

**КАЗАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ**

**СБОРНИК СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ  
ПО ФАРМАКОЛОГИИ**

**Учебное пособие для самостоятельной работы  
студентов 3-го курса  
медицинских и фармацевтических направлений**



**КАЗАНЬ**

**2021**

**УДК 615.01**  
**ББК 52.81**  
**С23**

*Печатается по рекомендации  
Учебно-методической комиссии ИФМиБ  
(протокол № 2 от 20.01.2021)*

**Авторы:**

доцент, кандидат медицинских наук **Э.Г. Александрова**;  
доцент, кандидат медицинских наук **Т.Р. Абакумова**;  
доцент, кандидат медицинских наук **А.Ф. Титаренко**;  
доцент, кандидат медицинских наук **В.Н. Хазиахметова**

**Научный редактор**

доктор медицинских наук, профессор кафедры фармакологии  
ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ Минздрава России» **Л.Е. Зиганшина**

**Рецензенты:**

кандидат медицинских наук, врач – клинический фармаколог ГБУ РМЭ  
«Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн» **О.О. Пасынкова**;  
кандидат биологических наук, доцент кафедры медицинской биологии и генетики  
ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ Минздрава России» **И.А. Пахалина**

**Сборник ситуационных задач по фармакологии:** учебное пособие для самостоя-  
**С23** тельной работы студентов 3-го курса медицинских и фармацевтических направлений /  
Э.Г. Александрова, Т.Р. Абакумова, А.Ф. Титаренко и др.; под ред. проф.  
Л.Е. Зиганшиной. – Казань: Издательство Казанского университета, 2021. – 118 с.

**ISBN 978-5-00130-477-7**

Учебное пособие разработано в соответствии с Федеральным государственным образо-  
вательным стандартом высшего образования, предназначено для студентов 3-го курса меди-  
цинских и фармацевтических факультетов для самостоятельной внеаудиторной работы и  
подготовки к практическим занятиям по фармакологии.

**УДК 615.01**  
**ББК 52.81**

**ISBN 978-5-00130-477-7**

© Издательство Казанского университета, 2021

## Содержание

Список сокращений	4
Введение	5
Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию	7
Лекарственные средства, влияющие на холинергические синапсы	8
Лекарственные средства, влияющие на адренергические синапсы	14
Средства для наркоза	18
Снотворные средства	20
Болеутоляющие средства (анальгетики)	22
Противоэпилептические средства	25
Противопаркинсонические средства	28
Антипсихотические средства	30
Антидепрессанты	32
Анксиолитические средства. Седативные средства	33
Психостимуляторы. Ноотропные средства	34
Лекарственные средства, влияющие на органы дыхания	36
Кардиотонические средства	39
Антиаритмические средства	41
Антиангинальные средства	44
Гиполипидемические средства	48
Антигипертензивные средства	51
Мочегонные средства (диуретики)	55
Лекарственные средства, влияющие на кроветворение	59
Лекарственные средства, влияющие на свертывание крови	60
Лекарственные средства, влияющие на органы пищеварения	65
Лекарственные средства, влияющие на миометрий	70
Гормональные средства	72
Витаминные препараты	77
Противовоспалительные средства	79
Лекарственные средства, влияющие на иммунные процессы	82
Антибактериальные средства	84
Противотуберкулезные средства	92
Противовирусные средства	95
Противопротозойные средства	98
Противогрибковые средства	100
Противоглистные средства	104
Противоопухолевые (противобластомные) средства	105
Ответы на задачи	107
Литература	116

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АВ блокада – атриовентрикулярная блокада  
АД – артериальное давление  
АЛТ – аланинаминотрансфераза  
АСТ – аспартатаминотрансфераза  
ВИЧ – вирус иммунодефицита человека  
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения  
ГАМК – гамма-аминомасляная кислота  
ГМГ – КоА-редуктаза – гидроксиметилглутарил-коэнзимА-редуктаза  
ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота  
ЖКТ – желудочно-кишечный тракт  
ИБС – ишемическая болезнь сердца  
ЛПНП – липопротеиды низкой плотности  
ЛПОНП – липопротеиды очень низкой плотности  
МАО-В – моноаминооксидаза типа В  
ОПСС – общее периферическое сопротивление сосудов  
ОРВИ – острая респираторная вирусная инфекция  
ОРЗ – острое респираторное заболевание  
ПАБК – парааминобензойная кислота  
РНК – рибонуклеиновая кислота  
ФК – функциональный класс  
ЦОГ – циклооксигеназа  
ЦНС – центральная нервная система  
ЧДД – частота дыхательных движений  
ЧСС – частота сердечных сокращений  
ЭКГ – электрокардиограмма  
ЭЭГ – электроэнцефалограмма  
MRSA – метициллинрезистентный золотистый стафилококк  
MRSE – метициллинчувствительный золотистый стафилококк  
NMDA – рецепторы – ионотропный рецептор глутамата (глутаматные рецепторы)

## ВВЕДЕНИЕ

Фармакология – фундаментальная медико-биологическая наука о лекарственных средствах и их действии на организм. В системе высшего медицинского образования фармакология по объему и содержанию знаний, навыков, компетенций и умений, является одной из самых сложных учебных дисциплин, без освоения которой невозможна профессиональная деятельность врача.

Фармакология, как дисциплина, служит теоретической базой фармакотерапии и краеугольным камнем для изучения клинических дисциплин. Главной особенностью лекарства, отличающего его от любого другого вида вещества или продукта, является то, что оно предназначено для лечения больного человека, оказания ему помощи. Эта особенность накладывает серьезные требования к лекарственному средству, назначаемому врачом, по терапевтической эффективности, безопасности и приемлемости.

По определению Всемирной организации здравоохранения, рациональное использование лекарственных средств – это такое их применение, когда больные получают препараты в соответствии с клинической необходимостью, в дозах, отвечающих индивидуальным потребностям, на протяжении адекватного периода времени и с наименьшими затратами для себя и общества (ВОЗ, 1985).

Рациональный выбор лекарственного средства зависит от уровня профессиональной образованности специалиста, правильного подбора источников получения информации, умения осмысливать ее с точки зрения доказательности, а также от личностных качеств специалиста. Рациональный выбор и рациональное использование лекарств являются факторами, определяющими лечение заболеваний, независимо от нозологической формы.

Анализ факторов (эксперты ВОЗ), влияющих на выбор лекарственного препарата врачом, показал, что определяющими являются прежде всего образование врача и наличие лекарственного средства в аптеке/ЛПУ. Также существенную роль играет сложная психологическая взаимосвязь «врач глазами больного».

Главная задача фармакологии – научить будущего специалиста правильно выбирать наиболее клинически эффективное и безопасное лекарственное средство при конкретном заболевании у конкретного больного, знать их механизм действия и особенности применения.

Для успешного освоения материала по фармакологии необходимо применение разнообразных подходов в самостоятельной работе студентов, в том числе использование учебного пособия. Многочисленные исследования показали,

что лишь те знания становятся убеждением человека, которые усвоены сознательно, в процессе активной деятельности. В связи с этим, помимо традиционных, необходимо использовать активные формы и методы обучения.

Цель учебного пособия – это формирование у студентов умения грамотного подбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств по их фармакодинамическим и фармакокинетическим характеристикам, взаимодействию с лекарственными средствами, правильного выбора препарата с учетом преморбидного состояния пациента, а также повышение эффективности самой самостоятельной работы при подготовке к практическим и итоговым занятиям. Решение ситуационных задач позволяет представить содержание обучения в динамике и обеспечить объективные предпосылки для формирования профессионального мышления, приобретении будущим врачами опыта принятия решений при возникшей профессиональной ситуации.

В настоящем пособии по фармакологии (в виде ситуационных задач) информационный материал структурирован по каждой теме и полностью отображает образовательную программу дисциплины. Пособие поможет оптимизировать изучение фармакологии на этапе самоподготовки и во время работы на занятии. Применение ситуационных задач позволяет каждому студенту проявить инициативу, самостоятельность, стимулирует их к применению методов решения проблемы на основе полученных знаний по фармакологии.

Пособие призвано облегчить усвоение вопросов фармакотерапии, овладение методологии выбора лекарственных препаратов при лечении внутренних болезней человека, способность понимать и предвидеть лечебную тактику клинициста, оказание ему помощи в выборе лекарственных средств и в оценке безопасности проводимой фармакотерапии.

Представленное учебное пособие содержит 327 ситуационных задач разного уровня сложности. В них нашли отражение основные разделы фармакологии в соответствии с типовыми учебными программами по фармакологии для студентов-медиков 3 курса.

Ситуационные задачи разделены по основным фармакологическим группам лекарственных средств, всего представлены задачи по 34 темам.

Тщательное выполнение студентом предложенных заданий будет способствовать расширению его кругозора в области фармакологии, приобретению общекультурных и общепрофессиональных компетенций, а также систематизации знаний и успешной сдачи промежуточной и заключительной аттестации по изучаемой дисциплине.

## **ТЕМА 1: ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА АФФЕРЕНТНУЮ ИННЕРВАЦИЮ**

**Задача 1.** При удалении зуба больному был применен местный анестетик, который вызвал резкое понижение артериального давления.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат был введен?
- B. Опишите механизм действия препарата.
- C. Укажите меры помощи в этой ситуации.

**Задача 2.** Больному для проведения повторной проводниковой анестезии надо выбрать местный анестетик. У больного хроническая сердечная недостаточность, осложненная частыми желудочковыми экстрасистолами.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Определите препарат.
- B. Укажите механизм действия препарата.
- C. Для каких видов анестезии может применяться препарат?

**Задача 3.** Больному для проведения повторной проводниковой анестезии надо выбрать местный анестетик с учетом того, что у больного ранее была аллергическая реакция на применение местного анестетика.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой местный анестетик чаще всего вызывает аллергию?
- B. Для каких видов анестезии может применяться препарат?

**Задача 4.** Горчичники перед применением поместили в лоток с водой (температурой воды 80° C) на 5–10 мин. После аппликации у больного терапевтического эффекта не отмечалось.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Объясните, почему отсутствует эффект
- B. Как правильно нужно использовать горчичники?
- C. Объясните фармакологические эффекты горчичного эфирного масла?
- D. При каких заболеваниях и состояниях показаны горчичники?

**Задача 5.** При экстракции зуба по поводу периодонтита с сильным воспалительным отеком десны врач использовал для инфильтрационной анестезии лидокаин. Во время операции пациент чувствовал сильную боль.

Решите задачу, ответив на следующий вопрос:

А. Почему местный анестетик оказался неэффективным?

**Задача 6.** Эффект этого препарата в основном обусловлен рефлекторными реакциями, связанными с раздражением чувствительных нервных окончаний. Раздражение рецепторов кожи или слизистых оболочек стимулирует образование и высвобождение эндогенных биологически активных веществ (пептидов, кининов и др.), участвующих в регуляции болевых ощущений, проницаемости сосудов и других процессах, обеспечивая обезболивающее, отвлекающее и противозудное действие. Раздражающий (отвлекающий) эффект способствует понижению болевых ощущений. Местное действие сопровождается сужением сосудов, ощущением холода, переходящим в легкое жжение и покалывание. Кожно-висцеральные рефлексы (рефлекторная дуга не затрагивает головной мозг) улучшают трофику тканей.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Определите препарат.
- В. Выпишите рецепт.
- С. При каких заболеваниях показано его использование?
- Д. Укажите формы выпуска препарата.

**Задача 7.** Лекарственный препарат, характеризуется большой поверхностной активностью, обуславливающей способность связывать вещества, понижающие поверхностную энергию (не изменяя их химическую природу). Сорбирует газы, токсины, алкалоиды, гликозиды, соли тяжелых металлов, салицилаты, барбитураты и другие соединения, уменьшает их всасывание в ЖКТ и способствует выведению из организма с фекалиями. Слабо адсорбирует кислоты и щелочи (в т. ч. соли железа, цианиды, малатион (карбофос), метанол, этиленгликоль). Не раздражает слизистые оболочки. Для развития максимального эффекта рекомендуется вводить сразу после отравления или в течение первых часов.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Определите препарат.
- В. Выпишите рецепт.
- С. При каких заболеваниях показано его использование?
- Д. Укажите формы выпуска препарата.
- Е. Укажите побочные эффекты препарата.



## **ТЕМА 2: ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ХОЛИНЕРГИЧЕСКИЕ СИНАПСЫ (ХОЛИНОМИМЕТИКИ И ХОЛИНОБЛОКАТОРЫ)**

**Задача 1.** Больному миастенией было назначено лекарственное средство для повышения тонуса скелетных мышц. Состояние больного улучшилось, но появились жалобы на гиперсаливацию, потливость, усиленную перистальтику кишечника.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат был назначен?
- B. Каков механизм осложнений?
- C. Какими лекарственными средствами можно предупредить их развитие?
- D. Какие еще побочные эффекты характерны для этого препарата?

**Задача 2.** Мужчина после работы в бункере элеватора почувствовал слабость, тошноту, затем появились рвота, тенезмы, непроизвольная дефекация. Через полчаса к этим явлениям присоединились беспокойство, головокружение, головная боль, потемнение в глазах, обильное потоотделение, мышечные подергивания языка и век. В больнице, куда был доставлен пострадавший, его состояние продолжало ухудшаться, появилось затруднение дыхания, особенно выдоха. Врач диагностировал резко выраженный миоз, пульс – 92 удара в минуту, АД – 160/100 мм.рт.ст. В дальнейшем развились коматозное состояние, приступы судорог, брадикардия и артериальная гипотензия.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Поставьте диагноз.
- B. Объясните патогенез и симптомы отравления, выделив мускарино-и никотиноподобные эффекты.
- C. Предложите меры помощи.

**Задача 3.** Больному с атонией мочевого пузыря было назначено лекарственное средство, дозу которого больной самостоятельно увеличил. Мочеотделение нормализовалось. Но появилась потливость, слюнотечение, диарея.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат был назначен?
- B. Какова причина и механизм возникших осложнений?
- C. Перечислите фармакологические эффекты препарата.
- D. Перечислите показания и противопоказания к назначению препарата.

Е. Перечислите побочные эффекты препарата.

**Задача 4.** К врачу обратился больной с жалобами на резкое снижение зрения, боль в глазах, сильную головную боль. При обследовании выявлено повышение внутриглазного давления и поставлен диагноз: глаукома.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Подберите препарат для лечения.
- В. Перечислите фармакологические эффекты препарата.
- С. Перечислите показания и противопоказания к назначению препарата.
- Д. Перечислите побочные эффекты препарата.

**Задача 5.** Больному с приступом бронхиальной астмы врачом было назначено лекарственное средство. Приступ удушья был купирован, но появилась сухость во рту, сердцебиения.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какой препарат был назначен?
- В. Какова причина и механизм возникших осложнений?
- С. Какой препарат является средством выбора?

**Задача 6.** Больному с язвенной болезнью желудка врачом было назначено лекарственное средство. Исчезли боли в желудке, изжога. Но появилась сухость во рту, снижение остроты зрения, сердцебиения.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какой препарат был назначен?
- В. Какова причина и механизм возникших осложнений?
- С. Какой препарат является средством выбора?

**Задача 7.** С целью исследования глазного дна пациенту в конъюнктивальный мешок введен препарат из группы М-холиноблокаторов. Врач предупредил пациента, что он в течение недели не сможет читать и писать.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какой препарат был введен больному?
- В. К какой группе препаратов он относится?
- С. Объясните механизм его действия на глаз.
- Д. Перечислите другие эффекты препарата.
- Е. Перечислите побочные эффекты препарата.

**Задача 8.** Больному проведена длительная хирургическая операция под эндотрахеальным наркозом с введением миорелаксанта. Операция прошла успешно, однако, самостоятельное дыхание в полном объеме восстановилось лишь после введения неостигмина (прозерин).

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Каким механизмом действия обладает миорелаксант, использованный во время наркоза?
- В. Назовите препараты этой группы.
- С. С какой целью введен неостигмин?

**Задача 9.** Пациенту во время кратковременной операции ввели терапевтическую дозу миорелаксанта. После операции появились боли в мышцах. Назовите препарат.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Определите препарат.
- В. Каким механизмом действия обладает миорелаксант?
- С. Перечислите возможные показания к использованию препарата.

**Задача 10.** Пациент самостоятельно (без согласования с врачом) принял несколько доз лекарства. У него появилось двигательное и речевое возбуждение, нарушение ориентации и памяти. Кожа стала сухой и горячей. Стал бояться яркого света. Зрачок резко расширен. Температура тела 39 градусов.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Поставьте диагноз.
- В. Предложите меры помощи.

**Задача 11.** Помогите врачу офтальмологу подобрать самый короткодействующий М-холиноблокатор для исследования глазного дна (глазные капли).

- А. Назовите препарат.

**Задача 12.** Больному проведена хирургическая операция под эндотрахеальным наркозом с введением миорелаксанта. Операция прошла успешно, однако, самостоятельное дыхание в полном объеме не восстанавливается. Введение неостигмина (прозерин) ухудшило состояние пациента.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Каким механизмом действия обладает миорелаксант, использованный во время наркоза?

- В. Определите препарат.
- С. Предложите меры помощи.
- Д. Перечислите возможные показания к использованию препарата.

**Задача 13.** Больному проведена хирургическая операция под эндотрахеальным наркозом с введением миорелаксанта. Операция прошла успешно, однако, у пациента появились аритмии.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Каким механизмом действия обладает миорелаксант, использованный во время наркоза?
- В. Определите препарат.

**Задача 14.** В отделение реанимации поступил ребенок 3 лет в тяжелом состоянии. Он резко возбужден, испуган, на вопросы не отвечает, кричит хриплым голосом. При осмотре ребенка обращают на себя внимание резкое расширение зрачков с утратой реакции на свет, сухость кожи и слизистых оболочек, покраснение кожи лица, шеи, груди, затруднение глотания. Пульс частый, слабый. Дыхание вначале глубокое, ускоренное, сменилось затрудненным, замедленным. Со стороны других органов изменений не выявлено. Ребенку сделано промывание желудка, в промывных водах обнаружены ягоды.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Поставьте диагноз.
- В. Объясните патогенез и симптомы отравления.

**Задача 15.** Во время тренировки тяжелоатлет вывихнул плечевой сустав. Спортивный врач не смог вправить вывих из-за сильно развитой мускулатуры пострадавшего.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Каким миорелаксантом следует воспользоваться врачу для облегчения вправления вывиха?
- В. Объясните почему.

**Задача 16.** Индейцы, применявшие стрельный яд кураре для охоты, могли употреблять мясо отравленного животного в пищу без последствий для своего здоровья.

- А. Объясните почему.

**Задача 17.** Больному для купирования гипертонического криза был назначен лекарственный препарат. Давление снизилось; самочувствие больного улучшилось. Больной резко встал с постели, но потерял сознание. Больного уложили в постель. Вскоре все симптомы исчезли.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат был использован?
- B. Объясните механизм развития этого побочного эффекта.
- C. Дайте рекомендацию по рациональному применению препаратов этой группы.
- D. Какие еще фармакологические эффекты могли развиваться у пациента?
- E. Перечислите побочные эффекты препарата.

**Задача 18.** Во время тренировки тяжелоатлет вывихнул плечевой сустав. Врач -травматолог при вправлении вывиха ввел лекарственное средство. После вправления вывиха наступило угнетение дыхания.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какова причина резвившегося эффекта?
- B. Назовите меры помощи при таком состоянии.

**Задача 19.** Пациенту с остаточными явлениями полиомиелита врач назначил холинергическое средство. Через некоторое время двигательная активность улучшилась, но у пациента появились жалобы на повышенное слюноотделение частый стул, урежение ритма сердечных сокращений.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат (предположительно) был назначен больному?
- B. Объясните механизм развития эффекта.
- C. Укажите меры профилактики перечисленных побочных эффектов.

**Задача 20.** Мама 5-ти летнего мальчика пожаловалась врачу скорой помощи на двигательную активность и речевую расторможенность ребёнка, повышение температуры, расширенные зрачки, мальчик стал наткаться на предметы. Родители предполагают, что ребенок отравился какими-то лекарствами по недосмотру.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Препаратами какой группы мог отравиться ребёнок?
- B. Перечислите меры помощи.

**ТЕМА 3: ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА,  
ВЛИЯЮЩИЕ НА АДРЕНЕРГИЧЕСКИЕ СИНАПСЫ  
(АДРЕНОМИМЕТИКИ И АДРЕНОБЛОКАТОРЫ)**

**Задача 1.** Выберите предпочтительный метод введения эpineфрина (адреналина) – подкожный или внутривенный – при оказании медицинской помощи при бронхоспазме и гипогликемической коме.

А. Обоснуйте ответ.

**Задача 2.** Назовите два лекарственных средства, которые вызывают мидриаз, но оказывают противоположное действие на внутриглазное давление.

А. Обоснуйте ответ.

В. При каких заболеваниях глаз они показаны и противопоказаны.

**Задача 3.** Врач «Скорой помощи» был вызван к ребенку пяти лет с острым нарушением дыхания. При осмотре выявлено: дыхание затруднено, свистящее на выдохе. В легких прослушивается большое количество свистящих хрипов, пульс неравномерный, частый.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. Каким адренергическим препаратом можно ликвидировать подобное состояние?

