

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра инфекционных болезней
Кафедра детских инфекций

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

Учебно-методическое пособие для ординаторов,
обучающихся по специальности 31.08.35 «Инфекционные болезни»

Казань, 2021

УДК 616.9(075.8)

ББК 55.1я73

И74

*Печатается по решению Центрального координационно-методического совета
Казанского государственного медицинского университета*

Составители:

Кравченко И.Э. – доктор медицинских наук, профессор кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России

Николаева И.В. – доктор медицинских наук, заведующая кафедрой инфекционных болезней ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России

Халиуллина С.В. – доктор медицинских наук, доцент кафедры детских инфекций ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России

Анохин В.А. – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детских инфекций ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России

Рецензенты:

Хасанова Г.Р. – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой эпидемиологии и доказательной медицины ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России

Хаертынова И.М. – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой инфекционных болезней КГМА – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

И74 Инфекционные болезни : учебно-методическое пособие для ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.35 «Инфекционные болезни» / составители: И. Э. Кравченко, И. В. Николаева, С. В. Халиуллина, В. А. Анохин. – Казань : Казанский ГМУ, 2021. – 199, [1] с.

Учебно-методическое пособие содержит материалы теоретического и практического характера, необходимые обучающимся для успешного освоения курса инфекционных болезней. В пособие вошли программа курса, краткий конспект лекций, планы семинарских занятий, задания для самостоятельной работы, темы самостоятельной исследовательской работы и методические рекомендации по ее выполнению. В лекционном блоке ординаторы имеют возможность ознакомиться с основным содержанием лекций. Учебно-методическое пособие предоставляет обучающимся возможность заниматься по дисциплине «Инфекционные болезни» самостоятельно, освоить основное содержание для проведения эффективных дискуссий.

© Кравченко И.Э., Николаева И.В., Халиуллина С.В., Анохин В.А., 2021

© Казанский государственный медицинский университет, 2021

Оглавление

ОБРАЩЕНИЕ К ОБУЧАЮЩИМСЯ	4
ОПИСАНИЕ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И БАЗОВЫХ ТРЕБОВАНИЙ.....	5
РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И ТРУДОЕМКОСТЬ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	14
ТЕЗИСЫ ЛЕКЦИЙ, ПЛАНЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ И САМОКОНТРОЛЯ.....	34
МОДУЛЬ 1. РАЗДЕЛ 1. Общие вопросы инфектологии	34
МОДУЛЬ 1. РАЗДЕЛ 2. Инфекции респираторного тракта.....	52
МОДУЛЬ 2. РАЗДЕЛ 3. Острые кишечные инфекции	69
МОДУЛЬ 3. РАЗДЕЛ 4. Кишечные инвазии.....	91
МОДУЛЬ 3. РАЗДЕЛ 5. Острые и хронические вирусные гепатиты.....	104
МОДУЛЬ 3. РАЗДЕЛ 6. ВИЧ-инфекция и СПИД-ассоциированные заболевания	116
МОДУЛЬ 4. РАЗДЕЛ 7. Природно-очаговые инфекции и инфекции наружных покровов	127
МОДУЛЬ 4. РАЗДЕЛ 8. Инфекционные болезни у детей и подростков	141
МОДУЛЬ 5. РАЗДЕЛ 9. Карантинные и особо опасные инфекции	154
МОДУЛЬ 5. РАЗДЕЛ 10. Неотложные состояния при инфекционных заболеваниях	165
ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	183
ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ.....	187
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	199

Уважаемые ординаторы!

Вы продолжаете освоение дисциплины «Инфекционные болезни». Перед нами стоит задача расширить ваш кругозор в области инфекционной патологии, помочь сформировать научное мировоззрение, вооружить вас знаниями и навыками, необходимыми для клинической работы, а также помочь ориентироваться в современном мире медицинской информации по инфекционной патологии с учетом меняющейся эпидемиологической ситуации на современном этапе.

За время прохождения данного курса вы сможете углубить представления о наиболее общих подходах к диагностике инфекционных заболеваний с использованием клинических и лабораторно-инструментальных методов. Вы изучите основные научные достижения современной инфектологии и их использование в практической работе. Важным аспектом в лечении инфекционных больных является выбор правильной этиотропной и патогенетической терапии, позволяющей купировать инфекционный процесс.

Вашему вниманию предоставляется курс лекций и практических занятий, в рамках которого будут актуальны вопросы инфекционной патологии. К практическим занятиям следует готовиться заблаговременно. Вы будете читать и обсуждать первоисточники, участвовать в дискуссиях. Помните, что активное участие и работа на занятиях – залог успешной сдачи зачета и освоения новых знаний, которые непременно пригодятся вам в последующей практической деятельности.

Желаем удачи!

ОПИСАНИЕ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И БАЗОВЫХ ТРЕБОВАНИЙ

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Инфекционные болезни» в ординатуре по специальности 31.08.35 Инфекционные болезни состоит в подготовке квалифицированного врача-инфекциониста, обладающего системой универсальных, общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной помощи; специализированной, медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной медицинской помощи инфекционным больным в соответствии с ФГОС ВО.

Задачи:

Сформировать у выпускника, успешно освоившего ОП ВО, систему знаний, умений, навыков, обеспечивающих способность и готовность:

- применять на практике знания правовых и законодательных основ профессиональной деятельности врача-инфекциониста;

- свободно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследований;

- грамотно устанавливать диагноз, проводить дифференциальную диагностику на основе полученных теоретических знаний и владения диагностическим алгоритмом;

- самостоятельно оказывать помощь при критических и неотложных состояниях;

- самостоятельно выполнять общеврачебные навыки и манипуляции;

- самостоятельно выполнять специальные навыки и манипуляции по инфекционным болезням;

- грамотно использовать современные методы клинических и инструментальных исследований, фармакотерапии, профилактики и реабилитации для лечения пациентов;

- грамотно применять коммуникативные навыки во взаимоотношениях с пациентами, их родственниками, медицинскими работниками.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой по специальности 31.08.35 Инфекционные болезни:

универсальные компетенции:

– готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (**УК-1**);

Знать:

– способы системного анализа и синтеза научной медицинской и практической информации.

Уметь:

– абстрактно мыслить, критически анализировать, оценивать и систематизировать информацию, современные научные достижения в области инфектологии, выявлять основные закономерности инфекционных процессов и других изучаемых объектов, решать исследовательские и практические задачи в междисциплинарных областях.

Владеть:

– навыками сбора, обработки информации, методиками патофизиологического, клинического, эпидемиологического анализа.

профессиональные компетенции:

профилактическая деятельность:

– 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**);

Знать:

– меры профилактики инфекционных заболеваний;
 – значение понятий «образ жизни» и «здоровый образ жизни»;
 – просветительская работа врача: формы, методы и средства;
 – комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья;

- причины возникновения патологических процессов при инфекционных заболеваниях, их механизмы развития, клинические проявления;

- факторы риска возникновения инфекционных заболеваний;

- раннюю диагностику инфекционных заболеваний;

Уметь:

- проводить санитарно-просветительную работу среди больных и населения;

- проводить диспансерное наблюдение инфекционных больных и реконвалесцентов инфекционных заболеваний больных.

Владеть:

- навыками и готовностью проводить с прикрепленным населением профилактических мероприятий по предупреждению возникновения наиболее часто встречающихся инфекционных заболеваний;

- осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом возрастно-половых групп и состояния здоровья.

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

Знать:

- принципы диспансеризации здоровых и хронически больных инфекционными заболеваниями;

- порядок диспансерного наблюдения инфекционных больных и меры профилактики инфекционных заболеваний.

Уметь:

- формировать группы диспансерного наблюдения больных инфекционными заболеваниями;

- выявить возможные причины инфекционного заболевания; применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки заболевания;

- выработать план ведения больного в амбулаторно-поликлинических учреждениях и в стационаре, определить необходимость применения специальных методов исследования;

– оформить необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством, провести анализ своей работы и составить отчет.

Владеть:

– навыками проведения профилактических осмотров населения;
– навыками оценки эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.

– 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);

Знать:

– организацию работы в очагах особо опасных инфекций;
– проведение противоэпидемических мероприятий;
– физические принципы взаимодействия излучений на организм человека;
– основы радиационной биологии и радиационной защиты, клинической дозиметрии, действующие нормы радиационной безопасности персонала и пациентов.

Уметь:

– обеспечивать безопасность пациентов и персонала при работе в очаге особо опасных инфекций;
– обеспечивать безопасность пациентов при проведении лучевых исследований;
– предоставлять пациентам в установленном порядке информацию о радиационном и другом воздействии вследствие предлагаемого или проведенного лучевого исследования.

Владеть:

– навыками оказания помощи больным с подозрением на особо опасные инфекции;
– навыками оказания первой помощи при возникновении аварий в рентгенологическом кабинете и при ранних осложнениях, связанных с рентгенологическими исследованиями (острое расстройство дыхания, сосудистый коллапс, отравления и т.д.).

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 (МК-5);

Знать:

– патофизиологию функциональных систем и органов, патогенез инфекционных заболеваний; механизмы иммунологической и неиммунологической защиты;

– основы патоморфологии при различных патологических состояниях, обусловленных инфекционными процессами с учетом взаимосвязи функциональных систем организма и уровней их регуляции;

– общие принципы и основные методы клинической, функциональной, инструментальной и лабораторной диагностики состояния органов и систем человеческого организма;

– клинику и диагностику инфекционных заболеваний;

– особенности течения инфекционных заболеваний и их лечения в зависимости от возраста, в период беременности и лактации и при наличии коморбидных заболеваний.

Уметь:

– получать исчерпывающую информацию о инфекционном заболевании, применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии;

– составлять план обследования больного с использованием современных лабораторных и инструментальных методов исследования;

– интерпретировать результаты исследований: лабораторных, рентгенологических, функциональных и других;

– самостоятельно проводить необходимые инструментальные исследования;

– формулировать диагноз, проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план, тактику и стратегию ведения больного.

