь Дауна
71. Трисомия по группе Д
72. Синдром трисомии Х
73. Трисомия по группе Е
74. Доминантный тип наследования
75. Обзор рецессивной наследственности
76. Обзор рецессивной связанной с полом наследственности
77. Патогенез наследственных болезней
78. Регуляция структурных генов (Моно)
79. Обзор доминантной наследственности
80. Набор половых хромосом человека
81. Половой хроматин (букальная проба)
82. Специфические и неспецифические лейкоцитарные привески
83. Ортоаминоазотолуол
84. Вирусные опухоли
85. Биологические особенности злокачественных и доброкачественных опухолей
86. Метилхлолаптрин
87. Канцерогенные вещества (экзогенные)
88. Канцерогенные вещества (эндогенные)

89. Роль фактора молока в развитии рака у мышей
90. Схема системы генов, регулирующих клеточное деление (Хьюгс)
91. Механизмы "ухода" злокачественно - перерождённой клетки от иммунного контроля
92. Два типа опухолевого роста
93. Патогенез расстройств гомеостаза при опухолевом росте (кахенал)
94. Схема соотношения в процентах нейтрофильных клеток и лимфоцитов в зависимости от возраста
95. Миелоз
96. Патологические эритроциты
97. Токсикогемолитическая анемия
98. Патологические лейкоциты
99. Пернициозная анемия
100. Лимфаденоз
101. Анизоцитоз (патологические эритроциты)
102. Моницитоз, лимфацитоз
103. Миноцитоз, лимфацитоз, лейкоцитоз нейтрофильный, лейкоцитоз эозинофильный
104. Лейкоцитарная формула в норме и патологии
105. Отличия лейкозов от других заболеваний, сопровождающихся лейкоцитозом
106. Система красной крови и патогенез анемий
107. Классификация анемий-3 шт.
108. Классификация коагулопатий
109. Классификация лейкозов-3 шт.
110. Классификация лейкоцитозов и лейкопений-3 шт.
111. Лейкимоидные реакции-3 шт.
112. Обмен железа и патогенез железодефицитных анемий
113. Картина периферической крови при анемиях-3 шт.
114. Острый лейкоз
115. Хроническая постгеморрагическая анемия
116. Эритремия
117. Патологические формы эритроцитов
118. Картина периферической крови при лейкозах
119. Сравнительная гематологическая характеристика эритремии и эритроцитозов
120. Дегенеративные лейкоциты
121. Талассемия
122. Развитие эритроцитов
123. Схема лейкопоза
124. Хронический миелоидный лейкоз
125. Обмен витамина В₁₂ и патогенез В¹² дефицитных анемий
126. Железодефицитная гипохромная микроцитарная анемия
127. Гипо - апластические анемии
128. Наследственный семейный микросфероцитоз и овалоцитоз (эллипсоцитоз)
129. Электроферограммы различных типов гемоглобина
130. Хронический лимфатический лейкоз
131. В₁₂ (фолиево) - дефицитные мегалобластические анемии
132. Энергетический обмен миокарда при сердечной недостаточности

133. Патогенез сердечных отёков
134. Нарушение синоаурикулярного и атриовентрикулярного проведения
135. ЭКГ в стандартных отведениях и положении электрической оси
136. Изменения ЭКГ при инфаркте миокарда
137. Основные виды экстрасистол
138. Нарушения внутрижелудочковой проводимости
139. Предсердная и желудочковая экстрасистол и я
140. Пароксизмальная тахикардия
141. Виды и электрокардиографические признаки инфаркта миокарда
142. Классификация видов кислородного голодания
143. Кислородная недостаточность
144. Кривые диссоциации оксигемоглобина и газовый состав крови при
различный типах кислородного голодания
145. Патологически типы дыхания
146. Высотная болезнь
147. Основные факторы патогенеза нарушения функций лёгких при шоке
148. Этиология нарушений альвеолярной вентиляции
149. Перфузионно - вентиляционные расстройства
150. Пристеночное пищеварение и всасывание
151. Пиноцитоз, фагоцитоз, внутриклеточное переваривание
152. Патогенез этиология ОПН
153. Шоковая почка
154. Патогенетическая роль отёка интерстиция при ОПН
155. Желтуха
156. Патогенез паренхиматозной желтухи I стадия
157. Патогенез паренхиматозной желтухи II стадия
158. Патогенез паренхиматозной желтухи III стадия
159. Патогенез гемолитической желтухи
160. Фискуль Эккс-Павлова
161. Кругооборот желчных пигментов в организме
162. Патогенез механической желтухи
163. Типы нервной системы (по Павлову)
164. Типичные эмоциональные проявления представителей различных типов
165. Схема проводящих путей
166. Значение гормонов передней доли гипофиза в патологии
167. Взаимодействие ЦНС, гипофиза и эндокринных желёз
168. Патогенетическое значение передней доли гипофиза в патологии
169. Реакции гипофиза, надпочечников
170. Регуляция содержания воды и натрия в организме
171. Патология надпочечников
172. Механизм развития гиперкортикозализма
173. Заболевания гипофиза
174. Схема патогенеза болезни Иценко-Кушинга
175. Патология полового развития
176. Принцип нейроэндокринной регуляции и механизм обратной связи
177. Функциональная структура нейроэндокринной системы
178. Сахарный диабет
179. Значение эндокринных факторов в происхождении гипо и
гипергликемических состояний
180. Ожирение обмен жиров

181. Схема транспорта липидов
182. Причины жировой инфильтрации печени
183. Схема нейрогуморальной регуляции жирового обмена
184. Схема регуляции углеводного обмена по Хальту-Хеглеру
185. Роль эритроцитов в газообмене и регуляции Ксур
186. Схема реакций при почечной компенсации ацидоза, связанной с секрецией ионов водорода
187. Схема реакции при почечной компенсации ацидоза за счёт "аммиогенеза"
188. Схема реакций при почечной компенсации ацидоза за счёт реабсорбции бикарбоната
189. Причины гиперлипемии

КОДОГРАММЫ,

используемые в учебном процессе по специальности 060104-Медико-профилактическое дело
Шифр: КД.

1. Эмблема патофизиологии.
2. План лекции предмет и задачи патофизиологии.
3. Этапы развития отечественной патофизиологии.
4. Клиническая патофизиология (определение понятия).
5. Основные этапы развития отечественной патофизиологии.
6. Место патофизиологии среди других медико-биологических дисциплин.
7. Разделы патофизиологии.
8. Определение понятия патофизиология.
9. Термин патологическая физиология.
10. Задачи клинической патофизиологии (по А.П. Зильберу).
11. Школы отечественных патофизиологов.
12. Выдающиеся отечественные патофизиологи.
13. План лекции.
14. Причина (определение, классификация причин).
15. Условие (определение, классификация условий).
16. Этиология (термин, виды).
17. Идеалистические и метафизические теории этиологии болезней.
18. План лекции.
19. Порочный круг в патогенезе.
20. Гиповолемический порочный круг.
21. Патогенез (термин, определение понятия).
22. Классификация (виды) патогенеза.
23. Важнейшие универсальные механизмы патогенеза.
24. Категории общего патогенеза.
25. Основные закономерности патогенеза.
26. Пусковой механизм патогенеза, уровни повреждения.
27. План лекции.
28. Степени реактивности.
29. Формы реактивности.
30. Формы резистентности.
31. Три состояния организма (здоровье, болезнь, ИТАР).
32. Тромбоз (термин, определение понятия).
33. Гемостаз (три звена гемостаза и их взаимосвязь).
34. Антигемостаз (три звена антигемостаза).
35. Микроциркуляторное сосудистое русло.
36. Схема проникновения веществ через эндотелий капилляров.
37. Схема проникновения через стенку капилляра полиморфоядерного лейкоцита.
38. Схема проникновения лимфоцита через стенку капилляра.
39. Схема различных видов сладжа.
40. Поведение агрегатов в сосудах.
41. Гравитационное распределение слоев крови при замедлении кровотока.
42. Патогенез лихорадки.
43. Изменения пульса, дыхания, диуреза на разных стадиях лихорадки.

44. Интерлейкин-1 и его роль в развитии температурных и нетемпературных реакций при лихорадке.
45. Извращённая лихорадка.
46. Атепическая лихорадка.
47. Возвратная лихорадка.
48. Волнообразная лихорадка.
49. Перемежающаяся лихорадка.
50. Изнуряющая лихорадка.
51. Постоянная лихорадка.
52. Послабляющая лихорадка.
53. План лекции.
54. Воспаление (термин, определение понятия, фазы).
55. Термин воспаление.
56. Функциональный элемент по А.М. Чернуху.
57. Местные, классические, клинические признаки воспаления.
58. Воспаление по А.М. Чернуху.
59. Общие нарушения при воспалении.
60. Классификация воспаления.
61. Воспаление брыжейки лягушки.
62. Эмиграция при воспалении.
63. Схема проникновения через стенку капилляра полиморфноядерного лейкоцита.
64. Схема проникновения лимфоцита через стенку капилляра.
65. Стадии фагоцитоза.
66. Схема проникновения веществ через стенку капилляра.
67. Роль тучных клеток в аллергии.
68. Первый тип взаимодействия АГ с АТ по Кумбсу и Джелу.
69. Второй тип взаимодействия АГ с АТ по Кумбсу и Джелу.
70. Третий тип взаимодействия АГ с АТ по Кумбсу и Джелу.
71. Четвёртый тип взаимодействия АГ с АТ по Кумбсу и Джелу.
72. Химические канцерогены.
73. Физические канцерогены.
74. Биологические канцерогены.
75. Эндогенные канцерогены.
76. Регуляция клеточного деления (по Хьюгсу).
77. Эпигеномный канцерогенез.
78. Буферные системы крови.
79. Функционирование буферных систем крови.
80. Метод Зиггаарда-Андерсена на аппарате Аструна.
81. Показатели кислотно-основного равновесия организма.
82. Схема преобразования энергии в сердце.
83. Первый этап-образование и накопление энергии.
84. Второй этап-преобразование энергии АТФ в энергию напряжения миофибрилл.
85. Третий этап-преобразование энергии напряжения миофибрилл в общую работу сердца.
86. Четвёртый этап-преобразование общей работы, выполняемой сердцем в её внешнюю работу.
87. Эффективность сердца.
88. Схема внутриклеточного переноса энергии к мышце сердца.

89. Синусовая тахикардия.
90. Синусовая брадикардия.
91. Синусовая аритмия периодическая.
92. Синусовая аритмия аperiodическая.
93. Ритм коронарного синуса.
94. Среднеузловой ритм.
95. Нижнеузловой ритм.
96. Миграция наджелудочкового водителя ритма.
97. Идиовентрикулярный ритм.
98. АВ - диссоциация полная.
99. Предсердная экстрасистола.
100. Среднеузловая экстрасистолия.
101. Нижнеузловая экстрасистолия.
102. Желудочковая бигемения.
103. Желудочковая тригемия.
104. Ранняя желудочковая экстрасистолия.
105. Вставочная желудочковая экстрасистола.
106. Предсердная пароксизмальная тахикардия.
107. Мономорфные политопные экстрасистолы.
108. Полиморфные монотонные экстрасистолы.
109. Желудочковая экстрасистола переходящая в фибрилляцию желудочков.
110. Желудочковая пароксизмальная тахикардия.
111. Трепетание предсердий.
112. Трепетание желудочков.
113. Мерцание желудочков.
114. Мерцание предсердий.
115. СА- блокада II ст., тип 1 с периодами.
116. СА- блокада II ст., тип 2.
117. АВ - блокада II ст., тип 1 с периодами.
118. АВ - блокада I ст.
119. АВ - блокада III ст.
120. АВ - блокада II ст., тип 2 без периодов.
121. Полная блокада правой ножки пучка Гисса.
122. Полная блокада левой ножки пучка Гисса.
123. Кругооборот желчных пигментов в организме.
124. Патогенез механической желтухи.
125. Патогенез гемолитической желтухи.
126. Патогенез паренхиматозной желтухи (1-я стадия).
127. Патогенез паренхиматозной желтухи (2-я стадия).
128. Патогенез паренхиматозной желтухи (3-я стадия).

СЛАЙДЫ,

используемые в учебном процессе по специальности 060104-Медико-профилактическое дело

Шифр: С.

1. Эмиграция лейкоцитов при воспалении.
2. Дегрануляция тучных клеток соединительной ткани.
3. Краевое состояние лейкоцитов.
4. Основные компоненты кининовой системы.
5. Явление "сладжирование" крови в микроциркуляторном русле.
6. Агрегация и тромбоз в микроциркуляторном русле.
7. Нервно-трофические поражения склеры в эксперименте.
8. Изменение сосудистой проницаемости при воспалении.
9. Интегральная схема участия различных биологически активных веществ- "медиаторов" в воспалении.
10. Признаки воспаления.
11. Электронно-микроскопические особенности В - и Т-лимфоцитов.
12. Взаимодействие лимфоцитов и макрофагов в аллергических реакциях.
- 13-17. Варианты аллергических реакций по Кумбсу и Джеллу.
18. Гематологические проявления коллагенозов.
- 19-22. Основные признаки клинической смерти.
23. Основные признаки клинической смерти и этапы проведения реаниматологического пособия. 24. Акромегалия.
25. Адипозогенетальный синдром.
26. . Проявления гирсутизма.
27. Проявление болезни Иценко-Кушинга.
28. Проявление пангипопитуитаризма.
29. Проявления миксидемы.
30. Проявление болезни Гревса (Базедова болезнь).
31. Насильственные движения (гиперкинезы) при поражении экстрапирамидной системы.
32. Функциональные связи мозжечка.
33. Проявления атаксии.
34. Схема уровней перерезке мозгового ствола.
35. Проявления децеребрационной ригидности.
36. Альфа и гамма нейроны системы Реншоу и фузимоторной системы.
- 37-50. Клетки крови в норме и патологии.
- 51-70. Гематологические проявления изменения красной крови. 71-94. Гематологические проявления изменений белой крови.
95. АW узловой ритм.
96. Желудочковые экстрасистологии.
97. Предсердные и желудочковые пароксизмальные тахикардии.
98. Нарушения проводимости.
99. Нарушенная экстрасистолия.
100. АW-экстрасистологии.
101. Схема микроциркуляторного модуля.

102. Агрегация физиологическая.
103. Основные формы сладжа.
104. Установка для определения вязкости плазмы.
105. Явления сладжи и тромбоза сосудов брюжейки.
106. Агрегация и сепарация крови в сосудах микроциркуляции.
107. Структура альвеолярно-капиллярной мембраны.
108. Причины недостаточности внешнего дыхания.
109. Схема внешнего и внутреннего дыхания.
110. Схема факторов, определяющих величину газообмена в лёгких.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ,

используемые в учебном процессе по специальности 060104-Медико-профилактическое дело
Шифр: ТЗ.

| Номер по порядку | Темы | Номера тестовых заданий |
|------------------|---|-------------------------|
| 1 | Болезнетворное действие факторов внешней среды. | 1-38 |
| 2 | Болезнетворное действие физических и химических факторов на организм. | 39-77 |
| 3 | Общий патогенез. Роль реактивности, в патологии. | 78-133 |
| 4 | Общая нозология. | 134-168 |
| 5 | Патология наследственности | 169-237 |
| 6 | Нарушение транскапиллярного обмена воды (отёк, водянка). | 238-297 |
| 7 | Нарушение периферического кровообращения (занятие 1). | 298-325 |
| 8 | Нарушение периферического кровообращения (занятие 2). | 326-382 |
| 9 | Воспаление (занятие 1). | 383-442 |
| 10 | Воспаление (занятие 2). | 443-505 |
| 11 | Лихорадка. | 506-549 |
| 12 | Аллергия (занятие 1). | 550-591 |
| 13 | Аллергия (занятие 2). | 592-617 |
| 14 | Нарушения углеводного обмена. | 618-674 |
| 15 | Нарушения белкового и липидного обмена. | 675-757 |
| 16 | Нарушения кислотно-основного состояния. | 758-810 |
| 17 | Патофизиология опухолевого роста. | 811-867 |
| 18 | Гипоксия. | 868-907 |
| 19 | Патологические эритроциты. | 908-950 |
| 20 | Патологические лейкоциты | 951-978 |
| 21 | Анемии и полицитемии. | 979-1013 |
| 22 | Лейкоцитозы и лейкопении. | 1014-1053 |
| 23 | Лейкозы. | 1054-1106 |
| 24 | Недостаточность кровообращения (занятие 1). | 1107-1162 |
| 25 | Недостаточность кровообращения (занятие 2) | 1163-1226 |
| 26 | Аритмии. | 1227-1289 |
| 27 | Недостаточность внешнего дыхания | 1290-1358 |
| 28 | Недостаточность пищеварения. | 1359-1400 |
| 29 | Патофизиология печени. | 1401-1475 |
| 30 | Патофизиология почек. | 1476-1530 |
| 31 | Патофизиология нервной системы (занятие 1). | 1531-1607 |
| 32 | Патофизиология нервной системы (занятие 2). | 1608-1650 |
| 33 | Патофизиология эндокринной системы (занятие 1). | 1651-1701 |
| 34 | Патофизиология эндокринной системы (занятие 2). | 1702-1789 |

Примечание. Тестовые задания по каждой теме опубликованы в методических пособиях для студентов "Вопросы программированного контроля по патофизиологии" в двух частях.

ФАНТОМЫ

используемые в учебном процессе по специальности 060104-Медико-профилактическое дело
Шифр: Ф.

Электронно-механический фантом "Витим".

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

используемые в учебном процессе по специальности 060104-Медико-профилактическое дело

Шифр: СЗ.

Тема: Болезнетворное действие факторов внешней среды. (БФ₁)**Задача №1**

Больной К., 30 лет, доставлен в медицинский пункт. Отмечается гиперемия лица; пульс 130 мин⁻¹, АД - 140/90 мм рт. ст. Дыхание частое и поверхностное. Температура тела - 39°C. По свидетельству сопровождавшего, пострадавший, ликвидируя аварию, в течение часа работал при температуре около 60°C и высокой влажности воздуха.

Какое нарушение теплового баланса имеет место в данном случае? Каковы механизмы учащения пульса при повышении температуры тела.

Задача №2

Шофер в течение суток находился в автомобиле, занесенном снегом. Кожа побледнела, дыхание и пульс едва определялись. Артериальное давление - 70/40 мм рт. ст., температура тела (ректальная) - 30°C.

Какая фаза гипотермии наблюдалась у больного? Каковы механизмы описанных симптомов?

Задача №3

У мальчика 10 лет после длительного пребывания на солнце с непокрытой головой появилось общее возбуждение, гиперемия лица, участился пульс, повысились артериальное давление и температура тела до 39°C.

Какое нарушение терморегуляции наблюдалось у мальчика? Чем отличается это нарушение терморегуляции от гипертермии? Каковы механизмы наблюдаемых патологических явлений?

Задача №4

Ребенок 14 лет поступил в клинику по поводу туберкулезного гонита (воспаление коленного сустава) Болен в течение 2 лет. Начало заболевания связывает с ушибом коленного сустава при падении. Часто болел простудными заболеваниями. Ребенок пониженного питания.

Что явилось причиной заболевания? Какие условия способствовали развитию заболевания?

Задача №5

Больной 16 лет доставлен в больницу в тяжелом состоянии с термическим ожогом II степени (площадь ожога достигает 30 % поверхности тела). Сознание помрачено, АД - 80/50 мм рт. ст., пульс 120 мин⁻¹, слабого наполнения, дыхание частое и поверхностное, температура тела - 37,7°C. Анализ крови: эритроциты - $5,5 \times 10^{12}$ /л, НЬ - 170 г/л, показатель гематокрита - 0,52 л/л, лейкоциты - 20×10^9 /л.

Каковы механизмы выявленных нарушений? Какой вид шока развился у больного? Каково значение гемоконцентрации, развившейся у больного?

Тема: Болезнетворное действие физических и химических этиологических факторов на организм. (БФ₂).**Задача №1**

Больной Л., 9л в течение длительного времени наблюдал за работой электросварщиков. Доставлен в приемный покой с жалобами на ощущение жжения и "песка" в глазах, резко выраженную светобоязнь, слезотечение. Объективно: конъюнктивита обоих глаз гиперемирована, отечна, выраженное слезотечение.

Как называется подобное поражение глаз? Чем оно вызвано? Каковы механизмы развития?

Задача №2

Больная С, 26 л., медсестра, доставлена машиной скорой помощи с пляжа, где провела не более получаса, с жалобами на сильную головную боль, сердцебиение, одышку, слабость, тошноту. Из анамнеза выяснено, что больная страдает гематопорфирией. Объективно: состояние средней тяжести, на коже спины, груди, живота - ожоги I степени, температура тела - 37,7° С. Дыхание везикулярное, частота дыхания 36 мин⁻¹. Тоны сердца приглушены, ритмичны, 100 мин⁻¹.

Почему столь непродолжительное пребывание на пляже вызвало такие серьезные последствия? Как называется это явление? Какова его этиология? Какие факторы в данном случае способствовали развитию подобного состояния?

Задача №3

Больной К., 43л, ликвидатор, во время ликвидации аварии на АЭС получил дозу облучения 2000 БЭР (20 Гр). В течение недели неуклонно прогрессировали тошнота, рвота, вздутие живота, кровавый понос, лихорадка. На 8-ые сутки состояние значительно ухудшилось. При осмотре: состояние тяжелое, температура тела 39,8° С. Питание пониженное, кожные покровы сухие, дряблые, множественные точечные геморрагии на коже и слизистых. Дыхание жесткое, 40 мин⁻¹. Тоны сердца глухие, аритмичные. АД 60/40 мм рт.ст. Живот резко вздут, кишечные шумы не выслушиваются. Стула не было последние 5 суток.

Общий анализ крови: Нв - 80 г/л; Эр. - 2500000 в 1 мкл, Лейк. - 1600 в 1 мкл, Б-нет; Э - нет; М - нет; Ю - 12%; П - 23%; С - 70%; Л - 2%; М - 1%. Тр. - 40000 в 1мкл.

На 9-ые сутки наступила смерть при явлениях паралитической непроходимости кишечника, шока, выраженной дегидратации.

Поставьте диагноз. Объясните механизмы развития основных патологических процессов (шока, обезвоживания, паралитической непроходимости кишечника, сепсиса).