В. Укажите предпочтительный путь введения препарата.

С. Перечислите фармакологические эффекты препарата.

Д. Перечислите побочные эффекты препарата.

**Задача 4.** Женщина, 52 л., страдает гипертонической болезнью 2 ст. Принимает резерпин по 1 таблетке (0, 0001) 3 раза в день. АД нормализовалось через одну неделю. Через 4 недели регулярного приема появились «голодные» боли в эпигастральной области. В ходе эзофагогастродуоденоскопии был диагностирован эрозивный дуоденит.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. Чем вы объясните его происхождение?

В. Порекомендуйте альтернативный препарат для снижения АД, укажите режим дозирования препарата.

**Задача 5.** Больной Н., 40 лет, поступил в терапевтическое отделение для лечения с диагнозом: гипертоническая болезнь, 2 ст. Из анамнеза выявлено, что

В течение последних пяти лет страдает бронхиальной астмой. При объективном осмотре: кожные покровы розовые, дыхание в легких жесткое, хрипов нет. ЧСС – 90 в мин., АД – 170/90 мм. рт. ст.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какие препараты, влияющие на адренергическую систему, могут быть назначены в данном случае?
- В. Какой препарат является средством выбора?
- С. Укажите режим дозирования.

**Задача 6.** Больной М., 50 лет, поступил в клинику с диагнозом: ИБС, Стабильная стенокардия напряжения, ФК II.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Подберите препарат для лечения.
- В. Перечислите фармакологические эффекты препарата.
- С. Перечислите показания и противопоказания к назначению препарата.
- Д. Перечислите побочные эффекты препарата.

**Задача 7.** У больного, 53 л., постоянно принимающего для профилактики приступов стенокардии пропранолол (анаприлин) 160 мг в сутки, появилась общая слабость, сонливость, головная боль, головокружение. При осмотре: кожные покровы бледные, тоны сердца приглушенные, ритмичные, 52 удара в мин. АД – 90/60 мм.рт. ст. На ЭКГ – синусовая брадикардия 50 в минуту, атриовентрикулярная блокада 1 степени.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. С чем связано состояние пациента?
- В. Перечислите фармакологические эффекты пропранолола.
- С. Какова Ваша тактика?

**Задача 8.** Женщина, 46 л., страдает гипертонической болезнью 2 степени. В течение пяти лет принимает клонидин (клофелин) в дозе 0,15 мг 3 раза в день с хорошим эффектом. В связи с отсутствием препарата в аптеке больная перестала принимать препарат.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Как это может отразиться на состоянии больной?
- В. Какова Ваша тактика?

**Задача 9.** Беременной женщине, страдающей артериальной гипертензией, было назначено лекарственное средство. Спустя месяц регулярного приема артериальное давление нормализовалось. Однако при очередном обследовании у женщины выявлены повышенный тонус матки, а также гипотрофия плода вследствие плацентарной недостаточности.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какое лекарственное средство было назначено?
- B. В чем причина возникших осложнений?
- C. Перечислите возможные побочные эффекты препарата.

**Задача 10.** У пациента гипертоническая болезнь 2 ст. Сопутствующие заболевания – гиперплазия предстательной железы, бронхиальная астма.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какое лекарственное средство будет средством выбора?
- B. Каков режим дозирования препарата?
- C. Перечислите возможные побочные эффекты препарата.

**Задача 11.** У пациента гипертоническая болезнь 2 ст. Сопутствующее заболевание – бронхиальная астма.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какое лекарственное средство будет средством выбора?
- B. Каков режим дозирования препарата?
- C. Перечислите возможные побочные эффекты препарата.

**Задача 12.** Для лечения бронхиальной астмы пациенту был назначен препарат из группы адреномиметиков. Приступы удушья стали возникать реже, но у пациента появились жалобы на головные боли, раздражительность, бессонницу. Повысилось артериальное давление.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какое лекарственное средство было назначено данному больному?
- B. Объясните механизм развития перечисленных побочных эффектов.
- C. Какие препараты из группы адреномиметиков практически не вызывают подобных осложнений?

**Задача 13.** Больной отравился неизвестным веществом. Врач скорой помощи, обнаружив у него резкое снижение АД, срочно ввёл раствор адреналина. При повторном измерении АД оказалось ещё ниже.



Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. К какой группе лекарственных веществ, действующей на симпатическую систему, можно отнести это неизвестное вещество?
- В. Объясните механизм возникновения эффекта.

**Задача 14.** Больной страдает гипертонической болезнью, в анамнезе - язвенная болезнь желудка.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какой лекарственный препарат из группы, действующей на симпатическую систему, противопоказан?
- В. Обоснуйте свой ответ.

**Задача 15.** У пациента диагностирована острая сердечная недостаточность, сочетающаяся с дыхательной недостаточностью. В этом случае лучше применить:

- А. Добутамин.
- В. Адреналин.
- С. Изадрин.
- Д. Дофамин.

## **ТЕМА 4: СРЕДСТВА ДЛЯ НАРКОЗА (ОБЩИЕ АНЕСТЕТИКИ)**

**Задача 1.** Для проведения неингаляционного наркоза врач-анестезиолог решил применить 1 % эмульсию пропофола в шприце по 50 мл, не разводя ее в растворе глюкозы. В этой ситуации после индукции наркоза необходимо вводить пропофол в вену очень медленно с постоянной скоростью, используя специальное дозировочное устройство – инфузомат.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какую скорость введения эмульсии (мл/мин) должен установить врач, если поддерживающая доза равна 4 мг/кг массы тела в час?
- B. Какую скорость введения эмульсии (мл/мин) должен установить врач, если поддерживающая доза равна 12 мг/кг массы тела в час?

**Задача 2.** Для неингаляционного наркоза с целью вводного наркоза было быстро введено лекарственное средство. У пациента резко упало АД, появилось угнетение дыхания.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат был использован?
- B. Объясните механизм развития этого побочного эффекта.
- C. Дайте рекомендацию по рациональному применению препарата.

**Задача 3.** При проведении оперативного вмешательства с использованием средства для ингаляционного наркоза у пациента резко понизилось артериальное давление. После введения адреналина давление восстановилось, но появились частые наджелудочковые экстрасистолы.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какое, вероятнее всего, было использовано наркотическое средство?
- B. Каков возможный механизм развившейся сердечной аритмии?
- C. Какие препараты, повышающие АД, целесообразно применять в данном случае?

**Задача 4.** В аптеке медицинского учреждения имеются следующие лекарственные средства: фторотан, гексобарбитал, динитрогена оксид (азота закись), кетамин, натрия оксибутират, пропанидид, пропофол, тиопентал натрия.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какие лекарственные средства являются средствами для ингаляционного наркоза?
- B. Какие лекарственные средства являются средствами для неингаляционного наркоза?
- C. Какие лекарственные средства оказывают длительное действие?
- D. Какие лекарственные средства оказывают кратковременное действие?
- E. Какие лекарственные средства оказывают действие средней продолжительности?
- F. Какие лекарственные средства вызывают диссоциативную анестезию?

**Задача 5.** Средство для ингаляционного наркоза. Не вызывает глубокого хирургического наркоза. Обладает выраженным болеутоляющим действием. Может использоваться для обезболивания родов и купирования болей при инфаркте миокарда.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Определите препарат.
- B. Как применяется этот препарат?
- C. Укажите форму выпуска препарата.
- D. Укажите показания к применению препарата.
- E. Побочные эффекты препарата при его длительном использовании.

**Задача 6.** Средство для неингаляционного наркоза. Наркоз при его использовании возникает через 30–40 секунд после внутривенного введения и длится 3–4 мин.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Определите препарат.
- B. Укажите показания к применению препарата.

**Задача 7.** Средство для неингаляционного наркоза. Оказывает седативное, снотворное действие. Повышает устойчивость тканей мозга и сердца к гипоксии. При сочетании с другими средствами для наркоза и анальгетиками этот препарат повышает их активность, не влияя на токсичность.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Определите препарат. Выпишите рецепт.
- B. Как применяется этот препарат? Для какого наркоза он используется?

## ТЕМА 5: СНОТВОРНЫЕ СРЕДСТВА

**Задача 1.** При бессоннице пациенту был назначен препарат фенobarбитал. Через 3 недели постоянного приема препарата больной предъявил жалобы врачу на ослабление снотворного эффекта.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Объясните причину развития привыкания к фенobarбиталу.
- B. Перечислите фармакологические эффекты фенobarбитала.
- C. Каков механизм действия фенobarбитала?
- D. Перечислите показания к применению.
- E. Какие фармакокинетические характеристики препарата требуют внимания при его использовании?

**Задача 2.** В аптеке лечебного учреждения имеются следующие препараты: золпидем, нитразепам, зопиклон, диазепам, флуразепам, хлоралгидрат, темазепам, фенobarбитал, нозепам.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какие препараты являются снотворными средствами бензодиазепиновой структуры?
- B. Какие препараты являются небензодиазепиновыми агонистами бензодиазепиновых рецепторов?
- C. Какие препараты являются производными барбитуровой кислоты?

**Задача 3.** Снотворное средство, уменьшает выраженность эмоциональных, вегетативных и моторных раздражителей, нарушающих процесс засыпания и укорачивает время, необходимое для засыпания. Уменьшает количество пробуждений во время сна, увеличивает глубину и продолжительность сна. Но может изменять фазовую структуру сна. Снотворный эффект развивается через 20–45 мин после приема и длится 6–8 ч. Механизм действия связан со взаимодействием со специфическими бензодиазепиновыми рецепторами ГАМК-бензодиазепин-хлорионофорного комплекса, повышает чувствительность ГАМК-рецепторов к медиатору (ГАМК), что обуславливает повышение частоты открытия в цитоплазматической мембране нейронов каналов для входящих токов ионов хлора.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?

- С. Перечислите показания к применению препарата?
- Д. Каковы побочные эффекты препарата?
- Е. К какой группе относится препарат по продолжительности психоседативного действия?
- Ф. Что такое последействие препарата?
- Г. Что такое «феномен рикошета»?
- Н. Назовите антагонист препарата.

**Задача 4.** Снотворное средство, укорачивает период засыпания, уменьшает количество ночных пробуждений, улучшает качество сна, не изменяет фазовую структуру сна. Эффективен при ситуационной бессоннице, связанной с психоэмоциональным напряжением, изменением привычного ритма жизни (например, при госпитализации), десинхронозом, в т. ч. при смене часовых поясов, посменном режиме работы. Сон наступает в течение 20–30 мин после приема и продолжается 6–8 ч. Является агонистом бензодиазепиновых рецепторов.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком препарате идет речь?
- В. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- С. Перечислите показания к применению препарата?
- Д. Каковы побочные эффекты препарата?
- Е. Назовите антагонист препарата.

**Задача 5.** В реанимационное отделение доставлена девушка в бессознательном состоянии. При обследовании выявлено: больная в состоянии глубокого сна, на прикосновение не реагирует, кожа бледная, губы цианотичны, зрачки сужены, нистагм, рефлексы ослаблены, тонус скелетных мышц резко снижен, дыхание – 12 в минуту, поверхностное, пульс – 80 в минуту, АД – 80/50 мм рт. ст.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Поставьте диагноз, объясните патогенез и симптомы отравления.
- В. Предложите меры неотложной помощи.

## ТЕМА 6: БОЛЕУТОЛЯЮЩИЕ СРЕДСТВА (АНАЛЬГЕТИКИ)

**Задача 1.** Пациент 44 лет, наблюдается с диагнозом грыжа межпозвонкового диска, по причине выраженного болевого синдрома вынужден регулярно принимать трамадол. В настоящее время пациент обратился в поликлинику с жалобами на недостаточную терапевтическую эффективность препарата, на усиление болей в спине. В течение последних 2 дней пациент вместо привычного препарата (трамадол) начал принимать, по совету знакомых, ибупрофен, после чего отметил выраженную тревожность, потоотделение, судороги икроножных мышц.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Вследствие чего терапевтический эффект трамадола был ослаблен?
- B. Что произошло с пациентом после отмены препарата?
- C. Какова тактика врача?
- D. К какой фармакологической группе относится трамадол согласно классификации?
- E. Перечислите показания к применению трамадола.

**Задача 2.** Анальгетик, механизм действия которого связан с блокадой синтеза простагландинов в ЦНС, нарушает проведение болевых импульсов в афферентных путях, уменьшает пирогенное действие простагландинов на центр терморегуляции в гипоталамусе, усиливает теплоотдачу.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Перечислите показания к применению препарата?
- D. Каковы побочные эффекты препарата?
- E. Укажите симптомы передозировки препарата.
- F. Тактика врача при передозировке препаратом у пациента.

**Задача 3.** Препарат, стимулирующий опиоидные рецепторы в ЦНС. Уступает морфину в обезболивающем действии, меньше влияет на дыхательный, рвотный и вагусный центры. При подкожном и внутримышечном введении действие начинается через 10–20 мин и продолжается 3–4 ч и более; прием внутрь вызывает анальгезирующий эффект в 1,5–2 раза слабее, чем инъекционное введение аналогичной дозы.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Перечислите показания к применению препарата?
- D. Каковы побочные эффекты препарата?
- E. В каких случаях противопоказано использование препарата?

**Задача 4.** В вашу больничную аптеку обратился заведующий одного из отделений за следующими препаратами: морфин, фентанил, трамадол, налбуфин, налоксон, глауцина гидрохлорид, этилморфина гидрохлорид. Их не оказалось в наличии.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Предложите аналоги, высшую разовую и высшую суточную дозы. Ваши предложения занесите в таблицу.
- B. Помогите подобрать средства для обезболивания родов.
- C. Подберите средство для снятия болевого синдрома при инфаркте миокарда.
- D. Подберите средство при почечной колике.
- E. Препарат для проведения нейролептаналгезии.

**Задача 5.** Для снятия жара у ребенка 5 лет женщина попросила отпустить ацетилсалициловую кислоту. Взамен требуемого препарата провизор предложил другой жаропонижающий препарат.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат был предложен?
- B. Оцените действие провизора. Правильно ли он поступил?
- C. Почему провизор предложил замену?

**Задача 6.** В приемное отделение поступил пациент 20 лет, без сознания, кожа бледная, покрыта холодным липким потом, цианоз губ, дыхание поверхностное, частота дыхательных движений 10 в минуту, резкое сужение зрачков, температура тела 34 градуса по Цельсию, ЧСС 40. АД 75/50 мм рт.ст.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Чем обусловлено такое состояние пациента?
- B. Ваша тактика? Какой препарат нужно немедленно ввести пациенту?
- C. Укажите дозировку препарата.

**Задача 7.** Помогите врачу-наркологу выбрать препарат для простого способа диагностики передозировки опиоидов.

А. Обоснуйте свой ответ.

**Задача 8.** Препарат, показанный для облегчения синдрома отмены опиоидов.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Определите препарат и объясните механизм его действия.
- В. Как препарат применяется? Какая у него форма выпуска?
- С. Перечислите другие показания к применению препарата?

**Задача 9.** В каких случаях будет противопоказано использование наркотических анальгетиков:

- А. Кашель.
- В. Одышка при острой левожелудочковой недостаточности.
- С. Острая диарея.
- Д. Травма черепа.



## ТЕМА 7: ПРОТИВОЭПИЛЕПТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

**Задача 1.** Больному эпилепсией с большими судорожными припадками был назначен лекарственный препарат. Приступы эпилепсии прекратились. Но появились диплопия и нистагм, гиперпластический гингивит и высыпания на коже.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Определите лекарственный препарат, назначенный больному.
- В. Перечислите показания к применению препарата?

**Задача 2.** Больному со смешанной формой эпилепсии был назначен лекарственный препарат. У пациента уменьшилась частота судорог, а также улучшилось настроение, он стал более общительным и деятельным, наладились дружеские отношения с соседями. Но общий анализ крови выявил снижение числа тромбоцитов в крови.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какое лекарственное средство принимал больной?
- В. Какова Ваша дальнейшая тактика?

**Задача 3.** Пациенту с малыми приступами эпилепсии назначен препарат, который также оказывал седативный эффект, и на его фоне у него появилась гемералопия («куриная слепота»), апластическая анемия и агранулоцитоз.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Определите лекарственный препарат, назначенный больному.
- В. Перечислите показания к применению препарата?

**Задача 4.** Противоэпилептический препарат, эффективный при больших судорожных припадках, но может ухудшить состояние пациента при малых приступах эпилепсии.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком препарате идет речь?
- В. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- С. Перечислите показания к применению препарата?
- Д. Каковы побочные эффекты препарата?
- Е. Какими важными фармакокинетическими свойствами обладает препарат?

**Задача 5.** В аптеку поступили следующие лекарственные средства: финитен, карбамазепин, этосуксимид, фенобарбитал, вальпроат натрия, клоназепам, ламотриджин, диазепам.

А. Выберите из предложенного списка:

- а) средства, активирующие ГАМК-ергическую систему;
- б) блокаторы натриевых каналов;
- с) блокаторы кальциевых каналов (Т-типа).

В. Выберите из предложенного списка:

- а) препараты для предупреждения больших эпилептических припадков;
- б) препараты, применяемые для предупреждения малых эпилептических припадков;
- с) препараты, применяемые для лечения эпилептического статуса.

**Задача 6.** Лекарственное средство, похоже по строению на барбитураты, но молекула видоизменена. Имеет 2 фенильных радикала, что определило одно из названий препарата. Противосудорожное действие не сопровождается снотворным эффектом. Эффективен при некоторых формах сердечных аритмий. Характерным побочным эффектом является гиперплазия десен.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком препарате идет речь?
- В. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- С. Перечислите другие показания к применению препарата.

**Задача 7.** Лекарственное средство для лечения эпилепсии. По структуре близок к трициклическим антидепрессантам типа имипрамила (имизина) и так же устраняет тревогу и депрессию. Однако главное действие противоэпилептическое, связанное с блокадой натриевых каналов.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком препарате идет речь?
- В. При каких формах эпилепсии эффективен препарат?
- С. Каковы побочные эффекты препарата?

**Задача 8.** Препарат, эффективный при разных формах эпилепсии, что обусловлено повышением содержания тормозного медиатора ГАМК вследствие стимуляции синтеза и ингибирования разрушающего фермента. Не содержит азота. Выпускают в таблетках по 0,3.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Определите препарат.
- В. Перечислите показания к применению препарата?
- С. Каковы побочные эффекты препарата?

**Задача 9.** Больному 18 лет, студенту, страдающему генерализованными эпилептическими припадками, был назначен препарат фенobarбитал. Через несколько недель больной стал предъявлять жалобы на ухудшение памяти и трудности усвоения материала.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Объясните причину появления этих жалоб.
- В. Перечислите возможные побочные эффекты при применении этого препарата.

## ТЕМА 8: ПРОТИВОПАРКИНСОНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

**Задача 1.** Противопаркинсоническое средство, уменьшает гипокинезию через 1–2 суток приема, но может вызывать у пациента развитие бессонницы, ортостатическую гипотензию и агитацию.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Перечислите показания к применению препарата?
- D. Каковы побочные эффекты препарата?

**Задача 2.** Противопаркинсоническое средство у пациента уменьшило гипокинезию через 1 неделю, примерно через 2 недели незначительно уменьшилась ригидность, но тремор практически не снизился. У пациента появилась тошнота, рвота, нарушение аппетита, аритмия сердца.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Каковы побочные эффекты препарата?

**Задача 3.** Пациенту с болезнью Паркинсона назначен лекарственный препарат, на фоне приема которого появилась тахикардия, затруднение мочеиспускания, обострилась глаукома.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Перечислите противопоказания к применению препарата?

**Задача 4.** Больному для лечения паркинсонизма назначен лекарственный препарат, вызывающий следующие эффекты: уменьшение мышечной скованности; сухость во рту; тахикардия; нарушение (паралич) аккомодации; расширение зрачка.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими еще фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Укажите, какие из перечисленных эффектов являются положительными, а какие отрицательными при их применении у больных паркинсонизмом?

**Задача 5.** В аптеке имеются в наличии следующие лекарственные средства для лечения паркинсонизма: селегилин, леводопа, тригексифенидил, амантадин, бромокриптин. Помогите фармацевту разделить эти препараты по группам согласно классификации и механизмам действия:

- А. Увеличивает синтез дофамина в ЦНС, являясь его предшественником.
- В. Блокирует NMDA-рецепторы.
- С. Угнетает MAO-B.
- Д. Стимулирует дофаминовые рецепторы.
- Е. Блокирует центральные холинергические рецепторы.

**Задача 6.** Помогите врачу-психиатру подобрать препарат для лечения экстрапирамидных нарушений, возникших на фоне длительного использования нейролептиков при шизофрении («лекарственный паркинсонизм»).

- А. Обоснуйте свой выбор.

**Задача 7.** У пациента диагностировали болезнь Паркинсона на ранней стадии заболевания. Врач назначил пациенту лекарственное средство, которое можно назначать на ранних этапах заболевания в виде монотерапии.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком препарате идет речь?
- В. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- С. Каковы побочные эффекты препарата?

