

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
**«ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»**
(Томский НИМЦ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор Томского НИМЦ



В.А. Степанов

« 17 » мая 2022 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность
31.08.37 Клиническая фармакология

Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Квалификация
Врач - клинический фармаколог

Составитель(ли):

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1.	Удудт Владимир Васильевич	д.м.н., профессор, член- корреспондент РАН	заместитель директора по научной и лечебной работе НИИ ФиРМ им. Е.Д. Гольдберга Томского НИМЦ
2.	Ксенева Светлана Игоревна	д.м.н.	главный врач клиники НИИ ФиРМ им. Е.Д. Гольдберга Томского НИМЦ

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и одобрена на заседании Учебно-методического совета. Протокол № 2 от «12» мая 2022 года.

Секретарь Учебно-методического совета



А.Е. Тумашова

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология обсуждена и одобрена на заседании Ученого совета. Протокол № 5 от «17» мая 2022 года.

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация входит в Блок 3 учебного плана основной профессиональной образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология и в полном объеме относится к базовой части программы. Объем государственной итоговой аттестации составляет 3 зачетные единицы. Государственная итоговая аттестация обучающихся по программе ординатуры проводится в форме государственного экзамена и завершается присвоением квалификации «врач – клинический фармаколог».

Цель государственного экзамена – определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1079).

2. Требования к результатам освоения программы ординатуры

В процессе государственной итоговой аттестации проводится проверка и оценка знаний, умений и навыков, полученных обучающимся при освоении программы ординатуры, формирование и проверка сформированности универсальных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)
- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);
- диагностическая деятельность:
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- лечебная деятельность:
- готовность к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи (ПК-6);

- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);
- реабилитационная деятельность:
- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
- психолого-педагогическая деятельность:
- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);
- организационно-управленческая деятельность:
- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

**Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.37
Клиническая фармакология, должен знать:**

- основы законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств, нормативно-правовые акты Министерства Здравоохранения Российской Федерации;
- основы законодательства РФ в сфере проведения научных исследований (международных и российских);
- основы фармаконадзора;
- методологию доказательной медицины;
- принципы фармакотерапии заболеваний человека с позиции доказательной медицины;
- клинические рекомендации медицинских профессиональных сообществ, стандарты РФ, перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов;
- источники информации о лекарственных средствах;
- АТХ классификацию лекарственных средств;
- классификацию, эпидемиологию, факторы риска, механизмы развития, профилактику, диагностику, коррекцию неблагоприятных побочных реакций при применении лекарственных средств;
- распространенные и клинически значимые неблагоприятные побочные реакции при применении лекарственных средств из различных фармакологических групп;
- клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности и безопасности лекарственных средств, необходимую кратность их применения;
- факторы риска развития неблагоприятных побочных реакций, причинно-следственные связи между применением лекарственного средства и развитием неблагоприятной побочной реакции;
- принципы коррекции и профилактики неблагоприятных побочных реакций при применении лекарственных средств из различных фармакологических групп;
- механизмы и результат межлекарственных взаимодействий, взаимодействия лекарственных средств с пищей, алкоголем;
- особенности фармакокинетики, фармакодинамики, эффективности и безопасности лекарственных средств внутри фармакологической группы;
- особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у пациентов пожилого и старческого возраста, с нарушениями функций печени или почек, у детей, беременных и кормящих женщин;
- особенности применения лекарственных средств у беременных и кормящих грудью женщин, тератогенность, эмбриотоксичность, фетотоксичность лекарственных средств, категории

риска негативного влияния лекарственных средств на плод;

- особенности применения лекарственных средств в педиатрии;
- требования к ведению медицинской документации;
- клиническую картину передозировки лекарственными средствами;
- принципы диагностики и лечения передозировки лекарственными средствами;
- принципы бактериологических исследований, правила сбора материала для бактериологических исследований;
- методы выявления резистентных штаммов бактерий;
- методы и источники получения информации о структуре и особенностях использования противомикробных лекарственных средств;
- принципы проведения фармакогенетического тестирования, терапевтического лекарственного мониторинга, включая правила взятия биологического материала;
- эпидемиологию и клинические проявления инфекционных заболеваний, в том числе социально-значимых и особо опасных инфекций;
- причины, механизм, клинические проявления и исходы инфекционных заболеваний и особо опасных инфекций, принципы их диагностики и терапии;
- методы предупреждения инфекционных заболеваний у взрослых, детей и подростков;
- систему здравоохранения России, политику государства в области охраны здоровья населения;
- международный опыт организации и управления здравоохранением;
- законодательство в области здравоохранения;
- методики исследования здоровья населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления;
- методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье населения;
- медико-демографические показатели, характеризующие общественное здоровье;
- показатели заболеваемости и инвалидности: определение, характеристики, уровень и структуру;
- факторы, оказывающие воздействие на состояние здоровья населения;
- структуру амбулаторно-поликлинических и стационарных медицинских организаций;
- вопросы организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности;
- методики анализа деятельности (организации, качества и эффективности) лечебно-профилактических медицинских организаций;
- основные показатели работы лечебно-профилактических медицинских организаций;
- учетно-отчетную медицинскую документацию;
- методы оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала;
- показатели качества медицинской помощи;
- методы управления персоналом;
- методы управления конфликтами;
- критерии оценки эффективности здравоохранения;
- основные виды маркетинга в здравоохранении;
- особенности организации оказания медицинской помощи, проведения реанимационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях, при катастрофах в мирное и военное время;
- организацию работы лечебно-профилактических учреждений в чрезвычайных ситуациях;
- основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- фундаментальные основы педагогики, ее приемы и технологии, ориентированные на повышение эффективности лечебного процесса;
- методы воспитания и обучения, современные педагогические технологии.
- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза и патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней;
- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза и патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней;

- сущность и основные закономерности общепатологических процессов;
- характерные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека;
- основы клинико-анатомического анализа, принципы клинико-анатомического анализа биопсийного и операционного материала;
- сущность и основные закономерности общепатологических процессов;
- характерные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека;
- основы клинико-анатомического анализа, принципы клинико-анатомического анализа биопсийного и операционного материала;
- этиологию и патогенез типовых патологических процессов, патологических состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии заболеваний;
- причины, механизм, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии.

Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология, должен уметь:

- собирать информацию о препаратах из Государственного реестра лекарственных средств, данных рандомизированных клинических исследований, данных о вновь выявленных неблагоприятных побочных реакциях;
- вести поиск информации о лекарственных средствах, сведений о побочных эффектах применения биологически активных добавок, влиянии вредных привычек и различных видов пищи, фитопрепаратов на эффективность и безопасность лекарственных средств;
- получать информацию о заболевании, фармакологический и аллергологический анамнез;
- получать информацию о ранее применяемых лекарственных средствах, их режимах дозирования, их безопасности, применении биологически активных добавок, вредных привычках, пищевых предпочтениях, сопутствующих заболеваниях и состояниях;
- анализировать лекарственные назначения и выявлять необоснованно назначенные лекарственные средства, нерациональные комбинации;
- выявлять лекарственные средства, назначенные не по показаниям, при наличии противопоказаний, в том числе при беременности, лактации;
- анализировать лекарственные назначения на предмет наличия показаний, отсутствия противопоказаний, наличия доказательной базы эффективности;
- анализировать лекарственные назначения на предмет рациональности выбора лекарственной формы, дозы лекарственного средства, кратности применения, способа введения;
- выявлять клинические, лабораторные и инструментальные признаки неблагоприятных побочных реакций, проводить оценку причинно-следственной связи между развитием неблагоприятной побочной реакции и приемом лекарственного средства;
- оценивать наличие факторов риска развития неблагоприятных побочных реакций, интерпретировать результаты клинических данных, лабораторных и инструментальных исследований, подтверждающих высокий риск развития неблагоприятных побочных реакций;
- делать выбор лекарственных средств и их режимов дозирования с учетом риска развития неблагоприятных побочных реакций, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства, индивидуальных особенностей пациента;
- выбирать и контролировать использование клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования, кратность их выполнения для оценки эффективности и безопасности скорректированной медикаментозной терапии;
- определять методы исследования (клинические, лабораторные, инструментальные) с целью подтверждения неэффективности медикаментозной терапии или наличия нежелательной побочной реакции;
- осуществлять изменение режимов дозирования лекарственных средств, отмену лекарственных средств, замену лекарственных средств с целью повышения эффективности и безопасности фармакотерапии, включение лекарственных средств с клинически значимыми фармакокинетическими и фармакодинамическими межлекарственными взаимодействиями;
- интерпретировать результаты клинических данных, лабораторных и инструментальных

исследований, подтверждающих неэффективность и наличие неблагоприятных побочных реакций медикаментозной терапии;

- оценивать серьезность неблагоприятной побочной реакции, причинно-следственную связь между применением лекарственного средства и развитием неблагоприятной побочной реакции, предотвратимость неблагоприятной побочной реакции;

- осуществлять коррекцию неблагоприятной побочной реакции (медикаментозную, включая применение антидотов), изменение режимов дозирования лекарственных средств, назначение, отмену лекарственных средств, замену лекарственных средств;

- осуществлять медикаментозную профилактику развития неблагоприятных побочных реакций;

- осуществлять диагностику передозировки лекарственными средствами, применяя результаты клинических, инструментальных и лабораторных, в том числе токсикологических, методов исследования;

- осуществлять неспецифическое и специфическое лечение передозировки лекарственными средствами (медикаментозное, включая применение антидотов);

- информировать пациенток о рисках для плода и ребенка при применении лекарственных средств при беременности и лактации;

- выбирать лекарственные средства и их режим дозирования у беременных женщин с учетом наличия показаний, противопоказаний, сроков гестации, соотношения польза/риск для плода и матери;

- выбирать лекарственные средства и их режим дозирования у кормящих грудью женщин с учетом наличия показаний, противопоказаний, соотношения польза/риск для новорожденного и матери;

- сопоставлять данные об устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным средствам, полученные в разное время, в разных условиях;

- осуществлять выбор антибактериальных лекарственных средств резерва и их режимов дозирования с учетом результатов бактериологического исследования, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства, индивидуальных особенностей пациента, нарушений функции печени и почек;

- выявлять лекарственные средства, противопоказанные при нарушениях функции печени и почек, или требующие коррекции режимов дозирования;

- проводить коррекцию медикаментозной терапии путем отмены противопоказанных при нарушениях функций печени и почек лекарственных средств, замены на другие лекарственные средства, которые допустимо применять при нарушениях функций печени и почек;

- использовать информацию из инструкции по медицинскому применению для коррекции режима дозирования при нарушениях функции печени и почек;

- использовать компьютерные программы и Интернет-сервисы для выбора режимов дозирования лекарственных средств с учетом нарушения функции печени и почек;

- интерпретировать данные об устойчивости возбудителей инфекций к антиинфекционным лекарственным средствам;

- разработать алгоритм сбора, обработки и сообщения в установленном порядке в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти информацию о побочных действиях, нежелательных побочных реакциях при применении лекарственных средств, отсутствии их эффективности в медицинской организации;

- выбрать исходные данные для проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа и учесть источники возможных систематических ошибок;

- выбрать метод проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа;

- выявлять факторы риска инфекционных заболеваний;

- определять клинические проявления социально-значимых и особо опасных инфекций с целью постановки диагноза;

- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики инфекционных заболеваний;

- проводить противоэпидемические мероприятия в очагах особо опасных инфекций;