Задача №9

Техник К., 26л, в течение нескольких часов находился в зоне аварии на АЭС. Экстренно доставлен в клинику с жалобами на тошноту, рвоту, головную боль, повышение температуры тела, общую слабость, сонливость. В течение следующих суток пребывания в стационаре отмечалось дальнейшее повышение температуры тела, лабильность пульса и АД с тенденцией к гипотензии, появление менингеальных симптомов, смена периодов сонливости и

эйфории нарастающим помрачением сознания вплоть до сопора. В анализе крови нейтрофильный лейкоцитоз и лимфоцитопения.

Поставьте и обоснуйте диагноз. Объясните патогенез указанных симптомов.

Задача №10

Водолаз Т., 26 лет, работая под водой в кислородном изолирующем аппарате, в силу необходимости вынужден был нарушить инструкцию и опуститься на глубину свыше 20 м. При этом у него внезапно развился приступ судорог с потерей сознания. Водолаз был быстро извлечен на поверхность и освобожден от снаряжения. Приступы судорог повторились еще несколько раз, затем были купированы противосудорожным и средствами.

Объясните патогенез указанных симптомов. Как предупредить их развитие при глубоководных спусках?

Задача №11

Физик Т., 35 лет, доставлен в клинику 5 дней назад с жалобами на головную боль, головокружение, тошноту и рвоту. В результате несчастного случая подвергся общему облучению у-лучами в дозе 200 БЭР (2 Гр.). В настоящее время чувствует себя хорошо и никаких жалоб не предъявляет. В анализе крови лейкоцитопения, лимфоцитопения, резко снижено количество ретикулоцитов.

Какой период лучевой болезни имеется у больного в настоящее время? Как объяснить его жалобы при поступлении? Каков механизм изменений со стороны крови, и к каким последствиям могут привести эти изменения?

Задача №12

Больной Н., 32 лет, лечится в клинике по поводу острой лучевой болезни. Две недели тому назад в результате несчастного случая подвергся общему облучению потоком нейтронов в дозе 500 БЭР (5 Гр.).

При поступлении отмечались рвота, понос, головная боль, повышение температуры тела, эритема, колебания артериального давления и частоты сердечных сокращений. Через два дня наступило улучшения самочувствия, беспокоила лишь общая слабость. На 14-й день состояние больного вновь ухудшилось. Температура тела повысилась до 39° С, диагностированы пневмония, стоматит и гингивит. На коже и слизистых появились точечные кровоизлияния, в мокроте, моче и кале - примесь крови, олигурия, азотемия. В анализе крови: Э - 3500000 в 1 мкл; НЬ - 70 г/л, ретикулоцитов нет, лейкоцитов - 1500000 в 1 мкл, тромбоцитов - 25000 в 1 мкл.

Поставьте и обоснуйте диагноз. Каков механизм развития геморрагического синдрома, инфекционных осложнений и токсемии?

Задача №13

Больной А., 40 лет, поступил в клинику с жалобами на общую слабость, быструю утомляемость, нарушение сна, головные боли, снижение аппетита, поносы.

Считает себя больным в течение последних 2 лет. Заболевание развивалось постепенно, без видимых причин. Последние 10 лет работал рентгенологом. Техник безопасности нередко пренебрегал.

Анализ крови: Эр. - 3700000 в 1 мкл, НЬ - 85 г/л, ретикулоцитов - 0,1%, лейкоцитов - 3800 в 1 мкл, лимфоцитов - 14%. В мазке много гиперсегментированных нейтрофилов.

Поставьте диагноз. Объясните механизм развития астенического синдрома, изменений со стороны системы крови и пищеварения.

Задача №14

Рабочий К., 38 лет, через 30 мин после выхода из кессона ощутил зуд кожи и сильные колющие боли в мышцах голени и в коленных суставах. Появилась одышка и сердцебиение. Внезапно поступила слепота.

Поставьте диагноз. Объясните патогенез указанных симптомов. Укажите меры помощи больному и меры предупреждения подобных проявлений.

Задача №15

Летчик В., 40 лет, поступил в госпиталь для определения годности к летной работе. С этой целью был подвергнут испытанию в барокамере. Через 5 мин после "подъема" на высоту 5 тыс. метров стал жаловаться на головную боль, головокружение. Появились одышка, цианоз кончиков пальцев, лицо побледнело. АД повысилось со 120/70 до 130/75 мм рт. ст., пульс участился до 120 мин⁻¹, слабого наполнения. Внезапно частота пульса и дыхания стали уменьшаться, АД снизилось, испытуемый потерял сознание.

Назовите развившийся патологический процесс. Укажите его основной патогенетический фактор. Назовите и обоснуйте меры помощи пострадавшему.

Задача №16

У больного М., 56 лет, определяются следующие признаки сердечной недостаточности: стеноз левого атриовентрикулярного отверстия, расширение левого предсердия, застой в малом круге кровообращения, нарушение функции правого желудочка, застой в большом круге кровообращения, кислородное голодание циркуляторного типа и одышка.

Определить главное звено в данной цепи патогенеза возникающих в организме нарушений, устранение которого вызовет ликвидацию всех выше указанных нарушений.

Задача №17

Контрольную группу животных (белые крысы) и опытную, которая употребляла низкокалорийную пищу с ограниченным содержанием витаминов, подвергли длительной нагрузке на тредбане. Продолжительность бега в контроле составила 45 мин, уровень сахара в крови повысился в 1,5 раза, концентрация пирувата возросла на 20%. Продолжительность бега у опытной группы животных составляла 20 мин на фоне гипогликемии, концентрация пирувата возросла до 180% по отношению к норме.

Какие факторы определили такую реактивность животных?

Задача №18

После дозированной физической нагрузки у начинающих спортсменов отмечается учащение пульса до 140 мин⁻¹ и повышение артериального давления до 180/100 мм рт. ст., а у спортсменов высокого класса пульс достигает 100 мин⁻¹, а артериальное давление - 130/90 мм рт. ст.

Какие факторы определили такую реактивность у начинающих и высококлассных спортсменов?

Задача №19

Контрольную и опытную (после тиреоидэктомии) группу животных помещали в камеру с пониженным содержанием кислорода. Через 5 дней контрольные животные погибли, а у животных опытной группы установлено снижение обмена веществ, гипопроотеинемия, угнетение рефлексов и снижение функций организма.

Какие факторы определили такую реактивность контрольных и опытных животных?

Задача № 20

Контрольных и адреналэктомированных крыс подвергали длительному воздействию низкой температуры, после чего определяли степень выносливости на тредбане. Контрольные животные пробежали 45 мин, адреналэктомированные 10 мин.

Какие факторы определили такую реактивность контрольных и адреналэктомированных крыс?

Задача №21

В зимний период в естественных условиях две группы животных (суслики и крысы) получали сверхвысокую дозу ионизирующего излучения. Летальность у крыс составила 95%, а у сусликов - 10%.

Какие факторы определили такую реактивность у крыс и сусликов?

Задача № 22

Больной Р., 80 лет, жалуется на общую слабость, недомогание, боли в мышцах, кровоточивость десен, резко истощен. Кожа сухая, шелушится. На голенях точечные кровоизлияния. Температура 36,9°C. При физикальном обследовании обнаружено притупление перкуторного звука и хрипы под обеими лопатками. При рентгеновском обследовании обнаружены признаки двухстороннего очагового воспаления легких.

Проявлением какой формы реактивности является слабо выраженное бессимптомное протекание двухсторонней пневмонии у больного?

Задача № 23

Больная Т., 45 лет, доставлена в приемный покой больницы с размождением обеих голеней через 20 минут после того, как попала под трамвай. Больная резко возбуждена, громко жалуется на боль, АД 150/100 мм рт. ст., пульс 70 мин⁻¹, но затем состояние больной стало быстро ухудшаться, развилась депрессия, кожные покровы стали бледными, появился холодный липкий пот, АД снизилось до 70/40 мм рт. ст., пульс стал 110 мин⁻¹, дыхание частое и поверхностное. Через 50 мин, несмотря на переливание крови, АД снизилось до 50/0 мм рт. ст., пульс участился до 120 мин⁻¹. Больной произвели внутриартериальное нагнетание 250 мл крови в лучевую артерию, что привело к быстрому подъему АД до 110/80 мм рт. ст.

Какие стадии травматического шока наблюдались у больной?

Задача № 24

Больная С., 40 лет, поступила в клинику с жалобами на боль пульсирующего характера в области верхней губы, головную боль, общую слабость, потерю аппетита. Объективно: верхняя губа отечна, прощупывается гнойный узел с плотной головкой. Температура тела 38,5°C. Содержание лейкоцитов в крови 18.10⁹/л. СОЭ - 20 мм/ч. Из анамнеза известно, что больная страдает фурункулезом.

Какова взаимосвязь описанных местных и общих изменений? Существуют ли местные патологические процессы? Всегда ли общие является ведущим при развитии патологического процесса?

Задача №25

Больной Т., 15 лет, доставлен в больницу в тяжелом состоянии с термическим ожогом II степени. Пострадало около 30% общей поверхности тела. Сознание помрачнело, АД 80/50 мм рт. ст., пульс 120 мин⁻¹, слабого наполнения. Дыхание частое и поверхностное, температура тела 35,7°C. Анализ крови: эритроциты - 5,2.10¹ /л, НБ - 105 г/л, лейкоциты - 20» 10⁹/л, показатель гематокрита - 0,52 л/л.

Какие существуют виды шока и какой из них развился у больного? Каков патогенез и каково значение гемоконцентрации, развившейся у больного? Докажите, что ожоговый шок - это типовой патологический процесс.

Задача № 26

Для местной артериальной гиперемии характерны следующие проявления: ускорение кровотока, покраснение ткани, расширение артериол, увеличение объема органа, повышение температуры тканей и усиление обмена веществ.

Определить главное звено в данной цепи патогенеза артериальной гиперемии, устранение которого приведет к ликвидации всех вышеуказанных нарушений.

Задача № 27

Для воспаленной ткани характерны следующие проявления: покраснение воспаленного участка, повышение температуры, нарушение обмена веществ, нарушение структуры лизосомальных мембран, увеличение расщепления биополимеров, повышение осмотического давления, выход гидролаз из лизосом в клетку, повышение онкотического давления и увеличение объема клеток из-за развития отека.

Определите главное звено в цепи причинно-следственных отношений патогенеза, устранение которого поведет к ликвидации всех вышеуказанных нарушений.

Задача № 28

Больной А., 45 лет, прибыл в Мацесту для курортного лечения с жалобами на слабость и боли в мышцах правой голени при ходьбе. Пять лет назад на почве заболевания сосудов у него развилась сухая гангрена левой стопы, по поводу чего она была ампутирована. На курорте больному были назначены теплые сероводородные ванны. Однако вскоре процедуры пришлось отменить, так как по ходу подкожных вен правой голени появились болезненные уплотнения, связанные с развитием воспалительного процесса в венах (флебит). Кроме того, больной плохо переносил процедуры: во время приема ванн у него повышалось артериальное давление и появлялись головные боли.

Какая патологическая реакция, какой патологический процесс и какое патологическое состояние отмечалось у больного? Обоснуйте свое заключение.

Задача № 29

Больной С, 18 лет, доставлен в приемное отделение больницы в тяжелом состоянии. Во время лыжной прогулки заблудился в лесу и уснул под деревом. Найден через сутки. Объективно: сознание утрачено, ректальная температура 25°C, кожные покровы и видимые слизистые бледные, с синюшным оттенком, зрачки расширены, систолическое артериальное давление 40 мм рт. ст. (диастолическое не определяется). Пульс 30 мин⁻¹, дыхание редкое поверхностное, рефлексы снижены, болевая чувствительность отсутствует.

Какому этапу (периоду) терминального состояния соответствует указанный комплекс нарушения жизнедеятельности? Обоснуйте свое заключение.

Задача № 30

Рабочий П., 42 лет, во время аварии на производстве схватился рукой за провод, по которому проходил ток напряжением 220 В. Вследствие судорожного состояния мышц самостоятельно отделиться от провода не мог. Быстро потерял сознание. Через несколько минут был отделен от провода другими рабочими. Прибывший врач констатировал остановку дыхания при сохранившейся, но ослабленной сердечной деятельности. На ладони и на обеих стопах имеются небольшие, глубокие раны с обожженными и слегка обугленными краями. Пострадавшему было произведено искусственное дыхание, которое осуществлялось в течение 2,5 часов (до появления самостоятельного дыхания).

Можно ли считать, что пострадавший находился в состоянии клинической смерти? Обоснуйте свое заключение.

Задача № 31

Больной С., 27 лет, доставлен в медицинский пункт в тяжелом состоянии. Кожные покровы и слизистые цианотичны, пульс 146 мин⁻¹, слабого наполнения. Артериальное давление 90/60 мм рт. ст., дыхание частое и поверхностное, температура тела 40,5°C. По свидетельству сопровождавших, пострадавший, ликвидируя аварию, в течение 40 мин работал при температуре воздуха 70°C и высокой влажности.

Можно ли определить указанный симптомкомплекс нарушений жизнедеятельности как терминальное состояние? Обоснуйте свое заключение.

Задача № 32

Больная А., 22 лет, поступила в клинику с диагнозом: спаянная непроходимость кишечника. Во время операции, производившейся под эндотрахеальным наркозом, произошла закупорка слизью интубационной трубки. У больной прекратилось дыхание, вскоре исчез пульс. Через 2 мин после наступления клинической смерти произведено отсасывание слизи из трахеи и начато искусственное дыхание. Одновременно произведено нагнетание в правую плечевую артерию 300 мл крови с 1 мл адреналина (1:1000) под давлением 220 мм рт. ст. В связи с отсутствием эффекта вскрыта грудная клетка и начат массаж сердца. Через 1 мин после начала массажа появились сокращения сердца и возобновилось дыхание. В дальнейшем внутривенно перелито 700 мл крови. Послеоперационное состояние удовлетворительное.

Можно ли считать причиной неэффективной реанимации на первом этапе фибрилляцию желудочков сердца? Каким образом, не вскрывая грудную клетку, можно достоверно диагностировать фибрилляцию желудочков сердца? Оправдан ли переход от непрямого к прямому массажу сердца при фибрилляции желудочков без предварительной дефибрилляции?

Задача № 33

У ребенка А., 5 лет, отмечается укорочение пальцев за счет средних фаланг. Проксимальные фаланги первых пальцев кистей и стоп укорочены. Ребенок заметно отстает в росте и психическом развитии от сверстников.

Поставьте предположительный диагноз и укажите тип наследования патологического признака.

Задача № 34

У ребенка В., 10 лет, кифосколиоз, асимметрия трубчатых костей. На коже обилие пятен кофейного цвета, преимущественно на закрытых участках. Отмечаются нейрофибромы на веках, конъюнктиве, роговице, радужке, по ходу цилиарных нервов. Правосторонний птоз. Ребенок отстает от сверстников в умственном развитии. Периодически возникают судороги. Установлен диагноз: нейрофиброматоз (или болезнь Реклингхаузена).

Укажите тип наследования. Назовите методы выявления данной наследственной патологии, которые могут быть использованы для постановки диагноза.

Задача № 35

Больная Г., 60 лет, жалуется на невозможность выполнения целенаправленных действий. Родственники отмечают эмоциональную лабильность и прогрессирующую деменцию (слабоумие) больной. Объективно: речь затруднена, походка неуверенная, шаркающая. Движения изменчивы, нестереотипны. Поставлен диагноз: хорея Гентингтона.

Укажите тип наследования. Назовите методы выявления данной наследственной патологии, которые могут быть использованы для постановки диагноза.

Задача № 36

У новорожденного ребенка отмечаются микроцефалия, узкие глазные щели, запавшее переносье, широкое основание носа, низко посаженные, деформированные ушные раковины, расщелина губы и носа, короткая шея, полидактилия, крипторхизм, гипоплазия наружных половых органов. Выявлены пороки внутренних органов: дефект межжелудочковой перегородки, аномалии почек. При цитогенетическом исследовании обнаружена трисомия по 13-й паре аутосом.

Поставьте предположительный диагноз и объясните возможное происхождение хромосомной аномалии.

Задача № 37

Подросток М., 13 лет, с признаками умственной отсталости. Лицо плоское, косой разрез глаз, открытый рот, короткий нос, плоская переносица, диспластичные уши. Отмечается деформация грудной клетки (килевидная) и мышечная гипотония. Поставлен диагноз: болезнь Дауна.

Укажите генотип и тип наследования. Назовите методы выявления данной наследственной патологии, которые могут быть использованы для постановки диагноза.

Задача № 38

Мужчина с нормальной свертываемостью крови обеспокоен состоянием здоровья своих будущих детей в связи с рождением мальчика, больного гемофилией, у сестры его жены.

Укажите, какова вероятность рождения детей с гемофилией в данном браке. Обоснуйте свое заключение.

Задача № 39

При изучении кариотипа больного обнаружено 47 хромосом, в том числе три половых (XXY).

Назовите данный синдром, охарактеризуйте физическое и умственное развитие лиц с таким кариотипом.

Задача № 40

Женщина И., отец которой страдает гемофилией, а мать здорова, обратилась в генетическую консультацию с вопросом: какова вероятность наследования гемофилии у ее детей обоего пола при условии, что супруг здоров?

Обоснуйте свое заключение.

Задача № 41

Синдактилия наследуется как аутосомно-доминантный признак. Укажите вероятность рождения детей со сросшимися пальцами в семье, где один из родителей гетерозиготен по данному признаку, а другой имеет нормальное строение пальцев. Обоснуйте свое заключение.

Задача № 42

В генетической консультации женщина сообщила врачу, что у ее сестры тяжелая форма серповидноклеточной анемии. Сама же пациентка и ее супруг здоровы. В крови у женщины: HbA - 70%, HbS - 28%, а у супруга: HbA - 98%, HbS - 0.

Укажите вероятность возникновения серповидноклеточной анемии у их детей. Обоснуйте свое заключение.

Задача № 43

Отсутствие потовых желез передается по наследству как рецессивный признак, сцепленный с X-хромосомой. Не страдающий этой патологией мужчина женится на девушке, отец которой лишен потовых желез, а мать и ее предки - здоровы.

Укажите вероятность проявления этого недостатка у детей в данном браке. Обоснуйте свое заключение.

Задача № 44

Ребенок А., 8 лет, поступил в детскую больницу на обследование по поводу умственной отсталости, судорожных припадков, снижения слуха. При внешнем осмотре обращает на себя внимание саблевидная форма голеней, наличие полулунных выемок у передних зубов (резцов). Реакция Вассермана резко положительная (++++) , у матери также положительная реакция Вассермана.

Укажите, является ли выявленный случай заболевания наследственным. Обоснуйте свое заключение.

Задача № 45

В генетической консультации беременная женщина сообщила, что у ее сестры фенилкетонурия. Себя и своего супруга считает здоровыми, однако известно, что в роду у мужа имели место близкородственные браки, но случаев фенилкетонурии не было.

Определите возможность проявления этой болезни у их будущего ребенка. Обоснуйте свое заключение.

Укажите тип наследования данной патологии. Назовите методы диагностики и профилактики фенилпировиноградной олигофрении.

Задача № 46

На консультацию к врачу-невропатологу обратились родители юноши 15 лет. Их беспокоит вялость, инертность и умственная отсталость сына. Юноша учится в школе для умственно отсталых детей. Объективные данные: юноша высокого роста, евнуховидного телосложения, конечности длинные, вторичные половые признаки выражены слабо. В клетках эпителия полости рта обнаруживаются тельца Бара.

Укажите предположительный диагноз, который может быть поставлен больному. Назовите метод генетического обследования, который следует применить для уточнения диагноза. Укажите кариотип при данном заболевании.

Задача № 47

Больной Н., 48 лет, в течение 10 лет страдает хроническим гломерулонефритом. Госпитализирован в связи с ухудшением самочувствия. Предъявляет жалобы на слабость, вялость, апатию, плохой сон и аппетит. Объективно: кожные покровы бледные, со следами расчесов. Отмечается отечность лица, век. Границы сердца увеличены влево. Тоны сердца приглушены, ритмичны, акцент II тона на аорте, систолический шум на верхушке. Пульс напряженный. АД повышено. В анализах крови: анемия, нейтрофильный лейкоцитоз, увеличение СОЭ, гиперазотемия, гипоальбуминемия. В анализах мочи: полиурия, изогипостенурия, умеренная протеинурия.

Какой вид отека (по этиологии) сформировался у больного и каковы механизмы его развития?

Задача № 48

Больной К., 52 лет, госпитализирован с жалобами на боли в правом подреберье, кожный зуд, носовые кровотечения, желтуху. Объективно: кожные покровы иктеричны, отмечаются следы расчесов, геморрагии, симптом "сосудистых звездочек". Живот увеличен в объеме, отмечается симптом "головы медузы" (расширение коллатеральных вен на передней брюшной стенке). Перкуторно - признаки свободной жидкости в брюшной полости. Печень уменьшена в размерах, плотная на ощупь. Селезенка увеличена в размерах и плотная. В анализах крови: анемия, лейкопения, тромбоцитопения, гипопротеинемия, диспротеинемия, нарушение функциональных проб печени. Из анамнеза известно, что больной перенес вирусный гепатит в тяжелой форме.

Какой вид отека (по этиологии) сформировался у больного и каковы механизмы его развития?

Задача № 49

Больная М., 67 лет, в течение длительного времени страдает ишемической болезнью сердца, 5 лет назад перенесла обширный инфаркт миокарда. Госпитализирована с жалобами на отеки, одышку в покое, приступы удушья по ночам, кровохарканье. Объективно: резко выраженный акроцианоз, набухание и усиленная пульсация шейных вен. Массивные отеки на стопах, голених, пояснице. Кожа на голених плотная, сухая, через трещины в ней вытекает

серозная жидкость. В нижних отделах легких с обеих сторон выслушиваются незвучные влажные хрипы. Перкуторно - резкое расширение всех полостей сердца. Аускультативно - тоны сердца неритмичные (мерцательная аритмия), I тон ослаблен, выслушивается систолический шум. Живот увеличен в объеме, перкуторно - признаки свободной жидкости в брюшной полости. Печень значительно увеличена (нижний ее край у пупка), несколько болезненна при пальпации.

Какое нарушение водного баланса сформировалось у больной и каковы механизмы его развития?

Задача № 50

Больная Л., 37 лет, с юности страдает системной красной волчанкой. Во время последнего обострения заболевания впервые появились массивные, быстро нарастающие отеки на лице, туловище, конечностях. Лабораторные исследования выявили выраженную протеинурию, гипопропротеинемию, гиперлипидемию.