**Задача 8.** Комбинированный препарат для лечения паркинсонизма. Восполняет дефицит дофамина в базальных ганглиях ЦНС. Вторая часть препарата препятствует разрушению действующего начала в периферических тканях. Соотношение компонентов 4:1.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком препарате идет речь?
- В. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?

## **ТЕМА 9: АНТИПСИХОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (НЕЙРОЛЕПТИКИ)**

**Задача 1.** Больному шизофренией был назначен антипсихотический препарат, не вызывающий экстрапирамидных нарушений. Очередной анализ крови выявил у больного агранулоцитоз.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Перечислите показания к применению препарата?
- D. Каковы побочные эффекты препарата?
- E. Перечислите другие препараты этой же фармакологической группы.

**Задача 2.** Мужчине пожилого возраста, страдающему болезнью Паркинсона, в связи с возникшим аффективным расстройством было назначено лекарственное средство. Курсовой прием этого средства устранил психоз, но появились тахикардия и затруднение мочеиспускания. При анализе крови выявлен агранулоцитоз.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какое лекарственное средство принимал больной?
- B. Правильно ли был выбран препарат для лечения данного пациента?

**Задача 3.** Психотропное средство, производное фенотиазина с противорвотным фармакологическим эффектом, применяемое для профилактики рвоты при использовании противобластомных (противоопухолевых) средств.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими еще фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Каковы побочные эффекты препарата?

**Задача 4.** Пациенту необходимо проведение нейролептанальгезии во время хирургической манипуляции.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какое психотропное средство будет использовать анестезиолог?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. В какой дозе будет использован препарат?

**Задача 5.** Помогите врачу подобрать эффективное психотропное средство для купирования стойкой икоты.

А. Обоснуйте свой выбор.

**Задача 6.** Помогите врачу-наркологу подобрать психотропные средства, эффективные для комплексного лечения лекарственной зависимости, вызванной наркотическими анальгетиками и этиловым спиртом.

А. Обоснуйте свой выбор.

**Задача 7.** Больному с выраженной психопатологической симптоматикой (бредовые идеи, зрительные галлюцинации) кратковременно назначили антипсихотическое средство.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. О каком препарате идет речь?

В. Какими еще фармакологическими эффектами обладает этот препарат?

С. Каковы побочные эффекты препарата?

**Задача 8.** Для купирования алкогольного делирия (белая горячка) больному внутривенно ввели препарат, понизивший артериальное давление.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. О каком препарате идет речь?

В. Какими еще фармакологическими эффектами обладает этот препарат?

С. Каковы побочные эффекты препарата?

**Задача 9.** Для лечения длительной бессонницы при неэффективности снотворных назначили препарат из группы антипсихотических средств.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. Определите препарат и объясните механизм действия.

В. Какими еще фармакологическими эффектами обладает этот препарат?

С. Каковы побочные эффекты препарата?

## ТЕМА 10: АНТИДЕПРЕССАНТЫ

**Задача 1.** Больному 60 лет с тревожной депрессией было назначено лекарственное средство, которое значительно улучшило общее психическое состояние уменьшило тягостные ощущения, нормализовало сон. Систематическое применение этого лекарственного средства вызвало у больного обострение глаукомы и нарушение мочеотделения.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Объясните механизмы возникновения осложнений.
- D. Предложите рациональную замену.

**Задача 2.** Препарат, селективно ингибирует обратный захват серотонина, что приводит к повышению его концентрации в синаптической щели, усилению и пролонгированию его действия на постсинаптические рецепторы. Повышая серотонинергическую передачу, по механизму отрицательной обратной связи ингибирует обмен нейромедиатора. При длительном применении понижает активность 5-НТ1-рецепторов. Эффективен при эндогенных депрессиях и обсессивно-компульсивных расстройствах. Улучшает настроение, снижает напряженность, тревожность и чувство страха, устраняет дисфорию. Оказывает анорексигенное действие, может вызывать потерю массы тела. Выраженный клинический эффект при депрессии наступает через 1–4 недели лечения.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Выпишите рецепт.
- C. Какие побочные эффекты возможны при использовании препарата?

**Задача 3.** Назначив в качестве антидепрессанта препарат ниаламид, врач предписал пациенту диету с ограничением продуктов, содержащих тирамин.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какие продукты должен исключить из своего рациона больной?
- B. Что может произойти при несоблюдении диеты?



## ТЕМА 11: АНКСИОЛИТИКИ (ТРАНКВИЛИЗАТОРЫ). СЕДАТИВНЫЕ СРЕДСТВА

**Задача 1.** В результате длительного приема больным препарата для устранения повышенной раздражительности на фоне положительного терапевтического эффекта появились общая слабость, вялость, ослабление памяти, кашель, насморк, конъюнктивит и кожная сыпь.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат принимал больной?
- B. Каковы причины осложнений?
- C. Как их устранить возникшие симптомы?
- D. Какие препараты можно назначить пациенту для устранения повышенной раздражительности?

**Задача 2.** Пациент 49 лет жалуется на нарушение сна: затруднение с засыпанием, которое связывает со стрессовыми нагрузками на работе.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой седативный препарат можно назначить больному?
- B. Какой способ введения и дозу предлагаете?
- C. Какими фармакологическими эффектами обладает препарат?

**Задача 3.** У пациента 18 лет развился эпилептический статус.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Назовите препарат выбора из группы транквилизаторов?
- B. Какой способ введения и дозу вы выберете?
- C. Какими фармакологическими эффектами обладает препарат и каков механизм его действия.

**Задача 4.** Анксиолитик без седативной активности, при систематическом приеме эффект развивается через 1,5–2 недели. Является агонистом серотониновых рецепторов.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Какие существуют лекарственные формы у препарата?
- D. В каких случаях показано применение препарата?
- E. Каковы побочные эффекты препарата?

## ТЕМА 12: ПСИХОСТИМУЛЯТОРЫ. НООТРОПНЫЕ СРЕДСТВА

**Задача 1.** Лекарственное средство, оказывающее прямое возбуждающее влияние на ЦНС: регулирует и усиливает процессы возбуждения в коре головного мозга, дыхательном и сосудодвигательном центре, активирует положительные условные рефлексy и двигательную активность. Стимулирует психическую деятельность, повышает умственную и физическую работоспособность, укорачивает время реакций. После приема появляется бодрость, временно устраняются или уменьшаются утомление и сонливость. Вызывает учащение и углубление дыхания, особенно на фоне угнетения дыхательного центра. Влияет на сердечно-сосудистую систему: увеличивает силу и ЧСС (особенно в больших дозах), повышает АД при гипотензии (не изменяет нормальное).

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Определите препарат. Выпишите рецепт.
- B. Как препарат влияет на основной обмен и на функцию органов ЖКТ?
- C. Укажите показания к применению препарата.
- D. Какие существуют противопоказания к применению препарата?
- E. Какие дозы препарата безопасны?
- F. Какие дозы препарата приводят к нарушению сердцебиения, а какие могут спровоцировать депрессию?
- G. Укажите смертельную дозу препарата?
- N. Какие продукты питания и напитки содержат это действующее вещество?
- H. Возможно ли развитие привыкания при длительном использовании препарата?

**Задача 2.** Участник спасательной экспедиции перед предстоящей работой принял лекарственное средство и почувствовал прилив сил. У него улучшилось настроение, повысилась работоспособность, снизилась потребность во сне. К концу первых суток работы спасатель ощутил усталость и принял еще одну таблетку этого лекарственного средства. Работоспособность повысилась, но через час участник экспедиции почувствовал себя плохо: появились резкая слабость, усталость, закружилась голова. Он потерял сознание.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какое лекарственное средство принял участник экспедиции?
- B. В чем причина осложнений?
- C. Какие рекомендации по приему препарата он нарушил?

**Задача 3.** Мальчик, 4 лет, с задержкой психического развития и речи в течение 6 месяцев получал глутаминовую кислоту по 0,15 г 3 раза в день, улучшения не наблюдалось. Дополнительно к лечению был подключен кофеин по 0,005 г 3 раза в день. Через 1,5 мес. после комбинированной фармакотерапии отмечено увеличение словарного запаса до 30 слов, мальчик стал произносить связанные фразы. Через 4 месяца на ЭЭГ исчезли медленные пикообразные волны, снизилась патологическая активность в затылочных отведениях.

А. Объясните возможный механизм физиологического взаимодействия глутаминовой кислоты и кофеина.

## **ТЕМА 13: ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИЮ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

**Задача 1.** Для снятия приступа бронхиальной астмы пациент использовал изопреналин (изадрин). Приступ прекратился, но появилось сильное сердцебиение.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Укажите причину этого симптома.
- B. Как следует поступить в этом случае?
- C. Можно ли изопреналин заменить на сальметерол?

**Задача 2.** Для профилактики приступа бронхиальной астмы пациенту был предложен бронхолитик.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Препараты какой фармакологической группы наиболее оптимальны?
- B. Какова рациональная форма выпуска препарата?
- C. Дайте пациенту инструкцию по правильному пользованию препарата.

**Задача 3.** У больного приступ бронхиальной астмы, сопутствующее заболевание – гипертоническая болезнь. В Вашем распоряжении эфедрин гидрохлорид, платифиллин гидротартрат и ипратропия бромид.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат вы выберете в этой ситуации?
- B. Перечислите фармакологические эффекты перечисленных препаратов.
- C. Перечислите побочные эффекты перечисленных препаратов.

**Задача 4.** Пациент длительно применял сальбутамол, и бронхолитический эффект снизился.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Как называется такое явление?
- B. Можно ли заменить сальбутамол препаратом Вентолин?

**Задача 5.** Какой механизм противоаллергического действия кетотифена (задитен):

- A. Ограничивает высвобождение гистамина и других биологически активных веществ из тучных клеток и базофилов.

- В. Подавляет реакцию исполнительных органов на гистамин и фактор активации тромбоцитов.
- С. Тормозит процессы экссудации.
- Д. Предотвращает активацию системы комплемента.

**Задача 6.** Больной 13 лет, обратился к врачу с жалобами на общую слабость, недомогание, головную боль, сухой кашель. Болен в течение недели, получал курс лечения антибиотиками по поводу острого бронхита. Температура тела нормализовалась, однако на момент осмотра у больного сохраняются признаки бронхоспазма.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какой препарат можно назначить больному?
- В. Какой способ введения и дозу вы выберете?
- С. Изложите фармакологические эффекты препарата.
- Д. Изложите механизм действия препарата.
- Е. Укажите побочные эффекты данного препарата.

**Задача 7.** Больная 14 лет, обратилась к врачу с жалобами на ежедневные приступы удушья, особенно затруднен выдох, общую слабость, недомогание. После приступа отходит небольшое количество вязкой стекловидной мокроты. Больна в течение 3 лет, указанные жалобы носят сезонный характер. Наследственный анамнез отягощен по материнской линии. У больной имеется аллергия на клубнику и пенициллин.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какой препарат из группы селективных  $\beta$ -адреномиметиков необходимо назначить больному?
- В. Укажите продолжительность действия препарата?
- С. Назовите осложнения при передозировке?

**Задача 8.** В поликлинику обратился больной 25 лет после перенесенного ОРЗ, с жалобами на малопродуктивный кашель, мокрота слизистая, скудная, очень вязкая.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какова тактика в отношении этого пациента?
- В. Какое средство Вы рекомендуете для облегчения выведения мокроты?
- С. Изложите механизм действия.
- Д. Выпишите рецепт.

**Задача 9.** Из зоны лесных пожаров в соматическое отделение поступил ребенок 7 лет. Со слов очевидцев, у ребенка была кратковременная потеря сознания. Пострадавший был эвакуирован из очага пожара с признаками отравления угарным газом. При осмотре видимые кожные покровы бледно-розового цвета дыхание редкое, поверхностное, ЧДД 12 в минуту, пульс слабого наполнения, ЧСС 52 ударов в минуту, АД 80/60 мм. рт. ст.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какова Ваша тактика в отношении данного пациента?
- В. Назовите антидот при отравлении угарным газом.

## ТЕМА 14: КАРДИОТОНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА. СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ

**Задача 1.** У пациента 73 лет появились признаки левожелудочковой недостаточности на фоне митрального стеноза тяжелой степени – усилилась одышка вне связи с физической нагрузкой, а также появились отеки голеней (признак правожелудочковой недостаточности). АД в пределах нормы. ЧСС от 78 до 94 ударов в минуту.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какие лекарственные средства можно назначить пациенту в данной ситуации?
- B. Объясните механизм действия препаратов.
- C. Перечислите фармакологические эффекты препаратов.
- D. Перечислите побочные эффекты препаратов.

**Задача 2.** Препарат, оказывающий положительное инотропное, отрицательное хроно- и дромотропное, положительное батмотропное действие. Механизм действия связан с ингибированием  $\text{Na}^+/\text{K}^+$ -АТФ-азы мембраны кардиомиоцитов.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Какие существуют лекарственные формы у препарата?
- D. В каких случаях показано применение препарата?
- E. Каковы побочные эффекты препарата?
- F. Перечислите другие препараты этой же фармакологической группы.

**Задача 3.** Препарат из группы сердечных гликозидов, хорошо всасывается при приеме внутрь (65–80 %). Период полувыведения ( $T_{1/2}$ ) составляет 34–51 ч. Равномерно распределяется по органам и тканям. Часть препарата выделяется в двенадцатиперстную кишку с желчью и подвергается реабсорбции. Способен кумулировать (в незначительной степени). Связывается с белками плазмы на 35–40 %. Экскретируется преимущественно с мочой. У больных с хронической сердечной недостаточностью вызывает опосредованную вазодилатацию, умеренно повышает диурез (в основном за счет улучшения гемодинамики). После приема внутрь кардиотонический эффект развивается через 1–2 ч, достигает максимума в течение 8 ч, после в/в введения – через 20–30 мин.

У больных с ненарушенными функциями печени и почек действие прекращается через 2–7 дней.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком препарате идет речь?
- В. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- С. Какие существуют лекарственные формы у препарата?
- Д. В каких случаях показано применение препарата?
- Е. Каковы побочные эффекты препарата?

**Задача 4.** Для коррекции сердечной недостаточности больному был назначен дигоксин. Но у пациента через 4 недели возникли симптомы интоксикации сердечными гликозидами: слабость, тошнота, дискомфорт в желудке, головная боль, бессонница, сердцебиение. При электрокардиографическом исследовании обнаружили желудочковую экстрасистолию с угрозой нарушений гемодинамики. Врач ввел больному внутривенно антиаритмическое средство, которое действует путем блокады натриевых каналов. Кроме антиаритмического действия препарат вызывает и местноанестезирующий эффект.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Определить препарат. Обосновать выбор этого средства врачом.
- В. К какому классу антиаритмических средств они относятся?
- С. Перечислите побочные эффекты препарата.



## ТЕМА 15: АНТИАРИТМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

**Задача 1.** Больная 73 лет поступила в стационар с аритмией, вызванной недостаточностью левого желудочка.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какие антиаритмические средства можно назначить пациентке в данной ситуации?
- В. Объясните механизм действия препаратов.
- С. К какому классу антиаритмических средств они относятся?
- Д. Перечислите фармакологические эффекты препаратов.
- Е. Перечислите побочные эффекты препаратов.

**Задача 2.** В аптеке медицинского учреждения имеются следующие антиаритмические средства: новокаинамид, верапамил, амиодарон, дилтиазем, пропранолол, лидокаин, дифенин, метопролол, соталол.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Разделите эти лекарственные препараты на классы согласно классификации.
- В. Укажите механизмы действия препаратов разных классов.
- С. Укажите, при каких нарушениях ритма эффективны эти препараты.

**Задача 3.** У пациента 48 лет развилась предсердно-желудочковая блокада.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какой препарат необходимо назначить пациенту в данной ситуации?
- В. Объясните механизм действия препарата.
- С. К какому классу антиаритмических средств он относится?
- Д. Перечислите фармакологические эффекты препарата.
- Е. Перечислите побочные эффекты препарата.
- Ф. В каких случаях противопоказан препарат?

**Задача 4.** У больного пароксизмальная желудочковая тахикардия с ЧСС 180 ударов в минуту. В вашем распоряжении: новокаинамид, верапамил, лидокаин, амиодарон.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Что вы выберете в данной ситуации?
- В. Объясните механизм действия препаратов.

С. К каким классам антиаритмических средств относятся приведенные лекарственные препараты?

Д. Какие препараты эффективны при наджелудочковых нарушениях ритма?

**Задача 5.** При передозировке сердечными гликозидами развилась тахикардия. В вашем распоряжении: лидокаин и дифенин.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. Что Вы выберете в данной ситуации?

В. Объясните механизм действия препаратов.

С. В каких случаях еще показано применение этих препаратов?

**Задача 6.** Пациент длительно применял антиаритмический препарат. У него появилась дисфункция щитовидной железы, фотосенсибилизация и фотодерматиты, ЧСС 50, тремор.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. О каком препарате идет речь?

В. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?

С. Какие существуют лекарственные формы у препарата?

Д. В каких случаях показано применение препарата?

Е. Каковы побочные эффекты препарата?

Ф. Перечислите другие препараты этой же фармакологической группы.

**Задача 7.** Пациенту был назначен антиаритмический препарат для приема внутрь. Максимальный эффект развился через 2 недели приема. Нормализовался ритм сердца, а также уменьшились боли в сердце и одышка. Препарат метаболизируется в печени.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. О каком препарате идет речь?

В. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?

С. Какие существуют лекарственные формы у препарата?

Д. В каких случаях показано применение препарата?

Е. Каковы побочные эффекты препарата?

Ф. Перечислите другие препараты этой же фармакологической группы.

**Задача 8.** У больного 70 лет после перенесенного инфаркта миокарда возникла желудочковая экстрасистолия. Врач назначил больному антиаритми-

ческий препарат для длительного применения, который ослабляет влияние симпатической иннервации на сердце.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Объяснить механизм его действия.
- C. В каких случаях еще показано применение препарата?
- D. Перечислите побочные эффекты препарата.

**Задача 9.** Какой препарат применяют при тахиаритмиях, преимущественно суправентрикулярных, в том числе связанных с тиреотоксикозом:

- A. Лидокаин.
- B. Новокаинамид.
- C. Пиндолол (вискен).

**Задача 10.** При совместном применении пропранолола и верапамила как противоритмических средств наблюдается:

- A. Усиление главного эффекта и ослабление побочных эффектов.
- B. Усиление главного эффекта и усиление побочных эффектов.
- C. Ослабление главного эффекта и ослабление побочных эффектов.
- D. Ослабление главного эффекта и усиление побочных эффектов.

**Задача 11.** Антиаритмическая активность этого препарата обусловлена угнетением фазы 4 (диастолической деполяризации) в волокнах Пуркинье, уменьшением автоматизма, подавлением эктопических очагов возбуждения. Не изменяет возбудимость синусно-предсердного узла, практически не влияет на проводимость и сократимость миокарда. При в/в введении действует быстро и коротко (10–20 мин). Обладает местноанестезирующим эффектом.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. При каких нарушениях ритма эффективен препарат?
- C. Какие существуют лекарственные формы у препарата?
- D. Перечислите другие препараты этой же фармакологической группы.

## ТЕМА 16: АНТИАНГИНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

**Задача 1.** Пациенте 70 лет по поводу ИБС участковым терапевтом был назначен изосорбида динитрат (нитросорбид) по 1 таблетке 3 раза в сутки. Через некоторое время больная с врачом, что после начатого лечения этим препаратом отпала необходимость в приеме нитроглицерина, который она обычно принимала до 5–6 раз за сутки.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. К какой лекарственной группе относятся нитроглицерин и нитросорбид?
- В. В каких лекарственных формах выпускаются нитроглицерин и нитросорбид?
- С. Чем отличается действие нитросорбида от действия нитроглицерина?
- Д. Дайте рекомендации по применению препаратов.

**Задача 2.** На занятии по фармакологии во время демонстрации препаратов один из студентов почувствовал себя плохо – появилась распирающая головная боль, покраснело лицо. Выяснилось, что вопреки предупреждению, студент положил под язык таблетку нитроглицерина.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Могли ли быть связаны указанные изменения в состоянии студента с приемом нитроглицерина?
- В. К какой группе лекарственных средств относится нитроглицерин?
- С. Перечислите фармакологические эффекты нитроглицерина.
- Д. Перечислите побочные эффекты нитроглицерина.

**Задача 3.** Больной для профилактики приступов ишемической болезни сердца принимал лекарство длительное время, вызвавшее тахикардию, отеки нижних конечностей.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком препарате идет речь?
- В. Какой механизм действия препарата?
- С. Объясните механизм этих побочных эффектов и меры их профилактики.

**Задача 4.** При встрече с врачом больной стенокардией сообщил, что по своему выбору купил в аптеке таблетки нитроглицерина и при приступах стенокардии заглатывал их. Препарат оказался малоэффективным.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какие ошибки допустил больной?
- В. Какова тактика врача при лечении этого больного?
- С. Дайте рекомендации пациенту.