- организовывать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

- анализировать информацию о здоровье населения;
- вычислять и оценивать основные медико-демографические показатели, характеризующие состояние здоровья населения;
- вычислять и оценивать уровень и структуру заболеваемости;
- вычислять и оценивать показатели, характеризующие заболеваемость с временной утратой трудоспособности;
- вычислять и оценивать медико-статистические показатели, характеризующие деятельность лечебно-профилактических медицинских организаций;
- проводить сбор информации для оценки качества медицинской помощи;
- вести учетно-отчетную медицинскую документацию;
- оценивать медицинскую обстановку при чрезвычайных ситуациях;
- применять методы защиты от опасностей в процессе деятельности врача;
- определять объем и вид медицинской помощи в зависимости от имеющейся обстановки;
- осуществлять обучение медицинского персонала для поддержания профессиональной компетентности;
- сформировать у работников медицинских организаций мотивацию к получению и совершенствованию знаний, к направленности на восприятие новой информации, к тренировке и совершенствовании навыков самоконтроля;
- обосновать характер патологического процесса и его клинических проявлений;
- осуществлять сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития;
- диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти — причину смерти и механизм умирания (танатогенез);
- проводить клинико-анатомический анализ;
- проводить клинико-морфологический анализ биопсийного и операционного материала;
- использовать полученные знания о структурных изменениях при патологических процессах и болезнях при профессиональном общении с коллегами и пациентами;
- обосновать характер патологического процесса и его клинических проявлений;
- осуществлять сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития;
- диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти — причину смерти и механизм умирания (танатогенез);
- проводить клинико-анатомический анализ;
- проводить клинико-морфологический анализ биопсийного и операционного материала;
- использовать полученные знания о структурных изменениях при патологических процессах и болезнях при профессиональном общении с коллегами и пациентами.
- решать профессиональные задачи на основе патофизиологического анализа конкретных данных о типовых патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
- проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы и желудочно-кишечного тракта;
- анализировать показатели периферической крови и на этой основе формулировать заключение об изменениях в организме;
- давать характеристику типовых нарушений функций почек по данным анализов мочи и крови;
- обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.

**Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.37
Клиническая фармакология, должен владеть:**

- сбором фармакологического анамнеза;
- анализом лекарственных назначений на предмет адекватности выбора лекарственных средств и их режимов дозирования;
- коррекцией медикаментозной терапии путем отмены необоснованно назначенных лекарственных средств, замены на другие лекарственные средства, изменения режимов дозирования, включения лекарственных средств с клинически значимыми фармакокинетическими и фармакодинамическими межлекарственными взаимодействиями;
- анализом объема, кратности и адекватности клинической интерпретации клинических, инструментальных и лабораторных методов исследования для оценки эффективности и безопасности медикаментозной терапии; составлением программы дополнительного обследования (при необходимости);
- подтверждением неэффективности медикаментозной терапии, выявлением ее причины;
- определением необходимости консультаций и направлением пациента на прием (консультацию) к специалистам;
- оценкой риска развития неблагоприятной побочной реакции;
- анализом адекватности применяемых методов профилактики и коррекции неблагоприятных побочных реакций;
- выбором лекарственных средств и их режимов дозирования у пациентов с высоким риском развития неблагоприятных побочных реакций;
- диагностикой серьезной или непредвиденной неблагоприятной побочной реакции, выявление ее причин у пациента;
- разработкой и контролем над выполнением плана оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств у пациентов с предшествующей неэффективностью лечения или с возникшей неблагоприятной побочной реакцией;
- профилактикой неблагоприятных побочных реакций у пациента;
- профилактикой негативного влияния лекарственных средств у беременных;
- выбором лекарственных средств у беременных или кормящих грудью женщин, коррекцией медикаментозной терапии;
- разработкой и контролем над выполнением плана оценки безопасности и эффективности применения лекарственных средств у беременных и кормящих грудью;
- анализом лекарственных назначений и выявлением лекарственных средств, для которых необходима коррекция режима дозирования с учетом нарушения функций печени и почек;
- диагностикой передозировки лекарственным средством;
- навыком проведения школ для пациентов по вопросам рационального использования и правил приема лекарственных средств; подготовкой информационно–методических материалов для пациентов в соответствии с тематикой школы (памятки, листовки, буклеты, наглядные пособия); подготовкой презентаций и проведения лекций для пациентов;
- навыками оказания консультативной помощи по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, их хранению в домашних условиях, вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей;
- составлением списка лекарственных средств, рекомендованных к закупке; определением количества лекарственных средств, израсходованных за год; примерного расхода отдельных препаратов за месяц; остатка лекарственных средств на складе лечебно-профилактического учреждения;
- навыком работы в комиссии по согласованию закупаемого ассортимента лекарственных средств по номенклатуре и количеству в соответствии с утвержденными рекомендациями, стандартами медицинской помощи и перечнями лекарственных средств;
- навыком ретроспективного анализа истории болезни/амбулаторных карт пролеченных больных в медицинской организации;
- экспертизой фармакотерапии случаев с летальным исходом;
- оформлением результатов экспертизы истории болезни/амбулаторных карт; ведением отчетности;

- выбором эффективного метода и исходных данных проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа;
- интерпретацией результатов фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа/оценки технологии здравоохранения, донесением их до сведения заинтересованных лиц;
- методикой выявления факторов риска социально-значимых и особо опасных инфекций;
- навыками определения клинических проявлений социально-значимых и особо опасных инфекций;
- интерпретацией результатов лабораторной и инструментальной диагностики социально-значимых и особо опасных инфекций;
- способами устранения факторов риска возникновения и распространения особо опасных инфекций.
- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении задач в сфере организации здравоохранения;
- методами медицинской статистики;
- навыками оценки основных показателей, характеризующих состояние здоровья населения: может оценить влияния факторов формирующих значения показателей;
- навыками оценки показателей, характеризующих деятельность лечебно-профилактических медицинских организаций;
- основными методическими подходами к анализу и оценке качества медицинской помощи; может предложить варианты управленческих решений по улучшению качества медицинской помощи.
- навыками выстраивания взаимоотношений с коллегами, позволяющими реализовать интеллектуальный, творческий потенциал сотрудников, для достижения общей цели; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
- понятийно-терминологическим аппаратом в области медицины катастроф;
- приемами и способами использования индивидуальных средств защиты;
- общими навыками неотложной помощи при жизнеугрожающих состояниях;
- основными приемами поведенческой терапии, методами и приемами конструктивного общения с разными категориями населения, в том числе, навыками психопедагогического воздействия на участников общения;
- современными педагогическими технологиями при обучении медицинского персонала;
- навыками анализа закономерностей структурных изменений отдельных органов и систем при патологии, проявлений лечебного патоморфоза в органах и тканях;
- основными навыками анализа и интерпретации результатов современных морфологических методов диагностики;
- навыками клинико-анатомического анализа;
- навыками анализа закономерностей структурных изменений отдельных органов и систем при патологии, проявлений лечебного патоморфоза в органах и тканях;
- основными навыками анализа и интерпретации результатов современных морфологических методов диагностики;
- навыками клинико-анатомического анализа;
- навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;
- основными навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий;
- навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.

3. Порядок проведения, структура и критерии оценки результатов государственного экзамена

Государственный экзамен обучающихся по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология проводится в 3 этапа:

I этап – тестирование;

II этап – оценка практических навыков и умений;

III этап – собеседование.

Перед государственным экзаменом проводится консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена. По результатам государственного экзамена выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственной аттестации.

3.1. Этап первый – тестирование

3.1.1. Тестирование проводится с использованием электронной базы тестовых заданий по специальности ординатуры 31.08.37 Клиническая фармакология, включающей вопросы дисциплин основной профессиональной образовательной программы, результаты освоения которых, имеют определяющее значение для профессиональной деятельности врача – клинического фармаколога.

3.1.2. Подготовка ординатора к I этапу государственного экзамена включает:

- повторение пройденного теоретического материала по дисциплинам учебного плана;
- предварительное тестирование;
- консультации с преподавателями.

3.1.3. К электронной базе тестовых заданий для итоговой государственной аттестации возможен удаленный доступ. Ординатор имеет возможность самостоятельного пробного тестирования с неограниченным количеством попыток до начала I этапа государственного экзамена.

3.1.4. Тестирование проводится с использованием базы тестовых заданий НИИФиРМ им. Е.Д. Гольдберга Томского НИМЦ.

3.1.5. При проведении тестирования случайным выбором формируется перечень вопросов в количестве 100 штук для каждого обучающегося. На тестирование отводится 1 астрономический час.

3.1.6. По результатам тестирования выставляются оценки: «отлично» при 90-100% правильных ответов, «хорошо» при 80-89% правильных ответов, «удовлетворительно» при 70-79% правильных ответов, «неудовлетворительно» при доле правильных ответов менее 70%.

3.1.7. Результаты тестирования переносятся в протокол государственной итоговой аттестации секретарем экзаменационной комиссии.

3.1.8. Результаты тестирования объявляются ординатору сразу по окончании тестирования.

3.2. Этап второй – оценка практических навыков и умений

3.2.1. Ординаторы допускаются ко II этапу государственного экзамена после успешного прохождения тестирования (I этап).

3.2.2. II этап государственного экзамена состоит в оценивании практических навыков и умений, приобретенных ординатором в результате освоения основной профессиональной образовательной программы ординатуры.

3.2.3. Оценка практических умений и навыков проводится в форме устного опроса по результатам оформления «Карты экспертной оценки качества фармакотерапии, протокола консультации». (Форма 313/у заполняется по истории болезни стационарного пациента).

3.2.4. Результаты II этапа государственного экзамена имеют качественную оценку «зачтено» - «не зачтено».

3.2.5. Критерии оценки профессиональных навыков и умений:

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если ординатор

- правильно оценил назначенное лечение на соответствие стандартам и протоколам лечения, рациональность выбора базового лекарственного средства,

рациональность выбора комбинаций лекарственных средств, адекватность дозового режима, адекватность курсового режима

- правильно интерпретировал наличие нежелательных побочных реакций
- правильно предложил мероприятия, проводимые по предупреждению прогнозируемых нежелательных побочных реакций
- продемонстрировал владение критериями оценки эффективности проводимой фармакотерапии лечащим врачом (клиническая эффективность, сроки проведения необходимого комплекса диагностических и лабораторных исследований)

Допустимо, если выпускник правильно выполнил все виды заданий своего пакета, но допустил не более двух из нижеследующих ошибок:

- технические неточности при назначении мероприятий, проводимые по предупреждению прогнозируемых нежелательных побочных реакций;
- неправильная трактовка 1-2 результатов из дополнительных методов обследования;
- неточность в объеме дополнительного обследования, рекомендациях по режиму наблюдения и образу жизни;
- неполно интерпретировал задание на соответствие стандартам и протоколам лечения.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если ординатор:

- не сумел правильно оценить назначенное лечение на соответствие стандартам и протоколам лечения;
- неверно интерпретировал наличие нежелательных побочных реакций;
- назначил неверные мероприятия, проводимые по предупреждению прогнозируемых нежелательных побочных реакций;
- допустил ошибки в оценке эффективности проводимой фармакотерапии лечащим врачом.

3.2.6. Результаты II этапа государственного экзамена заносятся в протокол государственной итоговой аттестации.

3.2.7. Ординаторы, получившие оценку «не зачтено» не допускаются к III этапу итоговой государственной аттестации.

3.3. Этап третий – устное собеседование

3.3.1. К III этапу итогового государственного экзамена допускаются ординаторы, успешно прошедшие I и II этап государственной итоговой аттестации.

3.3.2. III этап государственного экзамена проводится в форме собеседования по вопросам и ситуационным задачам.

3.3.3. Подготовка ординатора к III этапу государственного экзамена включает:

- повторение пройденного теоретического материала;
- консультации у преподавателей.

3.3.4. Каждый ординатор получает 2 теоретических вопроса и 1 ситуационную задачу. На подготовку к ответу отводится 45 минут; в процессе подготовки запрещено пользоваться техническими средствами (компьютерами, телефонами).