Как называется сформировавшийся у больной синдром и каковы механизмы развития отеков?

Задача № 51

Больной Д., 42 лет, преподаватель высшей школы, вернулся из очередной длительной командировки в одну из стран Африки. На протяжении нескольких недель отмечались серии коротких приступов лихорадки с ознобами и усиленным потоотделением. Беспокоили также головные и мышечные боли, тошнота, рвота и светобоязнь. Через некоторое время присоединились явления лимфангита и лимфаденита нижних конечностей, отеки ног. При осмотре: значительные отеки нижних конечностей, наружных половых органов. Кожа ног гиперемирована, отечна, в области бедер, паха и мошонки пальпируются плотные эластичные тяжи под кожей.

Какова вероятная причина и механизм развития отеков в данном случае?

Задача № 52

Больной А., 38 лет, находясь на даче, был укушен осой. Сразу же после укуса возникла боль, через несколько минут - волдырь, эритема и сильный зуд в месте укуса, а еще через некоторое время - крапивница, тошнота, спастические сокращения мышц живота, экспираторная одышка, массивный отек лица и голосовых связок.

Какой вид отека (по этиологии) сформировался у больного и каковы механизмы его развития?

Задача № 53

Больной Т., 43 лет, госпитализирован с жалобами на слабость, утомляемость, снижение массы тела, плохой аппетит, одышку при нагрузке, отеки на ногах. Объективно: выраженный отек лица и шеи ("воротник Стокса"), шейные вены набухшие. Тоны сердца значительно приглушены, выслушивается ранний III тон (перикардиальный удар). Живот увеличен в объеме, аускультативно - признаки свободной жидкости в брюшной полости. Пальпируются увеличенные печень и селезенка. Из анамнеза выяснено, что больной в течение нескольких лет страдает туберкулезом легких. Дополнительные исследования подтвердили диагноз констриктивного перикардита туберкулезной этиологии.

Объясните механизмы развития отека лица и шеи, периферических отеков и асцита у больного.

Задача № 54

Группа студентов 2 курса сразу после осеннего кросса была обследована врачом. При осмотре обратила на себя внимание выраженная гиперемия кожи лица у всех обследованных. Кожа имела ярко-красный цвет, была влажной и горячей на ощупь. Частота пульса в группе колебалась от 110 до 150 уд/мин., частота дыхания от 40 до 60 в минуту.

Охарактеризуйте состояние макро и микроциркуляции. Объясните механизм изменений состояния обследуемых студентов.

Задача № 58

Больная Н., 55 лет, поступила в хирургическое отделение по поводу тромбоза бедренной вены. Объективно: левая конечность увеличена в объеме, цианотична, холодна на ощупь.

Охарактеризуйте нарушение макро и микроциркуляции и объясните патогенез развивающихся изменений периферического кровообращения в левой конечности.

Задача № 59

Больной К., 28 лет, доставлен в хирургическое отделение по поводу ножевого ранения плеча с повреждением плечевой артерии. Возникшее после ранения сильное кровотечение было быстро остановлено путем сдавления тканей плеча рукой с последующим наложением в верхней трети плеча резинового жгута. Объективно: кожа на левой руке бледная, холодная на ощупь, чувствительность ее снижена, пульс - 108 ударов в минуту, артериальное давление - 100/70, частота дыхания - 22 в минуту, ритмичное, частое.

Охарактеризуйте состояние микроциркуляции в левой конечности. Объясните патогенез гемодинамических нарушений на системном, регионарном и микроциркуляторном уровнях.

Задача № 60

Больной А., 32 лет, доставлен в хирургическое отделение по поводу проникающего ранения правой половины грудной клетки. С целью профилактики развития плевро-пульмонального шока, больному в комплексе противошоковых мероприятий произведена правосторонняя вагосимпатическая блокада по А.В.Вишневскому. Рана обработана под местной анестезией. Наложены послойно швы и асептическая повязка. После вагосимпатической блокады появилось покраснение правой стороны шеи и лица.

Охарактеризуйте состояние микроциркуляции и объясните патогенез развивающихся изменений кровообращения в области лица и шеи.

Задача № 61

У больного К., 60 лет, на фоне атеросклеротического поражения сосудов нижних конечностей отмечено снижение местной температуры кожи, бледность кожи конечности, ослабление пульсации артерии дорсальной поверхности стопы, появление болей при ходьбе.

Охарактеризуйте нарушение регионарной гемодинамики и микроциркуляции и объясните патогенез имеющихся клинических проявлений.

Задача №62

Экспериментальному животному в кровь ввели этиловый спирт. При микроскопировании защечного мешка у золотистого хомяка видно: скорость кровотока в сосудах замедлена, большое количество мелких, похожих на гранулы агрегатов.

Охарактеризуйте нарушение микроциркуляции и объясните патогенез развивающихся изменений периферического кровообращения у опытного животного.

Задача №63

После нанесения на препарат брыжейки лягушки раствора гистамина, скорость кровотока в сосудах замедлена, диаметр сосудов увеличен. Отмечается выход эритроцитов за пределы сосудистой стенки.

Охарактеризуйте нарушение микроциркуляции. Объясните патогенез наблюдаемых изменений периферического кровообращения.

Задача №64

Больной Д., 50 лет, доставлен в терапевтическую клинику машиной скорой помощи с жалобами на сильные боли за грудиной с иррадиацией в шею, левую руку. Из анамнеза установлено, что у больного в прошлом были приступы загрудинных болей, которые снимались приемом нитроглицерина. Объективно: больной бледен, беспокоен. Тоны сердца приглушены. Пульс - 140 ударов в минуту, слабого наполнения, аритмичен. Выраженная одышка. Прием нитроглицерина не уменьшил болевой синдром. Несмотря на все принятые меры, состояние больного продолжало ухудшаться и через 10 часов после поступления он умер. На аутопсии обнаружен обширный инфаркт миокарда левого желудочка, распространенный коронарокардиосклероз, тромб в левой венечной артерии.

Охарактеризуйте нарушение микроциркуляции и объясните патогенез наблюдавшихся у больного изменений кровообращения, предшествовавших летальному исходу.

Задача №65

Кессонный рабочий Р., 30 лет, в период декомпрессии ощутил зуд в различных областях тела и пульсирующие боли в мышцах голени. Сразу после декомпрессии у Р. появились сильные головные боли и боли в правом подреберье. Набухли шейные вены, кожные покровы стали синюшными и покрылись липким потом. Появилась резкая одышка. Артериальное давление определить не удалось. Через несколько минут наступила смерть при явлениях острой сердечной недостаточности. На аутопсии в полостях сердца обнаружены большие пузыри газа.

Охарактеризуйте нарушение микроциркуляции и объясните патогенез развивающихся гемодинамических нарушений.

Задача №66

Больному М., 57 лет, с тромбофлебитом правой нижней конечности, был назначен строгий постельный режим. Больной нарушил предписания врача и самостоятельно попытался постелить постель. При этом наступила внезапная смерть. Отмечается чугунный цианоз верхней половины туловища. На аутопсии обнаружена закупорка легочной артерии в области ее бифуркации оторвавшимся тромбом.

Охарактеризуйте нарушение микроциркуляции и объясните патогенез развивающихся гемодинамических нарушений, обусловивших летальный исход.

Задача №67

Больной А., 40 лет, поступил в травматологическую больницу с переломом бедра. На второй день после травмы появились резкие боли в груди. Объективно: цианоз кожных покровов, частота дыхания - 38 в минуту, частота сердечных сокращений - 124 в минуту, артериальное давление 90/60 мм рт. ст., границы сердца не изменены, отмечается резкое набухание вен. Печень увеличена. Содержание оксигемоглобина в артериальной крови 87%, в венозной - 30%. Показатель гематокрита - 0,45. Общее количество лейкоцитов $16 \times 10^9/l$; лейкоформула: Б-0; Э-0; П-17; С-69; Л-10; М-4. На рентгенограмме видно клиновидное затемнение в нижней доле правого легкого.

Охарактеризуйте нарушение микроциркуляции и объясните патогенез развивающихся гемодинамических нарушений.

Задача № 68

У больной К., 60 лет, с варикозным расширением вен нижних конечностей возникли боли в ноге при ходьбе. Отмечается цианоз и отечность левой голени; конечность холодная на ощупь. После ряда лечебных мероприятий - комплекса физиотерапевтических процедур выраженность указанных расстройств стала уменьшаться и через некоторое время они исчезли.

Охарактеризуйте нарушения регионарного кровообращения у больной. Объясните патогенез имеющихся клинических проявлений.

Задача №69

Больная С, 25 лет, жалуется на возникающие обычно в холодную погоду приступы боли в пальцах рук и чувство онемения в них. Во время приступов объективно отмечается резкое побледнение кожи пальцев и кистей, снижение местной температуры, нарушение кожной чувствительности.

Охарактеризуйте нарушения регионарного кровообращения и микроциркуляции у больной. Объясните патогенез имеющихся клинических проявлений.

Задача № 70

У больного Н., 63 лет, со стенозом правого предсердно-желудочкового отверстия при осмотре отмечается акроцианоз и незначительная отечность конечностей. При биомикроскопическом исследовании микроциркуляции в сосудах ногтевого ложа установлено расширение венозных микрососудов. Отмечается выход эритроцитов за пределы сосудистой стенки.

Охарактеризуйте нарушения регионарного кровообращения у больного. Объясните патогенез имеющихся клинических проявлений.

Задача № 71

Больная А., 28 лет, на протяжении года предъявляла жалобы на общую слабость, боли в суставах, повышенную и

извращенную чувствительность кожи. На втором году болезни появились бугорковые высыпания на лице и разгибательных поверхностях конечностей. На основании клинического и лабораторного обследования установлено, что больная страдает проказой.

Какой вид воспаления развился у больной?

Каковы механизмы выявленных клинических симптомов?

Задача № 72

Больной И., 36 лет, более года страдает воспалением слизистых оболочек гайморовых пазух. За последние две недели ухудшилось общее состояние: температура тела колебалась в пределах 37,5 - 38,5°C, усилились головные боли, дыхание через нос стало затрудненным. Появились выделения желто-зеленоватого цвета из носа. Слизистая оболочка носовых ходов резко гиперемирована и отечна. Со стороны крови отмечается нейтрофильный лейкоцитоз и повысилась СОЭ.

Какой вид воспаления развился у больного?

Какие механизмы лежат в основе местных и общих проявлений воспаления?

Задача № 73

Мальчик К., 13 лет, обратился к врачу по поводу фурункула на правой щеке. Жалуется на боль при жевании, головную боль, повышение температуры. В центре щеки прощупывается плотный инфильтрат размером с лесной орех. Кожа над инфильтратом ярко-красная по периферии, багрово-синюшная в центре.

Какой вид воспаления развился у больного?

Как объяснить неодинаковую окраску кожи в пораженной области у больного?

Задача № 74

Ребенок З., 9 лет, находится в детской инфекционной больнице по поводу токсической формы дифтерии: В результате неоднократного введения антитоксической сыворотки у ребенка в месте инъекции сыворотки (верхне-наружный квадрант ягодицы) появился инфильтрат. Кожа над инфильтратом багрово-красного цвета с участками некроза. Из опроса выяснилось, что три месяца назад ребенку вводили противоэнцефалитную сыворотку.

Какой вид воспаления развился у больного?

Каков патогенез выявленных симптомов?

Задача № 75

Больная Е., 38 лет, обратилась к врачу по поводу ожога правой стопы кипятком. При осмотре стопы обращают на себя внимание резкая краснота и припухлость кожи. Пальпация стопы болезненна. Обожженная кожа имеет повышенную температуру. Двигательная функция стопы нарушена. У больной отмечены учащение дыхания и пульса. Температура тела 37,8°C. При анализе крови обнаружен нейтрофильный лейкоцитоз.

Каковы механизмы развития описанных местных симптомов?

Как объяснить общие изменения при воспалении?

Задача № 76

Больная О., 20 лет, поступила в хирургическое отделение с жалобами на слабость, тошноту, боли в правой подвздошной области. Температура тела 37,8°C. Содержание лейкоцитов в крови $25 \cdot 10^9/\text{л}$. Лейкоцитарная формула: Б - 1%, Э - 2%, Ю - 6%, П - 15%, С - 59%, Л - 15%, М - 2%. Через 3 часа температура тела достигла 38,9°C. Язык сухой, обложен сероватым налетом. При пальпации определена резкая болезненность в правой подвздошной области.

Какой типовой патологический процесс имеет место у больной?

Какие общие признаки воспаления наблюдаются у больной и какие механизмы обеспечивают их возникновение?

Задача № 77

Больная Т., 26 лет, отметила, что после подкожной инъекции в области правого плеча на 3-й сутки появилась боль, краснота, припухлость. На 7-е сутки припухлость и болезненность увеличились. При пальпации на этом участке определялась флюктуация. Лейкоцитов в крови - $20 \cdot 10^9/\text{л}$. Лейкоцитарная формула: Б - 1%, Э - 3%, Ю - 5%, П - 12%, С - 60%, Л - 15%, М - 5%, СОЭ - 20 мм/ч. Произведен разрез. Выделилось 10 мл желто-зеленоватой жидкости. При ее лабораторном исследовании отмечено: высокая плотность, содержание белка - 0,7 г/л, водородный показатель - 5,39, при микроскопии обнаружено преобладание нейтрофильных лейкоцитов.

Какой вид воспаления развился у больной?

Какие существуют местные признаки воспаления и какие из них имеют место у данной больной?

Задача № 78

Больная М., 36 лет, предъявляет жалобы на боль при глотании, слабость, потливость, головную боль. Температура тела 38,8°C. Слизистая зева гиперемирована, отечна, небные миндалины увеличены и содержат гнойные пробки. Лейкоцитов в крови $15 \cdot 10^9/\text{л}$, лейкоцитарная формула: Б - 0, Э - 7%, Ю - 2%, П - 8%, С - 65%, Л - 16%, М - 2%. СОЭ - 20 мм/ч. Пульс 98 мин⁻¹, частота дыхания 26 мин⁻¹.

Какой патологический процесс имеет место у больной?

Какие местные признаки воспаления имеют место у больной?

Укажите общие признаки воспаления у больной и объясните механизмы их возникновения.

Какие механизмы обеспечивают развитие местных и общих признаков воспаления у больной?

Задача № 79

После введения пирогенала у пациента отмечалось бледность и сухость кожных покровов, появился озноб и «гусяная кожа», увеличилась частота дыхания.

Для какой стадии лихорадки характерны указанные клинические проявления? Каковы механизмы их развития?

Задача № 80

У ребенка Е., 5 лет, с тяжелым отравлением ацетилсалициловой кислотой температура тела поднялась до 40°C.

Целесообразно ли назначение парацетамола в данной ситуации? Следует ли рекомендовать холодное обтирание?

Задача № 81

В палату интенсивной терапии доставлен ребенок с ректальной температурой 42,2°C. Подъем температуры родители связывают с длительным пребыванием ребенка на солнце. Ребенок заторможен, кожа сухая.

Какие лечебные мероприятия наиболее приемлемы в данной ситуации? Нужно ли назначать ацетилсалициловую кислоту или парацетамол?

Задача № 82

У подростка Ж., 13 лет, который пробежал более 8 км, температура тела поднялась до 39,9°C.

Является ли это патологией? Поможет ли ацетилсалициловая кислота, принятая перед бегом, сохранить нормальную температуру тела и хорошее самочувствие?

Задача № 83

Больной К., 18 лет, поступил в терапевтическое отделение по поводу крупозной пневмонии. Температура тела 40,5°C. Больной бледен, кожа сухая, язык обложен белым налетом. Appetit отсутствует. Границы сердца в пределах нормы, тоны слегка приглушены. Пульс 98 мин⁻¹, АД 130/90 мм рт. ст. Дыхание частое и поверхностное. Содержание сахара в крови увеличено до 10 ммоль/л. За сутки выделилось 900 мл мочи с высоким удельным весом (1022). В моче обнаружен белок и сахар.

Для какой стадии лихорадки характерна клиническая симптоматика? Каков патогенез глюкозурии и гипергликемии в данной ситуации? Имеется ли соответствие между степенью увеличения ЧСС и степенью увеличения температуры тела у больного?

Задача № 84

У больного Т., 43 лет, жалобы на крайне интенсивные боли в правой поясничной области. Мочеиспускание учащено, болезненно, затруднено, макрогематурия. Температура тела 37,5°C. Из анамнеза известно, что больной страдает почечно-каменной болезнью. После инъекции атропина и теплой грелки на область поясницы боли исчезли. Через 2 часа после приступа температура тела снизилась до нормы.

Какой тип лихорадки развился у больного? Играют ли значение пирогенные вещества в развитии данной лихорадки?

Задача № 85

Наташа К., 6 лет, поступила в инфекционную больницу с диагнозом «Эпидемический паротит». Заболевание началось с общего недомогания и постепенного повышения температуры тела, которая достигала 39,0°C. Высокая температура тела держалась 10 дней, а затем постепенно стала снижаться, что сопровождалось усиленным потоотделением.

Какой тип лихорадки имел место у больной? Какой тип снижения температуры наблюдался у больной?

Задача №86. Температурный лист № 1.

Задача № 87. Температурный лист № 2.

Задача № 88. Температурный лист № 3

Задача №89. Температурный лист № 4.

Задача № 90. Температурный лист № 5.

Задача № 91. Температурный лист № 6.

Задача № 92. Температурный лист № 7.

Задача № 93. Температурный лист № 8.

Задача №94

Больная С., 28 лет, обратилась по поводу острого бронхита и в течение 5 дней получала по одной инъекции бензилпенициллина (600000 ЕД). На десятый день после первого введения препарата у больной появились бляшки, приподнимающиеся над поверхностью отечной кожи. Сыпь покрыла кожу лица, спины, живота и бедер. Веки, щеки, губы распухли. Больная жаловалась на зуд и боли в суставах. Температура тела колебалась от 37,7 до 38,3°C.

Как объяснить отек кожи и появление крапивницы у больной?

Укажите тип (дайте название) аллергического взаимодействия по Джеллу и Кумбсу?

Задача №95

Больная К., 10 лет, поступила в детскую инфекционную больницу с жалобами на плохое самочувствие, болезненность в горле при глотании. Температура тела 38,5°C. При осмотре зева обнаружена отечность, слабая гиперемия и грязно-серый фибринозный налет на миндалинах. При снятии налета поверхность миндалин кровоточит. Шейные лимфоузлы справа увеличены, слегка болезненны. На основании обследования поставлен диагноз: "Дифтерия зева". Ребенку назначено введение 6000 АЕ противодифтерийной сыворотки. С учетом того, что год назад ребенку вводилась противостолбнячная сыворотка, серотерапия проведена по методу Безредко: сначала подкожно введено 0,25 мл сыворотки, а через 3 часа - внутримышечно остальное количество.

Почему сыворотку вводили дробными дозами?

Какие существуют методы противоаллергического воздействия?

Задача № 96

Больной М., 15 лет, поступил в хирургическое отделение с сильно загрязненной раной левого бедра. Больному произведена первичная хирургическая обработка раны и наложены первичные швы. Внутримышечно в верхний наружный квадрант ягодицы введено 1500 АЕ противостолбнячной сыворотки. В связи с тем, что заживление раны осложнилось нагноением, введение противостолбнячной сыворотки повторяли через каждые 6 дней. После третьей инъекции на месте введения сыворотки появилась отечность, сформировался большой инфильтрат. Кожа над инфильтратом местами некротизировалась, в результате чего образовалась язва, которая долго не заживала.

Как объяснить появление очага воспаления с некрозом у больного?

Чем отличается феномен Шварцмана от феномена Артюса?

Задача №97

У больного через 10 мин после внутримышечной инъекции витамина В, появились головная боль, головокружение, одышка, боли в животе. Артериальное давление - 60/40 мм рт. ст., пульс 120 в мин, нитевидный.

О какой патологии следует думать?

Является ли витамин В) полным аллергеном?

Укажите тип (дайте название) аллергического взаимодействия по Джеллу и Кумбсу.

Каковы возможные механизмы развития указанных симптомов?

Задача № 98

У ребенка, страдающего дифтерией, через 9 дней после введения антитоксической сыворотки повысилась температура до 39° С, появилась эритематозная сыпь, зуд, боль в суставах. Уровень комплемента в сыворотке резко снижен.

О каком аллергическом заболевании можно думать в данном случае?

Укажите тип (дайте название) аллергического взаимодействия по Джеллу и Кумбсу.

О чем свидетельствует снижение комплементсвязывающей активности сыворотки крови у больного?

Преимущественно с участием В- или Т-лимфоцитов связано развитие данной патологии?

Задача № 99

Больной К., 50 лет, лечился левомецетином по поводу хронического бронхита. Лечение оказалось эффективным, и ему был назначен левомецетин в поддерживающих дозах, которые он принимал около 3 месяцев. К концу этого периода у больного развилась выраженная анемия. Обследование выявило в крови у больного наличие антител к эритроцитам.

Каков механизм развития анемии, возникшей у больного?

Какие заболевания могут развиваться по типу аутоагрессивных?

Задача № 100

Больная М., 30 лет, обратилась за консультацией к отоларингологу по поводу частых ангин. Больная отмечает также, что она плохо переносит охлаждение. Под влиянием холодного ветра кожа и шея у больной покрывается багровыми пятнами, отекает и покрывается пузырьками, заполненными прозрачной жидкостью. Обследование обнаружило, что небные миндалины у больной увеличены и содержат гнойные пробки. Прикладывание к внутренней поверхности предплечья пробирки с холодной водой в течение нескольких минут приводит к появлению волдыря.

Каковы возможные механизмы возникновения у больной крапивницы?

Задача № 101

У больного К., 35 лет, с травматическим повреждением левого глаза через 4 недели ухудшилось зрение правого глаза. Был поставлен диагноз "симпати-ческая офтальмия". Лимфоциты, выделенные из периферической крови, обладают способностью вызывать торможение миграции макрофагов и стимулировать реакцию бласттрансформации.

Каков патогенез развития аутоаллергии в данном случае?

О чем свидетельствуют указанные реакции со стороны лимфоцитов?

Преимущественно с участием В- или Т-лимфоцитов связано развитие данной патологии?