Владеть:

- навыками сбора и анализа эпидемиологического анамнеза, предрасполагающих и провоцирующих факторов;
- навыками объективного обследования больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- навыками забора биологического материала (мазок из зева и носа, кровь, кал и др.) для проведения специфических лабораторных исследований;
- навыками проведения ректороманоскопии и оценки полученных результатов;
- навыками проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторирования пиковой скорости выдоха (далее – ПСВ);
- навыками проведения пульсоксиметрии и оценки полученных результатов;
- навыками оценки наличия и степени тяжести одышки;
- навыками диагностики шоковых состояний и оценки степени шока (инфекционно-токсического, гиповолемического, анафилактического);
- навыками диагностики острой почечной недостаточности;
- навыками диагностики острой печеночной недостаточности;
- навыками проведения люмбальной пункции.

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов с инфекционными заболеваниями (**ПК-6**);

Знать:

- основы клинической фармакологии, фармакотерапии в клинике внутренних болезней, фармакотерапию инфекционных заболеваний;
- особенности течения инфекционных заболеваний и их лечения в зависимости от возраста, в период беременности и лактации и при наличии коморбидных заболеваний.

Уметь:

- назначать необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия;
- определять показания для госпитализации и организовывать ее;
- оценивать эффективность назначаемой терапии;

– обучать больного проведению лечебных и противоэпидемических мероприятий.

Владеть:

– методами оказания неотложной помощи, оценкой тяжести состояния больного, приемом необходимых мер для выведения больного из этого состояния, определением объема и последовательности реанимационных мероприятий;

– методиками использования пульсоксиметров, небулайзеров, оксигенаторов и других технических средств, необходимых для лечения и контроля за эффективностью лечения.

реабилитационная деятельность:

– готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (**ПК-8**);

Знать:

– вопросы реабилитации, физических методов лечения инфекционных больных;

– основы физиотерапии: барокамера, лечебная физкультура, врачебный контроль, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению.

Уметь:

– назначать необходимые реабилитационные мероприятия, средства больным хроническими инфекционными заболеваниями и реконвалесцентам;

– определять показания для способов реабилитации и организовывать ее;

– оценивать эффективность назначаемых методик;

– обучать больного эффективному использованию методов и средств реабилитации.

Владеть:

– методиками реабилитации инфекционных больных.

организационно-управленческая деятельность:

– готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

Знать:

– принципы социальной гигиены, биосоциальные аспекты здоровья и болезни; основы медицинской этики и деонтологии в пульмонологии;

– основные положения экспертизы временной нетрудоспособности, медико-социальной экспертизы, а также судебно-медицинской и военно-врачебной экспертизы;

– правовую систему охраны здоровья населения Российской Федерации, права пациентов и основные юридические механизмы их обеспечения, алгоритм ответственности медицинских организаций и лиц медицинского персонала за ненадлежащее врачевание, профессиональные и должностные правонарушения;

– методы изучения и характеристики общественного здоровья;

– факторы, влияющие на здоровье: природные, социальные, экономические, образ жизни;

– этапы организации профилактической работы по формированию здорового образа жизни.

Уметь:

– работать с законами, подзаконными нормативными актами, нормативно-методической литературой, регулирующими проведение экспертизы временной нетрудоспособности и контроля качества медицинской помощи;

– анализировать основные демографические показатели территории, обслуживаемой ЛПУ;

– использовать методы управления, организовывать работу исполнителей;

– осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законов и нормативно-правовых актов в работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну;

– определять вопросы трудоспособности больного (временной или стойкой), перевода на другую работу;

– оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством;

– проводить санитарно-просветительную работу среди больных и населения, диспансеризацию легочных больных.

Владеть:

- навыками самостоятельной аналитической работы с различными источниками информации, а также готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок;
- оценкой качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- навыками ведения учетно-отчетной медицинской документации;
- анализировать и интерпретировать основные концепции здоровья и здравоохранения.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 34 зачетных единицы, 1224 академических часа, включая 72 академических часа лекций, 648 часов практических (семинарских) занятий и 360 часов самостоятельной работы обучающихся.

В процессе освоения программы 75% аудиторных часов реализуется с использованием интерактивных образовательных технологий:

- лекция (проблемная);
- обсуждение домашнего задания в форме «круглого стола»;
- ситуационные задачи;
- дискуссия;
- программированное обучение и контроль;
- дистанционное обучение с оценкой каждого теста в портфолио.

**Объем учебной работы и виды учебной работы
(в академических часах)**

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
1224	72	648	360

РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И ТРУДОЕМКОСТЬ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)
 [Рабочая программа по специальности 31.08.35 Инфекционные болезни]

№ раздела	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции	Практические занятия		
Инфекционные болезни						
Модуль 1						
1	Общие вопросы инфектологии	108	6	66	36	Контрольная работа, доклад, индивидуальное собеседование
2	Инфекции респираторного тракта	216	16	128	72	Тестовые задания, ситуационные задачи, индивидуальное собеседование, курация больных

Модуль 2						
3	Кишечные инфекции	144	10	86	48	Тестовые задания, ситуационные задачи, индивидуальное собеседование, курация больных
	Промежуточная аттестация	36				Экзамен
Модуль 3						
4	Кишечные инвазии	108	6	66	36	Тестовые задания, ситуационные задачи
5	Острые и хронические вирусные гепатиты	120	8	72	40	Тестовые задания, ситуационные задачи, индивидуальное собеседование, курация больных
6	ВИЧ-инфекция и СПИД-ассоциированные заболевания	132	10	78	44	Тестовые задания, ситуационные задачи, индивидуальное собеседование, написание и защита реферата

	Промежуточная аттестация	36				Экзамен
Модуль 4						
7	Природно-очаговые инфекции и инфекции наружных покровов	88	6	50	32	Тестовые задания, ситуационные задачи, индивидуальное собеседование
8	Инфекционные болезни у детей и подростков	56	4	36	16	Тестовые задания, ситуационные задачи, курация больных
	Промежуточная аттестация	36				Экзамен
Модуль 5						
9	Карантинные и особо опасные инфекции	70	4	42	24	Тестовые задания, ситуационные задачи, написание и защита реферата
10	Неотложные состояния при инфекционных заболеваниях	38	2	24	12	Тестовые задания, ситуационные задачи, индивидуальное собеседование,

						написание и защита реферата, курация больных
	Промежуточная аттестация	36				Экзамен
	Итого	1224	72	648	360	
№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах				Код компетенций
	Модуль 1					
1.	Раздел 1. Общие вопросы инфектологии					
	Содержание лекционного курса					
1.1.	Общие вопросы инфекционной патологии и эпидемиологии	Современное представление об инфекционном и эпидемическом процессе. Классификация инфекционных болезней. Общие особенности инфекционных болезней. Основные клинические проявления инфекционных болезней. Основные методы диагностики и общие принципы лечения инфекционных заболеваний				УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
1.2.	Организация медицинской помощи инфекционным больным	Организация инфекционной службы в Российской Федерации. Организация стационарной и амбулаторно-поликлинической помощи больным с инфекционными заболеваниями. Маршрутизация инфекционных больных				УК-1, ПК-11
	Содержание темы практического занятия					
1.1.1.	Методы диагностики	Методы обследования инфекционных больных: анамнез,				УК-1, ПК-5,

	инфекционных заболеваний	эпидемиологический анамнез, физикальное обследование. Клинические методы диагностики. Клинические синдромы и симптомы. Клинико-эпидемиологический диагноз	ПК-11
1.1.2.	Лабораторные и инструментальные методы диагностики инфекционных болезней	Специфическая лабораторная диагностика (бактериологическая, вирусологическая, серологическая, аллергологическая и др.). Неспецифическая лабораторная и инструментальная диагностика (рентгенография, РКТ, МРТ, УЗИ, ФГДС, ректороманоскопия)	УК-1, ПК-5, ПК-11
1.1.3	Методы лечения инфекционных болезней	Фармакотерапия. Фармакоэкономические аспекты лечения (антибактериальная, антимикотическая, противовирусная терапия, противопаразитарные препараты, принципы иммунотерапии)	УК-1, ПК-6, ПК-11
1.1.4	Антибактериальная терапия	Классификация антибактериальных препаратов. Показания к назначению при инфекционных заболеваниях	УК-1, ПК-6, ПК-11
1.1.5	Патогенетическая и эфферентная терапия при инфекционных заболеваниях	Принципы синдромальной терапии (дезинтоксикационной, дегидратационной, регидратационной и др.)	УК-1, ПК-6, ПК-11
1.1.6	Особенности течения инфекционных заболеваний у беременных	Особенности течения инфекционных заболеваний у беременных на различных сроках беременности. Кишечные инфекции, гельминтозы, протозоозы, респираторные инфекции, трансмиссивные инфекции.	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6

		Принципы диагностики и особенности лечения	
1.1.7.	Организация медицинской помощи при возникновении массовых вспышек инфекционных заболеваний	Ситуации по инфекционным заболеваниям в мире, РФ и РТ, в том числе по особо опасными инфекциям. Организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий и алгоритмы работы медицинских учреждений при массовом поступлении инфекционных больных	УК-1, ПК-3, ПК-11
1.1.8.	Иммунопрофилактика инфекционных болезней	Активная иммунизация. Принципы организации иммунизации детей и взрослых. Вакцинальный процесс. Календарь прививок. Противопоказания и вакцинальные осложнения. Принципы оказания помощи	УК-1, ПК-1, ПК-2
Раздел 2. Инфекции респираторного тракта			
Содержание лекционного курса			
2.1.	Грипп и другие ОРВИ	Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с поражением респираторного тракта. Специфическая и неспецифическая профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-11
2.2.	Ангина. Дифференциальная диагностика с дифтерией	Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с синдромом тонзиллита	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-11
2.3.	Менингококковая инфекция	Эпидемиология. Этиология. Клиника. Осложнения (ИТШ, отек мозга). Принципы этиотропной и патогенетической терапии	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-11