3.3.5. Члены государственной экзаменационной комиссии проводят устное собеседование с ординатором в течение 20 минут.

3.3.6. По результатам собеседования экзаменационная комиссия выставляет оценку, руководствуясь следующими критериями:

- оценку «отлично» заслуживает ординатор, обнаруживший всесторонние, систематические и глубокие знания по специальности, правильно выполняющий задачу;
- оценку «хорошо» заслуживает ординатор, показавший систематический характер знаний по специальности, способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе профессиональной деятельности, правильно выполняющий задачу.
- оценку «удовлетворительно» заслуживает ординатор, допустивший погрешности в ответах на вопросы и при выполнении задачи, но обладающий необходимыми знаниями

для их устранения; обнаруживший знание материала в объеме, необходимом для профессиональной деятельности;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется ординатору, обнаружившему существенные пробелы в знаниях учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий.

3.3.7. Результаты собеседования объявляются выпускнику в тот же день после оформления протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

3.4. Итоговая оценка

3.4.1. Итоговая оценка за государственный экзамен является комплексной. При выставлении итоговой оценки учитываются результаты тестирования, оценка практических навыков и устного собеседования.

3.4.2. Итоговая оценка выпускнику выставляется на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии, решение принимается большинством голосов при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель государственной экзаменационной комиссии обладает правом решающего голоса.

3.4.3. Критерии итоговой оценки:

- оценку «отлично» заслуживает выпускник, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, демонстрирующий клиническое мышление, владеющий методами диагностики, принципами лечения, реабилитации больных, оказанием неотложной помощи при угрожающих жизни ситуациях, умеющий ориентироваться в профессиональной среде, вести аргументированную дискуссию, владеющий на высоком уровне сформированности компетенциями в области всех видов деятельности, определенных ФГОС ВО;

- оценку «хорошо» заслуживает выпускник, обнаруживший полные знания учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные экзаменом задания, владеющий на достаточном уровне сформированности компетенциями в области всех видов деятельности, определенных ФГОС ВО;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает выпускник, обнаруживший знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей профессиональной деятельности, но допускающий неточности в отдельных видах заданий, предусмотренных программой экзамена, владеющий на уровне пороговой сформированности компетенциями, определенными ФГОС ВО;

- оценку «неудовлетворительно» выставляется выпускнику, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой экзамена заданий; у выпускника не сформированы компетенции, определенные ФГОС ВО.

3.4.6. Итоговая отметка выставляется в протокол заседания комиссии, зачетную книжку ординатора, в которых расписываются председатель и члены государственной экзаменационной комиссии.

3.4.7. По результатам итоговой государственной аттестации комиссия принимает решение о присвоении выпускнику квалификации «врач – клинический фармаколог» и выдаче документа государственного образца.

**Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации
ординаторов по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология**

1. Перечень тестовых заданий

Банк тестовых заданий для итоговой государственной аттестации сформирован в количестве 800 штук и хранится в электронном виде на сервере НИИФиРМ им. Е.Д. Гольдберга Томского НИМЦ.

2. Перечень практических заданий для оценки практических навыков и умений

- 1) Изучить отягощенность анамнеза по лекарственной непереносимости по амбулаторной карте пациента
- 2) Рассчитать дозу и время введения лекарственных средств у пациента, находящегося на гемодиализе
- 3) Определение показаний и назначение дополнительных инструментальных и специальных фармакокинетических лабораторных исследований пациента
- 4) Интерпретация результатов лабораторных и специальных фармакокинетических методов диагностики, инструментальных методов;
- 5) Обосновать тактику лечения больного с учетом анамнеза, сопутствующей патологии и возрастных особенностей (в специализированном учреждении, стационаре) с учетом соответствия стандартам и протоколам лечения;
- 6) Разработать стратегию профилактики развития устойчивости патогенов к антибиотикам у стационарного больного
- 7) Определить факторы, влияющие на индивидуальную реакцию на лекарственный препарат
- 8) Провести отбор лекарственных препаратов для проведения лекарственного мониторинга
- 9) Интерпретировать результаты проведенного терапевтического лекарственного мониторинга.

3. Перечень вопросов для собеседования

- 1) Клиническая фармакология снотворных и противосудорожных средств.
- 2) Принципы выбора рациональных комбинаций лекарств.
- 3) Клиническая фармакология средств, регулирующих равновесие кишечной микрофлоры, средств, уменьшающих газообразование в кишечнике и адсорбирующих средств.
- 4) Влияние заболеваний на фармакокинетику лекарств: коррекция режимов дозирования (эмпирика, расчеты, монограммы)
- 5) Нежелательные эффекты действия лекарственных средств (побочные и токсические), их классификация, механизмы и значение в фармакотерапии.
- 6) Клиническая фармакология ганглиоблокаторов.
- 7) Клиническая фармакология средств для местной и общей анестезии.
- 8) Предмет и задачи клинической фармакологии. Содержание терминов и понятий. Разделы клинической фармакологии и их значение для медицинской науки и практики.
- 9) Клиническая фармакология диуретиков.
- 10) Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для премедикации, нейролептаналгезии и атараксаналгезии.
- 11) Фармакодинамика лекарственных средств (механизм действия и эффекты). Значение фармакодинамики лекарств для индивидуализации фармакотерапии.
- 12) Клиническая фармакология антигипертензивных средств центрального действия.
- 13) Клиническая фармакология средств, используемых в лучевой диагностике.

- 14) Влияние патологии внутренних органов и систем на фармакодинамику лекарств.
- 15) Сочетанное применение антигипертензивных средств.
- 16) Клиническая фармакология наркотических и ненаркотических анальгетиков.
- 17) Клиническая фармакокинетика, Содержание и информативность терминов и понятий.
- 18) Клиническая фармакология нитросодержащих и кардиопротективных препаратов.
- 19) Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных средств.
- 20) Влияние заболеваний на фармакокинетику лекарств: коррекция режимов дозирования (эмпирика, расчеты, монограммы)
- 21) Клиническая фармакология антигипотензивных (прессорных) средств.
- 22) Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.
- 23) Терапевтический мониторинг и математическое моделирование: значение и возможности в индивидуализации фармакотерапии.
- 24) Клиническая фармакология кардиотонических средств
- 25) Клиническая фармакология иммуотропных средств.
- 26) Взаимодействие лекарственных средств на уровне желудочно-кишечного тракта, его результаты и клиническое значение.
- 27) Сочетание применение антиангинальных средств.
- 28) Клиническая фармакология противоаллергических средств.
- 29) Взаимодействие лекарственных средств в одном инфузионном растворе (физико-химическое), его виды, результаты.
- 30) Клиническая фармакология средств, используемых для восполнения объема циркулирующей крови.
- 31) Клиническая фармакология антибиотиков группы цефалоспоринов.
- 32) Взаимодействие лекарственных веществ на уровне эффектарного органа (фармакодинамическое), его клиническое значение; зависимость от характера заболеваний.
- 33) Клиническая фармакология антиаритмических средств.
- 34) Клиническая фармакология антибиотиков группы пенициллина.
- 35) Взаимодействие лекарственных средств на уровне биотрансформации в печени: его виды, результаты, зависимость от результатов, зависимость от характера печеночной патологии.
- 36) Клиническая фармакология антикоагулянтов.
- 37) Клиническая фармакология антибиотиков группы карбапенемов.
- 38) Принципы выбора рациональных комбинаций лекарств.
- 39) Клиническая фармакология средств, тормозящих адгезию и агрегацию тромбоцитов.
- 40) Клиническая фармакология антибиотиков группы монобактамов.
- 41) Взаимодействие лекарственных веществ на уровне элиминирующих органов: его результаты, клиническое значение, зависимость от характера заболевания.
- 42) Клиническая фармакология гемостатических средств.
- 43) Клиническая фармакология антибиотиков группы тетрациклинов.
- 44) Роль заболеваний внутренних органов и систем в вероятности и тяжести нежелательных реакций на лекарства. Режимы введения и нежелательные эффекты на лекарства, их лечение и профилактика.
- 45) Клиническая фармакология фибринолитических и дефибрилирующих средств.
- 46) Клиническая фармакология антибиотиков группы аминогликозидов.
- 47) Нежелательные эффекты действия лекарственных средств (побочные и токсические), их классификация, механизмы и значение в фармакотерапии.
- 48) Клиническая фармакология муколитических, отхаркивающих и противокашлевых средств.
- 49) Клиническая фармакология антибиотиков группы рифамицина.
- 50) Хронофармакология и хронотерапия.
- 51) Клиническая фармакология бронхолитических средств.

- 52) Клиническая фармакология антибиотиков группы макролидов.
- 53) Фармакогенетика, Энзимопатии и наследуемые изменения чувствительности рецепторов к лекарственным средствам. Распространенность, диагностика, лечение и прогноз.
- 54) Клиническая фармакология средств, влияющих на тонус и моторику желудочно-кишечного тракта.
- 55) Клиническая фармакология антибиотиков группы хлорамфеникола
- 56) Влияние лекарственных средств на плод и новорожденного (эмбриопатии, тератогенность, нежелательное действие).
- 57) Клиническая фармакология средств, влияющих на секреторную функцию желудочно-кишечного тракта.
- 58) Клиническая фармакология антибиотиков группы линкозамидов.
- 59) Гериатрические аспекты клинической фармакологии.
- 60) Клиническая фармакология средств, повышающих резистентность слизистой оболочки желудка.
- 61) Клиническая фармакология антибиотиков группы производных аминосалициловой кислоты.
- 62) Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых у беременных.
- 63) Клиническая фармакология антацидных средств.
- 64) Клиническая фармакология антибиотиков группы гликопептидов.
- 65) Выведение лекарств с молоком матери. Основные принципы, расчеты, прогнозирование эффектов у ребенка.
- 66) Клиническая фармакология средств, регулирующих равновесие кишечной микрофлоры, средств, уменьшающих газообразование в кишечнике и адсорбирующих средств.
- 67) Клиническая фармакология ферментных и антиферментных препаратов.
- 68) Клиническая фармакология антибиотиков группы производных фосфоновой кислоты.
- 69) Принципы и методы клинических испытаний лекарственных средств. Открытие, контролируемые, многоцентровые испытания. Научные методы оценки эффективности и безопасности лекарств.
- 70) Клиническая фармакология противоанемических средств.
- 71) Клиническая фармакология противомикробных средств фторхинолонов.
- 72) Влияние патологии внутренних органов и систем на фармакодинамику лекарств.
- 73) Клиническая фармакология средств, влияющих на желчеобразование, желчевыделение и химический состав желчи.
- 74) Клиническая фармакология противомикробных средств - производных хинолона.
- 75) Клиническая фармакология препаратов жирорастворимых витаминов.
- 76) Клиническая фармакология противомикробных средств - производных нафтиридина.
- 77) Терапевтический мониторинг и математическое моделирование: значение и возможности в индивидуализации фармакотерапии.
- 78) Клиническая фармакология препаратов водорастворимых витаминов.
- 79) Клиническая фармакология противомикробных средств - производных 8-оксихинолина.
- 80) Клиническая фармакология противомикробных средств - производных нитрофурана.
- 81) Влияние заболеваний на фармакокинетику лекарств: коррекция режимов дозирования (эмпирика, расчеты, монограммы).
- 82) Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся при заболеваниях надпочечников.
- 83) Клиническая фармакология андрогенов, анаболических стероидов, антиандрогенов.
- 84) Клиническая фармакология противопаразитарных средств.
- 85) Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся при заболеваниях щитовидной железы.