Задача № 102

Больная С, 9 лет, жалуется на общее недомогание, слабость, потерю аппетита. По вечерам температура тела повышается до 37,5°С. При рентгеноскопии легких справа выявлено увеличение прикорневых лимфатических узлов. Ребенку сделана реакция Манту. Реакция Манту оказалась резко положительной: через 24 ч на месте нанесения туберкулина обнаружена папула (узелок) диаметром 15 мм с зоной гиперемии (ареолой) в окружности. Из анамнеза известно, что 3 мес. назад реакция Манту была отрицательной.

Каков механизм развития положительной реакции Манту?

Укажите тип (дайте название) аллергической реакции по Джеллу и Кумбсу.

Задача №103

У больного Н., 22 лет, на почве хронического воспаления почек произошло полное нарушение их выделительной функции. В связи с этим, больной произведена пересадка почки. Перед пересадкой почка была подвергнута рентгеновскому облучению. Операция произошла успешно. После операции больную поместили в стерильную палату и начали систематическое введение иммунодепрессантов и антибиотиков. Через 6 мес. больная выписалась из клиники в хорошем состоянии.

С какой целью перед пересадкой проводили рентгеновское облучение почки? Зачем больной вводили иммунодепрессанты и антибиотики?

Задача № 104

У дачника Н., 40 лет, приехавшего в июне на участок, через 1 ч. пребывания на нем появились обильные - водянистые выделения из носа, чихание, слезотечение, покраснение склер. Известно, что подобная симптоматика повторяется у больного именно в это время года при выезде на природу.

О каком заболевании следует подумать в первую очередь?

Укажите основные патогенетические механизмы в его развитии.

Какими методами можно подтвердить диагноз?

Какие основные принципы профилактики и лечения можно предложить данному пациенту?

Задача № 105

Больная С, 30 лет, обратилась к дерматологу с жалобами на покраснение кистей рук, зуд и жжение в них. Объективно: кисти рук эритематозны, имеются папулезные и микровезикулярные высыпания на уплотненном фоне, корочки. Больная работает на заводе синтетических моющих средств. Покраснение и зуд вышеуказанных участков кожи впервые появились 4 месяца назад, однако подошло время очередного отпуска, и эти симптомы быстро, за несколько дней, исчезли. По возвращении на рабочее место симптоматика вновь вернулась, появились

папулезные высыпания и чувство жжения в кистях.

Какое заболевание должен предположить врач при осмотре?

Какими методами можно подтвердить диагноз?

Каков клеточный состав инфильтрации кожи?

Должен ли врач в данном случае давать трудовые рекомендации?

Каковы они?

Задача № 106

Больная М., 22 лет, обратилась к врачу с жалобами на чувство жжения в области губ. Объективно: на красной кайме губ - эритема, незначительная инфильтрация, единичные мелкие пузырьки и мелкие участки мокнутия. Симптомы возникли позавчера вечером, больная на протяжении 2 недель пользуется новой губной помадой турецкого производства.

Какое заболевание должен предположить врач при осмотре?

Можно ли в данной ситуации подтвердить (с достаточной долей уверенности) диагноз, не прибегая к сложным лабораторным и прочим исследованиям, и как это сделать?

Раскройте кратко патогенез данного патологического процесса.

Какие медиаторы имеют значение при данной его разновидности?

Задача № 107

Выйдя из дома, человек потерял сознание. Врач "скорой помощи" нашел в кармане книжку больного сахарным диабетом. Объективно: мышечный тонус повышен, кожные покровы влажные, пульс частый, напряженный. Периодически возникают судороги. Тонус глазных яблок повышен. Артериальное давление - 80/40 мм рт. ст.

Какая кома развилась у больного? Какие исследования необходимы для уточнения диагноза? Какие лечебные мероприятия должны быть проведены в данном случае?

Задача № 108

При проведении пробы с нагрузкой глюкозой у обследуемого выявлено содержание глюкозы натощак 7,0 ммоль/л, а через 2 ч после нагрузки - 8,8 ммоль/л.

Оцените результаты пробы с нагрузкой глюкозой. Сделайте заключение о состоянии углеводного обмена у обследуемого. Каковы рекомендации врача в данном случае?

Задача № 109

Больная М., 23 лет, состоит на учете в женской консультации по поводу беременности сроком 28 недель. Жалоб не предъявляет. Плод развивается нормально. Уровень глюкозы в крови - 5,4 ммоль/л; анализ мочи: плотность - 1025, глюкоза - 100 ммоль/л.

Объясните патогенез глюкозурии.

Задача № 110

Больная Л., 52 лет, работница кондитерской фабрики, обратилась к дерматологу с жалобами на кожный зуд и появление гнойничков. Считает себя больной в течение 2 лет. Больная повышенного питания. Из дополнительных жалоб отмечает повышенную утомляемость, сухость во рту. Врач назначил местное лечение, которое оказалось неэффективным. Содержание глюкозы в крови - 8,4 ммоль/л.

К специалисту какого профиля надо направить больную на консультацию? О каком заболевании следует думать в данном случае? Какие дополнительные исследования необходимы?

Задача № 111

Больной К., 7 лет, перенес вирусный паротит. Через 2 мес мать ребенка отметила потерю в весе у сына на 3 кг, появление ночного энуреза, быструю утомляемость. Объективно: ребенок пониженного питания, кожа сухая с расчесами, сахар крови - 12 ммоль/л.

О каком заболевании можно думать в данном случае? Какие предположения можно высказать об этиологии имеющегося заболевания?

Задача № 112

Больная А., 65 лет, повышенного питания. Болеет сахарным диабетом в течение 10 лет. Введением больших доз инсулина (более 200 единиц в сутки) не удается добиться компенсации диабета. Часто возникают прекоматозные состояния.

Объясните возможные механизмы, повышающие потребность организма больной в больших дозах инсулина.

Задача № 113

Известно, что нормальный уровень глюкозы в крови натощак составляет 3,3 - 5,5 ммоль/л. Однако при лечении сахарного диабета врачи никогда не стремятся к достижению нормогликемии, а стараются диетой, физической активностью и антидиабетическими препаратами поддерживать содержание глюкозы в крови на уровне почечного порога для глюкозы.

Объясните причины такой врачебной тактики.

Задача № 114

Ребенок Н., 12 лет, направлен на обследование. Предъявляет жалобы на отделение большого количества мочи, сильную жажду, сухость во рту, похудание. Болен около месяца. За последнее время к этим симптомам присоединилось ночное недержание мочи. Известно, что рожден крупным плодом. В родне есть случаи заболевания сахарным диабетом. Объективно - ребенок пониженного питания.

Наличие какой патологии можно предположить у данного больного? Какие исследования следует назначить? Каких отклонений от нормы можно ожидать?

Задача № 115

Больная П., 30 лет, поступила в приемное отделение без сознания. В течение двух предшествующих дней у нее отмечалась значительная слабость, вялость, сонливость, тошнота, рвота, сухость во рту, сильная жажда, обильное отделение мочи, одышка. При объективном обследовании выявлено: дыхание Куссмауля, выраженная гипотония

глазных яблок, запах ацетона изо рта, язык сухой, обложен. Глюкоза крови - 35 ммоль/л, остаточный азот крови - 32 ммоль/л. Анализ мочи (моча взята с помощью катетера) - плотность 1040, сахар - 250 ммоль/л, белок - 25 г/л, ацетон, выщелоченные эритроциты, гиалиновые, зернистые и эпителиальные цилиндры.

О каком заболевании следует думать? Объясните патогенез имеющихся клинико-лабораторных проявлений. Каковы принципы экстренной терапии следует применить у данной больной?

Задача № 116

Больная Б., 33 года, страдает сахарным диабетом с 23 лет. Не поужинав, сделала вечером в обычной дозе инъекцию инсулина. Проснулась внезапно ночью в состоянии сильного беспокойства и страха. У больной спутанное сознание, профузное потоотделение, слабость, сердцебиение, тремор конечностей. Сахар крови - 2,8 ммоль/л.

О каком осложнении следует думать? Объясните патогенез симптомов и обоснуйте принципы экстренной терапии.

Задача № 117

Больной Ф., 18 лет, жалуется на резь в животе, вздутие, урчание и диарею с выделением водянистых пенистых фекалий, возникающих через 1-2 часа после приема молока. Подобные симптомы имеются у некоторых родственников. Родители больного от этих симптомов свободны, являются двоюродными братом и сестрой. Фекалии больного имеют кислую реакцию, в большом количестве содержат органические кислоты, в том числе лактат. Гистологически в биоптате тонкой кишки структурных изменений не выявлено. После нагрузки лактозой в выдыхаемом воздухе увеличено содержание водорода, а уровень глюкозы в крови не поднимается до должных цифр. Какая патология имеется у больного? Чем она обусловлена? Объясните механизм описанных клинических проявлений. Объясните результаты функциональных тестов. Каков риск появления заболевания в потомстве? Обоснуйте своё заключение.

Задача № 118

Больной Р., 49 лет, поступил в онкологический диспансер по поводу рака желудка. Жалуется на общую слабость, похудание, отсутствие аппетита, рвоту, понос, отеки. Объективно: больной истощен, кожа бледная, лицо пастозное, на ногах отеки. При анализе желудочного сока обнаружено отсутствие свободной соляной кислоты и большое количество лактата. Содержание белка в плазме - 40 г/л. Объясните патогенез указанных клинико-лабораторных симптомов.

Задача № 119

У беременной Н., 25 лет, на почве токсикоза развилась острая дистрофия печени, которая привела к недостаточности ее функции. Больная возбуждена, бредит, наблюдаются судорожные подергивания мышц. Кожа и слизистые оболочки желтушны. Пульс 92 мин⁻¹, артериальное давление 100/70 мм рт. ст. В крови и моче резко увеличено содержание аминокислот и аммиака и уменьшено содержание мочевины. Специальные исследования выявили наличие в крови большого количества биогенных аминов (гистамина, тирамина, серотонина).

Какие данные указывают на нарушение межклеточного обмена белков? Каковы возможные причины и механизмы этих расстройств? Имеются ли у больной нарушения конечного этапа белкового обмена? Обоснуйте свое заключение. Чем обусловлено возбуждение больной?

Задача № 120

Больной С., 46 лет, жалуется на приступообразные боли в суставах пальцев ног и рук. Боли сопровождаются повышением температуры тела. Объективно:

больной гиперстенического телосложения. На хрящах ушных раковин мелкие круглые узлы (тофусы). Суставы стоп резко деформированы. При рентгенографии плюсне-фаланговых суставов в эпифизах костей у суставных поверхностей обнаружены хорошо очерченные бесструктурные круглые очаги. Содержание мочевой кислоты в крови - 1,9 ммоль/л.

О каком заболевании следует думать в данном случае? Объясните патогенез указанных симптомов? Накопление каких продуктов нарушенного обмена веществ привело к развитию артрита?

Задача № 121

Больная Н., 38 лет, бухгалтер по профессии, жалуется на прогрессирующее ожирение, одышку, сердцебиение, вялость, сонливость, головные боли, расстройство менструального цикла. Аппетит хороший. Употребляет много мучных и сладких блюд. Физическим трудом не занимается. Объективно: гиперстенического телосложения, рост - 150 см, масса тела - 105 кг. Подкожная жировая клетчатка распределена по всему телу относительно равномерно. Границы сердца несколько расширены. Тоны сердца ослаблены и приглушены. Пульс 90 мин⁻¹. АД 150/100 мм рт. ст. Печень выходит из-под реберного края на 3 см. В крови обнаружено повышенное содержание жиров, липопротеидов низкой и очень низкой плотности. Основной обмен находится на нижних границах нормы.

Каков возможный патогенез ожирения у больной? Укажите факторы риска, способствующие развитию ожирения у больной.

Температурный лист № 2.

Задача № 122

Больной М., 46 лет, научный работник, жалуется на ослабление памяти, головокружение, боли в области сердца, одышку при физической нагрузке. Считает себя больным в течение 3 лет. Физическим трудом и физкультурой не занимается. Много курит. Питается хорошо, много употребляет мяса и животных жиров, а фруктов и овощей - недостаточно. Объективно: среднего роста, гиперстеник. Выглядит значительно старше своих лет. Кожа и мышцы дряблые. Границы сердца увеличены. Тоны глухие. Пульс 86 мин⁻¹, ритмичный. АД 140/90 мм рт. ст. На ЭКГ выявляются признаки коронарной недостаточности. При рентгенокопии обнаружено расширение дуги аорты. В крови резко увеличено содержание холестерина и Р-липопротеидов. Больному назначена лечебная физкультура и диета, богатая овощами и фруктами, со сниженной калорийностью и Офаничением животных жиров. Кроме того, рекомендовано ввести в суточный рацион не менее 20 г натурального растительного масла.

Каковы вероятные причины и последствия гиперхолестеринемии у данного больного? Почему больному рекомендовано употреблять в пищу растительное масло, овощи и фрукты?

Задача № 123

Больной К., 60 лет, поступил в отделение реанимации и интенсивной терапии в тяжелом состоянии. Из анамнеза известно, что длительное время больного беспокоило чувство тяжести в эпигастрии, отрыжка тухлым, за последний месяц похудел на 15 кг. В течение двух последних дней была многократная обильная рвота. Больного беспокоит жажда, тургор кожи снижен, повышена нервно-мышечная возбудимость, отмечается тетания. При обследовании больного видны контуры переполненного желудка, определяется шум плеска. ЧСС - 105 мин⁻¹, АД - 95/60 мм рт.ст. Анализ крови: эритроциты - $5,5 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты - 11×10^9 /л; Б - 0, Э - 2, П - 2, С - 60, Л - 29, М - 7; общий белок - 50 г/л. Электролиты: К* - 2,5 ммоль/л, Са²⁺ - 1,8 ммоль/л. ЭКГ: горизонтальное смещение сегмента ST ниже изолинии, отрицательные зубцы Т, удлинение электрической систолы желудочков (QT). При зондировании удалено большое количество гниющих пищевых масс.

| | | Норма |
|------------------|---------------|-------------------|
| SB | 29 ммоль/л | 20 - 27 ммоль/л |
| BB | 63 ммоль/л | 40 - 60 ммоль |
| BE | +5,5 ммоль/л | ±2,3 ммоль/л |
| pCO ₂ | 46 мм рт. ст. | 35 - 45 мм рт.ст. |
| pH | 7,5 | 7,35 - 7,45 |

Какое нарушение кислотно-основного состояния развилось у больного? Обоснуйте свое заключение. Каковы механизмы клинко-лабораторных изменений, связанных с нарушением КОС?

Задача № 124

Больная С, 34 лет, доставлена в больницу машиной скорой помощи. Общее состояние больной тяжелое. Отмечается выраженное экспираторное удушье, которое не удавалось купировать обычными бронхолитическими препаратами в течение 5 часов. Положение больной вынужденное - сидя, опираясь на локти, в акте дыхания участвует вспомогательная дыхательная мускулатура. Кожные покровы цианотичны, отмечается расширение поверхностных сосудов лица и конъюнктивы. Свистящие хрипы слышны на расстоянии, при перкуссии - коробочный звук, аускультативно - значительное количество сухих хрипов. Тоны сердца глухие, ЧСС - 105 мин⁻¹, акцент второго тона на легочном стволе, АД 140/95 мм рт. ст.

| | | Норма |
|------------------|---------------|-------------------|
| SB | 27 ммоль/л | 20 - 27 ммоль/л |
| BB | 49 ммоль/л | 40 - 60 ммоль |
| BE | + 2,5 ммоль/л | ±2,3 ммоль/л |
| pO ₂ | 55 мм рт. ст. | 90- 95 мм рт.ст. |
| pCO ₂ | 75 мм рт. ст. | 35 - 45 мм рт.ст. |
| pH | 7,25 | 7,35 - 7,45 |

Какое нарушение кислотно-основного состояния развилось у больной? Обоснуйте свое заключение. Каковы механизмы клинко-лабораторных изменений, связанных с нарушением КОС?

Задача № 125

Больной О., 35 лет, поступил в приемное отделение больницы скорой и неотложной помощи с жалобами на тошноту, рвоту, головокружение, головные боли, выраженную одышку. Известно, что О. попал в автомобильную аварию и в течение 15 мин находился без сознания. При обследовании обнаружена ретроградная амнезия, небольшая ригидность затылочных мышц и положительный симптом Кернига, повышение нервно-мышечной возбудимости. Температура тела - 37,5°, ЧСС - 97 мин⁻¹, АД 145/97 мм рт. ст.

На ЭЭГ - сохранен α-ритм, но выявляется его неравномерность по амплитуде и частоте, усилена выраженность β-колебаний. При проведении реоэнцефалографии - снижение пульсового кровенаполнения мозговых сосудов.

| | | Норма |
|------------------|---------------|-------------------|
| SB | 22 ммоль/л | 20 - 27 ммоль/л |
| BB | 43 ммоль/л | 40 - 60 ммоль |
| BE | +1,1 ммоль/л | ±2,3 ммоль/л |
| pCO ₂ | 30 мм рт. ст. | 35 - 45 мм рт.ст. |
| pH | 7,56 | 7,35 - 7,45 |

Какое нарушение кислотно-основного состояния развилось у больного? Обоснуйте свое заключение. Каковы механизмы клинко-лабораторных изменений, связанных с нарушением КОС?

Задача № 126

Больная С, 45 лет, страдающая сахарным диабетом, поступила в приемное отделение в тяжелом состоянии. Известно, что накануне больная грубо нарушила диету и ввела недостаточную дозу инсулина. У больной отмечается спутанность сознания, ранее беспокоила тошнота, была рвота. Запах ацетона в выдыхаемом воздухе. ЧД - 32 мин⁻¹, ЧСС - 105 мин⁻¹, АД - 95/60 мм рт. ст. Анализ крови: эритроциты - $4,9 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин - 160 г/л, лейкоциты - 10×10^9 /л, лейкоцитарная формула: Б - 0, Э - 3, П - 5, С - 71, Л - 17, М - 4; СОЭ - 20 мм/ч. Кетоновые тела крови - 9,9 ммоль/л. Электролиты: К* - 6,5 ммоль/л, Са²⁺ - 2,75 ммоль/л. ЭКГ: синусовая тахикардия, единичные экстрасистолы, высокие, узкие, заостренные положительные зубцы Т, укорочение электрической систолы

желудочков (QT).

| | | Норма |
|------------------|---------------|-------------------|
| SB | 15,5 ммоль/л | 20 - 27 ммоль/л |
| BB | 38 ммоль/л | 40 - 60 ммоль |
| BE | -13 ммоль/л | ±2,3 ммоль/л |
| pCO ₂ | 33 мм рт. ст. | 35 - 45 мм рт.ст. |
| pH | 7,2 | 7,35 - 7,45 |

Какое нарушение кислотно-основного состояния развилось у больной? Обоснуйте свое заключение. Каковы механизмы клинико-лабораторных изменений, связанных с нарушением КОС?

Задача № 127

Больной Щ., 52 лет, поступил в хирургическое отделение для оперативного лечения по поводу рака нижней губы. Заболевание началось год тому назад. Из анамнеза известно, что больной очень много курит. На нижней губе прощупывается плотная опухоль с резко обозначенными границами и приподнятым хрящевой консистенции валиком. Кожа над опухолью изъязвлена и покрыта коркой. Подбородочные и подчелюстные лимфатические узлы увеличены, подвижны, очень плотны на ощупь, безболезненны.

Какова возможная причина возникновения опухоли у больного? Какому этапу патогенеза опухолевого роста соответствует клиническая симптоматика? Почему у больного увеличены региональные лимфатические узлы и изменена кожа над опухолью?

Задача № 128

Больной К., 36 лет, рабочий анилинового завода, поступил в урологическое отделение с жалобами на тянущие боли над лобком во время и после мочеиспускания. При цистоскопии в области устья правого мочеточника видна грубоворсинчатая папиллярная опухоль. Слизистая мочевого пузыря, окружающая опухоль, умеренно гиперемирована и отечна. На основании проведенного обследования поставлен диагноз: "рак мочевого пузыря". Больному назначена плановая операция.

Какова возможная причина возникновения опухоли? Какие факторы могут определить эффективность оперативного лечения данного больного?

Задача № 129

Больной З., 62 лет, в прошлом кочегар, поступил в клинику с жалобами на общую слабость, резкое похудание, осиплость голоса, затрудненное дыхание, неприятный запах изо рта, сухой кашель. При ларингоскопии в гортани обнаруживается бугристая изъязвленная опухоль, захватывающая более половины гортани. Опухоль прорастает голосовые связки и надгортанник. Шейные лимфатические узлы увеличены, плотны на ощупь, безболезненны. При анализе крови обнаружена выраженная анемия.

Как объяснить изменения общего состояния больного? Как называется описанный характер роста опухоли и для каких новообразований он свойственен? Характерно ли метастазирование для таких опухолей?

Задача №130

Больной К., 32 лет, на протяжении 5 лет неоднократно был оперирован по поводу рецидивирующей липосаркомы правого бедра. Больной явился на очередной осмотр с жалобами на увеличение объема живота. В брюшной полости была обнаружена громадная шаровидная плотная опухоль, занимающая почти всю правую половину живота и переходящая за среднюю линию. Опухоль признана иноперабельной вследствие больших размеров и малой смещаемостиTM. Назначена пробная телегамматерапия. Спустя два месяца после проведенного лечения опухоль уменьшилась вдвое, стала свободно подвижной. Больной был прооперирован.

Доброкачественная или злокачественная опухоль была у больного? Обоснуйте свой ответ. Чем объясняется положительный эффект телегамматерапии?

Задача №131

Определить тип кислородного голодания, если известно, что содержание оксигемоглобина в артериальной крови 80%, в венозной крови - 51%, минутный объем сердца - 6 л, кислородная емкость крови 23 об% (0,23 л/л).

Задача №132

Определить тип кислородного голодания, если известно, что содержание оксигемоглобина в артериальной крови 98%, в венозной крови 30%. Минутный объем сердца 2 л, содержание, кислородная емкость крови 23об% (0,23 л/л).

Задача №133

Определить тип кислородного голодания, если известно, что содержание оксигемоглобина в артериальной крови 57% , в венозной 20%, содержание карбоксигемоглобина в крови 40% , минутный объем сердца 8 л, кислородная емкость крови 12об% (0,12 л/л).

Задача №134

Определить тип кислородного голодания, если известно, что содержание оксигемоглобина в артериальной крови 97%, в венозной - 37%, кислородная емкость крови 23%, минутный объем сердца - 1,5 л.