2.4.	Герпетические инфекции, обусловленные ВПГ	Этиология, патогенез, клиническая классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
Содержание темы практического занятия			
2.1.1.	Исследование органов дыхания	Общее обследование системы органов дыхания (пальпация грудной клетки, сравнительная перкуссия легких, определение верхней границы легких, определение полей Кренига, определение положения нижней границы легких, определение подвижности нижнего края легких, аускультация легких, оценка бронхофонии). Лабораторно-инструментальные методы исследования	УК-1, ПК-1, ПК-5
2.1.2.	Грипп и другие ОРВИ	Грипп и другие ОРВИ (парагрипп, аденовирусная инфекция, риновирусная инфекция, реовирусная инфекция, респираторно-синцитиальная вирусная инфекция). Эпидемиология. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
2.1.3.	Менингококковая инфекция	Принципы диагностики. Осложнения МИ (ИТШ, отек мозга). Принципы лечения. Профилактика. Клинический разбор	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
2.1.4.	Стрептококковые инфекции	Стрептококковые инфекции (рожа, ангина, скарлатина). Дифференциальная диагностика синдрома тонзиллита. Эпидемиология. Этиология. Классификация. Диагностика. Лечение. Профилактика. Диспансерное наблюдение	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11

2.1.5.	Хламидиозы	Орнитоз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
2.1.6.	Легионеллез	Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
2.1.7.	Герпетические инфекции, обусловленные ВПГ	Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
2.1.8.	Инфекционный мононуклеоз	Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Дифференциальная диагностика мононуклеозоподобного синдрома	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
2.1.9.	ЦМВИ	Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
2.1.10	Острые респираторные вирусные инфекции у детей	Этиология. Синдромная диагностика ОРВИ. Грипп. Эпидемиология. Этиология, патогенез и патоморфология. Особенности иммунитета. Клиника. Нейротоксикоз. Классификация. Парагрипп. Эпидемиологические особенности. Синдром крупа. Аденовирусная инфекция. Респираторно-синцитиальная инфекция. Особенности клиники в различном возрасте. Бронхообструктивный синдром. Бронхиолит. Микоплазменная инфекция. Диагноз и дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11

Модуль 2			
Раздел 3. Острые кишечные инфекции			
Содержание лекционного курса			
3.1.	Острые кишечные инфекции	Современное состояние проблемы. Принципы диагностики, лечения и профилактики	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
Содержание темы практического занятия			
3.1.1.	Исследование органов пищеварения	Общее обследование системы органов пищеварения (поверхностная ориентировочная пальпация живота, глубокая методическая скользящая пальпация, определение положения нижней границы желудка, перкуссия печени по Курлову, перкуссия селезенки, пальпация болевых точек и зон при патологии желчного пузыря)	УК-1, ПК-5
3.1.2	Общие принципы диагностики и лечения ОКИ	Интерпретация анализов (ОАК, ОАМ, биохимический анализ крови, общий анализ кала). - Специфические методы исследования при острых кишечных инфекциях (бак посев, серологические методы исследования). Правила забора материала, кратность. - Инструментальные методы исследования органов пищеварения (ФГДС, колоноскопия, ректороманоскопия, капсульная эндоскопия, УЗИ ОБП). Показания, подготовка пациентов к исследованию, интерпретация результатов.	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-11

		- Этиотропная терапия при острых кишечных инфекциях. - Патогенетическая терапия при острых кишечных инфекциях. Расчет жидкости. Диспансерное наблюдение	
3.1.3	Острые кишечные инфекции бактериальной этиологии	Острые кишечные инфекции (дизентерия, сальмонеллез, тифо-паратифозные заболевания, пищевые токсикоинфекции, эшерихиозы и др.). Эпидемиология. Этиология. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
3.1.4	Острые кишечные инфекции вирусной этиологии	Вирусные диареи (ротавирусная инфекция, норовирусная инфекция, др.). Эпидемиология. Этиология. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
3.1.5	Острые кишечные инфекции у детей	Этиологическая структура (дизентерия, сальмонеллез, ОКИ, вызванные УПФ, эшерихиозы, ротавирусная инфекция, холера). Причины развития патологических синдромов. Клиническая характеристика. Патогенез. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения кишечного токсикоза 1, 2, 3 степени и нейротоксикоза с учетом фазы и вида дегидратации. Особенности у детей первого года жизни	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
3.1.6	Иерсиниоз (кишечный иерсиниоз и псевдотуберкулез)	Эпидемиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11

3.1.7	Ботулизм	Эпидемиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
3.1.8	Дисбактериозы кишечника	Актуальность проблемы. Определение. Клиническая и бактериологическая характеристика. Диагностика. Принципы лечения	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
3.1.9	Брюшной тиф и паратифы	Эпидемиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
3.1.10	Энтеровирусные инфекции	Энтеровирусные инфекции. Полиомиелит. Патогенез, клиника, диагностика, лечение. Исходы и прогноз. Особенности течения у привитых. Диспансеризация	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
Раздел 4. Кишечные инвазии			
Содержание лекционного курса			
4.1.	Кишечные инвазии	Кишечные протозоозы. Амебиаз. Лямблиоз. Балантидиаз. Эпидемиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
4.2.	Актуальные гельминтозы	- Классификация гельминтов по классам, группам. Патогенное действие гельминтов. - Методы исследования при гельминтозах. Принципы лечения	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11

Содержание темы практического занятия			
4.1.1.	Цестодозы	Разновидность, цикл развития, фактор и механизм передачи, клинические проявления, лечение	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
4.1.2.	Нематодозы	Разновидность, цикл развития, фактор и механизм передачи, клинические проявления, лечение	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
4.1.3.	Протозойные инфекции	Разновидность, цикл развития, фактор и механизм передачи, клинические проявления, лечение	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
4.1.4.	Энтеробиоз	Морфология, биология гельминтов. Источник инфекции, пути заражения. Клиника, диагностика, лечение энтеробиоза	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
4.1.5.	Аскаридоз	Фаза развития аскариды в организме человека, источники инфекции, факторы передачи при аскаридозе. Клиника осложнений, лечение при аскаридозе	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
4.1.6.	Описторхоз	Биология кошачьей двуустки и цикл ее развития, источник инфекции, механизм заражения. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение описторхоза	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
4.1.7.	Дифиллоботриоз	Биология, цикл развития широкого лентеца, источник инфекции, механизм заражения. Клиника, диагностика, лечение	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Модуль 3			
Раздел 5. Острые и хронические вирусные гепатиты			
Содержание лекционного курса			
5.1.	Острые вирусные гепатиты	Актуальность проблемы. Эпидемиология. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика. Диспансерное наблюдение	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-11

5.2.	Хронические вирусные гепатиты	Актуальность проблемы. Эпидемиология. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика. Диспансерное наблюдение	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-11
Содержание темы практического занятия			
5.1.1.	Острые вирусные гепатиты А, Е	Острые вирусные гепатиты с фекально-оральным механизмом передачи. Эпидемиология. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика. Диспансерное наблюдение	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
5.1.2.	Острые вирусные гепатиты В, С, Д	Острые вирусные гепатиты с парентеральным механизмом передачи. Эпидемиология. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика. Диспансерное наблюдение	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
5.1.3.	Хронические вирусные гепатиты	Хронические вирусные гепатиты. Эпидемиология. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика. Диспансерное наблюдение	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
5.1.4.	Циррозы печени вирусной этиологии	Циррозы печени, как исходы вирусных гепатитов. Эпидемиология. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика. Диспансерное наблюдение	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
5.1.5.	Вирусные гепатиты у детей	Характеристика возбудителей. Классификация. Фульминантные и тяжелые формы. Диагностика, значение лабораторных методов. Лечение. Критерии выписки и диспансеризация. Хронические вирусные гепатиты. Лечение, диспансеризация	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

Раздел 6. ВИЧ-инфекция и СПИД-ассоциированные заболевания			
Содержание лекционного курса			
6.1.	Эпидемиология и иммунология ВИЧ-инфекции	Эпидемиология ВИЧ-инфекции. Иммунология ВИЧ-инфекции	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-11
6.2.	Диагностика и лечение ВИЧ/СПИД у детей	Современные принципы диагностики ВИЧ и оппортунистических инфекций. Врожденная ВИЧ-инфекция	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
Содержание темы практического занятия			
6.1.1.	Патогенез и клиника ВИЧ-инфекции	Патогенез и общая клиническая характеристика ВИЧ-инфекции. Острая стадия ВИЧ-инфекции	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
6.1.2.	Диагностика и лечение ВИЧ-инфекции	Специфическая лабораторная диагностика. Противовирусная терапия	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
6.1.3.	ВИЧ-инфекция и ХВГ	ВИЧ-инфекция и хронические вирусные гепатиты В, С, Д. Диагностика и противовирусная терапия	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
6.1.4.	Оппортунистические инфекции и опухоли	Вирусные, протозойные, бактериальные, грибковые инфекции как СПИД-ассоциированные заболевания. Клиника, диагностика, лечение. Саркома Капоши, лимфомы	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
6.1.5	Профилактика ВИЧ-инфекции	Вакцинопрофилактика ВИЧ-инфекции. Неспецифическая профилактика ВИЧ-инфекции. Аварийные ситуации, первая помощь, профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Модуль 4			
Раздел 7. Природно-очаговые инфекции и инфекции наружных покровов			
Содержание лекционного курса			
7.1	Бешенство	Этиология, источник инфекции, пути передачи, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
7.2	Столбняк. Сибирская язва	Этиология, источник инфекции, пути передачи, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
7.3	Клещевые инфекции	Этиология, источник инфекции, пути передачи, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
7.4	Природно-очаговые инфекции (ГЛПС, лептоспироз)	Этиология, источник инфекции, пути передачи, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
Содержание темы практического занятия			
7.1.1	Геморрагические лихорадки (ГЛПС)	Зоонозы (геморрагическая лихорадка с почечным синдромом). Эпидемиология. Этиология. Классификация. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
7.1.2	Лептоспироз	Эпидемиология. Этиология. Классификация. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