- 86) Клиническая фармакология проопротивортозойных средств.
- 87) Взаимодействие лекарственных средств на уровне желудочно-кишечного тракта, его результаты и клиническое значение.
- 88) Клиническая фармакология эстрогенов, гестагенов, оральных контрацептивов, антиэстрогенов.
- 89) Клиническая фармакология противогрибковых средств.
- 90) Клиническая фармакология средств, влияющих на тонус и моторику миометрия.
- 91) Клиническая фармакология противовирусных средств.
- 92) Взаимодействие лекарственных веществ на уровне элиминирующих органов: его результаты, клиническое значение, зависимость от характера заболеваний.
- 93) Клиническая фармакология нейрорептиков.
- 94) Основные принципы рациональной антибактериальной терапии.
- 95) Нежелательные эффекты действия лекарственных средств (побочные и токсические), их классификация, механизмы и значение в фармакотерапии.
- 96) Клиническая фармакология сахароснижающих препаратов.
- 97) Клиническая фармакология антисептических средств.
- 98) Принципы выбора рациональных комбинаций лекарств.
- 99) Клиническая фармакология психостимуляторов и ноотропов.
- 100) Клиническая фармакология средств, влияющих на ренин-ангиотензивную систему.
- 101) Фармакогенетика. Энзимопатии и наследуемые изменения чувствительности рецепторов к лекарственным средствам. Распространенность, диагностика, лечение и прогноз.
- 102) Клиническая фармакология транквилизаторов
- 103) Клиническая фармакология альфа-адреноблокирующих и бета-адреноблокирующих средств.
- 104) Роль заболеваний внутренних органов и систем в вероятности и тяжести нежелательных реакций на лекарства. Режимы введения и нежелательные эффекты на лекарства, их лечение и профилактика.
- 105) Клиническая фармакология антидепрессантов.
- 106) Клиническая фармакология блокаторов кальциевого канала.
- 107) Клиническая фармакология спазмолитических и спазмолитических средств.
- 108) Клиническая фармакология вазодилаторов миотропного действия.

4. Ситуационные (клинические) задачи

- 1) Аллельные варианты изофермента CYP2D6 модифицируют окисление β -адреноблокаторов. При генотипе CYP2D6*1/*1 стартовая доза метопролола для лечения хронической сердечной недостаточности составляет 100–150 мг/сут, при генотипе CYP2D6*1/*4 – 75 мг/сут, при генотипе CYP2D6*4/*4 – 50 мг/сут. Какие последствия возможны, если не учитывать эти полиморфные маркеры?
- 2) Атракурия бекзилат применяют в качестве периферического миорелаксанта для расслабления скелетной мускулатуры во время хирургических операций. При наркозе севофлураном, вызывающем миорелаксацию в результате влияния на центральные механизмы регуляции мышечного тонуса, дозу атракурия уменьшают по сравнению с обычной. Как называется этот вид взаимодействия?
- 3) Атропин вызывает следующие эффекты: расширение зрачков, повышение внутриглазного давления, паралич аккомодации, расслабление гладкой мускулатуры, уменьшение секреторной функции желез. Можно ли согласно этим данным выделить главный и побочные эффекты атропина? Сформулируйте задачу таким образом, чтобы это можно было сделать. Что является причиной большого количества побочных эффектов атропина?

- 4) Больная лечилась в стационаре по поводу тромбоза. Была выписана со значительным улучшением. Больная дома продолжала прием лекарственного средства, назначенного в больнице. Спустя неделю она заметила, что в моче появилась кровь, возникли болезненность и припухлость коленных суставов. При повторной госпитализации обнаружено: множественные петехии и кровоизлияния в слизистые оболочки и кожу, гематурия, международное нормализованное отношение больше 2,5. Какой препарат принимала больная? Объясните механизмы побочных эффектов. Как их устранить? Какие правила следует соблюдать для безопасного назначения антикоагулянтов непрямого действия?
- 5) Больной 30 лет поступил в клинику в тяжелом состоянии. Температура 39,0°C, лейкоцитоз $12 \times 10^9/\text{л}$. Из анамнеза: 2 дня назад у больного возник панариций, чтобы устранить воспаление больной пользовался мазью, содержащей препарат X. Какой препарат входил в состав мази? Что явилось причиной ухудшения состояния пациента?
- 6) Аллельные варианты изофермента CYP2D6 модифицируют окисление β -адреноблокаторов. При генотипе CYP2D6*1/*1 стартовая доза метопролола для лечения хронической сердечной недостаточности составляет 100–150 мг/сут, при генотипе CYP2D6*1/*4 – 75 мг/сут, при генотипе CYP2D6*4/*4 – 50 мг/сут. Какие последствия возможны, если не учитывать эти полиморфные маркеры?
- 7) Атракурия безилат применяют в качестве периферического миорелаксанта для расслабления скелетной мускулатуры во время хирургических операций. При наркозе севофлураном, вызывающем миорелаксацию в результате влияния на центральные механизмы регуляции мышечного тонуса, дозу атракурия уменьшают по сравнению с обычной. Как называется этот вид взаимодействия?
- 8) Атропин вызывает следующие эффекты: расширение зрачков, повышение внутриглазного давления, паралич аккомодации, расслабление гладкой мускулатуры, уменьшение секреторной функции желез. Можно ли согласно этим данным выделить главный и побочные эффекты атропина? Сформулируйте задачу таким образом, чтобы это можно было сделать. Что является причиной большого количества побочных эффектов атропина?
- 9) Больная лечилась в стационаре по поводу тромбоза. Была выписана со значительным улучшением. Больная дома продолжала прием лекарственного средства, назначенного в больнице. Спустя неделю она заметила, что в моче появилась кровь, возникли болезненность и припухлость коленных суставов. При повторной госпитализации обнаружено: множественные петехии и кровоизлияния в слизистые оболочки и кожу, гематурия, международное нормализованное отношение больше 2,5. Какой препарат принимала больная? Объясните механизмы побочных эффектов. Как их устранить? Какие правила следует соблюдать для безопасного назначения антикоагулянтов непрямого действия?
- 10) Больной 30 лет поступил в клинику в тяжелом состоянии. Температура 39,0°C, лейкоцитоз $12 \times 10^9/\text{л}$. Из анамнеза: 2 дня назад у больного возник панариций, чтобы устранить воспаление больной пользовался мазью, содержащей препарат X. Какой препарат входил в состав мази? Что явилось причиной ухудшения состояния пациента?
- 11) Больной длительное время в период цветения растений страдал ринитом, в последние два года весной наблюдались приступы удушья, сопровождающиеся свистящим дыханием. Диагностирована бронхиальная астма. Какое средство можно назначить больному, чтобы избежать в дальнейшем обострение заболевания в весенний период? Каков механизм его действия?
- 12) Больной ИБС применял антиангинальное средство в виде пластыря ТТС. Несмотря на длительное сохранение на коже пластыря ТТС у больного развился приступ стенокардии. Он был вынужден принять дополнительно это же средство в форме

- таблеток под язык, но загрудинная боль не прошла. Какое антиангинальное средство применял больной? В чем причина неэффективности терапии? Какие антиангинальные средства следует назначить этому больному для купирования приступа стенокардии?
- 13) Больной ИБС, почувствовав острую боль за грудиной, остановился на улице и принял лекарственное средство под язык. Через несколько минут боль начала утихать, но появились головная боль, головокружение и слабость. Больной потерял сознание и упал. Бригада скорой помощи диагностировала острую артериальную гипотензию. Какое лекарственное средство принял больной? Какими правилами его приема больной пренебрег? Как устранить возникший побочный эффект?
- 14) Больной К., 40 лет, страдающий язвенной болезнью, поступил в клинику с желудочным кровотечением. Из анамнеза известно, что 7 дней назад он заболел гриппом и принимал для снижения температуры препарат Х. Какой препарат мог принимать пациент? С чем связано развитие кровотечения?
- 15) Больной поступил в больницу с симптомами интоксикации после приема большой дозы снотворного препарата. Какие диуретики необходимо назначить пациенту, чтобы вещество, вызвавшее отравление, было быстро выведено из организма?
- 16) Больной с артериальной гипертензией длительное время принимал антигипертензивное средство, которое контролировало его артериальное давление в пределах нормальных значений. Не посоветовавшись с врачом, больной перестал принимать это лекарство. На следующий день после отмены препарата больной был доставлен в больницу с диагнозом «Гипертонический криз». Какой препарат мог принимать больной? Какова причина развившегося осложнения? Какие рекомендации должен был дать врач пациенту, назначая этот препарат? Какие антигипертензивные средства также могут вызывать подобное осложнение?
- 17) Больной С. поступил в клинику с диагнозом «Ишемическая болезнь сердца». Из анамнеза выяснилось, что он также страдает бронхиальной астмой. Какие антиангинальные препараты и почему противопоказанные этому пациенту? К каким группам антиангинальных средств их относят?
- 18) Больной успешно лечился антибиотиком по поводу кишечного сальмонеллеза. Через 3 дня после окончания курса антибиотикотерапии был госпитализирован с диагнозом «некротизирующий псевдомембранозный энтероколит». В результате микробиологического исследования был установлен возбудитель энтероколита – *Clostridium difficile*. С чем связано развитие суперинфекции? Какова должна быть дальнейшая тактика врача?
- 19) Больной, которого часто беспокоили боли в эпигастрии и изжога, длительное время для купирования симптомов самостоятельно принимал средство Х. На короткое время боли проходили, но возникала отрыжка воздухом («феномен шампанского»). В последнее время его стали беспокоить вздутие живота, появились отеки, ухудшилось общее самочувствие. Больной был госпитализирован. При обследовании у него выявлен метаболический алкалоз. Какое средство принимал больной для снятия болей и изжоги? Объясните механизм развития побочных эффектов.
- 20) 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 АД. Назначение каких препаратов могло спровоцировать появление приступов удушья? Какова тактика врача в этой ситуации? Какие антигипертензивные средства целесообразно назначить этому пациенту?
- 21) Больной, страдающий стенокардией, почувствовал острую давящую боль за грудиной и принял несколько таблеток лекарственного препарата. Приступ боли прошел, но сразу же появились головокружение, слабость и больной потерял сознание. При измерении артериального давления выявлена острая гипотензия. Какой препарат

принял пациент? Каков механизм его действия? Что явилось причиной развития побочного эффекта и как можно его предупредить?

- 22) Больной, страдающий хронической сердечной недостаточностью в стадии компенсации, обратился к стоматологу с жалобами на зубную боль. В момент удаления зуба у больного развились обморочное состояние, тахикардия, одышка. Для предотвращения развития острой сердечной недостаточности больному ввели препарат из группы сердечных гликозидов – строфантин. Состояние больного улучшилось, однако через некоторое время у него появились тошнота, рвота, нарушения ритма сердечных сокращений. Из анамнеза было установлено, что больной длительное время принимал сердечный гликозид – дигитоксин в поддерживающей дозе, и указанные симптомы явились следствием интоксикации сердечными гликозидами. Какие противоаритмические следует ввести больному для купирования аритмии? Каковы принципы их действия?
- 23) Больному А, страдающему глаукомой, был назначен препарат, который снижает внутриглазное давление, вызывает мидриаз и слабые изменения аккомодации. Пациенту Б, также получающему лечение по поводу глаукомы назначили препарат, который снижает внутриглазное давление, вызывает миоз и спазм аккомодации. Лекарственные средства каких групп оказывают подобное действие? Приведите примеры препаратов. Объясните механизмы их действия на глаз.
- 24) Больному для хирургической операции были оказаны следующие анестезиологические пособия: премедикация диазепамом (седативный анксиолитик) и атропином, вводная анестезия пропофолом, ингаляция галотана, введение атракурия безилата. Во время операции возникли осложнения – сосудистый коллапс и аритмия. С какой целью анестезиолог применил указанные лекарственные средства? Какие лекарственные средства необходимо использовать для купирования сердечно-сосудистых осложнений наркоза?
- 25) Больному острым панкреатитом было введено в вену лекарственное средство, которое купировало панкреонекроз, но повысило свертывание крови. Какой препарат был назначен больному? Каков механизм его действия и в чем причина побочного эффекта?
- 26) Больному пневмонией с лихорадкой и головной болью были назначены антибиотик бензилпенициллина натриевая соль, ацетилсалициловая, аскорбиновая кислоты, витамины группы В. Какие лекарственные средства были назначены с целью фармакопрофилактики и какие – для различных видов фармакотерапии?
- 27) 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. Каким механизмом действия обладает миорелаксант, использованный во время наркоза? Назовите препараты этой группы. С какой целью введен неостигмин?
- 28) Больному с артериальной гипертензией врач назначил антигипертензивное средство. Через несколько дней после приема препарата артериальное давление нормализовалось, однако появились слабость, сонливость, депрессия, заложенность носа, боли в эпигастрии (в анамнезе у больного - язвенная болезнь желудка). Какой препарат был назначен пациенту? Какова причина побочных эффектов, появившихся у больного?
- 29) Больному с атонией мочевого пузыря врачом было назначено лекарственное средство, дозу которого пациент самостоятельно превысил. Мочеотделение нормализовалось, но появились повышенная потливость, обильное слюноотделение, частый стул, мышечные спазмы. Препарат какой группы был назначен больному? Какова причина и механизм возникших осложнений? Перечислите препараты этой группы.