Задача №135

Определить тип кислородного голодания, если известно, что содержание оксигемоглобина в артериальной крови 97%, в венозной - 95%, минутный объем сердца - 7 л.

Задача №136

Больная Н., 27 лет, поступила в хирургическую клинику по поводу сильных болей внизу живота.

Объективно: больная бледная, пульс 120 мин⁻¹, слабого наполнения. АД=80/50 мм рт. ст. Дыхание частое и глубокое. В связи с подозрением на внутреннее кровотечение срочно произведена лапаротомия. При этом обнаружен разрыв маточной трубы на почве внематочной беременности. Кровотечение остановлено. Из брюшной полости удалено около 1 л крови. После операции произведено переливание крови.

Дайте обоснованное заключение о типе кислородного голодания, развившегося у больного?

Задача №137

Больная М., 20 лет, доставлена в терапевтическую клинику с жалобами на сильную головную боль, тошноту, одышку, сердцебиение, слабость. Частота дыханий 30 мин⁻¹, пульс 100 мин⁻¹, слабого наполнения. При анализе крови обнаружено увеличение количества эритроцитов и ретикулоцитов. Из анамнеза установлено, что больная ночью "угорела", закрыв вечером печную трубу до полного прогорания угля.

Дайте обоснованное заключение о типе кислородного голодания, развившегося у больной?

Задача №138

Больной В., 40 лет, летчик по профессии, поступил в госпиталь для определения годности к летной работе. В течение последних 5 лет страдает функциональным расстройством нервной системы. С экспертной целью больной подвергся барокамерному испытанию. Через 5 мин после "подъема на высоту" 5000 м больной стал жаловаться на головокружение, появился цианоз губ и ногтевых фаланг пальцев рук, лицо побледнело. АД снизилось с 126/84 до 102/72 мм рт. ст. Пульс 120 мин⁻¹, слабого наполнения. Дыхание частое и поверхностное. Проводивший испытание врач принял решение начать "спуск". Однако больному упрямо настаивал на продолжении испытания. Внезапно пульс и дыхание стали урежаться, и больному потерял сознание. После вдыхания кислорода состояние больного сразу улучшилось, и был произведен "спуск".

Дайте обоснованное заключение о типе кислородного голодания, развившегося у больного?

Задача № 139.

У больного А., 42 лет, приступы удушья в ночное время. Больной возбужден, отмечает чувство страха. Кожные покровы цианотичны, положение сидячее вынужденное, в нижних отделах легких выслушиваются влажные хрипы, левая половина сердца смещена влево на 3,5 см от срединной ключичной линии. ЧСС - 100 мин⁻¹, МОС - 3 л. НЬО₂ артериальной крови 87%, венозной 40%. В крови: количество эритроцитов 5,9» 10¹²/л, НЬ 175 г/л, лейкоцитов 8» 19⁹/л, лейкоцитарная формула: Б-0, Э-0, П-4%, С-60%, Л-30%, М-6%.

Дайте обоснованное заключение о типе кислородного голодания, развившегося у больного?

Задача № 140. Гемограмма 1.

Задача № 441. Гемограмма 2.

Задача №142. Гемограмма 3.

Задача №143. Гемограмма 4.

Задача № 144. Гемограмма 5.

Задача М 145. Гемограмма 6.

Задача № 146. Гемограмма 7.

Задача № 147. Гемограмма 8.

Задача № 148. Гемограмма 9.

Задача № 449. Гемограмма 10.

Задача № 150. Гемограмма 11.

Задача № 151. Гемограмма 12.

Задача № 152. Гемограмма 13.

Задача № 153. Гемограмма 14.

Задача № 154. Гемограмма 15.

Задача № 155. Гемограмма 16.

Задача № 156. Гемограмма 17.

Задача № 457. Гемограмма 18.

Задача № 158. Гемограмма 19.

Задача № 159. Гемограмма 20.

Задача № 160. Гемограмма 21.

Задача №161. Гемограмма 22.

Задача №162. Гемограмма 23.

Задача № 163. Гемограмма 24.

Задача №164. Гемограмма 25.

Задача № 165. Гемограмма 26.

Задача №166. Гемограмма 27.

Задача №167. Гемограмма 28.

Задача №168. Гемограмма 29.

Задача №169. Гемограмма 30.

Задача №1 70. Гемограмма 31.

Задача №171. Гемограмма 32.

Задача №172. ЭКГ 1.

Задача № 173. ЭКГ 2.

Задача № 174. ЭКГ 3.

Задача №175. ЭКГ 4.

Задача № 176. ЭКГ 5.

Задача №177. ЭКГ 6.

Задача №178. ЭКГ 7.

Задача №179. ЭКГ 8.

Задача № 180. ЭКГ 9.

Задача № 181. ЭКГ 10.

Задача М 182. ЭКГ 11.

- Задача №183.** ЭКГ 12.
Задача №184. ЭКГ 13.
Задача №185. ЭКГ 14.
Задача №186. ЭКГ 15.
Задача №187. ЭКГ 16.
Задача №188. ЭКГ 17.
Задача №189. ЭКГ 18.
Задача №190. ЭКГ 19.
Задача №191. ЭКГ 20.
Задача №192. ЭКГ 21.
Задача №193. ЭКГ 22.
Задача №194. ЭКГ 23.
Задача №195. ЭКГ 24.
Задача №196. ЭКГ 25.
Задача №197. ЭКГ 26.
Задача №198. ЭКГ 27.
Задача №199. ЭКГ 28.
Задача №200. ЭКГ 29.
Задача №201. ЭКГ 30.
Задача №202. ЭКГ 31.
Задача №203. ЭКГ 32.
Задача №204. ЭКГ 33.
Задача №205. ЭКГ 34.
Задача №206. ЭКГ 35.
Задача №207.

Больной Ц., 45 лет, 2 года назад перенес операцию удаления легкого. Послеоперационный период протекал без особенностей. В настоящее время занимается дыхательной гимнастикой и совершает утренние пробежки. Жалуется на значительную тахикардию и одышку при увеличении беговой нагрузки.

При испытании на велоэргометре после 3-х минутной нагрузки электрокардиографически выявлено: частота сердечных сокращений 188 уд. в мин., pO_2 в артериальной крови 58 мм рт. ст. (7,9 кПа).

Какая форма нарушения газообменной функции легких имеет место у обследуемого пациента в рассматриваемых условиях?

Задача №208

Толя В., 3 лет, поступил в клинику с явлениями затрудненного дыхания. Заболел 2 дня назад. Температура тела 38,7. В зеве грязно-серый налет. При вдохе слышен свистящий звук. Вдох носит затяжной характер. Пауза между вдохом и выдохом удлинена. При вдохе отмечается западание мягких частей под и надключичных ямок, а также межреберных промежутков. Лицо одутловатое, свинцового оттенка с цианозом кончика носа и ушных раковин.

Как называется измененный тип дыхания зарегистрированный у пациента?

Дайте обоснованное заключение о форме нарушения газообменной функции аппарата внешнего дыхания.

Задача №209

Больной М., 40 лет, поступил в клинику с жалобами на периодически повторяющиеся приступы удушья и приступы мучительного кашля. Приступы развиваются внезапно, чаще ночью. Во время приступа больной сидит в вынужденном положении, опираясь на ладони, в дыхании участвует вспомогательная мускулатура. Дыхание свистящее, слышно на расстоянии. Особенно затруднен выдох. В конце приступа отделяется скудная мокрота.

Как называется измененный тип дыхания зарегистрированный у пациента?

Какая форма нарушения газообменной функции аппарата внешнего дыхания развивается при указанной патологии?

Задача №210

Больная М., 27 лет, была прооперирована по поводу внематочной беременности. Через 2 часа после операции состояние больной резко ухудшилось. Кожа и слизистые оболочки бледные. На лбу холодный пот. Зрачки широкие. Больная не реагирует на окружающее. Пульс и артериальное давление не определяются. Дыхательные движения редкие. Фаза вдоха и выдоха усилены и осуществляются с помощью вспомогательной мускулатуры. Вдох сопровождается широким открыванием рта. Дежурный врач немедленно начал проводить закрытый массаж сердца.

Как называется измененный тип дыхания, развившийся у больной? Обоснуйте свое заключение.

Задача №211

У больного М., 35 лет отмечается сильная головная боль, рвота, температура 39,4 °С, напряжение затылочных мышц. При пункции спинномозговая жидкость вытекает под давлением и имеет желто-зеленоватый цвет. Частота дыхательных движений - 14 в минуту, периоды апноэ чередуются с периодами полипноэ.

Как называется измененный тип дыхания, развившийся у больного?

Какой вид недостаточности внешнего дыхания вероятней всего имеет место у больного?

Задача №212

У больного С, 30 лет отмечается кашель с ржавой мокротой. Выявлено учащенное дыхание по типу полипноэ, цианоз кожных покровов. На рентгенограмме затемнение в средней доле правого легкого, температура 38,9 °С, АД 115/60 мм рт. ст.; ЧСС - 100 уд. в мин. МОС 5л, $НbO_2$ артериальной крови 89%, венозной 62%.

Дайте обоснованное заключение о форме нарушения газообменной функции легких.

Задача №213

Больная О., 18 лет, жалуется на отсутствие аппетита, вздутие живота, похудание, слабость, головокружение.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕЛУДОЧНОЙ СЕКРЕЦИИ. Желудочное содержимое натощак.

Норма

| | | | |
|------------------------------------|----|-------|-------|
| Количество, мл | 15 | 5-40 | |
| Общая кислотность, ммоль/л | 0 | | до 30 |
| Свободная соляная кислота, ммоль/л | 0 | до 15 | |

Исследование стимулируемой секреции желудка

(субмаксимальная гистаминовая секреция)

Норма

| | | | |
|--|----|---------|--------|
| Часовой объем сока, мл | 55 | 100-140 | |
| Общая кислотность, ммоль/л | 5 | | 80-100 |
| Свободная соляная кислота, ммоль/л | 5 | 65-85 | |
| Связанная соляная кислота, ммоль/л | 2 | | 10-15 |
| Дебит-час общей соляной кислоты, ммоль/ч | 4 | 8-14 | |
| Дебит-час свободной соляной кислоты, ммоль/ч | 1 | 6,5-12 | |

Примечание

Выявляется слизь, содержащая бикарбонаты.

Охарактеризуйте секреторную функцию желудка. Каковы механизмы возникновения указанных выше симптомов? При каких нарушениях секреторных функций желудка могут быть такие показатели? Изменится ли пищеварение в кишечнике?

Задача №214

Больная С, 55 лет, жалуется на вздутие живота, исхудание, частые поносы, рвоту.

В кале обнаружено большое количество мышечных волокон и капель жира, а в дуоденальном соке резко понижено содержание ферментов.

При нарушении функции какого органа пищеварительной системы могут быть такие клинико-лабораторные показатели? Каковы механизмы возникновения выше указанных симптомов?

Задача №215

Больной С, 58 лет, жалуется на отрыжку тухлым, общую слабость, головокружение, поносы.

Объективно: видимые слизистые бледны.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕЛУДОЧНОЙ СЕКРЕЦИИ.

Желудочное содержимое натощак.

Норма

| | | | |
|------------------------------------|---|-------|-------|
| Количество, мл | 8 | 5-40 | |
| Общая кислотность, ммоль/л | 0 | | до 30 |
| Свободная соляная кислота, ммоль/л | 0 | до 15 | |

Исследование стимулируемой секреции желудка (субмаксимальная гистаминовая секреция)

Норма

| | | | |
|--|-----|---------|--------|
| Часовой объем сока, мл | 100 | 100-140 | |
| Общая кислотность, ммоль/л | 20 | | 80-100 |
| Свободная соляная кислота, ммоль/л | 0 | 65-85 | |
| Связанная соляная кислота, ммоль/л | 20 | | 10-15 |
| Дебит-час общей соляной кислоты, ммоль/ч | 3 | 8-14 | |
| Дебит-час свободной соляной кислоты, ммоль/ч | 1 | 6,5-12 | |

Выявляется слизь, содержащая бикарбонаты.

Охарактеризуйте секреторную функцию желудка. Каковы механизмы возникновения клинико-лабораторных показателей? При каких нарушениях секреторной функции желудка могут быть такие показатели.

Задача №216

Больная К., 55 лет, жалуется на появление через 20-30 мин после приема пищи, особенно сладкой или молочной, тошноты, чувства жара, головной боли, усиления потоотделения, учащение сердечных сокращений, усталость, разбитость.

Из анамнеза выявлено, что 2 мес назад больной была произведена резекция желудка.

Объясните механизмы указанных клинических симптомов у больной. Как называется синдром с такими клиническими проявлениями?

Задача №217

Больной С, 20 лет, жалуется на понижение аппетита, отрыжку тухлым, чувство тяжести в подложечной области,

поносы.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕЛУДОЧНОЙ СЕКРЕЦИИ. Желудочное содержимое натощак.

Норма

| | | | |
|------------------------------------|----|-------|-------|
| Количество, мл | 45 | 5-40 | |
| Общая кислотность, ммоль/л | 25 | | до 30 |
| Свободная соляная кислота, ммоль/л | 0 | до 15 | |

Исследование стимулируемой секреции желудка (субмаксимальная гистаминовая секреция)

Норма

| | | | |
|--|-----|---------|--------|
| Часовой объем сока, мл | 2,8 | 100-140 | |
| Общая кислотность, ммоль/л | 70 | | 80-100 |
| Свободная соляная кислота, ммоль/л | 18 | 65-85 | |
| Связанная соляная кислота, ммоль/л | 3 | | 10-15 |
| Дебит-час общей соляной кислоты, ммоль/ч | 2 | 8-14 | |
| Дебит-час свободной соляной кислоты, ммоль/ч | 1 | 6,5-12 | |

Охарактеризуйте секреторную функцию желудка. Каковы механизмы возникновения этих симптомов? Как будет изменяться эвакуация пищевых масс из желудка? Как изменится пищеварение в кишечнике?

Задача №218

Больной П., 19 лет, жалуется на боли в желудке, изжогу, отрыжку кислым, склонность к запорам.

Задача № 219

Больная С., 50 лет, поступила в клинику с высокой температурой, с жалобами на тянущие боли в правом подреберье, тошноту, горечь и сухость во рту, слабость, утомляемость.

Объективно: температура 38,2°C, лимфоузлы увеличены и болезненны при пальпации, на коже мелкие узелковые высыпания, желтушность кожных покровов и видимых слизистых.

При биохимическом исследовании: гипергаммаглобулинемия (γ -глобулины крови 40 г/л), гиперпротеинемия (общий белок 100 г/л), повышенное содержание иммуноглобулинов (IgG - 118 мкмоль/л).

При биопсии печени выявлены признаки активного гепатита с распространенными перипортальными очагами некроза и интенсивной инфильтрацией преимущественно плазматическими клетками.

Объясните патогенез клинико-лабораторных проявлений печеночной недостаточности.

Задача № 220

Больной К., 58 лет, доставлен в клинику в тяжелом состоянии: плохо ориентируется во времени и пространстве. Выражены пирамидные расстройства (рефлекс Бабинского положительный, гиперрефлексия). Отмечается мышечная гипертония, ригидность мышц, гипомимия, дизартрия, нарушение координации движений. «Печеночный» запах изо рта. Асцит, отеки на ногах.

Из анамнеза известно: больной К. ранее проходил лечение по поводу цирроза печени.

Биохимические исследования:

- сахар крови - 2,0 ммоль/л
- общий белок - 30 г/л
- альбумины - 10 г/л
- фибриноген - 1 г/л
- общий билирубин - 100 мкмоль/л
 - непрямой - 50 мкмоль/л
 - прямой - 50 мкмоль/л

- холестерин - 1,2 ммоль/л.

Общий анализ крови: эритроциты - $2,1 \times 10^{12}/л$, гемоглобин - 100 г/л, ЦП - 0,79, СОЭ- 22 мм/ч, тромбоциты - $18 \times 10^9/л$, лейкоциты - $2,0 \times 10^9/л$.

У больного снижено содержание в крови протромбина, проконвертина.

Определено повышенное содержание в сыворотке крови и в моче кетоновых тел.

Назовите синдром, развившийся у пациента. Объясните патогенез указанных симптомов.

Задача № 221

Больная Е., 66 лет, жалуется на периодически возникающую рвоту с алой кровью, режущие боли «кофейной гущи», общую слабость, быструю утомляемость, кожный зуд. Отмечает появление неоформленного стула черного цвета.

Объективно: больная пониженного питания, кожа желтушного цвета, сухая, дряблая, следы расчесов, геморрагии. Живот значительно увеличен в объеме. На передней брюшной стенке видны расширенные вены («голова медузы»).

Перкуторно определяется свободная жидкость в брюшной полости. Печень увеличена, плотная на ощупь. Пальпируется увеличенная селезенка.

Из анамнеза известно, что больная много лет страдает сердечной недостаточностью на фоне которой развился цирроз печени.

Биохимические исследования:

- общий белок - 40 г/л
- альбумины - 10 г/л
- фибриноген - 0,5 г/л

- общий билирубин - 100 мкмоль/л
 - не прямой - 50 мкмоль/л
 - прямой - 50 мкмоль/л
- холестерин - 1,5 ммоль/л.

Общий анализ крови: эритроциты - $2,3 \times 10^{12}/л$, лейкоциты - $1,8 \times 10^9/л$, тромбоциты - $30 \times 10^9/л$, СОЭ- 30 мм/час. Объясните патогенез клинико-лабораторных проявлений цирроза печени.

Задача № 222

Больной Д., 45 лет, госпитализирован с жалобами на общую слабость, быструю утомляемость, не резко выраженные боли в правом подреберье, снижение аппетита, боль в суставах, лихорадку.

Из анамнеза известно: 1,5 года назад перенес острый вирусный гепатит.

При объективном обследовании обнаружено: температура $38,4^\circ$, ладонная эритема, телеангиэктазии.

Общий анализ крови: эритроциты - $3,8 \times 10^{12}/л$, лейкоциты - $3,2 \times 10^9/л$, тромбоциты - $100 \times 10^9/л$, СОЭ- 26 мм/час.

Биохимическое исследование крови:

АсАТ - 1,26 мкмоль/л

АлАТ - 1,48 мкмоль/л

В сыворотке крови обнаружен Hbs Ag.

Поставлен диагноз: хронический гепатит.

Объясните патогенез клиниколабораторных проявлений печеночной недостаточности.

Задача № 223

Больная Г., 43 лет, предъявляет жалобы на чувство тяжести в правом подреберье. Из анамнеза известно, что в течение последних 10 лет злоупотребляет алкоголем.

Объективно: больная пониженного питания, значительное увеличение размеров печени и ее болезненность при пальпации.

Биохимическое исследование крови:

АсАТ - 1,15 мкмоль/л

АлАТ - 1,34 мкмоль/л

В сыворотке крови обнаружены антитела к алкогольному гиалину и увеличенное содержание igA.

При биопсии печени выявлена лимфоидная и нейтрофильная инфильтрация перипортальных полей в сочетании с жировой дистрофией.

У больной диагностирован хронический алкогольный гепатит.

Объясните патогенез клинико-лабораторных проявлений алкогольного гепатита. **Задача №224.**

Желтуха 1.

Задача № 225. Желтуха 2.

Задача №226. Желтуха 3.

Задача № 227. Желтуха 4.

Задача № 228

Больной А., 20 лет, находился в состоянии шока после тяжелой травмы с размождением конечности. Мочи выделил мало. Остаточный азот крови $142,7$ ммоль (2 г/л), содержание калия в крови увеличено. Клиренс инулина 40 мл/мин.

Объясните патогенез указанных симптомов.

1. Какой вид почечной недостаточности имел место у больного?
2. Можно ли считать указанную печеночную недостаточность пострентальной?
3. Как называется данный вариант почечной недостаточности по классификации Е.М.Тареева?
4. О чем свидетельствуют указанные цифры клиренса инулина?
5. С чем связано увеличение содержания калия в крови у данного больного?

Задача № 229

Больной С, 18 лет, за сутки потребляет до 12-10 л воды, соответственно увеличено выделение мочи. Моча бесцветная с относительной плотностью 1008. Белок, сахар, эритроциты в моче отсутствуют.

Объясните патогенез указанных симптомов у больного.

1. Как объяснить механизмы полиурии у больного?
2. Для какого заболевания характерны указанные проявления?
3. Может ли данное заболевание относиться к почечной патологии и почему?

Задача № 230

У больного П., 40 лет, обнаружены признаки гипертрофии левого желудочка. Артериальное давление $200/140$ мм рт. ст., относительная плотность мочи во всех порциях по Зимницкому 1010. Суточный диурез составляет 4 литра.

Клиренс инулина 50 мл/ мин, остаточный азот крови $71,4$ ммоль/л (1 г/л). Объясните патогенез указанных симптомов у больного.

1. Какой вид печеночной недостаточности имеет место у больного?
2. С чем связана гипертрофия левого желудочка сердца у больного?
3. Как объяснить развитие артериальной гипертензии?
4. О чем свидетельствуют указанные цифры клиренса инулина?
5. Как объяснить полиурию при названных цифрах клиренса инулина?

Задача № 231

У больного А., 35 лет, обострение хронического нефрита. Госпитализирован в тяжелом состоянии. Отмечаются жажда, рвота, кожный зуд, запах аммиака в выдыхаемом воздухе, непроизвольные мышечные подергивания.

Анализ крови: остаточный азот 285,5 ммоль/л (4 г/л), азот мочевины 4,9 ммоль/л (3 г/л), эритроциты $-2,5 \cdot 10^{12}/л$. Суточный диурез снижен, относительная плотность мочи 1010.

1. Как называется наблюдаемый у больного синдром?
2. Какие данные указывают на нарушение фильтрационной способности почек?
3. Как объяснить развитие рвоты у больного?
4. Можно ли расценивать указанные изменения как синдром сочетанной почечно-печеночной недостаточности?

Задача № 232

Рассчитайте клиренс, если известно, что через 45 мин после введения гипосульфита его концентрация в плазме равна 0,4 г/л, а в моче - 1 г/л. За 30 мин выделилось 24 мл мочи.

Какой вывод о функции нефронов можно сделать на основании полученных данных?

Задача № 233

Вычислите объем образующейся за минуту первичной мочи, если известно, что:

- а) содержание гипосульфита в крови равно 0,7 г/л,
- б) содержание гипосульфита в моче - 21 г/л,
- в) минутный диурез 0,5.