**Задача 5.** Препарат для приема внутрь при стенокардии, вызывающий головную боль, головокружение, тахикардию. Действие препарата развивается через 10–15 мин и продолжается до 4 ч.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком препарате идет речь?
- В. Какой механизм действия препарата?
- С. Перечислите другие побочные эффекты препарата.
- Д. Объясните механизм перечисленных побочных эффектов.

**Задача 6.** Препарат, оказывающий гипотензивное и антиангинальное действие. Вызывает рефлекторную тахикардию.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком препарате идет речь?
- В. Какой механизм действия препарата?
- С. Перечислите побочные эффекты препарата.
- Д. Объясните механизм возникновения рефлекторной тахикардии.

**Задача 7.** Антагонист кальция, основой антиангинального эффекта которого является расширение коронарных сосудов, а также уменьшение «постнагрузки».

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком препарате идет речь?
- В. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- С. Перечислите показания к применению препарата.

**Задача 8.** Антиангинальное средство, уменьшает потребность сердца в кислороде (уменьшение работы сердца – за счет снижения сократимости миокарда из-за угнетения тока ионов кальция в мышечные клетки) и повышающий доставку кислорода к миокарду (за счет расширения коронарных сосудов), снижает тонус гладкой мускулатуры периферических артерий и ОПСС. Существенно замедляет атриовентрикулярную проводимость, угнетает автоматизм синусного узла.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Какие существуют лекарственные формы у препарата?
- D. В каких случаях показано применение препарата?
- E. Каковы побочные эффекты препарата?
- F. Перечислите другие препараты этой же фармакологической группы. Каковы отличия в фармакологических эффектах других представителей?

**Задача 9.** Лекарственное средство для лечения стенокардии, тормозит центральную симпатическую импульсацию, оказывает отрицательный хронотропный эффект, уменьшает сердечный выброс и АД. Также уменьшает потребность миокарда в кислороде, подавляет автоматизм синусного узла, удлиняет рефрактерный период, замедляет проведение по атриовентрикулярному узлу. Увеличивает выживаемость больных, перенесших инфаркт миокарда. Оказывает также и антигипертензивное действие.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. В каких случаях показано применение препарата?
- C. Каковы побочные эффекты препарата?
- D. Перечислите противопоказания к применению препарата.

**Задача 10.** Препарат какой подгруппы бета-адреноблокаторов предпочтителен для предупреждения повторного инфаркта миокарда при сочетании ИБС сердца и синусовой брадикардии?

- A. Обоснуйте ответ.

**Задача 11.** Больной с предрасположенностью к бронхоспазму для профилактики приступа стенокардии принял препарат без рекомендации врача, после чего почувствовал приступ удушья.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- B. О каком препарате идет речь? Какой препарат с антиангинальной активностью мог вызвать приступ бронхоспазма?
- C. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- D. Какие препараты рекомендуется применять для профилактики приступа стенокардии больным с предрасположенностью к бронхоспазму?

**Задача 12.** Больной ишемической болезнью сердца длительное время (в течение 4-х недель) принимал изосорбида динитрат (нитросорбид). Спустя какое-то время больной отметил, что лекарственное средство ему не помогает.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Каковы причины прекращения действия препарата?
- B. Можно ли устранить этот эффект, если да, то как? Что следует предпринимать, чтобы этого не происходило?
- C. Какие существуют побочные эффекты у препарата?

## ТЕМА 17: ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

**Задача 1.** Гиполипидемический препарат из группы витаминов, снижает содержание в крови преимущественно триглицеридов, в меньшей степени снижает содержание холестерина. Гиполипидемический эффект не связан с витаминной активностью и развивается в дозах, значительно превышающих витаминную потребность в данном веществе.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Какие существуют лекарственные формы у препарата?
- D. В каких случаях показано применение препарата?
- E. Каковы побочные эффекты препарата?

**Задача 2.** Полусинтетический препарат группы ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы. Пролекарство, в активную форму превращается в печени. Рекомендуемая доза 5–40 мг/сутки.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. В каких случаях показано применение препарата?
- D. Каковы побочные эффекты препарата?
- E. Перечислите другие препараты этой же фармакологической группы.
- F. Выпишите рецепт на этот препарат.

**Задача 3.** Препарат локализуется в щеточной каемке тонкого кишечника и препятствует всасыванию холестерина, что приводит к уменьшению поступления холестерина из кишечника в печень, за счет чего снижаются запасы холестерина в печени и увеличивается выведение его из крови. Не усиливает экскрецию желчных кислот, не ингибирует синтез холестерина в печени.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. В каких случаях показано применение препарата?
- D. Каковы побочные эффекты препарата?
- E. Выпишите рецепт на этот препарат.



**Задача 4.** У пациента 53 лет диагностирована гиперлипидемия типа II с повышением уровня холестерина и липопротеидов низкой плотности.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какие лекарственные средства необходимо назначить пациенту?
- B. Укажите дозировку и кратность применения.
- C. Какие противопоказания к применению препарата возможны?
- D. Укажите возможные побочные эффекты.
- E. Какие еще немедикаментозные методы лечения можно рекомендовать пациенту?

**Задача 5.** Пациент 35 лет получает длительно препарат по поводу семейной гиперхолестеринемии. На фоне применения препарата у него появились жалобы на распространенные боли в мышцах, слабость в мышцах и диагностирована миопатия, в крови повышен уровень креатинфосфокиназы, АСТ, АЛТ.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Как применяют это средство?
- D. В каких случаях показано применение препарата?
- E. В каких случаях противопоказано применение препарата?
- F. Какие еще другие побочные эффекты возможны при применении этого препарата?

**Задача 6.** В аптеке имеются следующие препараты: симвастатин, лова-статин, фенофибрат, розувастатин, эзетимиб, аторвастатин, никотиновая кислота, ципрофибрат.

Разделите эти гиполипидемические средства на группы согласно классификации:

- A. Ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы.
- B. Производные фиброевой кислоты.
- C. Средства, понижающие содержание в крови холестерина (ЛПНП) и триглицеридов (ЛПОНП).
- D. Ингибиторы всасывания холестерина.
- E. Средства, понижающие содержание в крови преимущественно холестерина (ЛПНП).
- F. Средства, понижающие содержание в крови преимущественно триглицеридов (ЛПОНП).

Г. Объясните механизм действия препаратов разных групп. Перечислите основные побочные эффекты препаратов разных групп.

**Задача 7.** В аптеке имеются следующие препараты: симвастатин, лова-статин, фенофибрат, розувастатин, эзетимиб, аторвастатин, никотиновая кислота, ципрофибрат.

Разделите эти гиполипидемические средства на группы:

- А. А. Эффективные для лечения I типа гиперлипидемий.
- В. Б. Эффективные для лечения II типа гиперлипидемий.
- С. В. Эффективные для лечения III типа гиперлипидемий.
- Д. Г. Эффективные для лечения IV типа гиперлипидемий.
- Е. Д. Эффективные для лечения V типа гиперлипидемий.

## ТЕМА 18: АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ СРЕДСТВА

**Задача 1.** В аптеке имеются следующие антигипертензивные препараты: нифедипин, атенолол, эналаприл, лозартан, амлодипин, лизиноприл, фозиноприл, метопролол, дибазол, гидрохлоротиазид, индапамид, бисопролол, празозин, метилдофа, моксонидин, доксазозин, каптоприл.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Помогите фармацевту разделить эти препараты на группы согласно классификации антигипертензивных средств.
- В. Какие из лекарственных препаратов показаны для купирования гипертонического криза? Как они применяются с этой целью?

**Задача 2.** Пациентка 66 лет, длительное время страдает гипертонической болезнью; регулярные колебания артериального давления – от 140/90 до 160/100 мм рт. ст.; сопутствующие жалобы – периодические ощущения сердцебиения и кратковременные боли в груди. В последний год ежедневно принимает лизиноприл; несколько месяцев назад терапевтом поликлиники назначен метопролол для приема совместно с лизиноприлом, который (метопролол) больная не приобретала. На фоне психологического стресса отмечено повышение давления до 190/100, сопровождающееся головной болью, ощущением сердцебиения; ЧСС – 100–110/мин.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. К какой группе средств относится лизиноприл?
- В. Дайте краткую характеристику группы (показания, побочное действие и безопасность применения, основные противопоказания).
- С. К какой группе относится метопролол?
- Д. Каковы показания к применению этой группы?
- Е. Какими средствами может быть снято неотложное состояние у больного?
- Ф. Какое средство будет предпочтительным в данной ситуации и почему?

**Задача 3.** Больная, женщина 72 лет, получает лечение по поводу гипертонической болезни, включающее прием препаратов лозартан и индапамид. В связи с регулярными подъемами давления до 180/100 знакомой порекомендован препарат клонидин (клофелин) по 1 таб. х 3 р/сут.

К каким фармакологическим группам относятся лозартан и индапамид? Краткая характеристика обеих групп (другие представители групп, область применения, безопасность и абсолютные противопоказания, если есть).

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Оценить ожидаемый эффект клонидина.
- В. О чем следует предупредить больного в отношении его безопасности?
- С. Каким образом будет более целесообразно его использовать?
- Д. Каковы возможности комбинирования антигипертензивных средств?

**Задача 4.** Пациентка находится в кардиоревматологическом отделении по поводу артериальной гипертензии с повышениями АД до 160/90. При поступлении в качестве медикаментозной терапии назначен атенолол, после начала применения которого давление остается в пределах 140/80, ЧСС = 50–60/мин. Эндокринологом по заключению консультации в связи с установленным диагнозом рекомендован прием таблеток пропранолола (анаприлин). Препарат внесен дополнительно в план назначений дежурным врачом. На следующий день отмечены слабость, головокружение, 2-х кратная кратковременная потеря сознания; АД = 120/80, ЧСС = 42/мин.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. К каким фармакологическим группам относятся атенолол и анаприлин?
- В. Дайте краткую характеристику этих антигипертензивных средств (прочие представители, сфера применения, побочное действие, противопоказания).
- С. В чем заключается состояние больной и чем оно вызвано?
- Д. Что может быть использовано для оказания помощи?
- Е. Какова последовательность действий в лечении артериальной гипертензии в плане выбора и оценки эффективности антигипертензивной терапии.
- Ф. Возможности комбинирования антигипертензивных средств.

**Задача 5.** Больной, мужчина 62 лет, страдает гипертонической болезнью и ИБС (стенокардия напряжения). Длительное время принимает эналаприл, верапамил, аторвастатин, ацетилсалициловая кислота; ежедневно измеряет АД/ЧСС: суточные колебания 130/75 – 145/90, 60–72/мин. После непривычной физической работы на улице в условиях холодной погоды отмечено ухудшение самочувствия: головокружение, тошнота, загрудинная боль сжимающего характера; АД – 180/110, ЧСС – 60/мин. Больной принял имевшиеся у него дома пропранолол и нитроглицерин сублингвально. Спустя 15 мин боль в груди прошла, но беспокоят сильная головная боль и сохраняются все прочие симптомы (гипертонический криз).

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Каково предназначение эналаприла, верапамила, аторвастатина, ацетилсалициловой кислоты?
- B. К каким фармакологическим группам они относятся?
- C. Что можно ожидать в состоянии больного в течение ближайшего часа в отношении развившихся и способных развиться эффектов, желательных и нежелательных?
- D. Какие дополнительные назначения могут потребоваться?

**Задача 6.** Больному с гипертоническим кризом врач скорой помощи ввел антигипертензивное средство. Артериальное давление снизилось. Больной встал с постели, но сразу побледнел, у него закружилась голова, и он потерял сознание. Пациента уложили в постель. Через 2 часа неблагоприятные симптомы исчезли.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какова причина возникшего осложнения?
- B. Какие препараты обладают подобным действием?
- C. Назовите, к каким группам они относятся?

**Задача 7.** У больного с артериальной гипертензией, длительное время принимавшего диуретическое средство, появились следующие симптомы: мышечная слабость, парестезии, перебои в сердце. На ЭКГ зарегистрированы экстрасистолы.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. О чём свидетельствуют данные симптомы? Как предотвратить их влияние?
- C. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- D. Какие существуют лекарственные формы у препарата?
- E. В каких случаях показано применение препарата?
- F. Каковы побочные эффекты препарата?
- G. Перечислите другие препараты этой же фармакологической группы.

**Задача 8.** Больной, страдающий артериальной гипертензией и бронхиальной астмой, обратился к лечащему врачу с жалобами на приступы удушья, которые появились у него после того, как он стал принимать лекарственный препарат с целью снижения артериального давления.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Назначение каких препаратов могло спровоцировать появление приступов удушья?
- В. Какова тактика врача в этой ситуации?
- С. Какие антигипертензивные средства целесообразно назначить этому пациенту? Обоснуйте ответ.

**Задача 9.** У женщины в постменопаузе с артериальной гипертензией был диагностирован остеопороз.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какой антигипертензивный препарат предпочтительней?
- В. Как применять препарат, в какой лекарственной форме и в какой дозировке?
- С. В каких случаях препарат противопоказан?
- Д. Какие существуют побочные эффекты препарата?

## ТЕМА 19: МОЧЕГОННЫЕ СРЕДСТВА (ДИУРЕТИКИ)

**Задача 1.** Мочегонное средство, действует на всем протяжении толстого сегмента восходящего колена петли Генле и блокирует реабсорбцию 15–20 % профильтровавших ионов  $\text{Na}^+$ .

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Какие существуют лекарственные формы у препарата?
- D. В каких случаях показано применение препарата?
- E. Как препарат влияет на реабсорбцию ионов хлора, калия, кальция?
- F. Каковы побочные эффекты препарата?
- G. Перечислите другие препараты этой же фармакологической группы.

**Задача 2.** Диуретический эффект этого препарата связан с угнетением активности карбоангидразы в почках (главным образом в проксимальных почечных канальцах). Препарат ингибирует карбоангидразу, снижает реабсорбцию бикарбоната, ионов  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ , не влияет на выведение ионов  $\text{Cl}^-$ , повышает диурез, снижает кислотность мочи и увеличивает реабсорбция аммиака.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. В каких случаях показано применение препарата?
- D. Каковы побочные эффекты препарата?
- E. Перечислите другие препараты этой же фармакологической группы.

**Задача 3.** Снижает реабсорбцию ионов натрия и хлора (в меньшей степени – калия и бикарбонатов) в проксимальных канальцах почек, увеличивает выведение ионов магния, уменьшает – ионов кальция, мочевой кислоты.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. В каких случаях показано применение препарата?
- D. Каковы побочные эффекты препарата?

**Задача 4.** Это лекарственное средство угнетает карбоангидразу ресничного тела, что приводит к снижению секреции водянистой влаги и понижению

внутриглазного давления. Снижение активности карбоангидразы в головном мозге обуславливает торможение чрезмерных пароксизмальных разрядов нейронов и противоэпилептическую активность.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком препарате идет речь?
- В. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- С. В каких случаях показано применение препарата?
- Д. Как препарат применяется в офтальмологии?
- Е. Каковы побочные эффекты препарата?

**Задача 5.** В аптеке имеются следующие диуретические средства: фуросемид (лазикс), гидрохлоротиазид (гипотиазид), индапамид, ацетазоламид (диакарб), торасемид, спиронолактон, маннитол.

Помогите фармацевту разделить эти препараты на группы по локализации действия.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какие диуретики задерживают выведение ионов калия и магния?
- В. Какие диуретики увеличивают выведение почками ионов натрия, хлора, калия и магния?
- С. Какие диуретики увеличивают выведение почками ионов кальция?
- Д. Диуретический эффект какого препарата связан с повышением осмотического давления в просвете почечных канальцев?
- Е. Какой диуретик блокирует внутриклеточные альдостероновые рецепторы почечных канальцев?
- Г. Для каких препаратов характерна высокая диуретическая эффективность?
- Д. Для каких препаратов характерна умеренная диуретическая эффективность?

**Задача 6.** В аптеке имеются следующие диуретические средства: фуросемид (лазикс), гидрохлоротиазид (гипотиазид), индапамид, ацетазоламид (диакарб), торасемид, спиронолактон, маннитол.

Помогите фармацевту разделить эти препараты на группы по локализации действия.

- А. Какие диуретики назначаются внутрь?
- В. Какие диуретики вводятся парентерально?



- C. Какие диуретики назначаются при отеках, связанных с сердечной недостаточностью?
- D. Какие диуретики применяют в качестве гипотензивных средств?
- E. Какие диуретики применяют для форсированного диуреза?
- F. Какие диуретики могут вызвать гипокалиемию?
- G. Какие диуретики могут вызвать гиперкалиемию?
- H. Какое мочегонное средство снижает внутриглазное давление?
- I. Какое мочегонное средство снижает внутричерепное давление?
- J. Какие диуретики могут применяться для купирования гипертонического криза?

**Задача 7.** У больного с артериальной гипертензией, длительное время принимавшего диуретическое средство, появились следующие симптомы: мышечная слабость, парестезии, перебои в сердце. На ЭКГ зарегистрированы экстрасистолы.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат мог принимать больной?
- B. О чём свидетельствуют данные симптомы?
- C. Перечислите другие показания к применению препарата.
- D. Какова Ваша тактика?

**Задача 8.** Больной с хронической сердечной недостаточностью на фоне приема дигоксина для уменьшения отеков начал принимать гидрохлортиазид (гипотиазид). Через некоторое время пациент почувствовал ухудшение состояния: появилась тошнота, диарея, со стороны сердечной деятельности – аритмия.

- A. Назовите причины случившегося, укажите меры помощи для устранения появившихся симптомов и меры предупреждения подобных осложнений.

**Задача 9.** Какой из перечисленных диуретиков необходимо выбрать врачу приемного отделения для лечения отёка лёгких сердечного происхождения?

- A. Маннит.
- B. Этакриновая кислота.
- C. Ацетазолamid (диакарб).
- D. Индапамид.

**Задача 10.** Для профилактики и купирования нарушений ритма сердца при назначении диуретиков (фуросемид, этакриновая кислота) рационально использовать:

- A. Бета-блокаторы.
- B. M-холинолитики.
- C. Блокаторы кальциевых каналов.
- D. Препараты калия.

**Задача 11.** У больного с артериальной гипертензией, длительное время принимавшего диуретическое средство, обострилась подагра.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат? Какой механизм действия препарата?
- C. Как применяют это средство?
- D. В каких случаях показано применение препарата?
- E. Каковы побочные эффекты препарата?
- F. Какова Ваша тактика?

**Задача 12.** К Вам обратилась пациентка 47 лет с сахарным диабетом 2-го типа. Для коррекции симптомов хронической сердечной недостаточности ей необходимо назначение мочегонных средств.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какие свойства диуретиков необходимо учитывать при назначении их пациентам сахарным диабетом?
- B. Какие рекомендации необходимо дать пациентке?

## **ТЕМА 20: ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА КРОВЕТВОРЕНИЕ**

**Задача 1.** Ребенок 7 месяцев. При осмотре выявлена значительная бледность кожных покровов и слизистых, тахикардия, систолический шум в сердце, увеличение печени и селезенке. В анализе крови – снижение гемоглобина, числа эритроцитов и низкий цветной показатель. Диагноз – гипохромная анемия алиментарного генеза, среднетяжелая форма.

А. Назначить и обосновать лечение.

**Задача 2.** Ребенок 5 месяцев. Родился недоношенный с массой 1600 г., ростом 38 см. Получает грудное вскармливание. При осмотре выражена резкая бледность кожи и слизистых, систолический шум в сердце, печень и селезенка у края реберной дуги. В анализе крови – снижение гемоглобина, числа эритроцитов, низкий цветной показатель. Диагноз: поздняя анемия недоношенных, дефицит железа в депо.

А. Назначить и обосновать лечение.

**Задача 3.** Больной 45 лет. Прооперирован по поводу язвенной болезни желудка. Через 2 месяца появилась бледность кожи с лимонно-желтым оттенком. При осмотре субиктеричность склер, умеренное увеличение печени, глосит (лакированный язык), систолический шум в сердце, а также резко снижена кислотность желудочного сока. Картина крови характеризуется наличием гиперхромной анемии, в миелограмме – гиперплазия клеток красного ряда крови и наличие мегабластов; витамин В12 в сыворотке крови отсутствует. Диагноз: мегалобластная гиперхромная анемия.

А. Назначить и обосновать лечение.

**Задача 4.** Больной 62 года. Из анамнеза выявлено, что в течение ряда лет страдает запорами, а в последние 6 месяцев появились кровотечения из прямой кишки при дефекации. Кожные покровы бледные. Картина крови – низкое содержание гемоглобина, эритроцитов, низкий цветной показатель. Диагноз: постгеморрагическая анемия. Рекомендовано оперативное вмешательство.

А. Провести лечение перед операцией.

## **ТЕМА 21: ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА АГРЕГАЦИЮ ТРОМБОЦИТОВ, СВЕРТЫВАНИЕ КРОВИ И ФИБРИНОЛИЗ**

**Задача 1.** Пациенту назначено лекарственное средство, имеющее следующие противопоказания: геморрагический инсульт любой давности; использование препарата в прошлом; черепно мозговая травма; тяжелая неконтролируемая гипертензия; пункция непржимаемых сосудов; недавняя травма или хирургическая операция.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат? Какой механизм действия препарата?
- C. Как применяют этот препарат?
- D. В каких случаях показано применение препарата?
- E. Каковы побочные эффекты препарата?
- F. Перечислите другие препараты этой же фармакологической группы.