- 30) 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. Какова причина возникшего осложнения? Какие препараты обладают подобным действием? Назовите к каким группам они относятся?
- 31) Больному с ожогом 50% поверхности тела для профилактики тромбообразования был назначен антикоагулянт непрямого действия варфарин в дозе, обычно применяемой для профилактики тромбофлебита. Спустя 2 дня у пациента возникло желудочное кровотечение. Какова возможная причина относительной передозировки варфарина? Известно, что до 97% варфарина циркулирует в крови в форме, связанной с альбуминами.
- 32) Больному с острым тромбозом вен голени был назначен курс лечения гепарином. Через несколько дней у больного улучшилось кровообращение голени. Однако в дальнейшем введение гепарина было немедленно прекращено из-за развившейся аллергической реакции. После резкой отмены гепарина гемодинамика в пораженной конечности значительно ухудшилась. Укажите ошибку, допущенную при назначении антикоагулянта. С какими препаратами необходимо комбинировать гепарин?
- 33) Больному с приступом почечной колики врач скорой помощи ввел препарат. Так как болевой синдром не прекратился, препарат был введен повторно. Через некоторое время боли уменьшились, но появились головная боль, головокружение, осиплость голоса, затрудненность глотания, лицо покраснело, пульс участился. Какой препарат был введен больному? К какой группе препаратов он относится? Какие другие препараты из этой группы можно назначить?
- 34) Больному с ревматоидным артритом проводили противовоспалительную терапию. Через полгода с момента начала лечения больной стал отмечать нарушения сна, боли в животе, увеличение массы тела. При обследовании – гипертензия, гипергликемия, глюкозурия, лимфоцитопения, эозинопения. Какую противовоспалительную терапию мог получать пациент? Каковы причины возникших осложнений?
- 35) Больному с язвенной болезнью желудка назначен препарат. Вскоре после регулярного приема у него появились сухость во рту, нарушение зрения, сердцебиение, затруднения при мочеиспускании, запоры. Какой препарат применял больной? Почему возникли нежелательные эффекты?
- 36) Больному язвенной болезнью с высокой кислотностью желудочного сока и положительным тестом на *Helicobacter pylori* врач назначил омепразол и антихеликобактерный антибиотик кларитромицин. После терапии состояние больного улучшилось, омепразол и кларитромицин были отменены. Для поддерживающей терапии врач предложил принимать висмута трикалия дицитрат. Прослушав рекламу на радио, больной дополнительно стал принимать маалокс. У него появились тошнота, рвота, диарея. При обследовании установлено, что pH желудочного сока повысился до 4,5. Объясните значение указанных лекарственных средств при язвенной болезни. Какова причина побочного эффекта? Возможно ли совместное применение антацидных и гастропротективных средств?
- 37) Больному, перенесшему операцию протезирования митрального клапана, для профилактики тромбообразования был назначен антикоагулянт непрямого действия варфарин. Доза была подобрана так, чтобы международное нормализованное отношение составляло 3. Восстановление больного после операции протекало хорошо, и он был выписан на амбулаторное наблюдение через 2 нед после операции с рекомендациями принимать варфарин в той же дозе. Спустя 10 дней после выписки пациент был повторно госпитализирован с подозрением на тромбоз протеза митрального клапана. При опросе родственников выяснилось, что в период лечения в

стационаре и подбора дозы антикоагулянта для улучшения самочувствия и профилактики дефицита витаминов пациент каждый день съедал по 1–2 грейпфрута. Лечащему врачу пациент это не сообщал, так как не считал важным. После выписки пациент тщательно соблюдал все рекомендации врача, но грейпфруты есть перестал. Какова возможная причина осложнения, что могло привести к снижению эффективности антикоагулянтной терапии?

- 38) Больному, с острым ларингитом, сопровождающимся мучительным кашлем, врач назначил противокашлевой препарат. При приеме препарата больной разжевал таблетку и сразу же почувствовал онемение во рту. Какой препарат был назначен пациенту? Укажите причину возникшего осложнения
- 39) Бригада скорой помощи прибыла по вызову к 14-летнему больному, страдающему сахарным диабетом. При обследовании: больной заторможен, на вопросы отвечает односложно, губы потрескавшиеся, слизистые полости рта сухие, сухожильные рефлексы снижены, пульс учащен, снижено АД, запах ацетона в выдыхаемом воздухе. Диагностирована гипергликемическая кома. Какой препарат необходимо назначить? Объясните с какой целью он применяется.
- 40) В больницу доставлен ребенок в тяжелом состоянии. У ребенка повторная рвота, обильный водянистый понос. Сознание спутано, пульс – 65 ударов в минуту, дыхание – 28 в минуту, поверхностное, с затрудненным выдохом. При осмотре ребенка обращают на себя внимание точечные зрачки, слезотечение, обильное слюноотделение, проливной пот. При опросе родителей установлено, что они вместе с ребенком два часа тому назад вернулись из леса. Поставьте диагноз, объясните патогенез и симптомы отравления, предложите меры помощи.
- 41) В больницу поступил пациент с жалобами на одышку, тахикардию, отеки, цианоз кожных покровов. Была диагностирована хроническая сердечная недостаточность. Какие препараты из группы сердечных гликозидов следует назначить больному? Каков механизм их действия? Каково их влияние на показатели деятельности сердца и гемодинамики?
- 42) В лаборатории экспериментальной нейрофармакологии проводили скрининг потенциальных противосудорожных средств. Вещество А повышало судорожный порог при модели тонико-клонического эпилептического припадка – судорогах, вызванных электрошоком. Вещество Б оказывало противосудорожное влияние при модели абсанса – судорогах, вызванных пентаметилентетразолом в токсической дозе (повышало судорожную дозу пентаметилентетразола). Каковы возможные механизмы противосудорожного действия веществ А и Б?
- 43) В отделение реанимации доставлен мальчик 5 лет. Жалобы на боли в животе, тошноту, рвоту, понос с кровью. В беседе с родителями выяснилось, что ребенок, играя с сестрой «в поликлинику», принял несколько таблеток препарата железа. Вызвана бригада скорой помощи, ребенок госпитализирован. Какой препарат следует применить при отравлении препаратами железа? Укажите механизм его действия?
- 44) В отделение реанимации поступил ребенок трех 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. Поставьте диагноз, объясните патогенез и симптомы отравления, предложите меры помощи.
- 45) В реанимационное отделение доставлена девушка в бессознательном состоянии. При обследовании обнаружено: 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 ударов в минуту, АД – 80/50 мм рт. ст. Поставьте диагноз, объясните патогенез и симптомы отравления, предложите меры неотложной помощи.
- 46) В результате длительного приема больным лекарственного средства для устранения повышенной раздражительности на фоне положительного терапевтического эффекта появились общая слабость, вялость, ослабление памяти, кашель, насморк, конъюнктивит и кожная сыпь. Какой препарат принимал больной? Каковы причины побочных эффектов? Как их устранить?
- 47) В результате скрининга веществ с мочегонным действием выявили четыре соединения, каждое из которых увеличивало объем мочи и экскрецию ионов натрия. Вещество А значительно повышало экскрецию ионов гидрокарбоната. Вещество Б, увеличивая суммарное выделение воды и электролитов, уменьшало концентрацию электролитов в моче. Вещество В оказывало максимальный мочегонный эффект и стимулировало экскрецию ионов кальция. Вещество Г уменьшало экскрецию ионов кальция. К каким известным группам мочегонных средств можно отнести вещества А–Г?
- 48) В эксперименте на крысах с острым гепатитом изучали действие лекарственных средств, влияющих на метаболизм печени. Гепатит вызывали с помощью тетрахлорметана (гепатотоксин, образующий свободные радикалы в процессе окисления цитохромом Р-450). Средство А увеличивало активность цитохрома Р-450 выше нормы. После его введения значительно возросла летальность животных. Причиной гибели был массивный некроз печени. Средство Б восстанавливало функцию цитохрома Р-450 до нормы, оказывало противонекротическое влияние, способствовало сохранению жизни всех экспериментальных животных. К каким фармакологическим группам принадлежат средства А и Б? Объясните причины их различного влияния на течение токсического гепатита.
- 49) В эндокринологический центр обратился больной с жалобами на повышение температуры тела, постоянное чувство жара, снижение массы тела, сердцебиение, перепады настроения. При обследовании выявлены повышение АД, тахикардия, экзофтальм. Поставлен диагноз тиреотоксикоз. Какой препарат необходимо назначить? Объясните основной механизм его действия.
- 50) Врач скорой помощи был вызван к девушке в связи с тем, что ее не могли разбудить уже 20 ч. Мать больной сообщила, что накануне дочь пришла с дежурства (работает медсестрой в психиатрической больнице) очень расстроенная, долго плакала, потом приняла какие-то таблетки и легла спать. При осмотре обнаружено: больная в состоянии глубокого сна, зрачки сужены, кожа бледная, холодная, умеренно влажная, температура тела 34,5 °С, в положении лежа пульс – 100 ударов в минуту, АД – 80/40 мм рт. ст., при попытке посадить больную пульс не прощупывается, АД – 45/20 мм рт. ст. Дыхание – 6 в минуту, ритмичное, глубокое, храпящее. Рефлексы ослаблены. Органы брюшной полости без особенностей. Поставьте диагноз, объясните патогенез и симптомы отравления, предложите меры неотложной помощи.
- 51) Врач стоит перед выбором лекарственного средства (доксазозин, тамсулозин, пропранолол) для лечения больного артериальной гипертензией с сопутствующей доброкачественной гиперплазией предстательной железы и предрасположенностью к бронхоспазму. Какое лекарственное средство из перечисленных рационально назначить?
- 52) Врач-терапевт во время очередного посещения больного, лечащегося по поводу сердечной недостаточности, обнаружил резкое ухудшение его состояния. Больной бледен, не говорит, губы цианотичны, кашель, розовая мокрота на губах. Дыхание – 40 в минуту, пульс – 100 ударов в минуту, политопные желудочковые экстрасистолы, АД – 100/80 мм рт. ст. После введения димеркаптопропансульфоната натрия состояние больного улучшилось. Он сообщил, что, желая скорее выздороветь, принимал назначенные таблетки по 3 сразу 5 раз в день. Временами экстрасистолия