Какой вывод можно сделать на основании полученных данных?

Задача № 234

Больной Н., 12 лет, направлен на обследование. Предъявляет жалобы на большое количество мочи, сильную жажду, сухость во рту, похудание. Болен около полугода. За последнее время к указанным проявлениям присоединилось ночное недержание мочи.

1. О наличии какой патологии следует думать у больного?
2. Какие лабораторные исследования необходимо провести дополнительно для выявления окончательного диагноза?
3. Какие отклонения от нормы возможно при этом ожидать?

Задача № 235

Больной В., 1,5 лет, перенес тяжелую диспепсию. Появились отеки и резко уменьшилось выделение мочи. При осмотре - массивные отеки на лице, туловище и конечностях. Кожа сухая, холодная на ощупь. Границы сердца в пределах нормы, тоны приглушены. Пульс 64 мин⁻¹, артериальное давление - 90/70 мм рт. ст. В крови понижено содержание белка до 30 г/л. Диурез 300 мл в сутки. Относительная плотность мочи 1038. В моче содержится 50 г/л белка, много гиалиновых зернистых цилиндров и клеток эпителия.

Какой вид почечной недостаточности развился у ребенка?

Объясните патогенез клинических и дизурических проявлений, выявленных у пациента?

Задача № 236

Больная А., 46 лет, страдающая системной красной волчанкой, госпитализирована с жалобами на быструю утомляемость, слабость, пониженную работоспособность, плохой аппетит и сон, тошноту, рвоту и поносы.

Объективно: кожные покровы бледные, со следами расчесов. Язык сухой. Запах аммиака в выдыхаемом воздухе. Тоны сердца приглушены, ритмичны, акцент II тона на аорте, систолический шум на верхушке. АД 170/110 мм рт. ст. Почки не пальпируются, симптом Пастернацкого отрицательный.

Общий анализ мочи: суточный диурез 2200 мл, моча водянистая, резко кислая, содержит белок 0,9 г/л, относительная плотность 1011-1010. В осадке мало эпителия, лейкоциты 0-2 в поле зрения, эритроциты единичные свежие и измененные, цилиндры гиалиновые, единичные в препарате. Дайте обоснованное заключение о форме почечной недостаточности.

Задача № 237

Больная М., 56 лет, много лет страдающая инсулинзависимым сахарным диабетом, госпитализирована в связи с развитием судорожного припадка. В последнее время отмечает ухудшение самочувствия, выраженную утомляемость, нарушение сна, головные боли, кожный зуд, тошноту. Потребность в инсулине в последнее время снизилась.

Объективно: кожные покровы желтовато-бледные, со следами расчесов, температура кожи понижена. Запах мочевины в выдыхаемом воздухе. Язык сухой. АД 150/95 мм рт. ст. Тоны сердца аритмичные, глухие, выслушивается шум трения перикарда. В нижних отделах легких выслушиваются влажные хрипы. Печень увеличена. Массивные отеки.

При ультразвуковом исследовании почек обнаружено двустороннее уменьшение их размеров. Общий анализ крови: анемия, лимфоцитопения.

Общий анализ мочи: суточное количество мочи 300 мл, моча красно-бурого цвета, мутная, относительная плотность 1028, резко кислая, белок 4 г/л. В осадке умеренное количество эпителия, лейкоцитов 4-6 в поле зрения, эритроцитов 100 и более в поле зрения, цилиндры гиалиновые не в каждом поле зрения. Дайте обоснованное заключение о форме почечной недостаточности.

Задача № 238

У больной Н., 27 лет, после родов, осложненных массивным кровотечением, стало развиваться истощение, кожа стала сухой, морщинистой, цвета воска. Температура тела - 36°C, АД - 100/60 мм рт. ст., содержание глюкозы в крови - 3,3 ммоль/л, содержание 17-кетостероидов в моче понижено.

Для какой патологии характерны указанные проявления?

Каковы основные механизмы их развития?

Задача № 239

Больная Щ., 25 лет, имеет рост 160 см при пропорциональном телосложении, грудные железы не развиты,

умственное развитие нормальное. При рентгенографии черепа над турецким седлом обнаружена обызвествленная опухоль. Содержание глюкозы в крови - 3 ммоль/л, основной обмен снижен на 15%. В моче содержание 17-кетостероидов уменьшено, эстро- и андрогенные гормоны не обнаруживаются.

Для какой патологии характерны указанные проявления?

Каков патогенез наблюдаемых изменений?

Задача № 240

Больной Ф., 30 лет, предъявляет жалобы на быструю физическую утомляемость, судороги, преходящие парезы мышц голени и предплечья, приступы пульсирующих головных болей, жажду, обильное, учащенное мочеиспускание. При дополнительном обследовании выяснено: АД - 205/110 мм рт. ст., гипернатриемия, гипокалиемия, увеличение содержания альдостерона в крови. При компьютерной томографии обнаружена опухоль правого надпочечника.

При какой патологии отмечаются такие явления?

Объясните механизм развития симптомов, наблюдаемых у данного больного?

Задача № 241

Больная Н., 26 лет, обратилась в клинику с жалобами на прогрессирующее ожирение, характеризующееся отложением жира в области лица (лунообразное лицо), верхней части туловища и живота, оволосение по мужскому типу, нарушение менструального цикла, общую слабость. При осмотре выявлены багровые рубцы на бедрах. При дополнительных исследованиях: АД - 190/95 мм рт. ст., уровень глюкозы в крови - 9,0 ммоль/л, умеренный лейкоцитоз при абсолютной лимфопении, рентгенологически - увеличение размеров гипофиза, на УЗИ - гиперплазия коры надпочечников.

При каком заболевании наблюдаются указанные изменения?

Каковы основные механизмы развития перечисленных нарушений?

Задача № 242

Пациент Д., 34 лет, жалуется на мышечную слабость, быструю физическую утомляемость, отсутствие аппетита, тошноту, боли в мышцах. Отмечает пристрастие к соленой пище. В анамнезе - туберкулез легких. При осмотре: кожа имеет дымчато-бронзовую окраску, пигментация сильнее на открытых участках тела, местах трения одежды и в области половых органов, интенсивное отложение пигмента на рубце после аппендэктомии, имеются темные пятна на слизистой оболочке полости рта. При дополнительном обследовании выявлено: АД - 100/60 мм рт. ст., уровень глюкозы в крови - 3,33 ммоль/л, минутный объем сердца - 3,5 л, гипонатриемия, полиурия.

При каком заболевании наблюдаются подобные симптомы?

Каковы возможные механизмы возникновения указанных нарушений?

Задача № 243

Больной К., 48 лет в течение 30 лет страдает бронхиальной астмой. В комплексном лечении астмы были использованы препараты глюкокортикоидов, в дальнейшем больной самостоятельно применял их в течение нескольких лет. За это время развилось ожирение, АД стало повышаться до 190/110 мм рт. ст. Через несколько дней после самостоятельной отмены препарата появилась резкая слабость, исчез аппетит, появилась диарея. В связи с наличием этих симптомов больной доставлен в клинику.

При обследовании: больной среднего роста, ожирение с преимущественным отложением жира в области лица и живота при тонких конечностях. На животе полосы натяжения багрового цвета, на лице и спине много угрей. АД 70/50 мм рт. ст., уровень глюкозы в крови - 2,7 ммоль/л.

Какую патологию эндокринной системы можно предположить?

Каковы механизмы ожирения, образования полос натяжения, гипертензии при длительном приеме глюкокортикоидных препаратов?

Почему после отмены препаратов развилась гипотензия и гипогликемия?

Задача № 244

Больная Р., 25 лет, поступила в клинику с жалобами на низкий рост, слабую выраженность вторично-половых признаков, отсутствие месячных. Уже с 3 лет начала отставать в росте.

При обследовании обнаружено: рост 105 см, телосложение пропорциональное, кожа дряблая, лицо старообразное. Половые органы инфантильны. Грудные железы неразвиты. Интеллект сохранен.

Основной обмен снижен на 12%. Уровень глюкозы в крови - 3,0 ммоль/л. В моче понижено содержание 17-кетостероидов, отсутствуют эстрогены и андрогены. На рентгенограмме в области турецкого седла обнаружена опухоль.

Какую патологию эндокринной системы можно предположить?

Чем объясняется карликовый рост, инфантилизм, дряблость кожи?

Каков механизм гипогликемии?

Задача № 245

Больная А., 37 лет, поступила в клинику с жалобами на вялость, сонливость, ослабление памяти, частые головные боли, запоры. За последние полгода очень пополнила, несмотря на плохой аппетит. Постоянно мерзнет. Год назад была оперирована по поводу опухоли щитовидной железы.

При обследовании обнаружено: больная с явлениями умеренного ожирения, лицо одутловатое, амимичное, веки отекающие, движения вялые. Пульс 58 мин⁻¹. Температура тела - 35,4°C. Основной обмен понижен на 27%. Содержание холестерина в крови повышено, уровень глюкозы - 3,8 ммоль/л.

Какую патологию эндокринной системы можно предположить?

Объясните механизмы развития указанных симптомов.

Задача № 246

Больная З., 46 лет, предъявляет жалобы на резкое похудание, раздражительность, плаксивость, плохой сон, чувство «жара», постоянное сердцебиение, дрожание рук, субфебрильную температуру. Заболела год назад, вскоре после смерти мужа.

При обследовании: больная истощена, отмечается тремор рук и век, АД 160/65 мм рт. ст., пульс - 128 мин⁻¹, температура 37,6°C. Отмечается увеличение щитовидной железы, блеск глаз, экзофтальм. Основной обмен повышен на 100%. Содержание глюкозы в крови - 7,2 ммоль/л. В крови повышено содержание свободного йода и йода, связанного с белками.

Какая патология эндокринной системы у больной?

Почему повышена температура тела?

Каков патогенез экзофтальма и зоба?

Задача № 247

Больная Ю., 17 лет, жительница Казахстана, предъявляет жалобы на увеличение шеи в объеме и ощущение затруднения при глотании.

При обследовании: девушка правильного телосложения, среднего роста. Отмечается диффузное увеличение щитовидной железы. Функции внутренних органов без существенных отклонений от нормы. Радиологически выявлено ускоренное поглощение йода щитовидной железой.

Какую патологию эндокринной системы можно предположить?

Каковы причины и механизмы развития зоба?

Задача № 248

У больной Д., 38 лет, после травмы спинного мозга тонус мышц бедра и голени резко снижен, рефлекторные реакции данных мышц отсутствуют. Патологические рефлексы не определяются. Наблюдается атрофия мышц конечности, дистрофические изменения кожных покровов и ногтей.

Какой нейрпатологический процесс возник у больного? Каковы механизмы выявленных нарушений?

Задача № 249

У больной Б., 52 лет, перенесшей острое нарушение мозгового кровообращения, определяется правосторонняя гемиплегия. Тонус мышц правой руки и правой ноги повышен. Спинальные рефлекторные реакции усилены. Атрофии мышц не наблюдается. Раздражение кожи подошвы стопы пораженной стороны не вызывает разгибание пальцев с характерным веерообразным их расхождением (отрицательный рефлекс Бабинского).

Какой нейрпатологический процесс возник у больного? Каковы механизмы выявленных нарушений?

Задача № 250

Больной С., 33 лет, доставлен в клинику машиной "скорой помощи". У больного отсутствуют активные движения в ногах. Тонус мышц высокий. Коленные и ахилловы рефлексы повышены, клонус надколенников и стоп. Вызываются патологические рефлексы Бабинского (в ответ на интенсивное штриховое раздражение наружной части подошвенной поверхности стопы происходит медленное тоническое разгибание I пальца с характерным веерообразным расхождением остальных пальцев) и Россолимо (быстрое подошвенное сгибание всех пальцев стопы в ответ на отрывистые удары по дистальным фалангам пальцев) с обеих сторон. Утрачены все виды чувствительности книзу от паховых складок (по проводниковому типу). Отмечается задержка мочи и стула.

Определите характер имеющегося у больного паралича. Обоснуйте своё заключение.

Задача № 251

У больного Д., 7 лет, наблюдаются быстрые, аритмичные, произвольные движения конечностей и туловища. Он гримасничает, причмокивает, часто высовывает язык. Тонус мышц конечностей снижен.

Как называется описанный синдром? Какие структуры головного мозга при этом поражены?

Задача № 252

Больная Е., 28 лет, поступила в неврологическую клинику с жалобами на мелкое дрожание конечностей и головы в покое. Больная малоподвижна: целыми часами лежит, не меняя позы. Мимика и жесты отсутствуют. Взгляд устремлен в одну точку. Произвольные движения совершаются медленно. Речь быстро угасает и переходит в неясное бормотание. Передвигается больная, как манекен, мелкими шажками, без сопутствующих ходьбе движений туловища и рук, угнетена, быстро утомляется.

Какой синдром развился у больной? Объясните механизмы, лежащие в его основе.

Задача № 253

У больного К., 53 лет, отсутствуют активные движения левой ноги, тонус мышц-разгибателей голени повышен. Коленный и ахиллов рефлексы слева выше, чем справа, брюшные отсутствуют справа. На уровне левого соска отмечается выпадение болевой и температурной чувствительности в виде узкого полупояса. С уровня сосков книзу утрачены справа болевая и температурная, слева - тактильная, мышечно - суставная и вибрационная чувствительность. Определите, с поражением каких структур нервной системы связана опасная симптоматика. Как называется такой синдром? Объясните патогенез указанных симптомов.

Задача № 254

Больной Л., 62 лет, предъявляет жалобы на чрезвычайно быструю утомляемость (астения). При обследовании выявлены скандированная речь, горизонтальный нистагм, шаткая ("пьяная") походка, неустойчивость при пробе Ромберга. Отсутствуют содружественные движения (асинергия), мышцы конечностей гипотоничны. Отмечается постоянное дрожание и качание туловища и конечностей (астазия). Нарушена координация движений (атаксия).

Поставьте и обоснуйте топический диагноз.

Задача № 255

Больной К., 12 лет, родился в срок, развивался нормально. Заболел в трехлетнем возрасте, когда после введения противокоревой сыворотки возник приступ тонико-клонических судорог. В последующем подобные приступы повторялись 1-2 раза в месяц. Поступил в клинику для обследования. Объективно: со стороны внутренних органов патологии не выявлено. Признаков очагового поражения нервной системы нет. Глазное дно не изменено. В клинике наблюдался припадок, длившийся около трёх минут. Во время припадков лицо стало багровым с цианотичным оттенком, изо рта выделялась кровянистая пена, зрачки широкие, на свет не реагировали, наблюдались тонические и клонические судороги конечностей. После припадков уснул. На следующий день отмечены следы прикуса бокового

края языка. На ЭЭГ обнаружены единичные острые волны в обоих полушариях. На краниограммах патологии не обнаружено.

Поставьте и обоснуйте клинический диагноз. Что явилось провоцирующим фактором возникновения судорожного припадка?

Задача № 256

Больной М., 48 лет, предъявляет жалобы на боли в дистальных отделах рук и ног, чувство онемения в них. При обследовании выявлена утрата всех видов чувствительности на руках в виде "перчаток", на ногах в виде "носков", выпадение на руках лучезапястных, на ногах ахилловых и подошвенных рефлексов. При стоянии и ходьбе с закрытыми глазами наблюдается неустойчивость и падение в различные стороны.

Определите локализацию патологического процесса. Обоснуйте своё заключение.

Задача №257

Больной К., 38 лет, шахтёр по профессии, во время планового медицинского осмотра предъявил жалобу на появление одышки при значительной физической нагрузке. Из медицинской книжки установлено, что он страдает врождённым пороком сердца. До этого времени никаких жалоб не предъявлял.

Объективно: больной высокого роста, астенического телосложения. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки чистые, розовые. Границы сердца расположены влево и книзу. Сердечный толчок хорошо выражен. При аускультации на грудине выслушивается систолический шум, который распространяется по всей грудной клетке. При пальпации выявляется симптом "кошачьего мурлыканья". Второй тон на аорте ослаблен. Артериальное давление 110/85 мм рт. ст. Пульс 60 уд. мин⁻¹. Со стороны других внутренних органов существенных изменений не обнаружено.

1. Какая форма сердечной недостаточности имеется у больного?
2. Как объяснить расширение границ сердца у больного?
3. Какие механизмы обеспечивают гипертрофию миокарда?

Задача №258

Больная Т., 45 лет, страдает комбинированным пороком сердца, сформировавшимся на почве перенесённого в юности ревматизма. Многие годы чувствовала себя вполне удовлетворительно. Однако после перенесённой ангины в этом году, состояние заметно ухудшилось. Больную беспокоят одышка, сердцебиения, боль в области сердца, кровохаркание, отёки.

Объективно: кожные покровы и видимые слизистые оболочки синюшные. Перкуторно установлено расширение границ сердца во все стороны. Сердечный толчок разлитой, слабый. У верхушки выслушиваются систолический и диастолический шумы. Второй тон на лёгочной артерии усилен и расщеплён. Пульс 96 уд. мин⁻¹, аритмичный. Артериальное давление 130/85 мм рт. ст. В лёгких выслушиваются влажные хрипы. Печень увеличена, при пальпации болезненна. На ногах выраженные отёки. Содержание эритроцитов в крови повышено. Объём циркулирующей крови увеличен. Ударный объём сердца снижен.

1. Какие признаки недостаточности кровообращения имеются у больной?
2. Объясните патогенез проявлений недостаточности кровообращения.
3. Почему возникают изменения показателей центральной гемодинамики и системы крови у больной?

Задача №259

У тяжелоатлета И., 20 лет, при врачебном осмотре были выявлены изменения со стороны сердца. Сердечный толчок хорошо виден, сотрясает грудную клетку. Отмечается пульсация сонных артерий на шеи. Границы сердца расширены влево и вниз. Первый тон на верхушке ослаблен. Обнаружено ослабление второго тона на аорте. В пятой точке (слева у места прикрепления к грудине хряща III ребра) отчётливо выслушивается длительный, дующего характера диастолический шум. Пульс 90 уд. мин⁻¹, высокий, быстрого наполнения. Артериальное давление 120/50 мм рт. ст.

Со стороны других внутренних органов изменений не обнаружено. Никаких жалоб спортсмен не предъявляет. Тяжёлой атлетикой занимается 4 года. Из анамнеза известно в детстве болел ревматизмом.

1. Как объяснить увеличение размеров сердца у И.?
2. Какие механизмы обеспечивают это явление?

Задача №260

У., 16 лет, учащаяся медицинского колледжа, впервые присутствуя на хирургической операции, внезапно испытала чувство "дурноты", которое сопровождалось шумом в ушах, головокружением, тошнотой и привело к потере сознания.

Объективно: кожные покровы очень бледные. Конечности на ощупь холодные. Зрачки сужены. Роговичный рефлекс отсутствует. Тоны сердца глухие. Пульс 40 уд. мин⁻¹, слабого наполнения. Артериальное давление 70/30 мм рт. ст. Дыхание редкое. Опрыскивание лица холодной водой и вдыхание паров нашатырного спирта быстро привело больную в чувство.

Какие механизмы обеспечивают развитие данного состояния?

Задача №261

Больная Ж., 42 лет, поступила в пульмонологическое отделение с диагнозом двухсторонняя пневмония. Заболела 5 дней назад.

Объективно: состояние больной средней тяжести. Температура тела 40,2 ° С. Границы сердца расширены, тоны глухие. У верхушке выслушивается систолический шум. Артериальное давление 105/70 мм рт. ст. Пульс 105 уд. мин⁻¹, слабого наполнения. Над нижними долями правого и левого лёгких перкуторный звук тупой, выслушиваются мелкопузырчатые хрипы.

Ночью больная сильно потела. Температура тела к утру упала до нормы. Состояние резко ухудшилось: появились

головокружение и тошнота. Пульс стал нитевидным, артериальное давление упало. Больная потеряла сознание. Экстренная медицинская терапия позволила вывести больную из состояния коллапса. Каков патогенез коллапса у больной?

Задача №262

Больной М., 38 лет, страдает острым респираторным заболеванием с температурой тела 39,4°C. К вечеру появились боли в области сердца, сердцебиения, кашель с обильным выделением мокроты.

Объективно: больной среднего роста, астенического телосложения. Кожные покровы и видимые слизистые бледные с цианотичным оттенком. Больной вынужден находиться в сидячем положении. Минутный объём сердца - 2,6 л. Частота пульса - 108 уд. мин⁻¹. Дыхание частое - 38 в мин. Содержание оксигемоглобина в артериальной крови 82%, в венозной 36%. Содержание эритроцитов в периферической крови $6,0 \times 10^{12} \text{л}^{-1}$, лейкоцитов - $3,8 \times 10^9 \text{л}^{-1}$. Лейкоцитарная формула: Б-0, Э-1, Ю-0, П-1, С-54, Л-39, М-5.

1. Какие признаки сердечной недостаточности имеются у больного?
2. Какого вида сердечная недостаточность у больного?

Задача №263

Больной К., 34 лет, доставлен в клинику с переломом правого бедра. На следующий день появились резкие боли в груди. Кожные покровы стали цианотичными. Дыхание 36 в мин. Частота сердечных сокращений - 120 уд. мин⁻¹. Артериальное давление 85/60 мм рт. ст. Границы сердца в пределах нормы. Наблюдается резкое набухание вен. Печень увеличена в размерах. На обзорном рентгеновском снимке органов грудной полости отчётливо определяется затемнение в нижней доли правого лёгкого конусовидной формы. Содержание оксигемоглобина в артериальной крови 85%, в венозной 30%. Содержание эритроцитов в периферической крови $5,0 \times 10^{12} \text{л}^{-1}$, лейкоцитов $18 \times 10^9 \text{л}^{-1}$. Лейкоцитарная формула: Б-0, Э-1, Ю-0, П-16, С-70, Л-8, М-5.

Что привело к развитию недостаточности кровообращения?

Какого вида сердечная недостаточность у больного?

Задача №264

У больного М., 46 лет, во время интенсивной физической работы на садовом участке, появились сильные боли за грудиной, которые были купированы приёмом нитроглицерина. Раньше боли ноющего характера в области сердца возникали при физической нагрузке, но быстро проходили. Вечером боли возобновились, появились одышка и кашель с обильной жидкой мокротой.