**Задача 2.** Пациенту назначено лекарственное средство, имеющее следующие противопоказания: гемохроматоз; апластическая и гемолитическая анемии; хронические заболевания печени и почек; хронические воспалительные заболевания; лейкозы; осторожно при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, язвенном колите, энтерите.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат? Какой механизм действия препарата?
- C. Как применяют этот препарат?
- D. В каких случаях показано применение препарата?
- E. Каковы побочные эффекты препарата?
- F. Перечислите другие препараты этой же фармакологической группы.

**Задача 3.** Пациенту назначено лекарственное средство, имеющее следующие противопоказания: тяжелая артериальная гипертензия, геморрагии; тромбоцитопения; язвенная болезнь; инфекционный эндокардит; ретиноангиопатия; заболевания, сопровождающиеся нарушениями процессов свертывания крови.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат? Какой механизм действия препарата?
- C. Как применяют этот препарат?
- D. В каких случаях показано применение препарата?
- E. Каковы побочные эффекты препарата?
- F. Перечислите другие препараты этой же фармакологической группы.

**Задача 4.** Пациенту назначено лекарственное средство. Длительный его прием вызвал следующие побочные эффекты: тошнота, рвота, запор, потемнение зубов.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат? Какой механизм действия препарата?
- C. Как применяют этот препарат?
- D. В каких случаях показано применение препарата?
- E. В каких случаях противопоказано применение препарата?

**Задача 5.** Пациенту назначено лекарственное средство. На фоне его применения появились следующие побочные эффекты: гиперемия лица, шеи, ощущение сжатия в грудной клетке, боли в пояснице.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат? Какой механизм действия препарата?
- C. Как применяют этот препарат?
- D. В каких случаях показано применение препарата?
- E. В каких случаях противопоказано применение препарата?

**Задача 6.** Пациенту назначено лекарственное средство. На фоне его применения появились следующие побочные эффекты: эрозивный гастрит, тромбоцитопения, анафилаксия, апластическая анемия, гепатотоксичность.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?

- В. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат? Какой механизм действия препарата?
- С. Как применяют этот препарат?
- Д. В каких случаях показано применение препарата?
- Е. В каких случаях противопоказано применение препарата?
- Ф. Перечислите другие препараты этой же фармакологической группы.

**Задача 7.** Пациенту назначено лекарственное средство. На фоне его применения появились следующие побочные эффекты: кровотечение из носа, алопеция, остеопороз, тромбоцитопения, гематома в месте введения, повышение уровня «печеночных» ферментов в крови.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком препарате идет речь?
- В. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат? Какой механизм действия препарата?
- С. Как применяют этот препарат?
- Д. В каких случаях показано применение препарата?
- Е. В каких случаях противопоказано применение препарата?
- Ф. Перечислите другие препараты этой же фармакологической группы.

**Задача 8.** В приемное отделение многопрофильного учреждения здравоохранения доставлен пациент 56 лет с жалобами на интенсивные боли сжимающего характера за грудиной, не купирующиеся сублингвальным приемом нитроглицерина, иррадиирующие в левую лопатку, на одышку. После обследования пациента выставлен диагноз: «Острый передне-перегородочный инфаркт миокарда».

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какие лекарственные средства, влияющие на свертывающую систему, необходимо назначить пациенту?
- В. В какой лекарственной форме необходимо назначить препараты?
- С. Укажите дозировку и кратность применения.
- Д. Какие противопоказания к применению препарата возможны?
- Е. Какие существуют еще показания для этих препаратов?
- Ф. Укажите возможные побочные эффекты.

**Задача 9.** Препарат, влияющий на свертывающую систему крови, связывается антитромбином III, вызывает конформационные изменения в его моле-

куле и ускоряет комплексообразование антитромбина III с серинпротеазами системы коагуляции; в результате блокируется тромбин, ферментативная активность активированных факторов IX, X, XI, XII, плазмина и калликреина. Связывает тромбин. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Как применяют этот препарат?
- D. В каких случаях показано применение препарата?
- E. В каких случаях противопоказано применение препарата?
- F. Назовите антидот действия препарата.

**Задача 10.** Препарат, влияющий на свертывающую систему крови. Механизм действия препарата связан с блокированием в печени синтеза витамин-К-зависимых факторов свертывания крови (II, VII, IX, X), снижением их концентрации в плазме и замедлением процесса свертывания крови. Начало противосвертывающего действия наблюдается через 36–72 ч от начала приема препарата с развитием максимального эффекта на 5–7-й день от начала применения.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Как применяют этот препарат?
- D. В каких случаях показано применение препарата?
- E. В каких случаях противопоказано применение препарата?
- F. Можно ли использовать препарат во время беременности?
- G. Какой лабораторный показатель используют для контроля за эффективностью препарата?
- H. Как нейтрализовать действие препарата?

**Задача 11.** Препарат, влияющий на свертывающую систему крови. Активируется при соединении с фибрином и стимулирует превращение плазминогена в плазмин. Способствует растворению сгустка фибрина. Показания: инфаркт миокарда (в первые 6–12 ч), острая массивная тромбоэмболия легочной артерии. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Как применяют этот препарат?
- D. В каких случаях противопоказано применение препарата?

- Е. Как нейтрализовать действие препарата?
- Ф. В чём состоит преимущество этого препарата перед другими аналогами?

**Задача 12.** В приемное отделение многопрофильного учреждения здравоохранения доставлена пациентка 45 лет с жалобами на отёчность правой ноги, синюшный оттенок кожи правой нижней конечности, боль в правой ноге при передвижении. В анамнезе – ожирение 2 степени. Курит по 5 сигарет в день. Пациентка принимает оральные контрацептивы в течение последнего года. При ультразвуковом дуплексном сканировании сосудов правой нижней конечности выявлен тромб в бедренной вене.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какие лекарственные средства, влияющие на свертывающую систему, необходимо назначить пациентке?
- В. В какой лекарственной форме необходимо назначить препараты?
- С. Укажите дозировку и кратность применения.
- Д. Какие противопоказания к применению препарата возможны?
- Е. Какие существуют еще показания для этих препаратов?
- Ф. Укажите их возможные побочные эффекты.

**Задача 13.** Во время операции возникла необходимость устранить действие гепарина на свертывание крови.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какое вещество применяют при передозировке гепарина?
- В. Каков механизм действия антагонистов гепарина?

**Задача 14.** Больной, принимающий ацетилсалициловую кислоту в качестве средства профилактики ИБС, готовится к хирургическому вмешательству.

- А. За сколько дней до процедуры необходимо отменить препарат? Обоснуйте ответ.

**Задача 15.** Врачу нужно оказать неотложную помощь пациенту с кровотечением, возникшем после переливания большого количества цитратной крови. Выберите препарат:

- В. Витамин К.
- С. Кальция глюконат.
- Д. Контрикал.
- Е. Этамзилат (Дицинон).



## **ТЕМА 22: ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИЮ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ**

**Задача 1.** К фармацевту обратился пациент с жалобой на качество омепразола, который, по его мнению, перестал действовать. В беседе выяснилось, что больной для усиления эффекта дополнительно начал применять алгелдрат+магния гидроксид (препарат «Алмагель»). Оба препарата он применяет одновременно.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Почему снизился эффект омепразола?
- B. Как правильно сочетать прием антацидов с основными противоязвенными средствами?
- C. Указать механизм действия омепразола и его возможные побочные эффекты.

**Задача 2.** Больной 35 лет, страдающий язвенной болезнью желудка, пришел в аптеку за препаратом сукральфат (вентер). Данного препарата не оказалось.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Произведите замену препарата.
- B. Дайте рекомендации по применению препарата.
- C. Каков механизм действия препарата?
- D. Какие фармакологические эффекты соединений висмута Вы знаете?

**Задача 3.** Пациент жалуется на частую изжогу.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Назначьте препарат.
- B. Дайте рекомендации по применению препарата.
- C. Укажите механизм действия препарата.
- D. Перечислите возможные побочные эффекты.

**Задача 4.** Пациент 45 лет, жалуется на изжогу, боли в эпигастрии. При фиброгастродуоденоскопии обнаружена язва луковицы 12-перстной кишки.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какие препараты можно назначить? Обоснуйте свой выбор.
- B. Приведите классификацию лекарственных средств для лечения язвенной болезни, укажите представителей.

**Задача 5.** В аптечном пункте имеются следующие препараты, снижающие секрецию желез желудка: эзомепразол, фамотидин, пантопразол, омепразол, ранитидин, рабепразол, лансопразол.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Помогите фармацевту разделить эти препараты на две группы: блокаторы гистаминовых H<sub>2</sub>-рецепторов и ингибиторы протонного насоса.
- B. Объясните механизм действия групп препаратов.
- C. Перечислите показания к применению препаратов этих групп.
- D. Какие побочные действия возможны при применении этих препаратов?

**Задача 6.** Пациент 53 лет, получает химиотерапевтическое лечение после операции – резекции желудка по поводу рака желудка. Во время лечения пациент жалуется на тошноту, ежедневную многократную рвоту.

Необходимо назначить лечение противорвотными средствами. Обоснуйте свой выбор. Ответить на вопросы:

- A. Какой механизм действия препарата?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Как применяют это лекарственное средство?
- D. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 7.** Пациентка 16 лет, жалуется на сильное укачивание в самолетах.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какие препараты можно рекомендовать для профилактики воздушной болезни?
- B. Укажите механизм действия препарата.
- C. Как применяют это лекарственное средство?

**Задача 8.** Стимулятор дофаминовых рецепторов пусковой зоны, в клинике имеют ограниченное применение. Неэффективен при отравлении средствами для наркоза. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Как применяют этот препарат?
- D. В каких случаях показано применение препарата?

**Задача 9.** Пациент жалуется на постоянные запоры.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Назначьте препарат.

- В. Подберите для пациента два препарата (на выбор) из разных групп: синтетический препарат и препарат растительного происхождения, содержащий антрагликозиды.
- С. Дайте рекомендации по применению препаратов.
- Д. Перечислите возможные побочные эффекты.

**Задача 10.** В аптеку обратился больной с просьбой порекомендовать какой-нибудь препарат, т. к. принимавшиеся им ранее таблетки ревеня у него закончились.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. К какой группе лекарственных средств относятся таблетки ревеня?
- В. Какой препарат может предложить фармацевт взамен?
- С. Дать больному рекомендации по приему лекарственного средства.

**Задача 11.** Назначьте слабительное средство для комплексного лечения острого отравления лекарственными средствами. Обоснуйте свой выбор.

**Задача 12.** В аптеке имеются следующие слабительные средства: магния сульфат, масло касторовое, сеннаде (препарат сенны), бисакодил, натрия пикосульфат (гутталакс), макрогол (форлакс), свечи с глицерином.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какие препараты можно использовать при остром запоре?
- В. Какие препараты можно использовать при хроническом запоре?
- С. Какие препараты относятся к неорганическим веществам?
- Д. Какие препараты относятся к средствам, содержащим антрагликозиды?
- Е. Какие немедикаментозные методы можно еще порекомендовать пациенту с хроническими запорами?

**Задача 13.** Препарат, который при ректальном использовании оказывает легкое раздражающее действие на слизистую оболочку прямой кишки и рефлекторно стимулирует сократительную способность кишечника, оказывая слабительное действие, способствует размягчению каловых масс и прохождению их по толстому кишечнику. Слабительный эффект развивается в течение 15–30 мин.

После перорального (1–2 г/кг) и парентерального введения за счет дегидратирующего эффекта (увеличение осмолярности плазмы) понижает внутричерепное давление.

При нанесении на кожу оказывает смягчающее и дерматопротекторное действие, обладает высокими гигроскопичными и смазывающими свойствами.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Как применяют это средство для получения слабительного эффекта?
- C. В каких случаях показано применение препарата для послабляющего действия?
- D. Перечислите противопоказания к применению препарата.

**Задача 14.** Производное пиперидина. Взаимодействует с опиатными рецепторами продольных и кольцевых мышц стенки кишечника и ингибирует высвобождение ацетилхолина и простагландинов. Замедляет перистальтику кишечника и увеличивает время прохождения кишечного содержимого.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Как применяют этот препарат?
- D. В каких случаях показано применение препарата?
- E. Перечислите противопоказания к применению препарата.

**Задача 15.** Блокатор дофаминовых D<sub>2</sub>-рецепторов. Прокинетические свойства связаны с блокадой периферических дофаминовых рецепторов и устранением ингибирующего влияния дофамина на функции желудочно-кишечного тракта. Увеличивает продолжительность перистальтических сокращений антрального отдела желудка и двенадцатиперстной кишки, улучшает работу желудка, ускоряя его опорожнение в случае замедления этого процесса, повышает тонус нижнего пищеводного сфинктера. Противорвотное действие обусловлено сочетанием периферического (гастрокинетического) действия и блокадой хеморецепторов триггерной зоны рвотного центра. Предупреждает развитие или уменьшает выраженность тошноты и рвоты. Повышает уровень пролактина в сыворотке крови.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. В каких случаях показано применение препарата?
- D. Перечислите противопоказания к применению препарата.

**Задача 16.** У пациента 60 лет диагностирован хронический панкреатит с недостаточностью внешнесекреторной функции поджелудочной железы.

Назначьте лечение. Обоснуйте свой выбор. Ответить на вопросы:

- А. Какой механизм действия препарата?
- В. Как применяют это лекарственное средство?
- С. При каких состояниях противопоказан этот препарат?

**Задача 17.** Этот препарат обладает различными фармакологическими эффектами – токолитическое, спазмолитическое, противосудорожное, слабительное, гипотензивное, антиаритмическое, желчегонное.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком препарате идет речь?
- В. Как применяется препарат для получения слабительного эффекта?
- С. Как применяется препарат для получения антиаритмического эффекта?
- Д. Как применяется препарат для получения токолитического эффекта?
- Е. Как применяется препарат для получения желчегонного эффекта?
- Ф. Как применяется препарат для получения гипотензивного эффекта?

**Задача 18.** Больной страдает язвенной болезнью и доброкачественной гиперплазией предстательной железы (аденома простаты).

- А. Какой антисекреторный препарат не рекомендуется принимать пациенту в этом случае? Почему?

**Задача 19.** В аптеке имеются следующие желчегонные средства: аллохол, холосас, холензим, кукурузные рыльца, цветы бессмертника, желчегонный сбор №3, оксафенамид (осалмид).

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. К какой группе желчегонных средств относятся эти препараты согласно классификации?
- В. Какие препараты являются средствами растительного происхождения?
- С. Какие препараты относятся к синтетическим средствам?
- Д. Какие препараты являются препаратами желчи?
- Е. Перечислите показания к применению желчегонных средств.
- Ф. В каких случаях противопоказано их применение?

## **ТЕМ 23А: ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА МИОМЕТРИЙ**

**Задача 1.** Женщина 27 лет доставлена в родильный дом в связи с начавшейся родовой деятельностью. У роженицы отмечаются слабые, короткие и неэффективные схватки.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какие препараты будут показаны в этом случае? Обоснуйте ответ.
- В. Выпишите рецепт.

**Задача 2.** Женщина 30 лет поступила в родильный дом в связи с появлением болевых ощущений внизу живота. Срок беременности – 31–32 недели. Повышен тонус матки. Поставлен диагноз: «Первородящая, 30 лет, угрожающие преждевременные роды». Госпитализирована в отделение патологии.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Назначение каких препаратов будет оправдано в этой клинической ситуации?
- В. Какими побочными эффектами может сопровождаться их применение? Обоснуйте ответ.

**Задача 3.** Женщина 23 лет доставлена в родильный дом в связи с начавшейся родовой деятельностью. У роженицы отмечаются редкие кратковременные сокращения матки. Диагностирована слабость родовой деятельности.

Решите задачу, ответив на следующий вопрос:

- А. Какие препараты могли бы быть включены в медикаментозные схемы стимуляции родовой деятельности? Приведите обоснование ответа.

**Задача 4.** У роженицы 20 лет с предрасположенностью к гипертонии подкожное введение препарата для стимуляции родовой деятельности вызвало резкий подъем АД.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какой препарат был введен роженице, и причина, спровоцированная им гипертонии?
- В. Применение какого утеротонического средства позволило бы избежать данного осложнения?

**Задача 5.** У роженицы 18 лет с начала родов отмечаются слабые, короткие и неэффективные схватки, паузы между схватками продолжительные. Родовая деятельность слабая. Канал шейки матки расширен лишь в незначительной степени.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Назначьте препарат, усиливающий родовую деятельность.
- B. Необходимо ли назначение окситоцина?
- C. Укажите способ введения препарата.
- D. Перечислите возможные побочные эффекты препарата.

## ТЕМА 24: ГОРМОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

**Задача 1.** Больная, принимавшая стероидный препарат для терапии бронхиальной астмы длительное время, почувствовала резкие боли в желудке, слабость. При этом отмечалась выраженная отечность нижних конечностей.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Могут ли данные симптомы расцениваться как побочные эффекты терапии? Объясните механизмы действия.
- В. Каковы Ваши рекомендации пациентке?

**Задача 2.** Больной, принимавший стероидный препарат для лечения ревматизма в больших дозах длительное время, почувствовал резкую слабость в мышцах. Появилась полиурия, гиперпигментация кожи, стрии.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Могут ли данные симптомы расцениваться как побочные эффекты терапии?
- В. Объясните механизмы возникновения побочных эффектов.
- С. Каковы Ваши рекомендации пациенту?

**Задача 3.** Больной ревматоидным артритом, получавший в течение полутора года соответствующую противовоспалительную терапию, стал отмечать нарушения сна, увеличение массы тела. При обследовании выявлены артериальная гипертензия, гипергликемия, лимфоцитопения, эозинопения.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какой препарат получал больной?
- В. Каковы причины возникших осложнений?

**Задача 4.** У пациента 50 лет диагностировали сахарный диабет 2 типа, легкой степени тяжести.

Назначьте лечение. Обоснуйте свой выбор. Ответить на вопросы:

- А. Какой механизм действия препарата?
- В. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- С. Как применяют этот препарат?
- Д. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 5.** В приемное отделение больницы доставлен пациент с диагностированной диабетической комой.

Какое лечение необходимо начать пациенту? Обоснуйте свой выбор.



**Задача 6.** У пациента диагностирован тиреотоксикоз.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Назначьте лечение. Обоснуйте свой выбор.
- B. Каков механизм действия препарата?
- C. Какие побочные действия возможны при применении препарата?
- D. Приведите классификацию анти tireоидных средств.
- E. Нарисовать схему с локализацией действия анти tireоидных средств.

**Задача 7.** У пациентки 59 лет диагностирован постклимактерический остеопороз.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Назначьте лечение. Обоснуйте свой выбор.
- B. Как применяют это лекарственное средство?
- C. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 8.** У пациента 19 лет развились гипокальциемические судороги.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Назначьте лечение. Обоснуйте свой выбор.
- B. Как применяют это лекарственное средство?
- C. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 9.** Пациент 42 года, проведена операция по трансплантации печени.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Назначьте препарат для подавления реакции отторжения трансплантата.
- B. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?  
Объясните механизмы действия.
- C. Перечислите принципы длительной терапии препаратом.
- D. Перечислите меры профилактики вторичной надпочечниковой недостаточности.
- E. Что означает понятие «циркадный ритм»?
- F. Что значит «альтернирующая терапия»?
- G. В каких случаях применяется пульс-терапия?

**Задача 10.** У пациентки 40 лет развилась анафилаксия в стоматологическом кабинете на введение местных анестетиков.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какие препараты нужно срочно ввести пациентке?

В. Какие существуют абсолютные противопоказания к назначению глюкокортикоидов?

С. Какие существуют относительные противопоказания к назначению глюкокортикоидов?

**Задача 11.** Пациентка по назначению врача по поводу тяжелого течения ревматоидного артрита в течение трех месяцев получала преднизолон в дозе 15 мг в сутки. Воспалительный процесс в суставах уменьшился, пациентка стала чувствовать лучше. Но заметив стрии на животе и признаки лунообразного лица, самостоятельно отменила препарат.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. Какие симптомы появятся у пациентки?

В. Что Вы можете ей порекомендовать?

С. От чего зависит тяжесть синдрома "отмены"?

**Задача 12.** Пациент со среднетяжелой формой бронхиальной астмы длительно использовал симбикорт (будесонид+формотерол), у него появился стоматит.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. Объясните причину возникшего состояния.

В. Какие рекомендации следует дать пациенту при применении препарата?

**Задача 13.** У больной после резекции щитовидной железы на фоне ожирения появились отеки кожи и подкожной клетчатки, особенно на лице, кистях и стопах, гипотония, урежение ЧСС, запоры, редкое мочеиспускание. Врач назначил больной гормональный синтетический препарат в таблетках.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. О чем свидетельствуют симптомы, появившиеся у больного?

В. Какой препарат назначил врач?

С. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?

Д. Как применяют это гормональное средство?

Е. Какие побочные действия возможны при применении данного препарата?