- возобновлялась, но больной не терял сознания и жаловался, что «темно в глазах» и «немеют руки и ноги». Поставьте диагноз, объясните патогенез и симптомы отравления, назовите его стадию, предложите меры неотложной помощи.
- 53) Врач-травматолог при вправлении вывиха ввел в вену лекарственное средство в дозе, вызывающей кратковременное расслабление мышц конечностей. По истечении 8 мин после инъекции тонус мышц не только не восстановился, но наступило расслабление дыхательных мышц. Укажите причины побочного эффекта? Предложите меры помощи.
- 54) Героиня повести Пауло Коэльо «Вероника решает умереть» приняла лекарственное средство в большой дозе с суицидальной целью. После кратковременного делирия у нее резко снизилось АД, появились слабость и тахикардия. Девушка успела вызвать врача. Он диагностировал расширение зрачков, тонико-клонические судороги, угнетение дыхания, значительные нарушения сердечной деятельности (политопные предсердные и желудочковые экстрасистолы в сочетании с атриовентрикулярной блокадой), переполнение мочевого пузыря. В дальнейшем нарушения сердечной деятельности прогрессировали, развилась острая сердечная недостаточность, АД снизилось до 60/20 мм рт. ст. Поставьте диагноз, объясните патогенез и симптомы отравления, предложите меры неотложной помощи.
- 55) Двум больным назначили препарат глюкокортикоида: одному – 3 раза в день, второму – суточную дозу утром. Через 15 дней препарат отменили. Как перенесут отмену эти больные?
- 56) Для проведения неингаляционного наркоза врач-анестезиолог решил применить 1% эмульсию пропофола в шприце по 50 мл без разведения в растворе глюкозы. В этой ситуации после индукции наркоза необходимо вводить пропофол в вену очень медленно с постоянной скоростью, используя специальное дозирующее устройство – инфузомат. Какую скорость (мл/мин) введения эмульсии должен установить врач, если поддерживающая доза равна 4 мг/кг массы тела в час? 12 мг/кг массы тела в час?
- 57) Для устранения приступа бронхиальной астмы пациенту введен препарат. Бронхоспазм купирован, но появились тахикардия, боли в области сердца, тремор. Какой адреномиметик был назначен больному? К какой группе препаратов он относится? Какие препараты предпочтительнее использовать, чтобы уменьшить риск развития подобных осложнений и почему?
- 58) Женщина, 23 лет, доставлена в родильный дом в связи с начавшейся родовой деятельностью. У роженицы отмечаются редкие кратковременные сокращения матки. Диагностирована слабость родовой деятельности. Какой препарат мог бы быть включен в медикаментозные схемы стимуляции родовой деятельности?
- 59) 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. Назначение какого препарата будет оправдано в данном случае? Какими побочными эффектами может сопровождаться его применение?
- 60) Здоровым добровольцам вводили лекарственное средство в вену по 1 мл 1% раствора и внутрь в таблетках по 10 мг. Площадь под кривой «концентрация в крови – время» (AUC) при введении в вену составляла 44,5 мкг/(мин · мл), при приеме внутрь – 23,1 мкг/(мин · мл). Рассчитайте биодоступность лекарственного средства при приеме внутрь.
- 61) Известно, что минимальная подавляющая концентрация (МПК) антибиотика меропенема для большинства грамположительных микроорганизмов равна 2 мкг/мл. Больному сепсисом врач назначил меропенем в вену в виде болюса в дозе 500 мг, узнав из справочника, что при введении антибиотика в этой дозе в крови создается концентрация 52 мкг/мл. Известно также, что у больных с ненарушенной функцией

почек меропенем выводится в неизмененном виде с периодом полуэлиминации 1 ч. Бактерицидный эффект достигается только в том случае, если концентрация антибиотика в крови превышает МПК на протяжении 50% временного интервала между введениями. Решая задачу графически, определите, как часто следует вводить меропенем. Рассчитайте его суточную дозу. На основании бактериологического анализа установлено, что сепсис вызван синегнойной палочкой. МПК меропенема для этого микроорганизма равна 4 мкг/мл. Врач не может увеличить количество антибиотика для лечения пациента. Можно ли достичь эффективного лечения, модифицируя только способ введения?

- 62) Известно, что при травмах и ожогах опиоидные анальгетики вводят эпидурально для длительной лечебной аналгезии. Отличаются ли при этом пути введения, механизмы анальгетического действия опиоидных анальгетиков и местных анестетиков, применяемых для эпидуральной анестезии? Почему при эпидуральном введении морфин оказывает более выраженное анальгетическое действие, чем фентанил? Почему опиоидные анальгетики слабо уменьшают постампутационную боль?
- 63) Известно, что ряд ЛС (изониазид, гидралазин, прокаинамид) подвергается биотрансформации путем ацетилирования в печени с помощью фермента N-ацетилтрансферазы. Нужно ли изменять среднюю терапевтическую дозу таких препаратов у пациентов, являющихся «быстрыми ацетиляторами»?
- 64) Как известно, увеличение объема циркулирующей крови и содержания ионов натрия в крови необходимо в начальном периоде хронической сердечной недостаточности для поддержания сердечного выброса и достаточного кровоснабжения органов (механизм Франка–Старлинга). Почему мочегонные средства, снижающие объем циркулирующей крови, применяют для лечения хронической сердечной недостаточности?
- 65) Как называются виды действия указанных лекарственных средств? Можно ли при различных вариантах прямого действия получать одинаковый косвенный эффект? Может ли одно и то же главное действие быть результатом различных прямых и косвенных эффектов? Как это используется в медицинской практике?
- 66) Какое лекарственное средство и в какой лекарственной форме следует назначить в каждом из приведенных случаев? Почему? Больной страдает хронической обструктивной болезнью легких со сниженной чувствительностью к лечебному действию адреномиметиков и м-холиноблокаторов. Больной 75 лет страдает бронхиальной астмой в течение 10 лет, приступы возникают при переходе из теплого помещения на улицу и наоборот. Сопутствующее заболевание – стабильная стенокардия. Больной 6 мес тому назад перенес инфаркт миокарда. Больной поступил в приемное отделение районной больницы с приступом бронхиальной астмы. Повторные ингаляции аэрозоля, которым постоянно пользовался больной, не привели к купированию приступа. Врач назначил под кожу 1 мл 0,1% раствора эпинефрина. Однако состояние больного ухудшилось.
- 67) Лаборант при постановке эксперимента должен был дать животным ингаляционный наркоз. Для профилактики осложнений в начальном периоде наркоза лаборант всегда использовал лекарственное средство, которого в данный момент не оказалось. Лаборант заменил его другим лекарственным средством из той же фармакологической группы. Однако введение этого средства привело к резкому углублению наркоза и гибели части подопытных животных. Изучив ситуацию, ответьте на следующие вопросы: какими лекарственными средствами обычно пользуются для предупреждения побочных эффектов ингаляционных наркозных средств? Какое лекарственное средство было использовано лаборантом? Какова причина гибели животных?
- 68) Лекарственное средство в соответствии с кинетикой 1-го порядка имеет период полуэлиминации 6 ч. Пиковая концентрация лекарственного средства в крови после

однократного введения в вену в дозе 100 мг составляет 8 мкг/мл. Определите концентрацию лекарственного средства в крови через 12 ч.

- 69) Магния сульфат применяют как седативное, желчегонное средство (в диагностических процедурах при зондировании), в качестве слабительного средства, а также как гипотензивное средство для снижения артериального давления (АД) при гипертоническом кризе. Какие рациональные пути введения магния сульфата необходимо выбрать для получения данных эффектов?
- 70) Мужчина 47 лет, в прошлом боксер, обратился с жалобами на снижение настроения, выраженную потливость, неуверенность при ходьбе. При обследовании выявлены тремор рук в покое, трудности в выполнении точных движений, гипомимия (маскообразное лицо). Врач поставил диагноз симптоматического паркинсонизма. Необходимо ли назначение противопаркинсонических средств? Каких?
- 71) Мужчина 54 лет, преуспевающий бизнесмен, обратился с жалобами на ухудшение памяти. По словам пациента, он стал хуже справляться с ежедневными обязанностями: не запоминает даты назначаемых встреч, плохо помнит телефоны, курсы валют, последние изменения в Налоговом кодексе. В последний год обратил внимание, что его часто переспрашивают, а смысл вопросов не всегда ему понятен. Врач назначил пациенту ноотропное средство пирацетам по 0,8 2 раза в день. Согласны ли вы с данным назначением? Почему?
- 72) Мужчина после работы в бункере элеватора почувствовал слабость, тошноту, затем появились рвота, 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 – 45 ударов в минуту, АД – 80/40 мм рт. ст. В дальнейшем развились коматозное состояние, приступы судорог. Поставьте диагноз, объясните патогенез и симптомы отравления, выделив мускарино- и никотиноподобные эффекты; предложите меры помощи.
- 73) Мужчина принял большую дозу неуставленного порошка. Вскоре он почувствовал сильное недомогание и был доставлен в больницу. При поступлении отмечалось: коматозное состояние, отсутствие болевых рефлексов, сухожильные рефлексы сохранены, температура тела – 35,8 °С, зрачки сужены, дыхание – 4–5 в минуту, поверхностное, пульс – 50 ударов в минуту, тоны сердца приглушены, АД – 60/40 мм рт. ст., живот мягкий, вздут, мочевого пузыря переполнен. Поставьте диагноз, объясните патогенез и симптомы отравления, предложите меры неотложной помощи.
- 74) Мужчина, 50 лет, обрабатывал садовый участок инсектицидом. Однако, вскоре почувствовал ухудшение самочувствия. Пациент доставлен в клинику в тяжелом состоянии, с жалобами на головную боль, головокружение, чувство страха, боли в животе. В течение дня несколько раз были рвота, жидкий стул. При обследовании выявлены следующие симптомы: резкое сужение зрачков, брадикардия, приглушенные тоны сердца, понижение АД, затруднение дыхания, мышечные подергивания, галлюцинации. К какой группе веществ относится данный инсектицид по механизму действия? Какова причина возникновения указанных симптомов отравления? Какие меры помощи применяются в данном случае?
- 75) Музыкант доставлен из концертного зала в реанимационное отделение с приступом удушья. При обследовании обнаружены следующие симптомы: артериальная гипотензия, брадикардия, атриовентрикулярная блокада, диарея. Из рассказа пациента выяснилось, что он принял несколько таблеток для того, чтобы снять волнение перед концертом. Препарат какой группы мог принять больной? Обоснуйте свой ответ.
- 76) Пациент с болезнью Паркинсона через 5 лет регулярного приема противопаркинсонического средства обратился к неврологу с жалобами на

непроизвольное сокращение мышц лица и конечностей. Врач диагностировал оральный гиперкинез, тик, хореоформные движения конечностей. Какой препарат принимал больной? Почему возникли нарушения в двигательной сфере? Как правильно принимать противопаркинсонические средства этой группы, чтобы избежать тяжелых побочных эффектов?