7.1.3	Малярия	Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Клиника различных форм малярии. Осложнения. Диагностика. Лечение. Профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
7.1.4	Туляремия	Этиология, источник инфекции, пути передачи, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
7.1.5	Токсоплазмоз	Этиология, источник инфекции, пути передачи, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
7.1.6	Сибирская язва	Этиология, источник инфекции, пути передачи, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
7.1.7	Клещевой боррелиоз	Этиология, источник инфекции, пути передачи, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
7.1.8	Клещевой энцефалит	Этиология, источник инфекции, пути передачи, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
Раздел 8. Инфекционные болезни у детей и подростков			
Содержание лекционного курса			
8.1	Принципы диагностики и лечения детских инфекционных	Общая характеристика детских инфекций. Особенности инфекционного процесса и иммунитета у детей. Основные клинические синдромы инфекционных	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11

	заболеваний	заболеваний детского возраста. Современные методы лабораторной диагностики	
8.2	Принципы лечения детских инфекционных заболеваний	Принципы рациональной антибиотикотерапии. Эмпирическая терапия. Основные классы антибиотиков. Иммуноterapia	УК-1, ПК-6
Содержание темы практического занятия			
8.1.1	Детские инфекции в условиях первичного звена здравоохранения	Принципы диагностики инфекционных заболеваний у детей. Общая характеристика детских инфекций. Основные клинические синдромы инфекционных заболеваний детского возраста. Современные методы лабораторной диагностики	УК-1, ПК-5
8.1.2	Крупы у детей	Основные звенья патогенеза крупа, клиника, диагностика различных стадий процесса, принципы лечения	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
8.1.3	Дифференциальный диагноз экзантем	Виды экзантем, наблюдающихся при детских инфекционных заболеваниях. Их характеристика. Диагностическое значение синдрома сыпи	УК-1, ПК-5
8.1.4	Стафилококковая инфекция у детей	Этиология и эпидемиология, патогенез и патоморфология. Клиника. Классификация клинических форм. Диагноз и дифференциальный диагноз. Лечение. Госпитальные штаммы и формирование антибиотикорезистентности. Профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
8.1.5	Корь, краснуха	Этиология, патогенез, патоморфология. Эпидемиология кори и краснухи в различных возрастных группах. Иммуитет. Клиническая характеристика. Осложнения,	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

		их профилактика. Лечение. Дифференциальный диагноз. Вакцинопрофилактика	
8.1.6	Эпидемический паротит	Изучение клинико-эпидемиологических особенностей течения паротита у детей раннего возраста и подростков, критериев тяжести и осложнений, этиопатогенетического и синдромного лечения. Профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
8.1.7	Коклюш, паракоклюш	Эпидемиология. Этиология, патогенез и патоморфология. Классификация. Диагноз и дифференциальный диагноз. Профилактика. Диспансеризация	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
8.1.8	Внутриутробные инфекции	Общие сведения о распространенности, актуальности ВУИ. Патогенез. Клиническая характеристика различных форм. Современные методы диагностики. Принципы лечения и профилактики	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, УК-1, ПК-6
Модуль 5			
Раздел 9. Карантинные и особо опасные инфекции			
Содержание лекционного курса			
9.1	Особо опасные инфекции	Современная эпидемиологическая ситуация. Чума. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6
9.2	Геморрагические лихорадки	Желтая лихорадка. Ласса, Марбург, Эбола. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6

Содержание темы практического занятия			
9.1.1	Организация работы инфекционной службы при эпидемиях и пандемиях	Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции. Защитная одежда. Порядок применения защитного костюма	ПК-3
9.1.2	Чума	Этиология, эпидемиология, клиническая классификация чумы. Клиника. Диагностика. Лечение	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6
9.1.3	Геморрагические лихорадки	Геморрагические лихорадки. Эбола, Ласса, Марбург. Эпидемиология, клиника, диагностика, лечение	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6
9.1.4	Натуральная оспа	Этиология, эпидемиология, диагностика лечение натуральной оспы. Дифференциальная диагностика ветряной оспы и натуральной оспы	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6
9.1.5	Холера	Этиология, эпидемиология, диагностика, лечение	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-11
Раздел 10. Неотложные состояния при инфекционных заболеваниях			
Содержание лекционного курса			
10.1	Инфекционно-токсический шок	Клиника, диагностика, лечение, принципы расчета базовой суточной дозы глюкокортикоидов, способы введения в организм	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-11
10.2	Респираторный дистресс-синдром	Клиника, лабораторно-инструментальная диагностика, терапия	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-11

10.3	Токсикозы, инфекционно-токсический шок при детских инфекционных заболеваниях	Клиника, диагностика, лечение	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-11
Содержание темы практического занятия			
10.1.1	Отек мозга	Отек мозга и причины его возникновения при менингитах. Клиника, терапия острого отека мозга. Дозы и длительность терапии глюкокортикостероидами при отеке мозга	УК-1, ПК-5, ПК-6
10.1.2	Дегидратационный синдром	Клиника, диагностика, лечение	УК-1, ПК-5, ПК-6
10.1.3	Гипертермический синдром	Клиника, диагностика, лечение	УК-1, ПК-5, ПК-6
10.1.4	Острая дыхательная недостаточность	Клиника, диагностика, терапия	УК-1, ПК-5, ПК-6
10.1.5	Острая печеночная недостаточность	Клиника, лабораторно-инструментальная диагностика, терапия	УК-1, ПК-5, ПК-6
10.1.6	Острая почечная недостаточность	Клиника, лабораторно-инструментальная диагностика, терапия	УК-1, ПК-5, ПК-6
10.1.7	Сепсис	Клиника, лабораторно-инструментальная диагностика, терапия	УК-1, ПК-5, ПК-6
10.1.8	Инфекционно-токсический шок	Клиника, диагностика, терапия	УК-1, ПК-5, ПК-6

ТЕЗИСЫ ЛЕКЦИЙ, ПЛАНЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ И САМОКОНТРОЛЯ

МОДУЛЬ 1. РАЗДЕЛ 1. Общие вопросы инфектологии

1.1 Лекция. Общие вопросы инфекционной патологии и эпидемиологии

Продолжительность лекции 4 академических часа (с содержанием лекции можно ознакомиться на образовательном портале).

Современное представление об инфекционном и эпидемическом процессе. Классификация инфекционных болезней. Общие особенности инфекционных болезней. Основные клинические проявления инфекционных болезней. Основные методы диагностики и общие принципы лечения инфекционных заболеваний.

Инфекционные болезни являются одной из значимых проблем здравоохранения в мире и играют важную роль в патологии человека, что связано с их мобильностью, высокой распространенностью и опасностью для общественного здоровья и всего мирового сообщества. В России ежегодно регистрируется около 40–50 млн случаев инфекционных болезней, которые составляют более одной трети в общей заболеваемости населения [Госдоклад о СЭБ РПН РФ, 2016]. В России инфекционным болезням принадлежит шестое место в структуре причин смертности населения [А.Н. Галиуллин с соавт., 2013]. В рамках диагностики инфекционных заболеваний важное значение имеет правильно собранный эпидемиологический анамнез. Для большинства инфекционных заболеваний характерна цикличность процесса, в связи с чем необходимо уметь выделять ведущие клинические синдромы заболевания и динамику их развития. С целью уточнения диагноза используются специфические методы лабораторных исследований, направленные на определение возбудителя заболевания. Неспецифические методы позволяют уточнять состояние различных органов и систем организма. Ведущую роль в лечении инфекционных заболеваний отводят этиотропной терапии, направленной на элиминацию возбудителя. С целью коррекции ведущих клинических синдромов назначается патогенетическая терапия.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Общие особенности инфекционных болезней.
2. Организация медицинской помощи больным с инфекционной патологией.
3. Ведущие клинические синдромы инфекционной патологии.
4. Специфическая лабораторная диагностика (бактериологическая, вирусологическая, серологическая, аллергологическая и др.).
5. Неспецифическая лабораторная диагностика инфекционных заболеваний.
6. Инструментальная диагностика инфекционных заболеваний (рентгенография, РКТ, МРТ, УЗИ, ФГДС, ректороманоскопия).
7. Принципы этиотропной терапии инфекционных заболеваний.
8. Принципы патогенетической терапии инфекционных заболеваний.

1.2 Лекция. Организация медицинской помощи инфекционным больным

Продолжительность лекции 4 академических часа (с содержанием лекции можно ознакомиться на образовательном портале).

Организация инфекционной службы в Российской Федерации. Организация стационарной и амбулаторно-поликлинической помощи больным с инфекционными заболеваниями. Маршрутизация инфекционных больных.

Больным инфекционными заболеваниями, не представляющим опасность для окружающих, легкой степени или при подозрении на такие заболевания медицинская помощь оказывается в виде первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях врачами-терапевтами, врачами-терапевтами участковыми, врачами общей практики и врачами-специалистами, которые проводят комплекс лечебно-диагностических мероприятий, в том числе направленных на установление возбудителя инфекционных заболеваний и проведение первичных противоэпидемических мероприятий, осуществляемых медицинскими работниками медицинской организации. Специализированная помощь больным инфекционными заболеваниями на амбулаторном этапе оказывается врачом-инфекционистом кабинета инфекционных заболеваний

Специализированная стационарная помощь инфекционным

больным оказывается в инфекционных больницах и инфекционных отделениях многопрофильных больниц. Лечение больных инфекционными заболеваниями в условиях стационара осуществляется по направлению врача терапевта, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача скорой медицинской помощи, врача-инфекциониста, врачей-специалистов, выявивших инфекционное заболевание.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Организация стационарной помощи больным с инфекционной патологией.
2. Организация амбулаторно-поликлинической помощи больным с инфекционными заболеваниями.
3. Маршрутизация инфекционных больных.
4. Какие приказы регламентируют организацию оказания медицинской помощи больным с инфекционной патологией?

Модуль 1. Раздел 1. Общие вопросы инфектологии

Практические занятия

1.1.1 Методы диагностики инфекционных заболеваний

Методы обследования инфекционных больных: анамнез, эпидемиологический анамнез, физикальное обследование. Клинические методы диагностики. Клинические синдромы и симптомы. Клинико-эпидемиологический диагноз.

С увеличением численности населения, ростом миграционных процессов все более масштабным становится распространение инфекций, поэтому своевременное обнаружение их носителей способно предотвратить возникновение и распространение эпидемий. Ранняя и точная диагностика инфекционных болезней имеет большое значение для назначения и проведения адекватной терапии.