Объективно: больной среднего роста, гиперстеник. Кожные покровы и видимые слизистые бледные с цианотичным оттенком. Дыхание частое 42 уд. мин. Частота сердечных сокращений - 120 уд. мин⁻¹. При аускультации над всей поверхностью правого и левого лёгких выслушиваются влажные разнокалиберные хрипы. Минутный объём сердца составляет 1,8 л. Содержание оксигемоглобина в артериальной крови -81%, в венозной - 35%. Содержание эритроцитов в периферической крови - $5,0 \times 10^{12} \text{л}^{-1}$, а лейкоцитов - $19,0 \times 10^9 \text{л}^{-1}$. Лейкоцитарная формула: Б-0, Э-1, Ю-2, П-16, С-62, Л-14, М-5.

1. Имеется ли у больного коронарная недостаточность?
2. Какой кардиальный механизм нарушений гемодинамики выражен у больного?
3. Каким синдромом выражается острая левожелудочковая сердечная недостаточность?

Задача №265

Больная А., 63 лет, предъявляет жалобы на одышку при незначительной физической нагрузке, приступы удушья по ночам, сопровождающиеся кашлем с небольшим количеством жидкой прозрачной мокроты.

Объективно: кожные покровы и видимые слизистые бледные с цианотичным оттенком. Частота дыхания 26 в мин. Частота сердечных сокращений - 95 уд. мин⁻¹. Минутный объём сердца - 3,2 л. Границы сердца смещены влево. Артериальное давление 100/70 мм рт. ст. Содержание оксигемоглобина в артериальной крови 85%, в венозной - 35%.

Какой вид сердечной недостаточности у больной?

Задача №266

Больная Б., 56 лет, предъявляет жалобы на одышку в покое, усиливающуюся при незначительной физической нагрузке, отёки на ногах, по ночам возникающие приступы удушья, чувство тяжести в правом подреберье.

Объективно: кожные покровы и видимые слизистые оболочки резко цианотичны. Печень значительно увеличена. В брюшной полости определяется свободная жидкость. В нижних отделах лёгких выслушиваются влажные хрипы. Частота сердечных сокращений - 142 уд. мин⁻¹. Частота дыхания - 43 в мин. Левая граница сердца смещена на 2,5 см от среднеключичной линии влево. Правая - смещена на 2,5 см вправо от правого края грудины.

Какой патогенез симптомов и проявлений сердечной недостаточности?

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

| Номер недели | Номер темы лекции | Наименование вопросов, изучаемых на лекции | Занятия (номера) | | Используемые наглядные и методические пособия | Самостоятельная работа студентов | Формы контроля | |
|--------------|-------------------|---|------------------|--------------|--|---|----------------|--|
| | | | практические | лабораторные | | | часы | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 1 | Патологическая физиология как наука и учебная медицина (ее содержание и задачи). Задачи клинической патофизиологии. Краткие сведения из истории патофизиологии. | | 1 | ЛО ЛД Т 1-3. КД 1,4, 6-10. | Патологическая физиология как наука и учебная медицина (ее содержание и задачи). Методы патофизиологии. Значение эксперимента в развитии теоретической и практической медицины: общие принципы построения медико-биологических экспериментов. интерпретации их результатов; моделирование, его виды возможности. | - | Коллоквиум (7 неделя). |
| 2 | 2 | Этиология (термин, понятие, классификации причинных факторов и условий). Роль причин и условий в возникновении болезней, их диалектическая взаимосвязь. Теоретическое и практическое значение изучения этиологии. Метафизические и идеалистические концепции в этиологии. | | 3 | ЛО ЛД Т 4,6 КД 14-17 ТЗ 1-38. СЗ 1-5. | Этиология (термин, понятие, классификации причинных факторов и условий). Роль причин и условий в возникновении болезней, их диалектическая взаимосвязь. Теоретическое и практическое значение изучения этиологии. Последствия действия на организм высоких температур. Гипертермия (стадии, механизмы развития, проявления). Ожоги. Ожоговая болезнь. Последствия действия на организм низких температур. Гипотермия (стадии, механизмы развития, проявления). Отморожения. Роль охлаждения в возникновении | 2 | Тестовый (1 уровень) Тестовый (2 уровень) Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (7 неделя). |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|---|--|
| | | | | | | простудных заболеваний. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | Механизмы повреждающего действия на организм электрического тока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. | | Тестовый (1 уровень) Тестовый (2 уровень) Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (7 неделя). |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|--|
| 3 | 3 | Патогенез: краткое и развернутое определение понятия, классификация. Патогенетические факторы. Повреждение как начальное звено патогенеза. Уровни повреждения. Проявление причинно-следственных отношений в патогенезе: ведущее звено, основной патогенетический фактор, порочные круги. Общее и местное, специфическое и неспецифическое в патогенезе. Значение изучения патогенеза для теоретической и практической медицины. | 4 | ЛО ЛД Т 5, 7, 8. ТЗ 39-77. СЗ 6-15. | Понятие о химических причинах заболевания. Аутоинтоксикация. Интоксикация этанолом. Значение научно-технической революции, развития промышленности и урбанизации для патологии современного человека. Влияние загрязнения окружающей среды. Последствия действия на организм повышенного барометрического давления. Сатурация. Десатурация. Последствия действия на организм пониженного барометрического давления. Высотная болезнь. Горная болезнь. Патогенное действие ультрафиолетовых лучей. Последствия действия на организм ионизирующего излучения. Острая лучевая болезнь: формы характе- | 2 | Тестовый (1 уровень) Тестовый (2 уровень) Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (7 неделя). |
| 4 | 4 | Реактивность и резистентность организма: определение понятия, классификация, проявления. Факторы определяющие реактивность организма. | | ЛО ЛД Т 9-14. КД 19-26. 28-30. ТЗ 78-133. СЗ 16-27. | Патогенез: краткое и развернутое определение понятия, классификация. Патогенетические факторы. Повреждение как начальное звено патогенеза. Уровни повреждения. Проявление причинно-следственных отношений в патогенезе: ведущее звено, основной патогенетический фактор, порочные круги. | 2 | Тестовый (1 уровень) Тестовый (2 уровень) Письменный (по контрольным вопросам) Устный опрос. Коллоквиум (7 неделя) |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|-----------|--|---|---|--|
| | | | | 4.5, 6 | | Общее и местное, специфическое и неспецифическое в патогенезе. Значение изучения патогенеза для теоретической и практической медицины. Реактивность и резистентность организма: определение понятия. классификация, проявления. Факторы, определяющие реактивность организма. Местные и общие последствия действия на организм механической энергии Травматический шок, краш-синдром (синдром длительного сдавления): этиология, патогенез. принципы патогенетической терапии. | | |
| 5 | 5 | Термин и содержание понятия "нозология", отличие от понятия "патология". Современное определение понятия "болезнь", "патологический процесс", "патологическое состояние", "патологическая реакция", "предболезнь". Основные формы возникновения, течения, исходов болезни; периоды болезни. | | 7 | ЛО ЛД КД 31. ТЗ 134-168. СЗ 28-33. Ф 1. | Термин и содержание понятия "нозология". отличие от понятия "патология". Современное определение понятия "болезнь", "патологический процесс", "патологическое состояние". "патологическая реакция", "предболезнь". Основные формы возникновения, течения, исходов болезни; периоды болезни. Терминальное состояние, понятие и характеристика преагонального состояния, агонии, клинической и биологической смерти. Основные принципы восстановления жизненных функций. Постреанимационные нарушения(болезнь оживленного | 2 | Тестовый (1 уровень) Тестовый (2 уровень) Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (7 неделя). |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|----|---|--|---|---|--|
| | | | | | | организма, ее этапы, и их характеристика). | | |
| 6 | 6 | Эндо- и экзогенные причины повреждения клетки. Общие механизмы повреждения клетки. Значения ПОЛ, мембраносвязанных фосфолипидов и гидролаз, комплемента и детергентов в повреждении клеточных мембран. Нарушение механизмов энергообеспечения клеток. Значение дисбаланса ионов и жидкости в повреждении клетки. Повреждение рецепторного аппарата клеточных мембран и внутриклеточных механизмов регуляции функции клеток. | 9 | | ЛО ЛД Т 61-83. ТЗ 169-237. СЗ 33-46. | Понятие медицинской генетики. Наследственные и врожденные болезни, принципы классификации наследственных болезней. Этиология наследственных болезней (роль мутаций, важнейшие мутагенные факторы). Общий патогенез наследственных болезней. Хромосомные болезни (основные хромосомные aberrации, клинические синдромы, обусловленные нарушением половых хромосом и аутосомом). Молекулярные болезни (основные виды мутации ДНК, примеры молекулярных заболеваний). Характеристика аутосомнодоминантного, аутосомнорецессивного, рецессивного сцепленного с полом и полудоминантного типа наследования аномальных признаков Принципы диагностики наследственных болезней. Принципы лечения и профилактики наследственных болезней. | 2 | Тестовый (1 уровень) Тестовый (2 уровень) Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (7 недель). |
| 7 | 7 | Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях (клеточные антиоксиданты, антимутационные системы). Приспособительные изменения функциональной активности клеток. | №1 | | | Подготовиться к коллоквиуму по разделу "Общая нозология". | 3 | Письменный контроль по контрольным вопросам и ситуационным задачам. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|--|---|----|--|--|---|---|
| | | Особенности клеточного уровня ауторегуляции у детей раннего возраста. | | | | | | |
| 8 | 9 | Основные виды нарушений периферического кровообращения. Основные факторы нарушения микроциркуляции: сосудистые; внутрисосудистые; внесосудистые. Понятие о "сладж-феномене" и его значение для организма. | | 10 | ЛО ЛД Т 21-24. ТЗ 238-297. СЗ 47-53. | Положительный и отрицательный водный баланс организма. Определение понятия "отек" и "водянка". Основные клинические признаки отека. Основные патогенетические факторы отека: роль гидростатического фактора; роль осмотического и онкотического фактора; роль проницаемости стенки капилляра. Классификация отеков по этиологическому фактору. Этиология и патогенез застойных, сердечных, почечных, токсических, кахектических, воспалительных, эндокринных отеков. Значение отека и водянки для организма. | 2 | Тестовый (1 уровень) Тестовый (2 уровень) Письменный (по контрольным вопросам) Устный опрос. Коллоквиум (16 неделя) |
| 9 | 9 | Тромбоз. Определение понятия. Фазы тромбообразования. Классификация тромбов. Основные патогенетические факторы тромбообразования. Исходы тромбоза. Значение физиологического и патологического тромбообразования для организма. ДВС-синдромы (причины, патогенез). | | 12 | ЛО ЛД Т 15-17. С 101-106. ТЗ 298-325. СЗ 54-63. | Артериальная гиперемия. Определение понятия. Виды. Внешние проявления и микроциркуляторные изменения при артериальной гиперемии. Механизмы развития, последствия артериальных гиперемий и их значение для организма. Венозная гиперемия. Определение понятия. Виды. Внешние проявления и микроциркуляторные изменения при венозной гиперемии. Механизмы развития, последствия венозных гиперемий и их значение для организма. Понятия о престазе и стазе. Механизмы развития, последствия и их | 2 | Тестовый (1 уровень) Тестовый (2 уровень) Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (16 неделя). |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----|----|--|---|----|---|--|----|---|
| | | | | | | Ишемия. Определение понятия. Виды. Клинические проявления. Патогенез микроциркуляторных изменений при ишемии. Последствия локальной ишемии органов и тканей. Значение для организма | | |
| 10 | 10 | Определение понятия "воспаление". Основные клинические признаки воспаления и механизмы их возникновения. Функциональный элемент (по А.М. Чернуху) как субстрат альтерации и формирования воспалительной реакции. Этиология воспаления. Общий патогенез воспаления: последовательность микроциркуляторных расстройств в воспалительном участке; экссудация, виды экссудатов; эмиграция лейкоцитов, последовательность выхода лейкоцитов из сосудов в очаг воспаления; процессы пролиферации при воспалении. | | 14 | ЛО ЛД Т 18-20. КД 32-35, 39-41. ТЗ 326-382. СЗ 64-70. | Тромбоз. Определение понятия. Фазы тромбообразования. Классификация тромбов. Основные патогенетические факторы тромбообразования. Исходы тромбоза. Значение физиологического и патологического тромбообразования для организма. ДВС-синдромы (причины, патогенез). Эмболия. Определение понятия. Классификация эмболии. Причины и механизмы возникновения эмболии. Механизмы нарушения внешнего дыхания, системного кровообращения и деятельности сердца при эмболии малого круга кровообращения. Проявления и значение для организма эмболии большого круга кровообращения и системы воротной вены. | 10 | Тестовый (1 уровень) Тестовый (2 уровень) Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (16 неделя). |
| 11 | 10 | Медиаторы и модуляторы воспаления. Общие данные о нарушении обмена веществ при воспалении (белков, жиров, углеводов, электролитов, воды). Физико-химические изменения в очаге воспаления, зависимость физико-химических сдвигов в тканях от вида и характера воспаления. | | 15 | ЛО ДЛ Т 25-31. С 1,3,5,6, 8, 10. КД 54-66. ТЗ 383-442. СЗ 71-78. | Определение понятия "воспаление". Основные клинические признаки воспаления и механизмы их возникновения. Функциональный элемент (по А.М. Чернуху) последовательность микроциркуляторных расстройств в | 2 | Тестовы (1 уровень). Тестовый (2 уровень). Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----|----|--|---|----|---|--|---|---|
| | | Теории воспаления. Биологическая роль воспаления. Развитие воспалительной реакции в онтогенезе | | | | воспалительном участке; экссудация, виды экссудатов; эмиграция лейкоцитов, последовательность выхода лейкоцитов из сосудов в очаг воспаления; процессы пролиферации при воспалении. | | Коллоквиум (16 неделя). |
| 12 | 11 | Развитие представлений о лихорадке и современные представления о лихорадке: термин, определение понятия. Этиология лихорадки, этиологическая классификация лихорадочных реакций, современное представление о пирогенах и их происхождении. Патогенез лихорадочных реакций: пусковые (начальные) механизмы действия пирогенов, роль гуморального и нейрогенного механизмов в развитии специфических эффектов действия пирогенов; изменение функционального состояния различных отделов терморегулирующего центра в свете представлений о гетерогенной популяции его нейронов (механизмы перестройки установочной точки температурного гомеостаза); механизмы изменения температуры тела на различных стадиях лихорадочной реакции. Классификация лихорадочных реакций в зависимости от степени подъема температуры и динамики изменения установочной точки теплового гомеостаза. Характеристика основных типов лихорадочных кривых. | | 16 | ЛО ЛД Т 32-36. С 2, 4, 7, 9. ТЗ 443-505. СЗ 71-78. | Медиаторы и модуляторы воспаления. Общие данные о нарушении обмена веществ при воспалении (белков, жиров, углеводов, электролитов, воды). Физико-химические изменения в очаге воспаления, зависимость физико-химических сдвигов в тканях от вида и характера воспаления. Хроническое воспаление. Роль нервной и эндокринной системы при воспалении. Теории воспаления. Биологическая роль воспаления. Развитие воспалительной реакции в онтогенезе. Особенности воспаления в период новорожденности (особенности сосудистых реакций, эмиграции, фагоцитоза). | 2 | Тестовый (1 уровень) Тестовый (2 уровень) Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (16 неделя). |
| 13 | 12 | Иммунологическая реактивность. Иммунологическая толерантность. Понятие об иммунодефиците. Аллергия: термин, определение понятия. Этиология аллергических реакций (аллергены: | | 17 | ЛО ЛД Т 37-46. КД 42-52. ТЗ 506-549. СЗ 79-93. | Развитие представлений о лихорадке и современные представления о лихорадке: термин, определение понятия. Этиология лихорадки. | 2 | Тестовый (1 уровень). Тестовый (2 уровень). Письменный (по контрольным |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|----|--|---|
| | | <p>классификация). Общий патогенез аллергических реакций. Характеристика иммунологической патохимической и патофизиологической стадии. Анафилаксия (термин, определение понятия, основные этапы экспериментального ее</p> | | 78 | <p>этологическая классификация лихорадочных реакций, современное представление о пирогенах и их происхождении. Патогенез лихорадочных реакций: пусковые (начальные) механизмы действия пирогенов, роль гуморального и нейrogenного механизмов в развитии специфических эффектов действия пирогенов; изменение функционального состояния различных отделов терморегулирующего центра в свете представлений о гетерогенной популяции его нейронов(механизмы перестройки установочной точки температурного гомеостаза); механизмы изменения температуры тела на различных стадиях лихорадочной реакции. Классификация лихорадочных реакций в зависимости от степени подъема температуры и динамики изменения установочной точки теплового гомеостаза. Характеристика основных типов лихорадочных кривых. Изменение функционального состояния различных органов и систем при естественно развивающихся инфекционных заболеваниях и экспериментальных лихорадках. Значение лихорадочных реакций для организма. Отличие лихорадки от гипертермии и лихорадкоподобных состояний. После проработки</p> | <p>вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (16 неделя).</p> |
|--|--|---|--|----|--|---|