- 77) Пациент, страдающий ИБС, с целью профилактики развития инфаркта миокарда принимает ацетилсалициловую кислоту, покрытую кишечнорастворимой оболочкой. Будет ли в этом случае уменьшено неблагоприятное действие препарата на слизистую желудка?
- 78) Пациенту во время кратковременной операции ввели терапевтическую дозу миорелаксанта, который против ожидания вызвал длительное апноэ. Какова возможная причина развившегося состояния? Назовите препарат. Какова тактика врача в данной ситуации?
- 79) Пациенту назначены два препарата, биотрансформирующиеся в печени с помощью микросомального окисления. Один из них является индуктором микросомальных ферментов печени. Следует ли изменить дозу другого препарата, если предполагается длительная терапия?
- 80) Пациенту с артериальной гипертензией и сопутствующим хроническим гепатитом был назначен каптоприл, который проявил хороший терапевтический эффект. Врач решил перевести больного на прием ингибитора АПФ длительного действия. Однако новое лекарственное средство оказалось неэффективным. Какое лекарственное средство стал принимать больной вместо каптоприла? В чем причина отсутствия его терапевтического действия? Какие лекарственные средства, влияющие на функции ангиотензина II, могут оказать лечебный эффект в данной ситуации?
- 81) После длительного курса противовоспалительной терапии у больного развился синдром Иценко-Кушинга, появились раздражительность и боли в эпигастральной области. Препарат был отменен, однако после этого состояние больного резко ухудшилось: понизилось артериальное давление, отмечено ослабление сердечной деятельности. Какой препарат мог получать больной? Объясните причину наступившего ухудшения.
- 82) При изучении фармакокинетики сердечных гликозидов выяснили, что в сердце накапливается не более 1% их дозы. Несмотря на это, сердце проявляет высокую чувствительность к действию сердечных гликозидов. Чем объяснить эту особенность фармакодинамики сердечных гликозидов? Как называется данный вид действия?
- 83) При клинических испытаниях были выявлены различия тромболитической активности стрептокиназы у отдельных больных и возникновение резистентности при ее повторном введении. Применение урокиназы в течение длительного срока не сопровождалось снижением эффективности. Объясните различия в действии этих тромболитических средств.
- 84) При обследовании 30-летнего пациента выявлены: гипертензия, тахикардия, потеря веса, гипергликемия, повышенная экскреция катехоламинов с мочой. Установлен диагноз: феохромоцитома. В плане лечения хирургическая операция. Какие препараты необходимо назначить для лечения артериальной гипертензии и тахикардии при подготовке к удалению опухоли? К каким группам препаратов они относятся? Обоснуйте их механизмы действия.
- 85) При одновременном приеме нитроглицерина (сублингвально) и дигоксина (внутрь) первое лекарственное средство начинает действовать через 1 мин, второе – через 1,5–2 ч. Чем обусловлена разница в скорости наступления эффектов?
- 86) Ребенку 2 лет с вирусной инфекцией мать давала в качестве жаропонижающего средства препарат X. У ребенка развился синдром Рея. Какой препарат мог спровоцировать данное состояние? Какие еще побочные эффекты возможны при приеме данного средства?

- 87) Ребенку для снижения температуры тела при лихорадке был назначен парацетамол (сильный окислитель). После приема парацетамола у ребенка внезапно появились озноб, резкая адинамия, головная боль, сонливость, затем наступил сосудистый коллапс. Через день проявилась желтуха, обусловленная гемолизом. Как называется этот побочный эффект? Какова его причина?
- 88) Ребенок двух лет съел 20 драже из домашней аптечки, приняв их за конфеты. Через час у ребенка появились боль в животе, рвота и диарея с кровью, вялость, сонливость. Спустя сутки ребенок в состоянии комы доставлен в больницу. При обследовании обнаружено: приступы клонико-тонических судорог, пульс – 140 ударов в минуту, слабого наполнения, АД – 50/20 мм рт. ст., в крови – ацидоз, гемолиз. Поставьте диагноз, объясните симптомы и патогенез отравления, предложите меры неотложной помощи.
- 89) Ребенок пяти лет нашел стеклянный флакон с таблетками и проглотил 10 таблеток, приняв их за витамины. Через полчаса у него появились сухость во рту, заложенность носа, головокружение, заторможенность, сонливость. Ребенок потерял сознание. При осмотре врачом скорой помощи обнаружено: кожа бледная, слизистые оболочки сухие, зрачки сужены, сухожильные рефлексы угнетены, дыхание – 10 в минуту, пульс – 60 ударов в минуту, слабого наполнения, АД в положении лежа – 60/20 мм рт. ст., при попытке посадить ребенка – не определяется, на электрокардиограмме – атриовентрикулярная блокада. Поставьте диагноз, объясните патогенез и симптомы отравления, предложите меры неотложной помощи.
- 90) 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. Какой препарат был введен больному? К какой группе препаратов он относится? Объясните механизм его действия на глаз.
- 91) Спортсменка-лыжница за месяц до соревнований получала лекарственное средство три раза в неделю в виде подкожных инъекций для «увеличения жизненных сил». На соревнованиях она завоевала золотую медаль, но вскоре была дисквалифицирована по итогам допинг-контроля. В крови и моче спортсменки не обнаружено ксенобиотиков. Однако при общем анализе крови выявлено повышение уровня гемоглобина до 182 г/л и количества ретикулоцитов до 65 000 в 1 мкл. Какое лекарственное средство принимала спортсменка? Почему оно считается допингом?
- 92) Спортсменка-лыжница накануне соревнований лечилась от последствий бронхита комбинированным лекарственным средством, в состав которого входят три компонента: один из них обладает бронхолитическим, второй – противокашлевым, третий – отхаркивающим действием. При допинг-контроле были обнаружены продукты превращения одного из этих компонентов, что повлекло дисквалификацию спортсменки. Какое действующее вещество в составе лекарственного средства могло быть запрещенным? Почему?
- 93) Студент на международной олимпиаде по фармакологии получил конкурсное задание определить принадлежность психотропных веществ А, Б и В к фармакологическим группам. Все три вещества восстанавливали или повышали функции моноаминергических синапсов, но осуществляли это разными механизмами. Вещество А при повторном применении вызывало истощение депо медиатора и, как следствие, извращение эффекта; на фоне действия вещества Б резерпин вызывал возбуждение, тахикардию и артериальную гипертензию; вещество В при совместном применении с веществом Б вызывало серотониновый криз (гипертермия, мышечная ригидность, миоклонус, судороги). Какой ответ дал студент? С функцией каких медиаторов связаны психотропные эффекты веществ А, Б и В?
- 94) Студентки третьего курса курировали больного, который после обширной операции на кишечнике в течение недели получал «какой-то» антибиотик. При очередной беседе девушки обратили внимание на неадекватное возбуждение пациента. Он жаловался на

головную боль, сердцебиение, давящую боль за грудиной, затруднение дыхания, говорил, что «очень боится умереть». При обследовании установлено: кожные покровы красные, АД 150/95 мм рт. ст., единичные желудочковые экстрасистолы. Запаха алкоголя нет, но в палате очень сильный запах одеколона, которым пациент воспользовался непосредственно перед визитом девушек, «желая им понравиться». Выскажите предположения относительно того, с чем связано состояние пациента и какой антибиотик он получал. Какие рекомендации должен был получить пациент относительно диеты, парфюмерии и спиртных напитков?

- 95) Студент-кружковец исследовал влияние адреномиметиков на работу сердца. Средство А в условиях целостного организма вызывало умеренно выраженную тахикардию. В экспериментах на изолированном сердце это средство вызывало значительную тахикардию. Средство Б вызывало брадикардию в условиях целостного организма и не изменяло частоту сокращений изолированного сердца. Объясните, на какие адренорецепторы оказывают влияние средства А и Б? Назовите эти средства. При каких заболеваниях их применяют?
- 96) У больного во время операции на легких развилось кровотечение, сопровождающееся значительным повышением фибринолитической активности крови. Какие лекарственные средства необходимо ввести пациенту для остановки кровотечения? К каким группам препаратов их относят? Каковы механизмы их действия?
- 97) У больного с артериальной гипертензией, длительное время принимавшего диуретическое средство, появились следующие симптомы: мышечная слабость, парестезии, перебои в сердце. На ЭКГ зарегистрированы экстрасистолы. Какой препарат мог принимать больной? О чем свидетельствуют данные симптомы? Как предотвратить их появление?
- 98) У больного с острым инфарктом миокарда на 5-й день развилась коагулопатия потребления, которая проявилась в виде ухудшения микроциркуляции сосудов миокарда и легких. Нарушения микроциркуляции сменились желудочно-кишечным кровотечением, петехиальными кровоизлияниями под кожу. Какова тактика лечения ДВС-синдрома? Какие средства рекомендуются для лечения нарушений микроциркуляции? Какие препараты следует назначить при желудочно-кишечных кровотечениях, петехиальных кровоизлияниях под кожу?
- 99) У больного фибрилляцией предсердий исходная частота сокращений предсердий составляла 320 в минуту, частота сокращений желудочков – 80 в минуту. После приема антиаритмического средства частота сокращений предсердий и желудочков составляла 220 в минуту. Как называется этот побочный эффект? Какие антиаритмические средства его вызывают?
- 100) У больного, поступившего в клинику с инфарктом миокарда, развилась желудочковая тахикардия. Какое противоаритмическое средство необходимо ввести больному? Назовите, к какому классу противоаритмических препаратов он относится и каково его влияние на основные параметры деятельности сердца.
- 101) У больного, страдающего язвенной болезнью, повысилась температура, появился кашель с мокротой. Поставлен диагноз: «Острый бронхит». Вместе с другими препаратами назначен отхаркивающий препарат. После приема этого средства у больного усилились боли в области желудка, появилась изжога. Какое отхаркивающее средство могло быть назначено пациенту? Почему возникли перечисленные побочные эффекты? Какие другие отхаркивающие средства можно было назначить пациенту?
- 102) 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. Какое лекарственное средство принимал участник экспедиции?
В чем причина осложнений? Какие рекомендации по приему препарата он нарушил?

Литература

Основная

1. Кулес, В. Г. Клиническая фармакология : учебник / В. Г. Кулес, Д. А. Сычев [и др.] ; под ред. В. Г. Кулеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1024 с. : ил. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-5881-5. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970458815.html> -Режим доступа : по подписке.
2. Кулес, В. Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. В. Г. Кулеса, А. К. Стародубцева, Е. В. Ших. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-5279-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2877/book/ISBN9785970452790.html> -Режим доступа : по подписке.
3. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-5883-9. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970458839.html> -Режим доступа : по подписке.
4. Свистунова, А. А. Фармакология : учебник / под ред. А. А. Свистунова, В. В. Тарасова - Москва : Лаборатория знаний, 2017. - 771 с. - ISBN 978-5-00101-555-0. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785001015550.html> - Режим доступа : по подписке.
5. Веселов, С. В. Лекарственные препараты. Практикум для ординаторов клинических кафедр : учебное пособие / Веселов С. В., Колгина Н. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4665-2. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970446652.html> -Режим доступа : по подписке.
6. Коноплева, Е. В. Введение в клиническую фармакологию и фармакотерапию (сердечнососудистые средства) : учебное пособие / Коноплева Е. В. - СПб : Проспект Науки, 2018. - ISBN 978-5-906109-65-1. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785906109651.html>. - Режим доступа : по подписке.

Дополнительная

1. Венгеровский, А. И. Фармакология : учебник / А. И. Венгеровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-5294-3. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970452943.html> - Режим доступа : по подписке.
2. Венгеровский, А. И. Тестовые задания по фармакологии : учебное пособие / А. И. Венгеровский, О. Е. Ваизова, Т. М. Плотникова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5687-3. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970456873.html> -Режим доступа : по подписке.
3. Амбулаторно-поликлиническая терапия. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А. И. Муртазин - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-5087-1. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970450871.html> -Режим доступа : по подписке.
4. Дементьев, А. С. Диабетология. Стандарты медицинской помощи / Дементьев А. С., Журавлева Н. И., Кочетков С. Ю., Чепанова Е. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи") - ISBN 978-5-9704-4666-9. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970446669.html> -Режим доступа : по подписке.
5. Дементьев, А. С. Оториноларингология. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи") - ISBN 978-5-

9704-3942-5. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970439425.html> -Режим доступа : по подписке.

6. Дементьев, А. С. Офтальмология. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи") - ISBN 978-5-9704-3785-8. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970437858.html> -Режим доступа : по подписке.

7. Синева, Т. Д. Детские лекарственные формы : международные требования по разработке и качеству : учебное пособие / Синева Т. Д. , Наркевич И. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5255-4. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970452554.html> -Режим доступа : по подписке

8. Пронченко, Г. Е. Растения - источники лекарств и БАД / Г. Е. Пронченко, В. В. Вандышев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3938-8. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970439388.html> -Режим доступа : по подписке.