**Задача 14.** В кабинет врача быстрой походкой вошла очень худая молодая женщина с жалобами на быструю утомляемость, перебои в области сердца, раздражительность, сильную потливость. Врач обнаружил у нее аритмию, по-

вышенное АД, экзофтальм. Для лечения назначен препарат в виде таблеток. Вскоре состояние больной улучшилось.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком препарате идет речь?
- В. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- С. Как применяют этот препарат?
- Д. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?
- Е. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 15.** 10-ти летний мальчик катался с горы на лыжах. Вдруг он столкнулся, упал, закричал, сломал ногу. Кости срастались очень медленно. Мальчику стали давать лекарство, после которого заметно ускорилось срастание костей.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какое лекарство назначили мальчику?
- В. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- С. Как применяют этот препарат?
- Д. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?
- Е. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 16.** Пациент, страдающий сахарным диабетом, пропустил очередную плановую инъекцию инсулина. Через некоторое время он потерял сознание. Объективно: сухость слизистых оболочек, угнетение сухожильных рефлексов, АД – 80/50 мм.рт.ст., дыхание шумное, аритмичное, запах ацетона изо рта.

- А. Какие неотложные мероприятия необходимо провести?

**Задача 17.** Женщина, 24 лет, регулярно принимала гормональный контрацептив (эстроген – гестагенный комплекс). В связи с тем, что она заболела острым бронхитом, ей назначили амоксицилин внутрь. Несмотря на регулярный прием контрацептива, наступила беременность.

- А. Что могло снизить эффективность контрацепции?

**Задача 18.** Препарат является гормоном желтого тела, его применяют при аменорее, бесплодии, привычном и угрожающем выкидыше, эндометриозе, маточных кровотечениях. Выпускается в различных лекарственных формах.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. К какой фармакологической группе относится этот препарат?
- C. Какие фармакологические эффекты у этого препарата?
- D. Как применяют этот препарат?
- E. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 19.** Гормональный препарат, обладающий способностью регулировать углеводный обмен, усиливает усвоение тканями глюкозы. Дозируется в единицах действия, вводится парентерально, действует около 6 ч.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. При каком заболевании применяют этот препарат?
- C. Как применяют этот препарат?
- D. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?

**Задача 20.** Пероральный препарат, назначаемый при сахарном диабете 2-го типа, механизм его действия связан с увеличением секреции инсулина из бета-клеток. Применяется за 30 минут до еды, 1–2 раза в сутки.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком лекарственном средстве идет речь?
- B. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 21.** Пероральный препарат при сахарном диабете 2 типа, механизм действия связан с конкурентным обратимым ингибированием кишечных альфа-глюкозидаз и панкреатической альфа-амилазы, что приводит к задержке всасывания углеводов (кроме лактозы).

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. В каких случаях показан препарат?
- C. Способ применения и дозы препарата.
- D. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 22.** Как может повлиять диета с высоким содержанием клетчатки или прием секвестрантов желчных кислот или антацидных средств на эффект заместительной терапии тиреоидными гормонами?

- A. Обоснуйте свой ответ.

## ТЕМА 25: ВИТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

**Задача 1.** К врачу обратилась женщина с трехлетним ребенком. Со слов матери, ребенок два дня назад «пожелтел» и желтизна кожи нарастает. Из анамнеза выяснилось, что ребенок в течение двух недель пил морковный сок по 1 стакану в день. При осмотре: кожные покровы желтушны, склеры чистые. Кал и моча обычной окраски.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Объясните причину возникновения желтой окраски кожи.
- В. Какие фармакологические препараты могут вызвать подобный симптом при передозировке?

**Задача 2.** Какой препарат рекомендовано применить при остром отравлении витамином D:

- А. Гидрохлоротиазид.
- В. Индапамид.
- С. Спиринолактон.
- Д. Фуросемид.

**Задача 3.** Избыточное назначение аскорбиновой кислоты способствует:

- А. Увеличению транспорта глюкозы в клетки тканей.
- В. Повышению секреции инсулина.
- С. Снижению проницаемости сосудистой стенки.
- Д. Образованию мочевого камня.

**Задача 4.** Характер взаимодействия аскорбиновой кислоты и рутина в препарате «Аскорутин»:

- А. Витамин С препятствует элиминации витамина Р.
- В. Витамин Р способствует восстановлению дегидроаскорбиновой кислоты в аскорбиновую.
- С. Витамин Р способствует окислению аскорбиновой кислоты.

**Задача 5.** При этом авитаминозе характерны: кровоточивость, разрыхление десен, расшатывание и выпадение зубов; возникают кровоизлияния в мышцах, коже; костная ткань становится более пористой, хрупкой, что может при-

вести к переломам костей. Длительное отсутствие этого витамина приводит к смерти от истощения или от присоединения инфекционных заболеваний.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Недостаток какого витамина в организме приводит к развитию вышеуказанных симптомов?
- В. Какой витаминный препарат следует назначить?
- С. Как нужно принимать препарат?

**Задача 6.** К педиатру обратилась мать годовалого ребенка с жалобами на искривление нижних конечностей и отсутствие зубов. При осмотре выявлена деформация позвоночника и грудной клетки, гипотония мышц, отставание в общем развитии ребенка.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Недостаток какого витамина в организме приводит к развитию вышеуказанных симптомов?
- В. Какой препарат следует назначить для лечения?

## ТЕМА 26: ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

**Задача 1.** Больной Т., 40 лет, поступил в клинику с желудочным кровотечением. Из анамнеза стало известно, что пациент страдает язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки в течение 10 лет. За неделю до госпитализации принимал для снижения температуры препарат Х.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Препарат какой группы мог принимать больной?
- В. Каков механизм поражения слизистой желудка?

**Задача 2.** Препарат, селективно ингибирует ЦОГ-2 и блокирует образование провоспалительных простагландинов. Чаше других нестероидных противовоспалительных средств вызывает побочные эффекты со стороны сердечно-сосудистой системы.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Определите препарат.
- В. Укажите режим его дозирования.
- С. Перечислите возможные побочные эффекты препарата.

**Задача 3.** Проконсультируйте пациента, обратившегося к вам с жалобой на сильные боли в области желудка, которые возникали в результате приема драже индометацина. В беседе выяснилось, что у пациента язвенная болезнь желудка, а препарат он начал принимать самостоятельно в связи с болями в суставах.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. С чем связано возникновение осложнения?
- В. Каков его механизм развития?
- С. Можно ли предупредить или ослабить боли в желудке?
- Д. Перечислите возможные побочные эффекты индометацина.

**Задача 4.** Пациент 56 лет госпитализирован с диагнозом: Хронический пиелонефрит, активная фаза. При поступлении температура тела 39,8° С. Назначена антибактериальная, инфузионная терапия.

- А. Предложите препарат для купирования лихорадки при поступлении, если известно, что в анамнезе у пациента была крапивница на прием ацетилсалициловой кислоты.

**Задача 5.** У пациентки 15 лет, появились припухлость в суставах кисти и утренняя скованность в течение 2–3 часов. При объективном исследовании выявлена дефигурация межфаланговых суставов пальцев кистей за счет экссудативных явлений. В анализах крови – ревматоидный фактор положителен; СРБ – +++, СОЭ – 41 мм/ч.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Назначьте лекарственное средство для лечения.
- В. Обоснуйте свой выбор.

**Задача 6.** Пациентка 18 лет. Находится на амбулаторном долечивании с диагнозом – инфекционно-аллергический артрит. Месяц назад выписана из стационара с улучшением. В настоящий момент предъявляет жалобы на боли в животе, провоцируемые приемом пищи. Лекарственный анамнез: в период лечения принимала индометацин, диклофенак, сейчас принимает пироксикам по 1 таблетке 2 раза в день. Суставы не беспокоят.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. С чем связано возникновение осложнения?
- В. Каков механизм его развития?
- С. Тактика дальнейшей терапии.

**Задача 7.** Пациент 38 лет, страдающий язвенной болезнью 12-перстной кишки, поступил в клинику с желудочно-кишечным кровотечением. При опросе выяснилось, что 6 дней назад он заболел ОРВИ и принимал для снижения температуры препарат X.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. К какой группе может относиться этот препарат?
- В. Какой механизм развития повреждения слизистой желудка может быть в данном случае?

**Задача 8.** Пациентка доставлена в травматологический пункт с закрытым переломом левой лучевой кости. Из анамнеза стало известно, что пациентка страдает ревматоидным артритом и регулярно получает терапию глюкокортикоидами. При рентгенологическом обследовании выявлен диффузный остеопороз.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какая вероятная причина предрасположенности больной к переломам?
- В. Каков механизм развития осложнения в данном случае?



**Задача 9.** Ребенку 1,5 лет с вирусной инфекцией мама давала в качестве жаропонижающего средства препарат X. В результате течение заболевания осложнилось синдромом Рея. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат мог его спровоцировать?
- B. Какие еще возможны нежелательные реакции при приеме этого препарата?

**Задача 10.** После длительного курса противовоспалительной терапии пациентки развился синдром Иценко-Кушинга, появились раздражительность, боль в эпигастральной области. Препарат был отменен, однако вскоре состояние пациентки резко ухудшилось: понизилось артериальное давление, возникло ослабление сердечной деятельности.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат могла получать пациентка?
- B. Какова причина ухудшения состояния пациентки?
- C. Какие меры помощи необходимо предпринять?

**Задача 11.** Больному с ревматоидным артритом проводили противовоспалительную терапию. Спустя полгода с момента лечения он стал отмечать нарушения сна, боли в животе, увеличение массы тела. При обследовании – артериальная гипертензия, гипергликемия, глюкозурия, лимфоцитопения, эозинопения. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какую противовоспалительную терапию мог получать пациент?
- B. Каковы причины возникших осложнений?

**Задача 12.** Пациент 30 лет поступил в клинику в тяжелом состоянии. Температура  $39^{\circ}\text{C}$ , лейкоцитоз  $12 \times 10^9/\text{л}$ . Из анамнеза: 2 дня назад у пациента возник панариций, чтобы снять воспаление больной пользовался мазью, содержащей препарат X.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат входил в состав мази?
- B. К какой группе противовоспалительных средств он относится?
- C. Что явилось причиной ухудшения состояния пациента?
- D. Какие еще реакции можно ожидать при приеме препаратов этой группы?

## **ТЕМА 27: ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИММУННЫЕ ПРОЦЕССЫ**

**Задача 1.** Больной жалуется на слабость, зуд и сыпь на коже. По данным анамнеза, сыпь появилась после употребления апельсинов. В вашем распоряжении дифенгидрамин, лоратадин, клемастин.

А. Какой препарат вы посоветуете больному в данной ситуации? Обоснуйте свой ответ.

**Задача 2.** Пациенту с аллергическим ринитом был назначен антигистаминный препарат. Насморк уменьшился, однако у пациента появились жалобы на слабость, сонливость.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Для каких антигистаминных средств характерно описанное побочное действие?
- В. Какие препараты этой фармакологической группы не вызывают подобных осложнений?

**Задача 3.** Пациентка 19 лет, обратилась с жалобами на заложенность носа, чихание, выделения «водячкой» из носа, зуд глаз, першение в горле, кашель. Больна в течение 8 дней, обострение ежегодно с апреля по июнь месяц. В анамнезе непереносимость яблок, вишни, моркови в виде першения в горле, кашля. Аллергологический анамнез отягощён – атопический дерматит до 6 лет. Наследственность отягощена, у бабушки бронхиальная астма.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Сформулируйте предварительный диагноз.
- В. Назначьте необходимое обследование.
- С. Определите тактику лечения.
- Д. Определите профилактические мероприятия.
- Е. Определите возможные осложнения.

**Задача 4.** При удалении зуба в стоматологическом кабинете после введения артикаина (ультракаин) появились следующие симптомы: резкая бледность кожи, беспокойство, холодный пот, затруднение дыхания, головокружение, сердцебиение. АД – 60/20 мм рт.ст., ЧСС – 90 в мин.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Сформулируйте предварительный диагноз.
- В. Определите тактику лечения.

**Задача 5.** Антигистаминное средство с ганглиоблокирующей активностью, с седативным и снотворным действием.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком лекарственном средстве идет речь?
- B. Как применяется препарат?
- C. Какова продолжительность действия препарата?
- D. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 6.** Пациент 45 лет, водитель трамвая, обратился к врачу терапевту с жалобами на заложенность носа, чихание, насморк, зуд глаз, связанными с сезонным цветением.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какое лекарственное средство необходимо назначить больному?
- B. Как применяется препарат?
- C. Укажите продолжительность действия препарата.
- D. Какие побочные эффекты возможны при использовании препарата?

**Задача 7.** В аптечном пункте имеются следующие антигистаминные средства: дифенгидрамин (димедрол), хлоропирамин (супрастин), лоратадин, терфенадин, цетиризин, клемастин (тавегил), диазолин.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Лекарственные средства с М-холиноблокирующим действием.
- B. Лекарственные средства с ганглиоблокирующим действием.
- C. Лекарственные средства со снотворным действием.
- D. Лекарственные средства с седативным действием.
- E. H<sub>1</sub>-гистаминоблокаторы первого поколения.
- F. H<sub>1</sub>-гистаминоблокаторы второго поколения.

## ТЕМА 28: АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

**Задача 1.** У пациента Х., 29 лет, врач терапевт диагностировал внебольничную пневмонию.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какое лекарственное средство необходимо назначить больному? Выписать рецепт на препарат.
- В. Как применяется препарат?
- С. Охарактеризуйте антибактериальный спектр препарата и механизм действия.
- Д. Какие побочные эффекты возможны при использовании препарата?
- Е. Подберите альтернативный препарат (на тот случай, если первый препарат будет неэффективен), укажите спектр действия препарата и механизм действия и выпишите рецепт. Укажите возможные побочные эффекты препарата.
- Ф. Как оценивается эффект от антибактериального препарата?
- Г. Когда (в какие сроки) нужно ставить вопрос о замене антибактериального препарата?

**Задача 2.** У пациента Х., 29 лет, врач терапевт диагностировал внебольничную пневмонию. В анамнезе – аллергия на амоксициллин в виде отёка Квинке.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какое лекарственное средство необходимо назначить больному? Выпишите рецепт на препарат.
- В. Охарактеризуйте антибактериальный спектр препарата и механизм действия.
- С. Какие побочные эффекты возможны при использовании препарата?

**Задача 3.** Больной, мужчина 60 лет, находится в стационаре, получая лечение по поводу 2-хсторонней нозокомиальной пневмонии. В течение 10 дней получал гентамицин (в/в капельно, 100 мг х 3 р/сут) без выраженного эффекта; на 11-й день к терапии добавлен ванкомицин (1 г х 2 р/сут). На 15-сутки отмечено ухудшение состояния: отеки, снижение диуреза, повышение уровня креатинина в крови.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Каким состоянием может быть обусловлено появление подобных симптомов?
- B. Чем с наибольшей вероятностью могло быть вызвано данное состояние? Что стало ошибкой в плане терапии?
- C. Как вводится ванкомицин? Какие реакции возможны при его введении и каковы меры их предотвращения и лечения?
- D. Перечислите возможные побочные эффекты гентамицина и ванкомицина.

**Задача 4.** У пациента Р., 37 лет, врач терапевт подозревает микоплазменную пневмонию.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какое лекарственное средство необходимо назначить больному? Выписать рецепт на препарат.
- B. Как применяется препарат?
- C. Охарактеризуйте антибактериальный спектр препарата и механизм действия.
- D. Какие побочные эффекты возможны при использовании препарата?

**Задача 5.** Пациент К., 45 лет, получает лечение в нефрологическом отделении стационара антибактериальным средством. На 5 день лечения пациент жалуется на снижение слуха, головокружение. В анализе мочи появилась протеинурия.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Определите препарат.
- B. Перечислите спектр противомикробного действия и механизм действия, все возможные побочные эффекты.
- C. Перечислите другие лекарственные средства этой фармакологической группы.

**Задача 6.** Пациент получает лечение антибактериальным средством. На фоне лечения появились следующие симптомы: кожная сыпь, повышение уровня креатинина и мочевины в крови, дисульфирам-подобная реакция, гипотротромбинемия и повышенная кровоточивость.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Определите препарат.

- В. Перечислите спектр действия и механизм действия, все возможные побочные эффекты.
- С. Перечислите другие лекарственные средства этой фармакологической группы.
- Д. Как клинически проявляется дисульфирам-подобная реакция?
- Е. Укажите клинические проявления гипопротромбинемии.

**Задача 7.** Пациент получает лечение антибактериальным средством в офтальмологическом отделении стационара. На фоне лечения появились следующие симптомы: повышение уровня креатинина и мочевины в крови, снижение слуха, головокружения, флебит, тромбоцитопения, синдром «красной шеи».

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какое лекарственное средство назначено больному?
- В. К какой фармакологической группе противомикробных средств относится этот препарат?
- С. Перечислите спектр действия и механизм действия, все возможные побочные эффекты.
- Д. При каких заболеваниях его можно применять, какие особенности применения?

**Задача 8.** Пациент М., получает лечение в неврологическом отделении стационара антибактериальным средством. На фоне лечения появились следующие симптомы: нейротоксичность, аллергические реакции, угнетение кроветворения с гранулоцитопенией и апластической анемией.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Определите препарат.
- В. Перечислите спектр действия и механизм действия,
- С. Укажите все возможные побочные эффекты препарата.

**Задача 9.** Бактерицидный антибиотик, активен в отношении грамположительных аэробных и анаэробных микроорганизмов: стафилококков (включая MRSA, MRSE), стрептококков, пневмококков, энтерококков. Грамотрицательные микроорганизмы устойчивы к нему. Не всасывается при приеме внутрь, поэтому вводится только путем медленной внутривенной инфузии. Не метаболизируется в организме, выводятся почками в неизменном виде, поэтому при почечной недостаточности требуется коррекция доз.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Определите препарат. Опишите механизм его действия.
- В. Укажите показания и противопоказания к применению. Режим дозирования препарата.
- С. Перечислите побочные эффекты препарата.

**Задача 10.** У пациента Т., 2 года, диагностирован острый пиелонефрит.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какое лекарственное средство необходимо назначить больному? Выписать рецепт на препарат.
- В. Охарактеризуйте антибактериальный спектр препарата и механизм действия.
- С. Какие побочные эффекты возможны при использовании препарата?
- Д. Какие группы антибактериальных средств рационально использовать при инфекциях мочевыводящих путей и почек (вне контекста задачи)?
- Е. Какие из них нежелательно использовать в амбулаторных условиях почему?
- Ф. Какие из используемых амбулаторно препаратов будут противопоказаны беременной женщине или ребенку?

**Задача 11.** Ребенок, мальчик 7 лет, жалуется на боль в горле, насморк,  $t=37,9$ , слабость. Объективно: гиперемия задней стенки глотки. Мама мальчика в первый день заболевания самостоятельно назначила сыну амоксициллин+клавулановая кислота (амоксиклав) и умифеновир (арбидол).

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Каково предназначение указанных препаратов?
- В. Укажите антибактериальный спектр амоксиклава, механизм действия, возможные побочные эффекты.
- С. Следует ли продолжать прием данных препаратов?
- Д. Какие бывают показания к назначению антибиотиков при ОРЗ?

**Задача 12.** Женщине 46 лет, находящейся в стационаре по поводу внебольничной пневмонии, назначен цефтриаксон; перед этим, находясь дома, получала в течение 3 дней амоксициллин без эффекта. Со слов пациентки, имеет аллергию на неизвестный ей препарат, который 1,5 года назад вводился в стоматологическом кабинете (реакция – отек Квинке). Врачом рекомендовано вве-

дение цефтриаксона (2 г х 1 р/сут) внутримышечно, в растворе прокаина (новокаина).

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. С какой целью в подобных случаях используется новокаин?
- B. Оценить необходимость, безопасность и допустимость назначения антибиотика и выбора способа его введения.
- C. Определите режим дозирования цефтриаксона (при внутримышечном и внутривенном введении) и нежелательные побочные реакции цефтриаксона.
- D. Перечислите представителей группы цефалоспоринов по поколениям (международные непатентованные наименования).

**Задача 13.** Какие лекарственные средства из группы цефалоспоринов можно вводить один раз в сутки?

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Обоснуйте свой ответ.
- B. В какой дозе назначается препарат?
- C. Какие побочные эффекты возможны при использовании этого препарата?

**Задача 14.** Препарат из группы цефалоспоринов 3 поколения, эффективный для лечения инфекций, вызванных *Pseudomonas aeruginosa*.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Определите препарат.
- B. В каких лекарственных формах он выпускается и как применяется?
- C. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 15.** Пациенту 27 лет с посттравматическим менингитом назначен цефоперазон по 2 г 2 раза в сутки внутривенно. В течение трех суток продолжается клиническое ухудшение состояния пациента и ухудшение по данным лабораторных показателей (общий анализ крови, С-РБ, ликвор).

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Объясните, почему неэффективна терапия цефоперазоном.
- B. Какой спектр антибактериальной активности у препарата?
- C. Чем цефоперазон отличается от цефтазидима?