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----|----|--|---|--------|--|--|---|---|
| | | воспроизведения). Активная и пассивная анафилаксия. Значение для развития аллергологии. Анафилактические явления у человека: анафилактический шок, сывороточная болезнь (проявления, механизм развития, профилактика). | | | | теоретических вопросов проанализировать температурные листы и ситуационные задачи. | | |
| 14 | 12 | Основные патофизиологические методы выявления гиперчувствительности немедленного и замедленного типа. Принципы профилактики и десенсибилизации (гипосенсибилизации) при аллергии замедленного и немедленного типа. Механизмы алергизации промышленными и бытовыми химическими алергенами. Роль профессиональных факторов в возникновении алергических заболеваний. | | 18, 19 | ЛО ЛД Т 47-49, 51-57. С 13-17. КД 67-71. ТЗ 550-591. СЗ 94-98. | Аллергия: термин, определение понятия. Этиология алергических реакций (алергены: определение понятия, виды, классификация). Классификация алергических реакций (по скорости развития, по характеру взаимодействия алергенов и антител). Общий патогенез алергических реакций. Характеристика иммунологической, патохимической и патофизиологической стадий. Анафилаксия (термин, определение понятия, основные этапы экспериментального ее воспроизведения). Активная и пассивная анафилаксия. Значение для развития алергологии. Анафилактические явления у человека: анафилактический шок, сывороточная болезнь (проявления, механизм развития, профилактика). Атопические болезни (синдромы) у человека, их характеристика и механизмы. | 2 | Тестовый (1 уровень) Тестовый (2 уровень) Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (16 неделя). |
| 15 | 13 | Основные буферы крови, их структура и значение. Роль аппарата внешнего дыхания. желудочно-кишечного тракта и почек в регуляции кислотно-основного состояния. | | 20 | ЛО ЛД Т 50, 52, 58-60. С 11, 12, 16, 18. ад 67-71. ТЗ 592-617. СЗ 99-106. | Алергические реакции замедленного типа: бактериальная и контактная алергия, аутоалергия. реакции отторжения гомотрансплантата, их | 2 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----|----|---|----|---|---|--|---|---|
| | | <p>Понятие о кислотно-основном состоянии (КОС). Гомеостатические механизмы поддержания КОС, их нарушения: физико-химические системы, участвующие в регуляции КОС, их расстройства; физиологические системы регуляции КОС, их расстройства. Классификация нарушений КОС по патогенезу и степени компенсации Основные формы нарушения КОС (этиология, патогенез). Влияние нарушений КОС на организм (ЦНС, ССС, система дыхания и др.). Показатели КОС. Принципы определения нарушений КОС.</p> | | | | <p>характеристика и механизмы. Медиаторы аллергических реакций замедленного типа. Основные патофизиологические методы выявления гиперчувствительности немедленного и замедленного типа Принципы профилактики и десенсибилизации (гипосенсибилизации) при аллергии замедленного и немедленного типа. Механизмы аллергизации промышленными и бытовыми химическими аллергенами. Роль профессиональных факторов в возникновении аллергических заболеваний.</p> | | <p>Тестовый (1 уровень)</p> <p>Тестовый (2 уровень)</p> <p>Письменный (по контрольным вопросам).</p> <p>Устный опрос</p> <p>Коллоквиум (16 неделя).</p> |
| 16 | 14 | <p>Определение понятия "опухолевый процесс". Биологические особенности опухолевого роста (беспредельность роста, относительная автономность, анаплазия и др.) Злокачественные и доброкачественные опухоли. Этиология опухолей. Понятие о проканцерогенах, коканцерогенах и синканцерогенах. Роль реактивности организма в возникновении опухолей. Экспериментальное воспроизведение опухолей. Стадии патогенеза опухолей, их характеристика, механизмы опухолевой трансформации клеток. Антибластная резистентность организма. Иммунные и неиммунные факторы резистентности. Особенности обмена веществ в опухолевой ткани и организме-носителе опухоли. Механизмы раковой кахексии. Причины и механизмы метастазирования опухолей. Патофизиологическое обоснование принципов профилактики и терапии опухолей</p> | №2 | | | <p>Подготовиться к коллоквиуму по разделу "Типовые патологические процессы".</p> | | <p>Письменный по контрольным вопросам и ситуационным задачам.</p> |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----|----|--|----|---|---|---|---|--|
| 17 | 17 | <p>Определение понятия гипоксия. Причины и виды гипоксии (классификация гипоксических состояний по И. Р. Петрову и АЗ. Колчинской; 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</p> | 23 | | <p>ЛО Т 179, 180, 185. ТЗ 618-674. СЗ 107-117.</p> | <p>Основные патогенетические варианты нарушения всасывания, депонирования и промежуточного обмена углеводов. Гипогликемии, их виды и механизмы. Расстройства физиологических функций при гипогликемии; гипогликемическая кома. Сахарный диабет, его виды. Нарушения углеводного и других видов обмена при сахарном диабете. Диабетические комы. Экспериментальные модели инсулиновой недостаточности. Используя вопросы программированного контроля, оценить уровень самоподготовки по вопросам темы.</p> | 2 | <p>Тестовый (1 уровень). Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (25 неделя).</p> |
| 18 | 18 | <p>Схема кроветворения по И.Л. Черткову и А.И. Воробьеву. Характеристика функционально-морфологических изменений, наблюдаемых при созревании клеток красной и белой крови. Отличие нормобластического типа кроветворения от мегалобластического. Регенеративные и дегенеративные формы эритроцитов и лейкоцитов. Понятие о ядерном сдвиге нейтрофилов. Нормальная лейкоцитарная формула и ее изменение в патологии. Качественные и количественные особенности клеток периферической крови в различные возрастные периоды. Качественные и количественные изменения клеток периферической крови.</p> | | | <p>ЛО ЛД Т 181-184, 190. ТЗ 675-757. СЗ 118-122.</p> | <p>Нарушения азотистого равновесия. Нарушения межклеточного и конечного этапов белкового обмена. Гиперазотемия. Нарушения белкового состава плазмы крови. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Подагра. Нарушения переваривания и всасывания липидов. Нарушения транспорта жира и перехода его в ткани. Алиментарная, транспортная и ретенционная гиперлипемия. Дислипидопроteinемия. Нарушения отложения липидов (ожирение, жировое истощение)</p> | 2 | <p>Тестовый (1 уровень). Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (25 неделя).</p> |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----|----|--|---|----|--|--|---|--|
| | | инфекций. Основные нарушения со стороны красной крови: анемии и полицитемии. Принципы распознавания анемий. Этиология и патогенез анемий и полицитемии. Принципы классификации анемий. Гематологические особенности и клинические проявления различных видов анемий.. Роль резус-конфликта в развитии анемий. | | | | Жировая инфильтрация печени. Нарушения межжучного обмена липидов. Гиперкетонемия, ее механизмы. Атеросклероз: этиология, экспериментальное моделирование, патогенез, принципы профилактики и лечения. Используя вопросы программированного контроля, оценить уровень самоподготовки по вопросам темы. | | |
| 19 | 18 | Лейкоцитозы физиологические и патологические. Этиология и патогенез патологических лейкоцитозов. Отличие физиологического лейкоцитоза от патологического (по морфологической картине периферической крови). Изменения в лейкоцитарной формуле в патологии. Основные виды патологических лейкоцитозов. Лейкопении: виды, этиология, патогенез. Гематологическая характеристика различных видов лейкопений. Лейкоцитозы у детей. Определение понятия "лейкоз". Современная схема кроветворения и принципы классификации лейкозов. Цитохимические, цитогенетические, функциональные и морфологические особенности клеток крови при лейкозах. Этиология и патогенез лейкозов. Клинико-гематологическая характеристика основных видов лейкозов. Лейкемоидные реакции. Этиология, патогенез. Отличие от лейкозов и лейкоцитозов. | | 25 | ЛО ЛД Т 143-145, 147. ТЗ 868- 907. СЗ 131- 139. | Определение понятия гипоксия. Причины и виды гипоксии (классификация гипоксических состояний по И.Р. Петрову и АЗ. Колчинской; 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. | 2 | Тестовый (1 уровень). Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (25 неделя). |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----|----|---|----|---|--|---|---|--|
| | | Лейкемоидные реакции у детей. Особенности лейкозов. | | | | | | |
| 20 | 19 | Основные гемодинамические проявления недостаточности сердца. Механизмы компенсации сердечной недостаточности. Патогенез основных клинических проявлений сердечной недостаточности. | 26 | | ЛО ЛД Т 97, 99, 102, 118, 121, 123, 124, 124, 130. С 37-50. ТЗ 908-978. | Характеристика функционально-морфологических изменений, наблюдаемых при созревании клеток красной и белой крови. Отличие нормобластического типа кроветворения от мегалобластического. Регенеративные и дегенеративные формы эритроцитов и лейкоцитов. Понятие о ядерном сдвиге нейтрофилов. Нормальная лейкоцитарная формула и ее изменение в патологии. | 2 | Тестовый (1 уровень). Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (25 неделя). |
| 21 | 19 | Острая сердечная недостаточность (этиология, патогенез, виды). Острая правожелудочковая сердечная недостаточность. Патогенез клинических вариантов острой левожелудочковой сердечной недостаточности (кардиогенного шока, сердечной астмы и отека легких, церебрального синдрома). Хроническая сердечная недостаточность (причины, характеристика этапов, патогенез декомпенсации). Коронарная недостаточность (понятие, виды, причины, проявления). Инфаркт миокарда (этиология, факторы риска, патогенез, экспериментальное воспроизведение). Некоронарогенные некрозы (инфаркты) миокарда. Используя вопросы программированного контроля, оценить уровень самоподготовки темы. | 27 | | ЛО ЛД Т 98, 100, 107, 108, 113, 114, 116, 117, 120, 122, 126-129, 132. С 51-70. ТЗ 979-1013 СЗ 140-152. | Основные нарушения со стороны красной крови: анемии и полицитемии. Принципы распознавания анемий. Этиология и патогенез анемий и полицитемий. Принципы классификации анемий. Гематологические особенности и клинические проявления различных видов анемий. | 2 | Тестовый (1 уровень). Письменный (по контрольным вопросам) Устный опрос. Коллоквиум (25 неделя). |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----|----|---|----|----|---|--|---|--|
| 22 | 20 | Этиология нарушений ритма. Механизмы развития аритмий. Классификация нарушений ритма (ВОЗ, 1978 г). Электрогенез и электрокардиографические признаки отдельных видов аритмий. | 28 | | ЛО ЛД Т 95,103-106, 111. С 71-75. ТЗ 1014-1053. СЗ 153-162. | Лейкоцитозы физиологические и патологические. Этиология и патогенез патологических лейкоцитозов. Отличие физиологического лейкоцитоза от патологического (по морфологической картине периферической крови). Основные виды патологических лейкоцитозов. Лейкопении: виды, этиология, патогенез. Гематологическая характеристика различных видов лейкопений. | 2 | Тестовый (1 уровень). Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (25 неделя). |
| 23 | 20 | Электрогенез и электрокардиографические признаки отдельных видов аритмий. Принципы лечения аритмий, показания к назначению антиаритмических средств. Электроимпульсная терапия и электростимуляция: суть методов, показания и противопоказания. | 29 | | ЛО ЛД Т 106,110, 112,115, 119,125, 131. С 76-94. ТЗ 1054-1106. СЗ 163-171. | Определение понятия "лейкоз". Современная схема кроветворения и принципы классификации лейкозов. Цитохимические, цитогенетические, функциональные и морфологические особенности клеток крови при лейкозах. Этиология и патогенез лейкозов. Клинико-гематологическая характеристика основных видов лейкозов. Лейхемоидные реакции. Этиология, патогенез. Отличие от лейкоцитозов. | 2 | Тестовый (1 уровень). Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (25 неделя). |
| 24 | 21 | Первичная артериальная гипертензия(гипертоническая болезнь), её этиология патогенез формы и стадии; факторы стабилизации повышенного артериального давления. Вторичные | | 22 | | Определение понятия "опухолевый процесс". Биологические особенности опухолевого роста (беспредельность роста, относительная | 2 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----|----|---|----|---|--|--|---|---|
| | | (симптоматические) артериальные гипертензии, их виды, причины и механизмы развития. Особенности гемодинамики при различных видах артериальных гипертензии. Осложнения и последствия артериальных гипертензии. Артериальные гипотензии, их виды, причины и механизмы развития. Гипотоническая болезнь, последствия. | | | ЛО ЛД КД 72-77. ТЗ 811-867. СЗ 127-130. | автономность, анаплазия и др.) Злокачественные и доброкачественные опухоли. Этиология опухолей. Понятие о проканцерогенах, коканцерогенах и синканцерогенах. Роль реактивности организма в возникновении опухолей. Экспериментальное воспроизведение опухолей. Стадии патогенеза опухолей, их характеристика, механизмы опухолевой трансформации клеток. Антибластомная резистентность организма. Иммунные и неиммунные факторы резистентное™. Особенности обмена веществ в опухолевой ткани и организме-носителе опухоли. Механизмы раковой кахексии. Причины и механизмы метастазирования опухолей. Патофизиологическое обоснование принципов профилактики и терапии опухолей. | | Тестовый (1 уровень). Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (25 неделя). |
| 25 | 22 | Дыхательная недостаточность. Легочная недостаточность (определение понятий, причины, виды, распознавание) Патогенетические варианты легочной недостаточности, связанные с нарушением механики дыхания и легочной вентиляции (причины, патогенез) Легочная недостаточность, связанная с нарушением процессов диффузии газов в легких (причины, генез нарушений газового состава крови). Легочная недостаточность связанная с нарушением соотношения вентиляции и перфузии, (причины, виды, | №3 | | | Подготовиться к коллоквиуму по разделам "Патология системы крови", "Опухоли". | | Письменный по контрольным вопросам и ситуационным задачам. Устный по микроскопии мазков периферической крови и костного мозга |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----|----|---|---|----|--|---|---|---|
| | | генез нарушений газового состава крови). Легочная недостаточность и гипертензия малого круга кровообращения (генез гипертензии, механизмы компенсации, значение). | | | | | | |
| 26 | 22 | Изменение структуры дыхательного акта при нарушениях механики дыхания и легочной вентиляции (гиперпноэ, полипноэ, брадипноэ, стенотическое дыхание и др.), их причины, патогенез. Периодическое дыхание (виды, причины, генез). Диспноэ. Асфиксия (понятие, стадии, проявления). Значение мер по охране чистоты воздушной среды в профилактике заболеваний системы внешнего дыхания. Значение борьбы с курением. | | 30 | ЛО ЛД Т 133-134. КД 82-88. ТЗ 1107-1162. СЗ 258, 260. | Недостаточность кровообращения и сердца (понятия, виды, этиология). Энергетический обмен сердца при его недостаточности. Основные гемодинамические проявления недостаточности сердца. Механизмы компенсации сердечной недостаточности. Патогенез основных клинических проявлений сердечной недостаточности. | 2 | Тестовый (1 уровень). Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (32 неделя). |
| 27 | 23 | Недостаточность пищеварения (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). Экспериментальное моделирование пептической язвы желудка, как способ изучения патогенеза язвенной болезни человека. Нарушение пищеварения в кишечнике (патология полостного и пристеночного пищеварения). Влияние алкоголя и никотина на пищеварительную систему. | | 31 | ЛО ЛД Т 137, 142. ТЗ 1163-1226. СЗ 257,259. | Острая сердечная недостаточность (этиология, патогенез, виды). Острая правожелудочковая сердечная недостаточность. Патогенез клинических вариантов острой левожелудочковой сердечной недостаточности (кардиогенного шока, сердечной астмы и отека легких, церебрального синдрома). Хроническая сердечная недостаточность (причины, характеристика этапов, патогенез декомпенсации). Коронарная недостаточность (понятие, виды, причины, проявления). Инфаркт миокарда (этиология, факторы риска, патогенез, экспериментальное воспроизведение). | 2 | Тестовый (1 уровень). Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (32 неделя). |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

| | | | | | | | | |
|----|----|--|----|----|---|--|---|---|
| | | | | | | Некоронарогенные некрозы (инфаркты) миокарда. Используя вопросы программированного контроля, оценить уровень самоподготовки темы. | | |
| 28 | 24 | Недостаточность печени (понятие, причины, виды, экспериментальное моделирование, патогенез основных проявлений. Вклад отечественных ученых (И.П. Павлова, ЕС. Лондона в экспериментальное изучение патологии печени. Нарушение желчеобразования и желчевыделения. | 32 | | ЛО ЛД Т 35,36,38-41. С 95-100. КД 89-122. ТЗ 1227-1289. СЗ 172-206. | Этиология нарушений ритма. Механизмы развития аритмий. Классификация нарушений ритма (ВОЗ, 1978 г). Электрогенез и электрокардиографические признаки отдельных видов аритмий. Принципы лечения аритмий, показания к назначению антиаритмических средств. Электроимпульсная терапия и электростимуляция: суть методов, показания и противопоказания. | 2 | Тестовый (1 уровень). Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (32 неделя). |
| 29 | 24 | Определение понятия "желтуха" (виды). Этиология, патогенез и проявления механической, гемолитической и паренхиматозной желтухи. Этиология и патогенез острой печеночной недостаточности. Особенности патологии печени у детей. Особенности желтух у детей. Роль промышленных гепатотропных ядов в патогенезе заболеваний печени. | | 34 | ЛО ЛД Т 146,148-150. С 107-110. ТЗ 1290-1358. СЗ 207-212. | Дыхательная недостаточность. Легочная недостаточность (определение понятий, причины, виды, распознавание). Патогенетические варианты легочной недостаточности, связанные с нарушением механики дыхания и легочной вентиляции причины, патогенез). Изменение структуры дыхательного акта при нарушениях механики дыхания и легочной вентиляции(гиперпноэ, полипноэ, брадипноэ, стеностическое дыхание и др.), их причины, патогенез. Периодическое дыхание (виды, причины, генез). Диспноэ. Асфиксия (понятие, стадии, проявления). Легочная недостаточность, | 2 | Тестовый (1 уровень). Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (32 неделя). |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----|----|---|---|----|--|--|---|--|
| | | | | | | связанная с нарушением процессов диффузии газов в легких (причины, генез нарушений газового состава крови). Легочная недостаточность, связанная с нарушением соотношения вентиляции и перфузии, (причины, виды, генез нарушений газового состава крови). Легочная недостаточность и гипертензия малого круга кровообращения (генез гипертензии, механизмы компенсации, значение). Значение мер по охране чистоты воздушной среды в профилактике заболеваний системы внешнего дыхания. Значение борьбы с курением | | |
| 30 | 25 | Понятие почечная недостаточность и ее виды. Острая почечная недостаточность (понятие, причины, виды, периоды развития, патогенез основных проявлений: нарушение диуреза, изменение качественного состава мочи, показателей крови и функционального состояния других систем организма). Хроническая почечная недостаточность (понятие, причины, генез основных проявлений). Уремия (понятие, виды, проявления и их генез, принципы лечения). | | 36 | ЛО ЛД Т 156-163 КД 123-128. ТЗ 1401-1475. СЗ 219-227. | Определение понятия "желтуха" (виды). Этиология, патогенез и проявления механической, гемолитической и паренхиматозной желтухи. Этиология и патогенез острой печеночной недостаточности. Особенности патологии печени у детей. Роль промышленных гепатотропных ядов в патогенезе заболеваний печени. | 2 | Тестовый (1 уровень). Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос Коллоквиум (32 неделя). |
| 31 | 25 | Расстройство функции нейрона. Нарушение мембранных и синаптических процессов. Системные и патологические феномены: патологическая доминанта, парабриоз, запредельное торможение, понятие о патологической системе. Патофизиология межклеточных процессов (деафферентация и растормаживание нервных | | 37 | | Понятие почечная недостаточность и ее виды. Острая почечная недостаточность (понятие, причины, виды, периоды развития, патогенез основных проявлений: нарушение диуреза, изменение качественного состава мочи, показателей крови и функционального | 2 | Тестовый (1 уровень). Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. Коллоквиум (32 неделя). |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----|----|---|----|----|--|--|---|---|
| | | угнетение и выпадение функций). | | | | состояния других систем организма). Хроническая почечная недостаточность (понятие, причины, генез основных проявлений). Уремия (понятие, виды, проявления и их генез, принципы лечения). | | |
| 32 | 26 | Неврозы: определение понятия, общая этиология, значение типов высшей нервной деятельности в развитии неврозов. Ятрогении. Общий патогенез неврозов. Неврозы и расстройства висцеральных функций. Принципы профилактики и лечения неврозов. | №4 | | | Подготовитесь к коллоквиуму по пройденным темам раздела "Патофизиология органов и систем" (частная патофизиология). | 3 | Письменный по контрольным вопросам и ситуационным задачам. |
| 33 | 27 | Виды эндокринопатий. Причины и механизмы нарушений деятельности эндокринных желез: нарушение корково-гипоталамо-гипофизарной регуляции функций желез внутренней секреции (нарушение баланса либеринов и статинов, нарушение обратных связей и механизмов саморегуляции, транс-и парагипофизарных механизмов регуляции); первичные нарушения синтеза гормонов в зависимости от различных причин; периферические формы эндокринных расстройств (связанные с транспортными белками, дефицит перmissивных гормонов, инактивация и нарушения метаболизма гормонов в тканях, патология гормональных рецепторов). Нарушения функций аденогипофиза (гипо-, гиперпродукция СТГ, АКТГ, ГТГ, ТТГ). Нарушения функций нейрогипофиза (гипо-, гиперфункция вазопрессина, окситоцина). | | 39 | ЛО ЛД Т 166. С 31-36. ТЗ 1531-1607. СЗ 248-250, 252, 256. | Нервные структуры. осуществляющие собственные движения мышц Функции мозжечка. Функция пирамидной и экстрапирамидной систем. Причины и механизмы нарушений функций нервной системы. Двигательные расстройства при поражении спинного мозга и ствола мозга: параличи, парезы, децеребрационная ригидность, спинальный шок. Двигательные расстройства, возникающие при поражении экстрапирамидной системы и мозжечка (виды, проявления, патогенез).. | 2 | Тестовый (1 уровень). Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----|----|---|----|---|--|--|---|---|
| 34 | 27 | Виды эндокринопатий. Причины и механизмы нарушений деятельности эндокринных желез: нарушение корко-во-гипоталамо-гипофизарной регуляции функций желез внутренней секреции (нарушение баланса либеринов и статинов, нарушение обратных связей и механизмов саморегуляции, транс- и парагипофизарных механизмов регуляции); первичные нарушения синтеза гормонов в зависимости от различных причин; периферические формы эндокринных расстройств (связанные с транспортными белками, дефицит перmissивных гормонов, инактивация и нарушения метаболизма гормонов в тканях, патология гормональных рецепторов). Нарушения функций аденогипофиза (гипо-, гиперпродукция СТГ, АКТГ, ГТГ, ТТГ). Нарушения функций нейрогипофиза (гипо-, гиперфункция вазопрессина, окситоцина). | 40 | | ЛО ЛД Т 164, 165. ТЗ 1608-1650. СЗ 251,253-255. | Нервные структуры, принимающие участие в проведении и восприятии различных видов чувствительности от кожи, мышц, суставов. Сенсорные расстройства, возникающие при поражении центральной и периферической нервной системы, (виды, патогенез, проявления), (виды, патогенез, проявления). Боль: виды, механизмы развития, значение для организма. Неврозы. | 2 | Тестовый (1 уровень). Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. |
| 35 | 28 | Характеристика терминов и понятий, этиология и виды наркоманий. Стадии развития наркоманий и их основные проявления; динамика расстройств жизнедеятельности при наркоманиях. Острая и хроническая интоксикация этанолом: механизмы общетоксического действия этанола; мембранотропный и метаболический эффекты. Сомато-неврологические расстройства при алкоголизме. Роль нарушений обмена гормонов и нейромедиаторов в патогенезе хронической интоксикации этанолом. | 41 | | ЛО ЛД Т 167-171, 174,177, 178. С 24,25. ТЗ 1651-1701. СЗ 240,241. | Виды эндокринопатий. Причины и механизмы нарушений деятельности эндокринных желез: нарушение корково-гипоталамо-гипофизарной регуляции функций желез внутренней секреции (нарушение баланса либеринов и статинов, нарушение обратных связей и механизмов саморегуляции, транс- и парагипофизарных механизмов регуляции); первичные нарушения синтеза гормонов в зависимости от различных причин; периферические формы эндокринных расстройств (связанные с транспортными белками, дефицит перmissивных | 2 | Тестовый (1 уровень). Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|--|---|--|
| | | | | | | гормонов, инактивация и нарушения метаболизма гормонов в тканях, патология гормональных рецепторов). Нарушения функций аденогипофиза (гипо-, гиперпродукция СТГ, АКТГ, ГТГ, ТТГ). Нарушения функций нейрогипофиза (гипо-, гиперфункция вазопрессина, окситоцина). гормонов, инактивация и нарушения метаболизма гормонов в тканях, патология гормональных рецепторов). Нарушения функций аденогипофиза (гипо-, гиперпродукция СТГ, АКТГ, ГТГ, ТТГ). | | |
| | | | | | | Нарушения функций надпочечных желез. Гиперфункция, гиподисфункция и дисфункция коркового вещества надпочечников (гипо- и гиперпродукция глюкокортикоидов, минералокортикоидов, андрогенов и эстрогенов). Патология мозгового слоя надпочечников. Сущность учения об общем адаптационном синдроме. Стресс и механизмы неспецифической резистентности организма. Особенности патологии эндокринного аппарата у детей Острая надпочечниковая недостаточность у детей. | 2 | Тестовый (1 уровень). Письменный (по контрольным вопросам). Устный опрос |
| | | | | | | Эндо- и экзогенные причины повреждения клетки. Общие механизмы повреждения клетки. Значения ПОЛ, мембраносвязанных фосфолипаз и гидролаз, комплемента и детергентов в повреждении клеточных мембран. | 1 | Коллоквиум (7 неделя). |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|--|---|---|------------------------|
| | | | | | | Нарушение механизмов энергообеспечения клеток. Значение дисбаланса ионов и жидкости в повреждении клетки. Повреждение рецепторного аппарата клеточных мембран и внутриклеточных механизмов регуляции функции клеток. Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях (клеточной антиоксиданты, антимутационные системы). Приспособительные изменения функциональной активности клеток. Особенности клеточного уровня ауторегуляции у детей раннего возраста. | | |
| | | | | | ЛО ЛД Т 186-189. КД 78-81. ТЗ 758-810. СЗ 123-126 | Основные буферы крови, их структура и значение. Роль аппарата внешнего дыхания, желудочно-кишечного тракта и почек в регуляции кислотно-основного состояния. Понятие о кислотно-основном состоянии (КОС). Гомеостатические механизмы поддержания КОС, их нарушения: физико-химические системы, участвующие в регуляции КОС, их расстройства; физиологические системы регуляции КОС, их расстройства. Классификация нарушений КОС по патогенезу и степени компенсации. Основные формы нарушения КОС (этиология, патогенез). Влияние нарушений КОС на организм (ЦНС, ССС, система дыхания и др.). Показатели КОС. Принципы определения нарушений КОС. | | Коллоквиум (16 неделя) |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|--|---|-------------------------|
| | | | | | ЛО | 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 гипертензий. Осложнения и последствия артериальных гипертензий. Артериальные гипотензии, их виды, причины и механизмы развития. Гипотоническая болезнь, последствия. | 2 | Коллоквиум (32 неделя). |
| | | | | | ЛО ЛД Т 151, 152. ТЗ 1359-1400. СЗ 213-217. | Недостаточность пищеварения (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). Экспериментальное моделирование пептической язвы желудка, как способ изучения патогенеза язвенной болезни человека. Нарушение пищеварения в кишечнике (патология полостного и пристеночного пищеварения). Влияние алкоголя и никотина на пищеварительную систему. | 1 | Коллоквиум (32 неделя). |