9. Авакян, Г. Н. Рациональная фармакотерапия в неврологии / Г. Н. Авакян, А. Б. Гехт, А. С. Никифоров ; под общ. ред. Е. И. Гусева - Москва : Литтерра, 2018. - 752 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия") - ISBN 978-5-4235-0292-8. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785423502928.html>. - Режим доступа : по подписке.

10. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник / Петров В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-3505-2. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970435052.html> - Режим доступа : по подписке.

Клинические рекомендации, одобренные научно-практическим советом Минздрава РФ

1. Артериальная гипертензия у взрослых. Российское кардиологическое общество. 2020. 136 стр. https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/62_2

2. Стабильная ишемическая болезнь сердца. Российское кардиологическое общество. 2020. 114 стр. https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/155_1

3. Острый инфаркт миокарда с подъёмом сегмента ST электрокардиограммы. Российское кардиологическое общество. 2020. 157 стр. https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/157_4

4. Гипертрофическая кардиомиопатия. Российское кардиологическое общество. 2020. 151 стр. https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/283_1

5. Брадиаритмии и нарушения проводимости. Российское кардиологическое общество. 2020. 113 стр. https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/160_1

6. Хроническая сердечная недостаточность. Российское кардиологическое общество. 2020. 183 стр. https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/156_1

7. Фибрилляция и трепетание предсердий. Российское кардиологическое общество. 2020. 185 стр. https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/382_1

8. Наджелудочковые тахикардии. Российское кардиологическое общество. 2020. 108 стр. https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/619_2

9. Миокардиты. Российское кардиологическое общество. 2020. 113 стр. https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/153_1

10. Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная смерть. Российское кардиологическое общество. 2020. 145 стр. https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/569_1

11. Легочная гипертензия, в том числе хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия. Российское кардиологическое общество. 2020. 173 стр. https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/159_1

12. Анемия при хронической болезни почек. Национальное общество детских гематологов, онкологов. Национальное гематологическое общество. 2020. 33 стр. https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/623_4

13. Язвенная болезнь. Российская гастроэнтерологическая ассоциация. Российское общество колоректальных хирургов. 2019. 37 стр. https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/277_1

14. Макулярная дегенерация возрастная. Общероссийская общественная организация «Ассоциация врачей-офтальмологов» 2021. 61 стр. https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/114_2

Справочники, руководства, рекомендации

1. Егоров, Е. А. Глаукома / под ред. Е. А. Егорова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 824 с. - ISBN 978-5-9704-2981-5. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970429815.html> - Режим доступа : по подписке.

2. Яковлев, С. В. Рациональная антимикробная терапия : руководство для практикующих врачей / под ред. С. В. Яковлева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Литтерра, 2015. - 1040 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) - ISBN 978-5-4235-0171-6. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785423501716.html>. - Режим доступа : по подписке.

3. Мартынов, А. И. Рациональная фармакотерапия. Справочник терапевта / под ред. А. И. Мартынова, В. Н. Лариной. - 2-изд. - Москва : Литтерра, 2021. - 1120 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия") - ISBN 978-5-4235-0352-9. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785423503529.html> - Режим доступа : по подписке.

4. Ших, Е. В. Беременность и фармакотерапия : выбор лекарственных препаратов / под ред. Е. В. Ших. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-5961-4. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970459614.html>. - Режим доступа : по подписке.

Рекомендованные для изучения материалы в периодических изданиях

1. Шляхто Е.В., Конради А.О., Арутюнов Г.П., Арутюнов А.Г., Баутин А.Е., Бойцов С.А., Виллевалде С.В., Григорьева Н.Ю., Дупляков Д.В., Звартау Н. Э., Козиолова Н. А., Лебедев Д. С., Мальчикова С.В., Медведева Е. А., Михайлов Е. Н., Моисеева О. М., Орлова Я. А., Павлова Т.В., Певзнер Д.В., Петрова М.М., Ребров А.П., Ситникова М.Ю., Соловьева А.Е., Тарловская Е.И., Трукшина М.А., Федотов П.А., Фомин И.В., Хрипун А.В., Чесникова А.И., Шапошник И.И., Явелов И.С., Яковлев А.Н. Руководство по диагностике и лечению болезней системы кровообращения в контексте пандемии COVID-19. Российский кардиологический журнал. 2020;25(3):3801. doi:10.15829/1560-4071-2020-3-3801.

2. Рекомендации ESC/EASD по сахарному диабету, предиабету и сердечно-сосудистым заболеваниям. Российский кардиологический журнал. 2020;25(4):3839. doi:10.15829/1560-4071-2020-3839

3. Global Initiative for Asthma. GINA 2019. [Электронный ресурс]. URL:<https://ginasthma.org>.

4. О. А. Фаина. Новые аспекты в лечении бронхиальной астмы. Лекарственный вестник № 3 (79). 2020 Том 14. Стр. 35-40. Текст : электронный // URL <https://www.volgmed.ru/uploads/journals/articles/1605523743-drugs-bulletin-2020-3-3761.pdf>

5. Алексеева Л.И. Обновление клинических рекомендаций по лечению больных остеоартритом 2019 года. РМЖ. №4. 2019. Стр 2-6. Текст : электронный // URL https://www.rmj.ru/articles/revmatologiya/Obnovlenie_klinicheskikh_rekomendaciy_po_lecheniy_u_bolnykh_osteoartritom_2019_goda/

6. Спичак И.В., Дерезлазова Ю.С., Глембоцкая Г.Т., Спичак А.С. Методический подход к обеспечению преемственности фармакотерапии пациентам на всех этапах оказания лекарственной помощи на основе тандемного принципа //

Фармакоэкономика: теория и практика. - 2020. - Т.8, №3. - С. 16-22 DOI: <https://doi.org/10.30809/phe.3.2020.3>

7. Серпик В.Г., Куликов А.Ю., Ягудина Р.И. Методологические вопросы описания входа, распределения пациентов и определения курсовой дозы лекарственных препаратов в фармакоэкономических моделях // Фармакоэкономика: теория и практика. - 2020. - Т.8, №1. - С. 6-10 DOI: <https://doi.org/10.30809/phe.1.2020.1>

8. Серпик В.Г., Ягудина, Р.И., Куликов А. Ю. Фармакоэкономика инноваций или инновации в фармакоэкономике: анализ «относительной ценности» вместо анализа «затраты-эффективность»? // Фармакоэкономика: теория и практика. - 2019. - Т.7, №2. - С. 5-8 DOI: <https://doi.org/10.30809/phe.2.2019.1>

9. Щерба М.П., Мирошниченко Ю.В. Основные положения модели рационального лекарственного обеспечения, основанной на реализации страховых принципов и механизмов межведомственного взаимодействия // Фармакоэкономика: теория и практика. - 2019. - Т.7, №1. С.81 DOI: <https://doi.org/10.30809/phe.1.2019.51>

10. Клиническая фармакология в здравоохранении, образовании и науке. Качественная Клиническая Практика. 2020;(2S):7-66. <https://doi.org/10.37489/2588-0519-2020-S2>

11. Михайлова Е.А., Фидарова З.Т., Троицкая В.В., Клясова Г.А., Кулагин А.Д., Воронова Е.В., Двирнык В.Н., Гальцева И.В., Ковригина А.М., Обухова Т.Н., Гапонова Т.В., Паровичникова Е.Н., Савченко В.Г. Клинические рекомендации по диагностике и лечению апластической анемии (редакция 2019 г.). Гематология и трансфузиология. 2020;65(2):208-226. <https://doi.org/10.35754/0234-5730-2020-65-2-208-226>.

Нормативно-правовые документы

1. Приказ Минтруда России № 477н от 31 июля 2020 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Врач – клинический фармаколог» Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"

2. Федеральный закон от 12.04.2010 №61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств»; - постановление Правительства Российской Федерации от 15.10.2012 №1043 «Об утверждении положения о федеральном государственном надзоре в сфере обращения лекарственных средств»;

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 №1447 «Об утверждении Правил уничтожения изъятых фальсифицированных лекарственных средств, недоброкачественных лекарственных средств и контрафактных лекарственных средств»;

4. Приказ Росздравнадзора от 28.07.2020 N 6720 "Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения по осуществлению федерального государственного надзора в сфере обращения лекарственных средств"

5. Приказ Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 № 755н «Об утверждении порядка определения уровня профессиональной подготовки экспертов федерального государственного бюджетного учреждения по проведению экспертизы лекарственных средств для медицинского применения и аттестации их на право проведения экспертизы лекарственных средств для медицинского применения»;

6. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 03.11.2016 № 79 «Об утверждении Правил надлежащей клинической практики Евразийского экономического союза»

Базы данных и информационные справочные системы

Доступ к электронным библиотекам и базам данных осуществляется через «Единое окно удаленного доступа к электронным ресурсам». Адрес для работы: <http://ezproxy.ssmu.ru:2048/> для зарегистрированных пользователей

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы:

Доступ к электронным библиотекам и базам данных осуществляется через «Единое окно удаленного доступа к электронным ресурсам». Адрес для работы: <http://ezproxy.ssmu.ru:2048/> для зарегистрированных пользователей

- EastView Information Services (ИВИС.Подписка на периодические издания)

- eLIBRARY.RU

- ЭБС "Консультант студента"

- Электронная медицинская библиотека "Консультант врача"

- Анонс научно-медицинских конференций ("Консультант врача")

- ЭБС "Book-Up"

- ЭБС "Лань"

- ЭБС "BOOK.ru"

- ЭБС "Юрайт"(старая платформа)

- ЭБС "Юрайт"(новая платформа)

- Медицинское информационное агентство (МИА)

- Национальная Электронная библиотека нэб.рф

- Polpred.com

- Зарубежные базы данных:

- American Heart Association Journals (access until 14.01.2020)

- ScieceDirect

- ClinicalKey

- MEDLINE Complete EBSCO Publishing

- Nature Publishing

- Science

- Scopus

- SpringerLink

- zbMATH (математика)

- Wiley Online Library

- Web of Science

Открытые базы данных:

- Российская Государственная Библиотека (РГБ) режим доступа: <https://www.rsl.ru/>

- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) режим доступа:

<http://www.femb.ru/feml/>

- Библиотека НИИ травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена режим доступа:

<http://library.rniito.org/autrights.html>

- PsyJournals.ru – российская база научных и научно-практических периодических изданий по широкому спектру актуальных проблем психологической науки, практики и образования. режим доступа: <https://psyjournals.ru/>

- Consilium-Medicum — журнальная коллекция издательского холдинга «Медиа Медика» режим доступа: <http://con-med.ru/>

- Национальная электронная библиотека (НЭБ) режим доступа: <http://нэб.рф>

- Интернет-версия СПС «Консультант Плюс» режим доступа:

<http://www.consultant.ru/>

- ФИПС (Федеральный институт промышленной собственности) — база патентов РФ режим доступа: <https://www1.fips.ru/>

- PubMed — версия крупнейшей библиографической базы Medline <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

- PubMed Central — открытая полнотекстовая база Национальной Американской Медицинской Библиотеки <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

- Directory of Open Access Journals (DOAJ) — открытая библиографическая база периодики по различным дисциплинам. <https://doaj.org/>

- Сайт Всемирной организации здравоохранения <http://www.who.int/ru>

- Кокрейновское (Кокрановское) сотрудничество <https://www.cochrane.org/>

–Академия Google (Google Scholar) — приложение от компании Google, осуществляющее поиск рецензированных научных статей, обзоров, монографий и учебников <https://scholar.google.ru/>

–Espacenet — сервер Евразийского патентного ведомства <https://ea.espacenet.com/>

–United States Patent and Trademark Office — база патентов США
<http://patft.uspto.gov/>