**Задача 16.** Молодой женщине был назначен доксициклин. Во время приема препарата она продолжала посещать солярий. Неожиданно у нее возник



ожог, что вынудило ее прекратить инсоляцию. На 2й неделе от начала приема препарата у нее появились белые творожистые выделения из половых органов, которые она связала с приемом солнечных ванн.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Объясните причину возникновения ожога и появления выделений.
- В. Какие препараты эффективны при кандидамикозах?

**Задача 17.** Больному, находящемуся на санаторно-курортном лечении в г. Сочи, назначен ципрофлоксацин и солнечные ванны.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Проконсультируйте больного о возможных мерах предосторожности.
- В. В случае, если побочное действие от ципрофлоксацина уже возникло, проконсультируйте больного.
- С. Устранит ли этот побочный эффект замена ципрофлоксацина на другой фторхинолон?

**Задача 18.** Это синтетическое противомикробное средство, обладает широким спектром действия. Влияет преимущественно на грамотрицательные, а также на некоторые грамм положительные (стрептококки, стафилококки, пневмококки) бактерии, хеликобактер пилори, микоплазмы, хламидии, легионеллы и микобактерии туберкулеза. Действует бактерицидно.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. А каком лекарственном средстве идет речь?
- В. К какой фармакологической группе противомикробных средств он относится?
- С. При каких заболеваниях его назначают?
- Д. Какие побочные действия возможны при применении этого средства?

**Задача 19.** Какой антибактериальный препарат из группы фторхинолонов Вы назначите для лечения инфекций, вызванных *Pseudomonas aeruginosa*?

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. В каких лекарственных формах он выпускается и как применяется?
- В. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 20.** Больной с диагнозом «Гнойная язва роговицы». Назначено лечение: глазные капли сульфацетамида. Через три дня после начала лечения сохраняются сильные режущие боли, слёзо- и гноетечение, светобоязнь.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. С чем связана неэффективность лечения этим препаратом?
- В. Перечислите спектр действия сульфацидамида и механизм действия, возможные побочные эффекты.

**Задача 21.** Больному по поводу дизентерии назначено синтетическое противомикробное средство, оказывающее бактериостатическое действие.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какое лекарственное средство назначено больному?
- В. К какой фармакологической группе противомикробных средств относится препарат?
- С. Чем обоснован выбор врача?
- Д. При каких заболеваниях его можно применять, какие особенности применения?
- Е. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 22.** Больному с диагнозом: «Острый пиелонефрит» назначен сульфаниламидный препарат сульфаметоксазол + триметоприм в дозе 0,5 г2 раза в день.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какое название имеет этот комбинированный препарат?
- В. Правильно ли выбран препарат для лечения этого заболевания?
- С. Какие показания к применению возможны для этого препарата?
- Д. В каких лекарственных формах выпускается?
- Е. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?
- Ф. Дайте рекомендации по оптимизации лечения.

**Задача 23.** Больному с диагнозом «Лямблиоз» назначен противомикробный препарат из группы нитрофуранов.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком лекарственном средстве идет речь?
- В. Может ли данный препарат применяться при этом заболевании?
- С. Какой спектр действия у этого препарата?
- Д. В каких лекарственных формах он выпускается и как применяется?
- Е. Чем обусловлены характерные симптомы при одновременном приеме препарата с алкоголем?

**Задача 24.** Совместное применение сульфаниламидов и прокаина (новокаина) может вызвать:

- A. Снижение фармакологической активности сульфаниламидов.
- B. Повышение фармакологической активности сульфаниламидов.
- C. Не изменит фармакологическую активность сульфаниламидов.

## ТЕМА 29: ПРОТИВОТУБЕРКУЛЁЗНЫЕ СРЕДСТВА

**Задача 1.** Больному для лечения туберкулеза врач назначили следующую комбинацию препаратов:

- изониазид – внутрь по 0,3 г (3 таблетки);
- рифампицин – внутрь по 0,45 г (3 капсулы);
- этамбутол – внутрь по 0,2 г (1 таблетка).

Курс лечения 6 мес.

- А. Разделите противотуберкулезные средства на антибиотики и синтетические препараты.
- В. Разделите противотуберкулезные средства по эффективности.
- С. Объясните механизм действия препаратов: совместите препараты с подходящим им механизмом действия:
- 1) угнетает синтез РНК на уровне ДНК-зависимой РНК-полимеразы;
  - 2) угнетает синтез РНК;
  - 3) угнетает синтез миколовых кислот клеточных мембран микобактерий.
  - 4) ингибирует ПАБК. необходимую для роста и размножения микобактерий;
  - 5) нарушает синтез клеточной стенки, угнетая Д-аланин-рацемазу и синтетазу.
- Д. Укажите, с чем связана избирательность химиотерапевтического действия каждого из этих средств.
- Е. Объясните, почему для лечения туберкулеза врач назначил длительную и комбинированную химиотерапию.
- Ф. Проинформируйте пациента о побочных эффектах изониазида и путях их коррекции.
- Г. Проинформируйте пациента о побочных эффектах рифампицина и этамбутола.

**Задача 2.** Лекарственные препараты: рифампицин, этамбутол, изониазид, стрептомицин, канамицин, циклосерин, офлоксацин, тиоацетазон, пиразинамид, ПАСК. Разделить эти препараты на две группы, к которым:

- А. Быстро развивается устойчивость.
- В. Медленно развивается устойчивость.

**Задача 3.** Противотуберкулезный препарат, механизм действия которого связан с угнетением синтеза миколевой кислоты в клеточной стенке *Mycobacterium tuberculosis*. Оказывает бактерицидное действие на микобактерии в стадии размножения и бактериостатическое – в стадии покоя. Метаболизируется в печени, причем скорость инактивации генетически детерминирована системой цитохрома Р-450.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком лекарственном средстве идет речь?
- В. К какой группе противотуберкулезных средств он относится?
- С. Как применяется препарат?
- Д. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 4.** Пациенту 19 лет назначен изониазид в монотерапии.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. В каких случаях возможно такое назначение?
- В. Перечислите возможные побочные эффекты изониазида.

**Задача 5.** Синтетическое противотуберкулезное средство, препарат II группы (средней эффективности). Оказывает слабое бактерицидное действие на *Mycobacterium tuberculosis*, но выраженное «стерилизующее» действие, особенно внутри макрофагов и в очагах свежего воспаления. Действует на медленно размножающиеся микобактерии, в том числе располагающиеся вне- и внутриклеточно. Применяется для комбинированной терапии туберкулеза. Из побочных эффектов наиболее серьезным является гепатотоксичность (чаще дозозависимый эффект). Вызывает гиперурикемию, проявляющуюся артралгией и миалгией (в отличие от подагры поражаются как крупные, так и мелкие суставы).

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком лекарственном средстве идет речь?
- В. Как применяется препарат?
- С. Какие еще побочные эффекты возможны при использовании этого противотуберкулезного средства?

**Задача 6.** Синтетическое противотуберкулезное средство, оказывает бактериостатическое действие. Механизм антимикобактериального действия связан с ингибированием ферментов, участвующих в синтезе клеточной стенки микобактерий. Активен только в отношении размножающихся микобактерий, эффект развивается через 1–2 дня. Является компонентом нескольких схем хи-

миотерапии туберкулеза, рекомендуемых в настоящее время. Особенно показан при предполагаемой первичной резистентности к другим противотуберкулезным средствам. Может вызывать нарушения зрения (в том числе расстройство цветового восприятия), ретробульбарный неврит, периферические полинейропатии, парестезии.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком лекарственном средстве идет речь?
- В. Как применяется препарат?
- С. Какие еще побочные эффекты возможны при использовании этого противотуберкулезного средства?

**Задача 7.** Противотуберкулезное средство, используемое в случае непереносимости других противотуберкулезных препаратов или множественной устойчивости микобактерий. Механизм действия связан с антагонизмом с парааминобензойной кислотой, являющейся фактором роста *Mycobacterium tuberculosis*. Действует на микобактерии, находящиеся в состоянии активного размножения, и практически не действует на микобактерии в стадии покоя. Слабо влияет на возбудителя, располагающегося внутриклеточно. Препарат активен только в отношении *Mycobacterium tuberculosis*, не действует на другие микобактерии.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком лекарственном средстве идет речь?
- В. К какой фармакологической группе противотуберкулезных средств он относится?
- С. Как применяется препарат для лечения туберкулеза?
- Д. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 8.** У пациента диагностирована лепра.

- А. Каковы фармакотерапевтические возможности лечения этого заболевания?

## ТЕМА 30: ПРОТИВОВИРУСНЫЕ СРЕДСТВА

**Задача 1.** У пациента диагностирован герпетический кератоконъюнктивит.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Назначьте лечение (с указанием наименования препарата, способа применения, дозировки, кратности применения). Обоснуйте свой выбор.
- В. Выпишите рецепт.
- С. Какие побочные эффекты возможны при применении этого препарата?

**Задача 2.** Пациент получает лечение по поводу герпетического энцефалита препаратом X внутривенно в дозе 10 мг/кг 3 раза в сутки. На 5 сутки лечения появились признаки нарушения функции почек и полинейропатии.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какой противовирусный препарат назначен пациенту?
- В. Чем обоснован выбор врача?
- С. При каких заболеваниях его можно применять, какие особенности применения?
- Д. Какие побочные эффекты возможны при применении этого препарата?

**Задача 3.** Пациенту 70 лет при стационарном лечении пневмонии, осложнившей течение гриппа, назначены антибактериальный препарат (в/в) и противовирусный препарат (капсулы для приёма внутрь).

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какой противовирусный препарат назначен пациенту?
- В. Чем обоснован выбор врача?
- С. При каких заболеваниях его можно применять, какие особенности применения?
- Д. Какие побочные действия возможны при применении этого противовирусного средства?

**Задача 4.** У пациента 66 лет участковый врач диагностировал опоясывающий лишай.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Назначьте лечение. Обоснуйте свой выбор.
- В. Укажите режим дозирования препарата.
- С. Перечислите возможные побочные эффекты препарата.

**Задача 5.** У пациентки 15 лет в первый день появления папуловезикулезной сыпи врач педиатр диагностировал ветряную оспу, среднетяжелое течение. Врач назначил лечение.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какое лекарственное средство назначено больному?
- B. Чем обоснован выбор врача?
- C. При каких заболеваниях его можно применять, какие особенности применения?
- D. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 6.** У пациента со злокачественным новообразованием на фоне применения противобластомных средств развился цитомегаловирусный ретинит.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какие лекарственные средства необходимо назначить пациенту?
- B. Охарактеризуйте спектр активности препарата.
- C. Способ применения и особенности дозировки препарата.
- D. Какие нежелательные лекарственные реакции возможны при применении этого препарата?
- E. Какие противопоказания препарата?

**Задача 7.** Перечислите спектр активности противовирусного препарата рибавирин.

- A. Какие нежелательные лекарственные реакции возможны при его применении?

**Задача 8.** Производное амантадина, трициклический амин. В низких концентрациях избирательно подавляют репродукцию вируса гриппа А. Блокирует включение вируса в клетку-хозяина, ингибирует высвобождение вирусного генома в клетке. Довольно быстро происходит формирование устойчивых штаммов вируса. Применяется для профилактики и лечения гриппа А.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком лекарственном средстве идет речь?
- B. К какой фармакологической группе противовирусных средств он относится?
- C. Как применяется препарат для профилактики и лечения гриппа А?
- D. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?



**Задача 9.** Пролекарство, превращается в организме в ганцикловир. Форма выпуска – таблетки. Применяется для индукционной и поддерживающей терапии заболеваний, вызванных цитомегаловирусом, у взрослых больных СПИДом.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком лекарственном средстве идет речь?
- B. К какой фармакологической группе противовирусных средств он относится?
- C. Как применяется препарат?
- D. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 10.** В аптеке медицинского учреждения имеются следующие препараты: зидовудин, ламивудин, невирапин, эфавиренз, абакавир, лопинавир, ритонавир, саквинавир, индинавир, ставудин, энфувиртид.

Разделите эти противовирусные средства на группы согласно классификации:

- A. Нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы.
- B. Ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы.
- C. Ингибиторы протеаз.
- D. Ингибиторы слияния (процесса присоединения ВИЧ к клетке).
- E. Объясните механизм противовирусного действия препаратов разных групп.
- F. Перечислите основные побочные эффекты препаратов разных групп.

**Задача 11.** В аптеке медицинского учреждения имеются следующие антиретровирусные препараты: зидовудин, диданозин, ставудин, ламивудин, индинавир, абакавир.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какие препараты следует назначить врачу для предотвращения инфицирования при случайном глубоком проколе пальца во время хирургической манипуляции ВИЧ-инфицированному?
- B. В какой период необходимо начать прием этих препаратов?
- C. Какой препарат наиболее эффективен для вторичной профилактики ВИЧ-инфекции?

## ТЕМА 31: ПРОТИВОПРОТОЗОЙНЫЕ СРЕДСТВА

**Задача 1.** Гематошизотропное средство. Также применяется при коллагенозах и при амилоидозе.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком лекарственном средстве идет речь?
- В. Как применяется препарат для профилактики и лечения малярии?
- С. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 2.** Препарат, применяющийся для лечения всех видов малярии, также показал свою эффективность в некоторых исследованиях для лечения Covid-19.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком лекарственном средстве идет речь?
- В. Перечислите фармакологические эффекты препарата.
- С. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 3.** У пациента диагностирована амёбная дизентерия, вызванная *Entamoeba histolytica*, с признаками наличия внекишечных поражений, а именно поражения печени.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какие лекарственные средства необходимо назначить пациенту?
- В. Охарактеризуйте спектр активности препарата.
- С. Способ применения и особенности дозировки препарата.
- Д. Какие нежелательные лекарственные реакции возможны при применении этого препарата?
- Е. Каковы противопоказания препарата?

**Задача 4.** Пациенту с диагностированным лямблиозом необходимо назначить лечение.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Охарактеризуйте спектр активности препарата.
- В. Укажите способ применения и особенности дозировки препарата.
- С. Какие побочные эффекты возможны при применении этого препарата?

**Задача 5.** Пациентке 20 лет, с вульвовагинитом, вызванным *Trichomonas vaginalis*, назначен лекарственный препарат для приема внутрь и местно (интравагинально).

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком лекарственном средстве идет речь?
- B. Для лечения каких заболеваний может применяться этот препарат.
- C. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 6.** Пациент 29 лет обратился к врачу офтальмологу с жалобами на снижение зрения. Врач диагностировал у пациента токсоплазменный хориоретинит.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какие лекарственные средства необходимо назначить пациенту?
- B. Охарактеризуйте спектр активности препарата.
- C. Способ применения и особенности дозировки препарата.
- D. Какие нежелательные лекарственные реакции возможны при применении этого препарата?

**Задача 7.** Гематошизотропное действие, при его использовании возможны такие побочные эффекты, как диспепсические явления, периферические нейропатии, угнетение сократимости миокарда, изменение ЭКГ (удлинение интервала QT), повреждение сетчатки глаза, нарушения слуха, токсический психоз.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком лекарственном средстве идет речь?
- B. Для лечения каких заболеваний может применяться этот препарат?
- C. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

## ТЕМА 32: ПРОТИВОГРИБКОВЫЕ СРЕДСТВА

**Задача 1.** У пациента диагностирован кандидоз кишечника.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какие лекарственные средства необходимо назначить пациенту?
- В. Охарактеризуйте спектр антифунгальной активности препарата.
- С. Способ применения и особенности дозировки препарата.
- Д. Какие нежелательные лекарственные реакции возможны при применении этого препарата?
- Е. Какие противопоказания препарата?

**Задача 2.** Препарат с преимущественно фунгостатическим эффектом, который связан с ингибированием цитохром Р-450-зависимой 14 $\alpha$ -деметилазы, катализирующей превращение ланостерола в эргостерол клеточной мембраны грибов рода *Candida* (а именно *C.albicans*, *C.parapsilosis*, *C.tropicalis*, *C.lusitaniae*) и некоторых других, но не действует на грибки рода *Aspergillus* spp.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. О каком лекарственном средстве идет речь?
- В. К какой фармакологической группе противогрибковых средств он относится?
- С. При каких заболеваниях его назначают?
- Д. В каких лекарственных формах он выпускается и как применяется?
- Е. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 3.** В стационар госпитализирован пациент с установленным диагнозом – инвазивный кандидоз, вызванный *Candida albicans*.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какое лекарственное средства необходимо назначить пациенту?
- В. Охарактеризуйте спектр антифунгальной активности препарата.
- С. Способ применения и особенности дозировки препарата.
- Д. Какие нежелательные лекарственные реакции возможны при применении этого препарата?
- Е. Какие противопоказания препарата?

**Задача 4.** Синтетический препарат с преимущественно фунгицидным действием, связанным с ингибированием фермента скваленэпоксидазы и нарушением синтеза эргостерола. Используется для лечения дерматомикозов. Име-

ют широкий спектр противогрибковой активности. Несмотря на широкий спектр активности, клиническое значение имеет только их действие на возбудителей дерматомикозов.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком лекарственном средстве идет речь?
- B. К какой фармакологической группе противогрибковых средств он относится?
- C. В каких лекарственных формах он выпускается и как применяется?
- D. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 5.** Один из ранних природных антимикотиков с узким спектром активности. Продуцируется грибом рода *Penicillium*. Фунгистатический эффект препарата обусловлен ингибированием митотической активности грибковых клеток в метафазе и нарушением синтеза ДНК. Избирательно накапливаясь в «прокератиновых» клетках кожи, волос, ногтей, препарат придает вновь образуемому кератину устойчивость к грибковому поражению. Клинический эффект развивается медленно. Применяется только при дерматомикозах, вызванных грибами-дерматомицетами.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком лекарственном средстве идет речь?
- B. К какой фармакологической группе противогрибковых средств он относится?
- C. При каких заболеваниях его назначают?
- D. В каких лекарственных формах он выпускается и как применяется?
- E. Какие побочные действия возможны при применении данного препарата?

**Задача 6.** У пациента с длительным агранулоцитозом, обусловленным значительной иммуносупрессией вследствие продолжительного применения иммуносупрессантов после трансплантации печени, диагностирован инвазивный аспергиллез с поражением придаточных пазух носа.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какое лекарственное средство необходимо назначить пациенту?
- B. Охарактеризуйте спектр антифунгальной активности препарата.
- C. Способ применения и особенности дозировки препарата.
- D. Какие нежелательные лекарственные реакции возможны при применении данного препарата?
- E. Какие противопоказания препарата?

**Задача 7.** У пациента 40 лет на фоне выраженных нарушений клеточного иммунитета, обусловленного СПИДом, диагностирован криптококкоз, вызванный *Cryptococcus neoformans*, с поражением легких в виде пневмонии.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какое лекарственное средства необходимо назначить пациенту?
- B. Охарактеризуйте спектр антифунгальной активности препарата.
- C. Способ применения и особенности дозировки препарата.
- D. Какие нежелательные лекарственные реакции возможны при применении этого препарата?

**Задача 8.** Противогрибковый препарат с широким спектром антифунгальной активности, практически не всасывается при приеме внутрь. Активен в отношении *Candida spp.*, *Aspergillus spp.*, *C. neoformans*, возбудителей мукомикоза, возбудители эндемичных микозов. При внутривенном введении распределяется во многие органы и ткани (легкие, печень, почки, надпочечники, мышцы и др.), плевральную, перитонеальную, синовиальную и внутриглазную жидкость. Плохо проходит через гематоэнцефалический барьер. Медленно экскретируется почками, 40% введенной дозы выводится в течение 7 дней.  $T_{1/2}$  24–48 ч, но при длительном применении может увеличиваться до 2 недель за счет кумуляции в тканях.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком лекарственном средстве идет речь?
- B. К какой фармакологической группе противогрибковых средств он относится?
- C. При каких заболеваниях его назначают?
- D. В каких лекарственных формах он выпускается и как применяется?
- E. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 9.** У пациента диагностирован фузариозное поражение кожи и подкожной клетчатки, вызванное *Fusarium oxysporum*.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Необходимо назначить лечение пациенту (с указанием наименования препарата, способа применения, дозировки, кратности применения). Обоснуйте свой выбор.
- B. К какой фармакологической группе противогрибковых средств он относится?
- C. Какие побочные действия возможны при применении этого препарата?

**Задача 10.** В аптеке медицинского учреждения имеются следующие противогрибковые препараты: нистатин, амфотерицин В, амфотерицин В липосомальный, флуконазол, итраконазол, вориконазол, каспофунгин, натамицин, тербинафин, клотримазол.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Разделите эти противогрибковые средства на группы по происхождению: полиены, азолы, аллиламины, эхинокандины.
- В. Объясните механизм противогрибкового действия препаратов разных групп.
- С. Перечислите основные побочные эффекты препаратов разных групп.
- Д. Какие из перечисленных препаратов применяются местно?

**Задача 11.** При длительной терапии антибиотиком широкого спектра действия у больного ребенка возникли вначале симптомы стоматита (в посевах соскоба были выявлены грибы рода *Candida*), а затем внезапно повысилась температура тела, возникли боли в животе, понос, заторможенность, падение АД и другие признаки кандидосепсиса.

- А. Объясните механизм возникновения данного осложнения.
- В. Определите препараты для лечения. Выпишите рецепт. Укажите режим дозирования.