Практические навыки:

1. Навыки клинического обследования больного при вирусных гепатитах (сбор эпидемиологического анамнеза у инфекционного больного, перкуссия и аускультация органов грудной клетки, поверхностная пальпация живота, пальпация лимфатических узлов, измерение АД).

2. Навыки применения результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации инфекционных заболеваний (специфическая лабораторная диагностика ИФА, ПЦР, забор слизи из носоглотки для исследования на менингококк, приготовление мазка и толстой капли крови для исследования на малярию, расчет уровня паразитемии, забор и посев отделяемого с небных миндалин, снятие и расшифровка ЭКГ, методика чтения рентгенограмм).

Темы для самостоятельной работы:

1. Клинические и эпидемиологические показания для госпитализации инфекционных больных.

2. Биотерроризм. Использование возбудителей инфекционных заболеваний для целей биотерроризма. Организация медицинской помощи при массовом поступлении инфекционных больных.

3. Особенности патогенеза и клинической картины инфекционных болезней, связанные с возрастом больных (новорожденные, грудные дети, лица пожилого и старческого возраста); у беременных; лиц, употребляющих наркотические вещества, и лиц с тяжелой сопутствующей патологией.

Вопросы для самоконтроля:

1. Назовите особенности выявления и транспортировки инфекционных больных.

2. Назовите клинические методы диагностики инфекционных заболеваний.

3. Укажите особенности сбора эпидемиологического анамнеза.

4. Назовите ведущие клинические симптомы и синдромы инфекционных заболеваний.

5. Назовите особенности физикального осмотра инфекционных больных.

1.1.2 Лабораторные и инструментальные методы диагностики инфекционных болезней

Специфическая лабораторная диагностика (бактериологическая, вирусологическая, серологическая, аллергологическая и др.). Неспецифическая лабораторная и инструментальная диагностика (рентгенография, РКТ, МРТ, УЗИ, ФГДС, ректороманоскопия).

Диагностика инфекционных заболеваний является одной из самых сложных проблем в клинической медицине. Лабораторные методы исследования при ряде нозологических форм играют ведущую, а в целом ряде клинических ситуаций решающую роль не только в диагностике, но и в определении конечного исхода заболевания. Диагностика инфекционных заболеваний почти всегда предусматривает использование комплекса лабораторных методов. В рамках диагностики инфекционных заболеваний важное значение имеет правильно собранный эпидемиологический анамнез. Для большинства инфекционных заболеваний характерна цикличность процесса, в связи с чем необходимо уметь выделять ведущие клинические синдромы заболевания и динамику их развития. С целью уточнения диагноза используются специфические методы лабораторных исследований, направленные на определение возбудителя заболевания. Неспецифические методы позволяют уточнять состояние различных органов и систем организма.

Практические навыки:

1. Навыки применения результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации инфекционных заболеваний (специфическая лабораторная диагностика ИФА, ПЦР, забор слизи из носоглотки для исследования на менингококк, приготовление мазка и толстой капли крови для исследования на малярию, расчет уровня паразитемии, забор и посев отделяемого с небных миндалин, снятие и расшифровка ЭКГ, методика чтения рентгенограмм).

Темы для самостоятельной работы:

1. Современные методы диагностики инфекционных заболеваний.
2. Методы гибридизации нуклеиновых кислот.
3. Методы диагностики протозойных инфекций.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие характерные изменения в картине крови, мочи наблюдаются при инфекционных болезнях?
2. Какие биохимические исследования проводятся при инфекционных болезнях? Что они характеризуют?

3. Какие инструментальные методы применяются для диагностики инфекционных болезней? Какие показания для их применения?

4. Перечислите основные методы специфической диагностики инфекционных болезней.

5. В каких случаях используют вирусологический, биологический методы диагностики инфекционных болезней?

1.1.3 Методы лечения инфекционных болезней

Фармакотерапия. Фармакоэкономические аспекты лечения. Антибактериальная, антимикотическая, противовирусная терапия, противопаразитарные препараты, принципы иммунотерапии.

Фармакотерапия (греческий *pharmakon* снадобье, лекарство + *therapeia* лечение) – лечение больного (болезней) лекарственными средствами. В традиционном понимании фармакотерапия – один из основных методов консервативного лечения. Современная фармакотерапия представляет собой быстро развивающееся направление клинической медицины, разрабатывающее научно обоснованную систему принципов применения лекарственных средств с целью ликвидации либо прерывания или замедления развития болезни, а также с целью устранения наиболее тягостных или прогностически неблагоприятных ее проявлений.

Фармакоэкономические аспекты рассматривают: стоимость и доступность антибиотикотерапии для различных нозологических форм инфекционных болезней. Сравнение стоимости курса лечения разными антибиотиками. Сравнение стоимостей и длительностей монотерапии новым антибиотиком и комбинацией «старых» традиционных препаратов.

Принципы иммунотерапии – это мероприятия, направленные на подавление инфекционного процесса или на обеспечение благоприятного его течения с помощью целенаправленного повышения иммунитета. Специфические методы активной иммунотерапии предусматривают применение вакцин, а неспецифические – неспецифических бактериальных липополисахаридов, дрожжевых полисахаридов. Специфические методы пассивной иммунотерапии основаны на использовании в лечебных целях свежей или криоконсервированной иммунной плазмы, иммунных сывороток или их биологически активных в этом

отношении фракций (гликопротеидов) – иммуноглобулинов, а неспецифические – полноценных лимфоидных клеток (с помощью трансфузий свежей одногруппной донорской крови или ее лимфоцентрата).

Практические навыки:

1. Техника проведения внутривенных инъекций, гемотрансфузий. Капельное и струйное введение препаратов.
2. Определение пригодности ГТС к переливанию.
3. Техника проведения кожно-аллергических проб.
4. Тактика введения гетерологичных сывороток.
5. Тактика введения вакцин.

Темы для самостоятельной работы:

1. Фармакотерапия бактериальных инфекций.
2. Фармакотерапия инфекционных заболеваний с поражением различных органов и систем.
3. Вакцины для иммунотерапии инфекционных болезней: состав, условия хранения, классификация, пути введения. Показания, противопоказания к вакцинации.

Тесты для самоконтроля:

1. Фармакодинамика включает в себя изучение следующего:

- а) эффекты лекарственных средств и механизмы их действия*
- б) абсорбцию и распределение лекарств
- в) метаболизм лекарств
- г) выведение лекарств
- д) все перечисленное

2. Величина биодоступности важна для определения:

- а) пути введения лекарственных средств*
- б) кратности приема
- в) скорости выведения
- г) эффективности препарата
- д) продолжительности лечения

3. Для лечения лямблиоза с поражением желчных путей используют:

- а) левомицетин
- б) фуразолидон*
- в) канамицин
- г) невидграмон

4. Какой иммунобиологический препарат целесообразно использовать для прививок контактными студентам с больным дифтерией?

- а) вакцину АКДС
- б) вакцину АДСМ
- в) противодифтерийную сыворотку
- г) дифтерийный анатоксин
- д) дифтерийно-столбнячный анатоксин*

5. Фармакоэкономика – это?

- а) наука, занимающаяся изучением лекарственных средств в применении к человеку
- б) изучает применение ЛС и их эффекты на уровне популяций или больших групп людей для рационального применения наиболее эффективных и безопасных ЛС
- в) совокупность методов лечения, основанных на применении ЛС
- г) оценивает результаты использования и стоимость фармацевтической продукции для принятия решения о последующем их практическом применении и определении политики ценообразования*
- д) оценивает результаты и стоимость медицинских услуг для оптимизации политики ценообразования

1.1.4 Антибактериальная терапия

Классификация антибактериальных препаратов. Показания к назначению при инфекционных заболеваниях.

Антибактериальная терапия является отдельным компонентом терапии, направленной на подавление жизнедеятельности возбудителей инфекционного патологического процесса. Классификация антибиотиков по механизму действия подразделяет их на: препараты, нарушающие нормальное функционирование клеточных мембран; вещества, прекращающие синтез белка и аминокислот; ингибиторы, разрушающие или подавляющие синтез клеточных стенок всех микроорганизмов. По типу воздействия на клетку, антибиотики могут быть бактерицидными и бактериостатическими. Классификация антибиотиков по химическому строению учитывает группы по спектру действия: бета-лактамы (природные, полусинтетические, вещества широкого спектра), по-разному влияющие на микробы; аминогликозиды, оказывающие влияние на бактерии; тетрациклины, подавляющие микроорганизмы; макролиды, борющиеся с грамположительными

кокками, внутриклеточными раздражителями, к которым относятся хламидии, микоплазмы и т.п.; анзамицины, особенно активные при лечении грамположительных бактерий, грибов, туберкулеза, проказы; полипептиды, останавливающие рост грамотрицательных бактерий; гликопептиды, разрушающие стенки бактерий, останавливающие синтез некоторых из них.

Принципы антибиотикотерапии:

- главный принцип – назначение антибактериального препарата в соответствии с чувствительностью возбудителя;
- антибиотик должен создавать терапевтическую концентрацию в очаге инфекции;
- выбор антибиотика с максимальной эффективностью и минимальной токсичностью.

Показанием к назначению антибиотиков является:

- длительная (более 3-х дней) лихорадка,
- выраженная интоксикация,
- наличие соответствующей клинической картины и гематологических сдвигов, обусловленных бактериальной или атипичной флорой.

Практические навыки:

1. Использование антибактериальных лекарственных средств, соблюдение правильности совместимости, техника проведения внутривенных и внутримышечных инъекций лекарственных средств.
2. Предупреждение нежелательных лекарственных реакций, бактериальной резистентности.
3. Уметь назначать и интерпретировать бактериальный анализ, в том числе с определением оптимальной терапии по результатам чувствительности.
4. Проводить фармакотерапию с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах.

Темы для самостоятельной работы:

1. Антибиотикотерапия: проблемы резистентности и перспективы.
2. Анализ российского рынка антибиотиков.

3. Побочные эффекты действия антибиотиков и методы их профилактики.