**Задача 12.** У пациента врач-дерматолог диагностировал онихомикоз (разновидность дерматомикоза).

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Необходимо назначить лечение пациенту (с указанием наименования препарата, способа применения, дозировки, кратности применения). Обоснуйте свой выбор.
- В. Каков механизм действия препарата?
- С. Каковы его побочные эффекты?

## ТЕМА 33: ПРОТИВОГЛИСТНЫЕ СРЕДСТВА

**Задача 1.** У пациента 8 лет диагностирован аскаридоз.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какое лекарственное средства необходимо назначить пациенту?
- B. При каких гельминтозах еще эффективен этот препарат?
- C. Способ применения и особенности дозировки препарата.
- D. Какие нежелательные лекарственные реакции возможны при применении этого препарата?

**Задача 2.** Антигельминтное средство широкого спектра, механизм действия связан с необратимым нарушением утилизации глюкозы, истощением запасов гликогена в тканях гельминтов, нарушением синтеза клеточного тубулина. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком лекарственном средстве идет речь?
- B. При каких заболеваниях его назначают?
- C. В каких лекарственных формах он выпускается и как применяется?
- D. Перечислите возможные побочные эффекты препарата.

**Задача 3.** Антигельминтное средство для лечения аскаридоза, энтеробиоза, анкилостомидоза, трихостронгилоидоза. Механизм действия связан с нарушением нервно-мышечной передачи, угнетением холинэстеразы у гельминтов. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком лекарственном средстве идет речь?
- B. При каких заболеваниях его назначают?
- C. В каких лекарственных формах он выпускается и как применяется?
- D. Перечислите возможные побочные эффекты препарата.

**Задача 4.** В аптечном пункте имеются следующие антигельминтные средства: пирантел, мебендазол, албендазол, левамизол, пиперазин, празиквантел.

Какие из перечисленных препаратов эффективны для лечения:

- A. Трихоцефалеза?
- B. Аскаридоза?
- C. Энтеробиоза?
- D. Стронгилоидоза?
- E. Трихинеллеза?



## **ТЕМА 34: ПРОТИВООПУХОЛЕВЫЕ (ПРОТИВОБЛАСТОМНЫЕ) СРЕДСТВА**

**Задача 1.** Антагонист фолиевой кислоты, блокирует превращение дегидрофолата в тетрагидрофолат благодаря ингибированию действия дегидрофолатредуктазы, что приводит к снижению синтеза тимидилата, аминокислот и пуриновых нуклеотидов, которые образуют ДНК и РНК.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком лекарственном средстве идет речь?
- B. При каких заболеваниях его назначают?
- C. В каких лекарственных формах он выпускается и как применяется?
- D. Перечислите возможные побочные эффекты препарата.

**Задача 2.** Антрациклиновый антибиотик, используется для лечения острых лейкозов, множественной миеломы, рака молочной железы, эндометрия, яичников, щитовидной железы, легких.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком лекарственном средстве идет речь?
- B. В каких лекарственных формах он выпускается и как применяется?
- C. Перечислите возможные побочные эффекты препарата.

**Задача 3.** Аналог пиримидина, проникает в клетки и превращается в 5-фтордезоксинуридинмонофосфат, который затем ингибирует фермент тимидилатсинтетазу, из-за нехватки тимидиновых нуклеотидов нарушается синтез ДНК.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком лекарственном средстве идет речь?
- B. При каких заболеваниях его назначают?
- C. В каких лекарственных формах он выпускается и как применяется?
- D. Перечислите возможные побочные эффекты препарата.

**Задача 4.** В аптечном пункте онкологического диспансера имеются следующие противоопухолевые средства: циклофосфан, фторурацил, митомицин, цитарабин, кармустин, блеомицин, метотрексат, миелосан, дактиномицин, доксорубицин.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Разделите эти противоопухолевые средства на группы по происхождению: антибиотики с противоопухолевой активностью и синтетические цитотоксические средства.
- В. Разделите эти противоопухолевые средства на группы: алкилирующие средства и антиметаболиты.
- С. Объясните механизм действия препаратов разных групп.
- Д. Перечислите основные побочные эффекты препаратов разных групп.

**Задача 5.** Больному с раком гортани был назначен циклофосфан внутрь и проспидин в/м. Через 5 дней после начала лечения на месте инъекции стали появляться инфильтраты, эффективность лечения не наблюдалась.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какая причина осложнений и отсутствия эффективности лечения?
- В. Какой механизм действия проспидина?
- С. В какой степени проспидин проникает через гематоэнцефалический барьер?

**Задача 6.** Больная М. 20 лет с острым лимфолейкозом получала циклофосфан. Одновременно для профилактики эпилепсии был назначен противосудорожный препарат фенobarбитал. Уже через 5 дней после начала лечения у пациентки появились симптомы выраженной интоксикации – тошнота, рвота, анорексия, выраженные головные боли, тахикардия.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какая причина осложнений?
- В. Перечислите меры профилактики возникших осложнений.
- С. К какой группе противоопухолевых средств относится применяемый препарат?

## ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧИ

ТЕМА	№ ЗАДАЧИ	ОТВЕТ
1. ЛС, влияющие на афферентную иннервацию	1	прокаин
	2	лидокаин
	3	прокаин
	4	денатурация фермента
	5	зависимость эффекта от рН среды (в кислой среде (воспаление) действие местных анестетиков не проявляется)
	6	ментол
	7	уголь активированный
2 ЛС, влияющие на холинергические синапсы	1	неостигмин
	2	отравление ФОС
	3	неостигмин
	4	пилокарпин
	5	М-холиноблокатор
	6	М-холиноблокатор
	7	атропина сульфат
	8	антидеполяризующего типа
	9	суксаметоний
	10	М-холиноблокатор
	11	тропикамид
	12	деполяризующего типа
	13	суксаметоний
	14	отравление М-холиноблокаторами
	15	суксаметоний
	16	алкалоиды неактивны
	17	ганглиоблокатор
	18	миорелаксация дыхательных мышц
	19	неостигмин
	20	М-холиноблокатор
3. ЛС, влияющие на адренергические синапсы	1	1-п/к, 2-в/в
	2	М-холиноблокатор и эпинефрин
	3	сальбутамол
	4	преобладание холинергических эффектов
	5	альфа-адреноблокаторы
	6	бета-адреноблокаторы
	7	передозировка
	8	синдром отмены
	9	бета-адреноблокаторы
	10	альфа-адреноблокаторы

	11	альфа-адреноблокаторы
	12	изопреналин
	13	Альфа-адреноблокаторы (алкалоиды спорыньи)
	14	симпатолитики
	15	А
4. Средства для наркоза	1	рассчитать самостоятельно
	2	тиопентал-натрий
	3	фторотан
	4	А – фторотан, динитрогена оксид С – натрия оксибутират F – кетамин
	5	динитрогена оксид
	6	пропанидид
	7	натрия оксибутират
5. Снотворные средства	1	привыкание
	2	А – нитразепам, диазепам, флуразепам, темазепам, нозепам
	3	ЛС бензодиазепиновой структуры
	4	золпидем
	5	отравление снотворными средствами
6. Болеутоляющие средства	1	привыкание
	2	парацетамол
	3	тримеперидин
	4	морфин
	5	парацетамол
	6	отравление наркотическим средствами
	7	введение налоксона
	8	налтресон
	9	D
7. Противосудорожные средства	1	дифенин
	2	карбамазепин
	3	триметин
	4	фенобарбитал
	5	а) карбамазепин, фенобарбитал, вальпроат натрия
	6	дифенин
	7	карбамазепин
	8	вальпроевая кислота
	9	выраженный седативный эффект (ухудшение памяти, замедление мышления и дефицит внимания)
8. Противопаркинсонические средства	1	амантадин

ческие средства	2	леводопа
	3	тригексифенидил
	4	тригексифенидил
	5	А – леводопа, В – амантадин
	6	тригексифенидил
	7	амантадин
	8	леводопа+бенсеразид
	9. Антипсихотические средства	1
2		тригексифенидил
3		хлорпромазин
4		дроперидол
5		хлорпромазин
6		хлорпромазин
7		хлорпромазин
8		хлорпромазин
9		хлорпротиксен
10. Антидепрессанты	1	амитриптилин
	2	флуоксетин
	3	пищевые продукты, содержащие тирамин и тирозин
11. Анксиолитики	1	натрия бромид
	2	седативное ЛС
	3	диазепам
	4	буспирон
12. Психостимуляторы. Ноотропы	1	кофеин
	2	психостимулирующее ЛС
	3	синергизм на когнитивную сферу
13. ЛС, влияющие на функцию органов дыхания	1	стимуляция бета 1,2 рецепторов
	2	бета2-адреномиметик
	3	ипратропия бромид
	4	синдром «запирания легких»
	5	А
	6	М-холиноблокаторы
	7	сальбутамол, сальметерол
	8	муколитики
	9	кислород
14. Кардиотонические средства	1	сердечные гликозиды
	2	сердечные гликозиды
	3	дигоксин
	4	лидокаин
15. Антиаритмические средства	1	сердечные гликозиды
	2	1 класс – новокаиномид, лидокаин, дифенин

	3	атропин
	4	лидокаин
	5	лидокаин
	6	амиодарон
	7	амиодарон
	8	бета-блокатор
	9	прокаинамид
	10	В
	11	лидокаин
16. Антиангинальные средства	1	органические нитраты
	2	могут
	3	нифедипин
	4	сублингвальный прием
	5	сустак
	6	нифедипин
	7	нифедипин
	8	верапамил
	9	бета-блокатор
	10	бета-блокатор с ВСМА
	11	пропранолол
	12	толерантность
17. Гиполипидемические средства	1	никотиновая кислота
	2	симвастатин
	3	эзетимиб
	4	статины
	5	статины
	6	А – симвастатин, ловастатин, розувастатин, аторвастатин
	7	А – симвастатин, ловастатин, розувастатин, аторвастатин, никотиновая кислота
18. Антигипертензивные средства	1	нифедипин, каптоприл сублингвально
	2	ингибитор АПФ
	3	средство центрального действия
	4	бета-блокаторы
	5	купировать гипертонический криз
	6	ганглиоблокатор
	7	гидрохлоротиазид
	8	пропранолол
	9	гидрохлоротиазид
19. Диуретики	1	фуросемид
	2	ацетазоламид
	3	ацетазоламид

	4	ацетазоламид
	5	В, F – спиронолактон, E – маннитол
	6	В – торасемид, фуросемид, маннитол
	7	гидрохлоротиазид
	8	гипокалиемия
	9	С
	10	D
	11	гидрохлоротиазид
	12	снижение толерантности к глюкозе
20. ЛС, влияющие на кроветворение	1	препараты железа
	2	препараты железа
	3	цианкобаламин
	4	препараты железа
21. ЛС, влияющие на свертывание крови и фибринолиз	1	стрептокиназа
	2	препараты железа
	3	гепарин
	4	препараты железа
	5	препараты железа
	6	ацетилсалициловая кислота
	7	гепарин
	8	фибринолитики, антикоагулянты
	9	гепарин
	10	варфарин
	11	стрептокиназа
	12	антикоагулянты
	13	протамина сульфат
	14	7–10 дней
	15	С
22. ЛС, влияющие на функцию органов ЖКТ	1	изменение pH
	2	висмута субнитрат
	3	антациды
	4	блокаторы протонной помпы
	5	ингибиторы протонового насоса – эзомепразол, пантопразол, омепразол, рабепразол, лансопразол
	6	ондансетрон
	7	«Аэрон»
	8	апоморфин
	9	ЛС, влияющие на толстый кишечник
	10	гликозиды сенны, кора крушины
	11	солевые слабительные
	12	A – магния сульфат, масло касторовое, макрогол

	13	глицерол
	14	лоперамид
	15	домперидон
	16	панкреатин
	17	Магния сульфат
	18	М-холиноблокаторы
	19	В – холосас, кукурузные рыльца, цветы бессмертника, желчегонный сбор № 3
23. ЛС, влияющие на миометрий	1	окситоцин
	2	токолитики
	3	препараты простагландинов, окситоцин
	4	препараты простагландинов
	5	препараты простагландинов
24. Гормональные средства	1	могут
	2	могут
	3	глюкокортикоиды
	4	производные сульфонилмочевины, бигуанида, диета
	5	инсулин
	6	мерказолил
	7	бифосфонаты, препараты кальция, витамин Д
	8	препараты кальция, паратиреоидин
	9	глюкокортикоиды
	10	эпинефрин, глюкокортикоиды
	11	синдром отмены, острая надпочечниковая недостаточность
	12	побочное действие
	13	гипотиреоз
	14	тиреотоксикоз
	15	кальцитонин
	16	глюкоза
	17	взаимодействие ЛС
	18	прогестерон
	19	инсулин
	20	производные сульфонилмочевины
	21	акарбоза
	22	снизить
25. Витаминные препараты	1	ретинол
	2	А
	3	С
	4	В
	5	аскорбиновая кислота



	6	витамин Д
26. Противовоспалительные средства	1	НПВС
	2	целекоксиб
	3	мизопростол
	4	парацетамол
	5	НПВС
	6	НПВС-гастропатия
	7	НПВС
	8	остеопороз
	9	ацетилсалициловая кислота
	10	глюкокортикоиды
	11	глюкокортикоиды
	12	глюкокортикоиды
27. ЛС, влияющие на иммунные процессы	1	дифенгидрамин
	2	этанолламины
	3	H1-гистаминоблокаторы
	4	эпинефрин, глюкокортикоиды
	5	дифенгидрамин
	6	без седативного эффекта
	7	А – хлоропирамин, В – дифенгидрамин
28. Антибактериальные средства	1	амоксциллин
	2	макролиды
	3	нефротоксическое действие
	4	макролиды, фторхинолоны
	5	аминогликозиды
	6	цефалоспорины
	7	ванкомицин
	8	хлорамфеникол
	9	ванкомицин
	10	цефалоспорины, аминопенициллины
	11	ОРВИ
	12	аллергическая реакция на прокаин
	13	цефтриаксон
	14	цефоперазон, цефтазидим
	15	не проникает через ГЭБ
	16	фотосенсибилизация
	17	фотосенсибилизация
	18	фторхинолоны
	19	ципрофлоксацин
	20	механизм действия – блокада ПАБК
	21	сульфаниламиды
	22	«Бисептол»
	23	фуразолидон

	24	А
29. Противотуберкулезные средства	1	антибиотики – рифампицин, синтетические – изониазид, этамбутол
	2	А – рифампицин, стрептомицин, пиразинамид
	3	изониазид
	4	изониазид
	5	пиразинамид
	6	этионамид
	7	ПАСК
	8	тиоацетазон
30. Противовирусные средства	1	ацикловир
	2	ацикловир
	3	осельтамивир
	4	ацикловир
	5	ацикловир
	6	ганцикловир
	7	респираторно-синцитиальн. вирус, аденовирусы, ЦМВ, вирусы группы оспы, парамиксовирусы, реовирусы, аренавирусы, ГЛПС, парамиксовирусы, онкогенные РНК-вирусы
	8	римантадин
	9	валганцикловир
	10	А – зидовудин, ламивудин, абакавир, ставудин
	11	зидовудин+ламивудин
31. Противопротозойные средства	1	хлорохин
	2	хлорохин
	3	метронидазол, хлорохин
	4	метронидазол, фуразолидон
	5	метронидазол
	6	хлоридин, сульфаниламиды
	7	хлорохин
32. Противогрибковые средства	1	нистатин
	2	флуконазол
	3	флуконазол
	4	тербинафин
	5	гризеофульвин
	6	амфотерицин В
	7	флуконазол
	8	амфотерицин В
	9	амфотерицин В

	10	полиены – нистатин, амфотерицин В, амфотерицин В липосомальный, натамицин
	11	флуконазол
	12	азолы, аллиламины
33.Противоглистные средства	1	мебендазол, пирантел, албендазол
	2	мебендазол
	3	пирантел
	4	А – мебендазол, албендазол
34. Противоопухолевые средства	1	метотрексат
	2	доксорубицин, даунорубицин
	3	фторурацил
	4	алкилирующие средства – циклофосфан, кармустин, миелосан
	5	алкилирующее средство
	6	фармакокинетическое взаимодействие

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Арушанян Э.Б.* Общая и частная фармакология: учебное пособие / Э.Б. Арушанян, Э.В. Бейер, Г.К. Боровкова, С.С. Наумов, К.Б. Ованесов, А.В. Попов, А.П. Попова. – Ставрополь: Изд-во СтГМУ. – 2014. – 175 с.
2. *Белоусов Ю.Б.* Клиническая фармакология и фармакотерапия / Ю.Б. Белоусов. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: МИА. – 2010. – 872 с.
3. *Верткин А.Л.* Клиническая фармакология для студентов стоматологических факультетов: учеб. пособие / А.Л. Верткин, С.Н. Козлов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – 2007. – 464 с.
4. *Гребенникова В.В.* Фармакология: сб. ситуац. задач с эталонами ответов для студентов 3 курса, обучающихся по специальности 060103 – Педиатрия / В.В. Гребенникова и др. – Красноярск: тип. КрасГМУ. – 2011. – 73 с.
5. *Доровских В.А.* Фармакология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / В.А. Доровских, Н.В. Симонова, Р.А. Анохина; ГБОУ ВПО «Амурская ГМА». – Благовещенск. – 2014. – 314 с.
6. *Катцунг Бертрам Г.* Базисная и клиническая фармакология: учебное пособие для системы последипломого и дополнительного медицинского и фармацевтического образования: в 2 томах / Бертрам Г. Катцунг; пер. с англ. [И.В. Белозерцева и др.]; под ред. Э.Э. Звартау. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Бином: Санкт-Петербург: Диалект. – 2007–2008. – С. 608,607.
7. *Клёц О.П.* Антиаритмические средства: учебное пособие для самостоятельной работы студентов / О.П. Клец, А.И. Левента, Л.Н. Минакина; ГБОУ ВПО ИГМУ. – Иркутск. – 2012. – 27 с.
8. *Кукес В.Г.* Клиническая фармакология: учебник / В.Г. Кукес [и др.]; под ред. В.Г. Кукеса, Д.А. Сычева. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2017. – 1024 с.
9. *Ловцова Л.В.* Руководство к практическим занятиям по фармакологии: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности «Лечебное дело» / под ред. д.м.н. Л.В. Ловцовой. – Н. Новгород: Изд-во Нижегородской государственной медицинской академии. – 2016. – 166 с.
10. *Михайлова Е.И.* Фармакология в вопросах и ответах. Сборник тестов: учеб.-метод. пособие для студентов 3 курса лечебного, медико-диагностического факультетов и факультета по подготовке специалистов

для зарубежных стран медицинских вузов / Е.И. Михайлова [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – Гомель: ГомГМУ. – 2018. – 88 с.

11. *Майкл Дж. Нил*. Наглядная фармакология: пер. с англ.: учеб. пособие для вузов / под ред. Р.Н. Аляутдина. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2008. – 103 с.

12. *Покровская Т.Г.* Ситуационные задачи по клинической фармакологии: учебное пособие / Т.Г. Покровская [и др.]; ФГАОУ ВО Белгородский гос. нац. исслед. ун-т; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. – Белгород: ИД «Белгород»). – 2016. – 216 с.

13. *Потапова И.И.* Применение антикоагулянтов в клинической практике: практическое пособие для врачей. / И.И. Потапова, М.Г. Русаленко, Е.С. Евсейчик, О.Н. Кононова. – Гомель: 2018. – С. 40.

14. *Сычев Д.А.* Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии. Практикум: учеб. пособие / под ред. В.Г. Кукеса. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – 2011. – 224 с.

15. *Харкевич Д.А.* Фармакология. – М.: Изд. группа «ГЭОТАР-Медиа». – 2010. – 750 с.

16. *Харкевич Д.А.* Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. – М.: МИА. – 2004. – 452 с.

17. *Шубина З.В.* Практические занятия по фармакологии. Часть I. Учебное пособие / З.В. Шубина, Е.В. Иволина, Р.Х. Хафизьянова, А.Л. Ураков. – Федеральное агентство по здравоохранению и социальному развитию ГОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия». – Ижевск. – 2010. – 78 с.

*Учебное издание*

**Зиганшина** Лилия Евгеньевна  
**Абакумова** Татьяна Рудольфовна  
**Александрова** Эльвира Григорьевна  
**Титаренко** Альбина Фаритовна  
**Хазиахметова** Вероника Николаевна

**СБОРНИК СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ  
ПО ФАРМАКОЛОГИИ**

**Учебное пособие для самостоятельной работы  
студентов 3-го курса медицинских и фармацевтических направлений**

Подписано в печать 01.04.2021.

Бумага офсетная. Печать цифровая.

Формат 60x84 1/16. Гарнитура «Times New Roman». Усл. печ. л. 6,86

Уч.-изд. л. 4,42. Тираж 100 экз. Заказ 143/4

Отпечатано с готового оригинал-макета  
в типографии Издательства Казанского университета

420008, г. Казань, ул. Профессора Нужи́на, 1/37  
тел. (843) 233-73-59, 233-73-28