Тесты для самоконтроля:

1. Как действуют пенициллины, цефалоспорины:

- а) ингибиторы клеточной оболочки в микробе*
- б) на клеточные мембраны микроба
- в) ингибиторы синтеза белка в микроорганизме
- г) вырабатывают бета-лактамазы расширенного спектра

2. Выберите наиболее безопасный антибиотик для лечения беременной:

- а) ампициллин*
- б) гентамицин
- в) ципрофлоксацин
- г) левомецетин
- д) бисептол

3. Выберите, какой антибиотик не обладает антисинегнойной активностью?

- а) меропенем
- б) цефазолин*
- в) цефтазидим
- г) эртапенем

4. Отметьте количество групп антибиотиков по химическому составу:

- а) 5
- б) 7
- в) 9*
- г) 12

5. Укажите препарат для лечения инфекций, вызванных метициллинрезистентным стафилококком:

- а) ванкомицин*
- б) ампициллин (сульбактам)
- в) имипенем (циластатин)
- г) «защищенные» пенициллины

1.1.5 Патогенетическая и эфферентная терапия при инфекционных заболеваниях

Принципы синдромальной терапии (дезинтоксикационной, дегидратационной, регидратационной и др.).

Принципы патогенетической терапии (ПТ) основаны на показателях гомеостаза и изучении закономерностей его нарушения при инфекционных болезнях. ПТ включает в себя коррекцию водно-электролитного баланса, купирование сосудистой недостаточности (шок), борьба с сердечной недостаточностью, с дыхательной недостаточностью, тромбгеморрагическим синдромом.

Дезинтоксикационная терапия. Основными задачами инфузионной терапии являются:

1. Восстановление адекватной центральной и периферической гемодинамики (микроциркуляции).

2. Усиление выделения из организма токсических субстанций (форсированный диурез).

3. Устранение гипоксии органов и тканей, обеспечение их необходимым строительным и энергетическим материалом.

4. Улучшение оксигенации крови и доставка лекарственных средств в область патологического процесса.

5. Восстановление водно-электролитного и кислотно-щелочного балансов.

6. Коррекция нарушенного обмена веществ (парентеральное питание).

Практические навыки:

1. Клиническое обследование инфекционного больного: определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм.

2. Оценка специфических лабораторно-инструментальных методов исследования при различных вариантах инфекционной патологии.

3. Капельное и струйное введение лекарств и кровезаменителей.

Темы для самостоятельной работы:

1. Значение применения патогенетической терапии при инфекционных болезнях.

2. Патогенетическое обоснование эфферентной терапии воспалительных заболеваний кишечника у детей.

3. Клинико-патогенетические аспекты эндогенной интоксикации и ее коррекция при заболеваниях вирусной и бактериальной этиологии.

Тесты для самоконтроля:

1. Препарат для специфической дезинтоксикационной терапии при ботулизме:

- а) иммунная сыворотка
- б) интерферон
- в) гемодез
- г) реополиглюкин
- д) антитоксическая сыворотка*

2. Первая помощь при пищевых токсикоинфекциях:

- а) промывание желудка*
- б) очистительная клизма
- в) специфическое лечение
- г) симптоматическое лечение
- д) вакцинотерапия

3. Дезинфекция крови (сгустки, сыворотка)

- а) залить 10% раствором хлорной извести на 60 минут
- б) засыпать сухой хлорной известью в соотношении 1:5 на 60 минут*
- в) вылить в канализацию
- г) залить 70% спиртом на 30 минут
- д) залить 1% раствором хлорной извести на 120 минут

4. Объем проводимой регидратации при холере зависит от:

- а) метеоусловий
- б) от количества выделенных испражнений и рвотных масс*
- в) от t^0 тела
- г) от настроения больного
- д) от объема съеденной пищи

5. С какого симптомокомплекса чаще всего начинается преджелтушный период при вирусном гепатите В:

- а) диспепсического
- б) артралгического*
- в) гриппоподобного
- г) желчекаменного
- д) менингеального

1.1.6 Особенности течения инфекционных заболеваний у беременных

Особенности течения инфекционных заболеваний у беременных на различных сроках беременности. Кишечные инфекции, гельминтозы, протозоозы, респираторные инфекции, трансмиссивные инфекции. Принципы диагностики и особенности лечения.

Инфекционные болезни при беременности нарушают ее нормальное течение, могут привести к преждевременным родам, аномалиям развития плода, его внутриутробным заболеваниям и гибели, могут неблагоприятно отразиться на здоровье самой женщины. К наиболее тяжелым последствиям для внутриутробного развития ребенка приводят вирусные заболевания матери.

ВУИ – одна из ведущих причин перинатальной заболеваемости и смертности. Частота ВУИ варьирует в больших пределах и зависит от многих факторов: вида возбудителя, состояния плода и новорожденного, срока гестации и др. В настоящее время частота различных проявлений ВУИ составляет 10–53%. Для обозначения группы ВУИ была предложена аббревиатура TORCH. Инфекции, осложнения которых увеличиваются во время беременности.

Инфекции мочевых путей, бактериальный вагиноз, хирургическая раневая инфекция, стрептококк группы В.

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза у беременной с инфекционным заболеванием.
2. Клиническое обследование, общий осмотр (пальпация, перкуссия, аускультация) беременных.
3. Специфические лабораторно-инструментальные методы исследования. Интерпретация результатов с учетом изменений, связанных с беременностью.

Темы для самостоятельной работы:

1. Особенности течения инфекционных заболеваний при беременности.
2. Современные возможности лабораторной и инструментальной диагностики ВУИ.
3. Анализ инфекционной заболеваемости у беременных.

Тесты для самоконтроля:

1. Какова основная причина смертности в перинатальном периоде:

- а) родовая травма
- б) асфиксия*
- в) пороки сердца
- г) гемолитическая болезнь новорожденных

2. С какого месяца внутриутробного развития плод способен вырабатывать антитела при встрече с антигеном:

- а) с 3–4 месяцев
- б) с 5–6 месяцев*
- в) с 7–8 месяцев
- г) с 9 месяца

3. Какое осложнение характерно для врожденной краснухи:

- а) хориоретинит
- б) катаракта*
- в) миокардит
- г) геморрагический синдром

4. На каком сроке беременности наиболее опасно заражение женщины вирусом краснухи:

- а) на 1-м месяце*
- б) на 4-м месяце
- в) на 8-м месяце
- г) на любом сроке

5. Какие из перечисленных антибиотиков можно назначить беременной женщине без риска для плода:

- а) цефалоспорины*
- б) аминогликозиды
- в) тетрациклин
- г) фторхинолоны

1.1.7 Организация медицинской помощи при возникновении массовых вспышек инфекционных заболеваний

Ситуации по инфекционным заболеваниям в мире, Российской Федерации и Республике Татарстан, в том числе по особо опасным инфекциям. Организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий и алгоритмы работы медицинских учреждений при массовом поступлении инфекционных больных.

По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно на земном шаре переносят инфекционные заболевания свыше 1 млрд. человек. При возникновении эпидемических вспышек инфекционных заболеваний эффективность оказания медицинской помощи больным в значительной степени определяется организацией диагностических и лечебных мероприятий на догоспитальном и госпитальном этапах.

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза, клиническое обследование и сортировка больных при массовых вспышках инфекционных заболеваний.
2. Применение результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при массовых вспышках инфекционных заболеваний. (специфическая лабораторная диагностика ИФА, ПЦР).
3. Назначение адекватной этиотропной и патогенетической терапии.
4. Оказание экстренной медицинской помощи больному при неотложных состояниях.
5. Поведение профилактических мероприятий, направленных на предупреждение дальнейшего распространения инфекционных заболеваний.

Темы для самостоятельной работы:

1. Специфическая профилактика инфекционных болезней.
2. Клинические и эпидемиологические показания для госпитализации при массовом поступлении инфекционных больных.
3. Медицинская сортировка на догоспитальном этапе.

Вопросы для самоконтроля:

1. Назовите алгоритмы работы медицинских учреждений при массовом поступлении инфекционных больных.
2. Опишите ситуацию по инфекционным заболеваниям в Российской Федерации и Республике Татарстан, в том числе по особо опасным инфекциям.
3. Назовите показания, способы и виды дезинфекции. Дезинсекция. Дератизация.
4. Назовите особенности противоэпидемической работы в поликлинике и на участке.
5. Что такое эпидемический процесс? Назовите его составные части и движущие силы. Понятие об эпидемическом очаге.

Тесты для самоконтроля:

1. Инфекционный процесс – это:

1. взаимодействие микро- и макроорганизма*
2. наличие возбудителей в окружающей среде
3. распространение инфекционных болезней среди животных
4. зараженность инфекционными агентами переносчиков

2. Противоэпидемические мероприятия, направленные на второе звено эпидемического процесса

1. госпитализация больных
2. выявление бактерионосителей
3. заключительная дезинфекция*
4. выявление больных

3. Участковый врач, заподозривший инфекционную болезнь, обязан определить границу очага

1. провести дезинфекционные мероприятия
2. провести заключительную дезинфекцию
3. организовать мероприятия по ликвидации очага
4. заполнить «экстренное извещение»*

1.1.8 Иммунопрофилактика инфекционных болезней

Активная иммунизация. Принципы организации иммунизации детей и взрослых. Вакцинальный процесс. Календарь прививок. Противопоказания и вакцинальные осложнения. Принципы оказания помощи.

Иммунопрофилактика инфекционных болезней – система мероприятий, осуществляемых в целях предупреждения, ограничения распространения и ликвидации инфекционных болезней путем проведения профилактических прививок.

Осуществление иммунопрофилактики обеспечивают федеральный орган исполнительной власти в области здравоохранения, федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный осуществлять санитарно-эпидемиологический надзор, органы управления здравоохранением субъектов Российской Федерации.

Национальный календарь прививок – это система наиболее рационального применения вакцин, обеспечивающая развитие напряженного иммунитета в самом раннем (ранимом) возрасте в максимально короткие сроки.

Практические навыки:

1. Планирование профилактических прививок и прививки по эпидемическим показаниям.
2. Заполнение и ведение прививочной документации.
3. Расчет количества препаратов, необходимых для вакцинации.
4. Оценка результатов лабораторных методов исследования (ИФА) для решения вопроса о необходимости иммунопрофилактики.

Темы для самостоятельной работы:

1. Проблемы иммунопрофилактики на современном этапе.
2. Иммунопрофилактика детей разных возрастных групп и взрослых.
3. Иммунопрофилактика особых групп.
4. Зарубежные календари прививок.

*Тесты для самоконтроля:***1. Живые вакцины отличают (верно все, кроме):**

- а) вирулентность*
- б) антигенность
- в) иммуногенность
- г) способность размножаться в месте введения

2. ВИЧ-инфицированные дети могут получать прививку:

- а) только живыми вакцинами
- б) всеми вакцинами, кроме живых*
- в) всеми вакцинами
- г) только анатоксинами

3. По методу Безредко необходимо вводить:

- а) антирабический иммуноглобулин*
- б) антирабическую вакцину
- в) противостолбнячную сыворотку*
- г) противостолбнячный иммуноглобулин
- д) противодифтерийную сыворотку*

4. Минимальный уровень защитного противодифтерийного антитоксина в сыворотке крови составляет:

- а) 0,01 МЕ/мл*
- б) 0,03 МЕ/мл
- в) 0,1 МЕ/мл
- г) 0,3 МЕ/мл

5. Какой иммунобиологический препарат целесообразно ввести контактному ребенку 6 лет по гриппу:

- а) живую противогриппозную вакцину
- б) сплит-вакцину*
- в) специфический иммуноглобулин
- г) нормальный человеческий иммуноглобулин

Примеры ситуационных задач

Ситуационная задача 1

Ребенок, 5 лет, заболел остро: подъем температуры до 37.5°C, недомогание, незначительное снижение аппетита. Симптоматика сохранялась в течение 2-х дней. На следующий день появилась сыпь. При обращении за медицинской помощью на 3-й день болезни отмечается гиперемия на щеках в виде «следа от пощечины», полиадения шейной группы лимфоузлов, в зеве небольшая разлитая гиперемия без отека и наложений. Температура тела 38,2 °С. Дыхание проводится по всем полям, ритмичное, хрипов нет, 30 в минуту. Тоны сердца ритмичные, ясные. Пульс удовлетворительных качеств, 126 уд./мин. АД 115/75 мм рт. ст. Печень и селезенка не увеличены. Ребенок в сознании, менингеальных знаков, очаговой неврологической симптоматики нет. Мочеиспускание не нарушено. Стул ежедневно, оформленный, без патологических примесей.

На следующий день на руки и ноги (преимущественно на руки) распространилась обильная пятнисто-папулезная сыпь, единичные элементы которой появились и на туловище. Через 2 дня сыпь на конечностях приобрела «сетчатый, кружевной» вид. Экзантема «цвела» в течение недели, исчезла бесследно. С 4-го дня болезни температура была нормальной.

Анамнез жизни: перенесенных инфекционных заболеваний нет, неврологический анамнез не отягощен, аллергологический анамнез не отягощен.

Вопросы:

1. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза?
2. При какой форме заболевания и какому контингенту показано в/в введение иммуноглобулинов?
3. Какие формы заболевания опасны для окружающих? Какова тактика в отношении больных контагиозными формами инфекции и контактных с ними лиц? Существуют ли методы специфической профилактики этого заболевания?

Ситуационная задача 2

Больной С., 45 лет, поступил в клинику инфекционных болезней с предварительным диагнозом «лептоспироз». Считает себя больным 5 суток. Клинические данные: температура тела – 40 °С, сильные головные боли, головокружение, слабость, сильные боли в икроножных мышцах, пальпация мышц болезненна. Отмечается одутловатость и гиперемия лица; расширение сосудов склер и конъюнктивы; на коже туловища и конечностей полиморфная сыпь; геморрагии на склерах и конъюнктиве в подмышечных и паховых областях, в локтевых сгибах; язык сухой, покрыт бурым налетом; печень увеличена, слегка болезненна; положительный симптом Пастернацкого; уменьшение мочеотделения. Эпидемиологические данные: профессиональная деятельность по уходу за пушным зверем клеточного содержания (звероферма) на территории, неблагополучной по лептоспирозу.

Вопросы:

1. Представляет ли эпидемиологическую опасность больной лептоспирозом человек?
2. Какой основной способ выделения возбудителей лептоспироза в окружающую среду?
3. Выскажите гипотезу о возможных путях передачи возбудителей лептоспироза в данной ситуации.
4. Какие профилактические мероприятия необходимо провести в очаге лептоспироза?
5. Какие противоэпидемические мероприятия необходимо провести в отношении лиц, подвергшихся риску заражения лептоспирозом?

МОДУЛЬ 1. РАЗДЕЛ 2.

Инфекции респираторного тракта

2.1 Лекция. Грипп и другие ОРВИ

Актуальность проблемы. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с поражением респираторного тракта. Специфическая и неспецифическая профилактика.

В структуре инфекционной патологии на современном этапе преобладают острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) и

грипп, которые составляют 90% всей инфекционной заболеваемости [Роспотребнадзор РФ, 2017]. Высокая заболеваемость ОРВИ обусловлена определенными факторами, прежде всего, воздушно-капельным путем передачи и высокой вирулентностью возбудителей. ОРВИ являются одной из пяти ведущих причин смерти людей и могут представлять угрозу демографии в мировом масштабе [www.who.int, 2017].

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Этиология и патогенез ОРВИ.
2. Клинико-эпидемиологическая диагностика гриппа и других ОРВИ.
3. Этиотропная терапия гриппа и ОРВИ.
4. Патогенетическая терапия гриппа и ОРВИ.
5. Осложнения гриппа. Диагностика и лечение.
6. Вакцинопрофилактика гриппа.

2.2 Лекция. Ангина. Дифференциальная диагностика с дифтерией

Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с синдромом тонзиллита.

Стрептококковый тонзиллит (ангина) – инфекционное заболевание (одна из форм проявления стрептококковой инфекции), вызываемое преимущественно стрептококками группы А, передающееся воздушно-капельным путем и характеризующееся наличием лихорадки, симптомов интоксикации и местного воспалительного процесса в месте входных ворот инфекции (на небных миндалинах). Восприимчивость к стрептококку всеобщая, наиболее высока в детском и молодом возрасте и снижается после 40–50 лет. Заболеваемость разными формами стрептококковой инфекции велика. Из-за отсутствия регистрации и учета всех заболеваний, вызываемых гемолитическим стрептококком, данных, полностью характеризующих ее распространение, нет. Стрептококковые заболевания чаще возникают осенью и зимой. Носительство может достигать значительной доли среди населения. Иммунитет после перенесенной стрептококковой инфекции носит антитоксический и антимикробный характер.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Определение понятия «ангина».
2. Классификация тонзиллитов.
3. Ангина: этиология, эпидемиология.
4. Особенности клинической картины различных форм ангины.
5. Осложнения после ангины.
6. Принципы диагностики и дифференциальной диагностики тонзиллитов.
7. Врачебная тактика при ангине, показания к госпитализации.
8. Принципы терапии ангины, рациональный выбор антибиотика в амбулаторных условиях.
9. Диспансеризация больных, перенесших ангину.
10. Профилактика хронического тонзиллита.

2.3 Лекция. Менингококковая инфекция

Эпидемиология. Этиология. Клиника. Осложнения (ИТШ, отек мозга). Принципы этиотропной и патогенетической терапии.

Менингококковая инфекция – антропонозное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем, которое может протекать в виде локализованных и генерализованных форм. Генерализованные формы заболевания (менингит, менингоэнцефалит, менингококцемия) могут сопровождаться развитием осложнений (отек-набухание головного мозга, инфекционно-токсический шок) и приводить к летальным исходам. Летальность при менингококковой инфекции составляет 10–15%. Прогноз заболевания определяется своевременной диагностикой и оказанием медицинской помощи в необходимом объеме.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Менингококки каких серотипов способны заражать человека?
2. Клиническая классификация менингококковой инфекции.
3. Критерии диагностики генерализованных форм менингококковой инфекции (ГФМИ)?
4. Принципы лечения ГФМИ и осложнений (отек мозга, инфекционно-токсический шок).
5. Вакцинопрофилактика менингококковой инфекции.

2.4 Лекция Герпетические инфекции, обусловленные ВПГ

Этиология, патогенез, клиническая классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Простой герпес или герпетическая инфекция – заболевание, обусловленное вирусом простого герпеса (ВПГ) (*herpes simplex virus*), характеризующееся поражением кожи и слизистых оболочек, реже других органов и тканей. Тяжелые генерализованные формы заболевания характерны для лиц с иммунодефицитом. Также рецидивирующий характер герпетической инфекции свидетельствует об иммунной дисфункции человека. Структура заболеваемости: вирусом простого герпеса инфицировано более 90% общей популяции населения земного шара, причем у 10–20% из них имеются клинические проявления болезни. Имеется постоянная тенденция к росту заболеваемости герпетической инфекцией. Этому способствует все большее распространение иммуносупрессий и иммунодефицитов. Герпетическая инфекция относится к числу СПИД-ассоциированных инфекций.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Этиология патогенез герпетической инфекции, обусловленной ВПГ.
2. Клинические формы герпетической инфекции, обусловленной ВПГ.
3. Герпетический энцефалит. Принципы диагностики и лечения.
4. Этиотропная терапия герпетической инфекции, обусловленной ВПГ.
5. Профилактика герпетической инфекции специфическая и неспецифическая.

Модуль 1. Раздел 2. Инфекции респираторного тракта Практические занятия

2.1.1 Исследование органов дыхания

Общее обследование системы органов дыхания (пальпация грудной клетки, сравнительная перкуссия легких, определение верхней границы легких, определение полей Кренига, определение положения нижней границы легких, определение подвижности нижнего края легких, аускультация легких, оценка бронхофонии). Лабораторно-инструментальные методы исследования.

Основными компонентами обследования пациента с заболеваниями органов дыхания являются сбор анамнеза, физикальное исследование и в большинстве случаев рентгенологическое исследование органов грудной клетки. На основании полученных данных определяются показания к проведению дальнейшего обследования, в т. ч. исследования функции легких и анализа газового состава артериальной крови, КТ или других методов визуализации грудной клетки и бронхоскопии.

Практические навыки:

1. Клиническое обследование больного при респираторных инфекциях.
2. Применение результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при респираторных инфекциях.
3. Назначение адекватной этиотропной и патогенетической терапии при респираторных инфекциях.

Темы для самостоятельной работы:

1. Оксигенотерапия. Показания, принципы проведения терапии.
2. ЭКМО и ИВЛ. Показания и противопоказания. Эффективность методов.
3. Клинико-иммунологические особенности редких инфекций респираторного тракта (легионеллез, микоплазмозы, хламидиозы).

Вопросы для самоконтроля:

1. Актуальность проблемы респираторных инфекций в Российской Федерации.
2. Клинико-лабораторная диагностика респираторных инфекций.
3. Какие случаи заболеваний ОРВИ относят к ВБИ.
4. Дифференциальная диагностика катарального синдрома.
5. Особенности обследования пациентов пожилого возраста.

2.1.2 Грипп и другие ОРВИ

Грипп и другие ОРВИ (парагрипп, аденовирусная инфекция, риновирусная инфекция, реовирусная инфекция, респираторно-синцитиальная вирусная инфекция). Эпидемиология. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

Грипп и другие острые респираторные вирусные инфекции – самые массовые и распространенные болезни человека. Они составляют более 90% всей инфекционной заболеваемости. ОРВИ – группа заболеваний, в которую входят грипп, парагрипп, аденовирусная, респираторно-синцитиальная, риновирусная, реовирусная, коронавирусная и другие вирусные инфекции (более 200 разновидностей), характеризующиеся коротким инкубационным периодом, непродолжительной лихорадкой, интоксикацией и поражением различных отделов респираторного тракта.

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза у больного с респираторным синдромом.
2. Клинического обследования больного при подозрении на грипп.
3. Применение результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при гриппе и других ОРВИ (ПЦР, серологические, микробиологические исследования, рентгенография легких).
4. Навыки назначения адекватной этиотропной и патогенетической терапии при гриппе.
5. Методы оказания экстренной помощи больному при инфекционно-токсическом шоке, отеке мозга, отеке легких.

Темы для самостоятельной работы:

1. Осложнения гриппа. Респираторный дистресс-синдром.
2. Лабораторная диагностика гриппа и ОРВИ (специфическая и неспецифическая).
3. Клинико-эпидемиологическая диагностика гриппа.

Вопросы для самоконтроля:

1. Актуальность проблемы респираторных инфекций.
2. Особенности гриппа у взрослых и детей. Лечение. Прогноз. Профилактика.
3. Дифференциально-диагностические признаки ОРВИ.
4. Инфекционно-токсический шок при гриппе. Принципы диагностики и оказания неотложной помощи.
5. Осложнения гриппа. Пневмония вирусной и бактериальной этиологии.

2.1.3 Менингококковая инфекция

Принципы диагностики. Осложнения МИ (ИТШ, отек мозга).
Принципы лечения. Профилактика. Клинический разбор.

Повсеместное распространение менингококковой инфекции с характерной тяжестью течения, высокой летальностью (10–25%), инвалидизацией (до 50%) и вовлечением в эпидемический процесс детей (до 70%), из которых дети младшего возраста составляют более 50%, по-прежнему остается одной из актуальных проблем для здравоохранения нашей страны. Эпидемиологическая ситуация по менингококковой инфекции в Российской Федерации за последние годы характеризуется наличием тенденции к снижению заболеваемости. Сохраняется спорадическая заболеваемость.

Практические навыки:

1. Клиническое обследование больного при подозрении на менингококковую инфекцию (оценка менингеального синдрома, выявление очаговой неврологической симптоматики, диагностика геморрагического синдрома).

2. Применение результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при менингококковой инфекции.

3. Навыки назначения адекватной этиотропной и патогенетической терапии при менингококковой инфекции.

4. Методы оказания экстренной помощи больному при инфекционно-токсическом шоке.

Темы для самостоятельной работы:

1. Осложнения менингококковой инфекции. Отек мозга.

2. Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с геморрагическим синдромом.

3. Лабораторная диагностика менингококковой инфекции (специфическая и неспецифическая).

Вопросы для самоконтроля:

1. Актуальность проблемы менингококковых инфекций в мире.

2. Этиотропная терапия менингококковой инфекции.

3. Клинико-лабораторная диагностика менингококкового менингита.

4. Особенности менингококковой инфекции у детей. Лечение. Прогноз. Профилактика.

5. Дифференциальная диагностика менингитов вирусной и бактериальной этиологии.

2.1.4 Стрептококковые инфекции

Стрептококковые инфекции (рожа, ангина, скарлатина). Дифференциальная диагностика синдрома тонзиллита. Эпидемиология. Этиология. Классификация. Диагностика. Лечение. Профилактика. Диспансерное наблюдение.

Стрептококковые инфекции продолжают оставаться в числе наиболее острых проблем здравоохранения во всех странах мира. Основным патогеном человека среди имеющих медицинское значение стрептококков является *Streptococcus pyogenes* (стрептококк группы А). С ним связан исключительно широкий спектр инфекционных проявлений и инициируемых ими осложнений: от первичных поражений ЛОР-органов и кожи до вторичных форм с выраженным аутоиммунным компонентом патогенеза, а также инвазивных или генерализованных форм.

Практические навыки:

1. Навыки клинического обследования больного при стрептококковой инфекции.

2. Навыки применения результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при стрептококковой инфекции.

3. Навыки назначения адекватной этиотропной и патогенетической терапии при стрептококковой инфекции.

4. Методы оказания экстренной помощи больному при инфекционно-токсическом шоке.

Темы для самостоятельной работы:

1. Антибактериальная терапия при стрептококковых инфекциях.

2. Осложнения при роже. Лимфостаз, вторичная слоновость.

3. Лабораторная диагностика стрептококковой инфекции (специфическая и неспецифическая).

Вопросы для самоконтроля:

1. Актуальность проблемы стрептококковых инфекций в Российской Федерации.
2. Дифференциальная диагностика синдрома тонзиллита.
3. Этиотропная терапия ангин.
4. Клинико-лабораторная диагностика стрептококковых ангин.
5. Особенности рожы у пожилых пациентов. Лечение. Прогноз. Профилактика.

2.1.5 Хламидиозы

Орнитоз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

В наши дни, несмотря на то что случаи орнитоза среди людей появляются крайне редко, опасность заражения людей хламидиозом от домашней птицы остается актуальной проблемой. Хламидиоз среди птиц имеет широкое распространение, особенно у попугаев, голубей, индеек, уток и гусей. Вспышки этого заболевания отмечены на птицефермах.

Практические навыки:

1. Навыки клинического обследования больного при хламидийной инфекции.
2. Навыки применения результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при хламидийной инфекции.
3. Навыки назначения адекватной этиотропной и патогенетической терапии при хламидийной инфекции.
4. Методы оказания экстренной помощи больному при инфекционно-токсическом шоке.

Темы для самостоятельной работы:

1. Актуальность проблемы хламидийной инфекции в Российской Федерации.
2. Лабораторная диагностика хламидийной инфекции (специфическая и неспецифическая).
3. Осложнения при орнитозе.

Вопросы для самоконтроля:

1. Актуальность проблемы орнитоза в мире.
2. Дифференциальная диагностика катарального синдрома.

3. Этиотропная терапия орнитоза.
4. Клинико-лабораторная диагностика орнитоза.
5. Особенности орнитоза у пожилых пациентов. Лечение. Прогноз. Профилактика.

2.1.6 Легионеллез

Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Легионеллез встречается повсеместно в виде вспышек и спорадических случаев. Каждый год в разных странах отмечают крупные вспышки легионеллеза. Легионеллезом болеет только человек. Легионеллез относится к числу недавно открытых инфекционных заболеваний. Первая вспышка легионеллеза была зарегистрирована летом 1976 года в Филадельфии (США).

Практические навыки:

1. Навыки клинического обследования больного при легионеллезной инфекции.
2. Навыки применения результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при легионеллезной инфекции.
3. Навыки назначения адекватной этиотропной и патогенетической терапии при легионеллезной инфекции.
4. Методы оказания экстренной помощи больному при отеке легких.

Темы для самостоятельной работы:

1. Актуальность проблемы легионеллезной инфекции в мире.
2. Лабораторная диагностика легионеллезной инфекции (специфическая и неспецифическая).
3. Осложнения при легионеллезной инфекции.

Вопросы для самоконтроля:

1. Актуальность проблемы легионеллезной инфекции в Российской Федерации.
2. Особенности легионеллезной инфекции у взрослых и детей. Лечение. Прогноз. Профилактика.

3. Дифференциально-диагностические признаки респираторных инфекций.

4. Отек легких при легионеллезных инфекциях. Принципы диагностики и оказания неотложной помощи.

5. Осложнения легионеллезной инфекции. Пневмония вирусной и бактериальной этиологии.

2.1.7 Герпетические инфекции, обусловленные ВПГ

Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Инфекция, вызванная герпесвирусами, распространена повсеместно. Инфицированность населения очень высокая. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) герпесвирусная инфекция занимает второе место среди вирусных заболеваний человека, уступая лишь гриппу.

Практические навыки:

1. Навыки клинического обследования больного с синдромом экзантемы.

2. Навыки применения результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при наличии синдрома экзантемы.

3. Навыки назначения адекватной этиотропной и патогенетической терапии при герпетических инфекциях, кори, краснухе.

4. Методы оказания экстренной помощи больному при инфекционно-токсическом шоке.

Темы для самостоятельной работы:

1. Герпетические инфекции, обусловленные ВПГ, – актуальная междисциплинарная проблема.

2. Дифференциальная диагностика синдрома экзантемы при инфекционных заболеваниях.

3. Вакцинопрофилактика кори, краснухи, ветряной оспы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Принципы описания сыпи.

2. Инфекционные заболевания, протекающие с синдромом экзантемы.
3. Герпетическая инфекция, обусловленная ВПГ 1, 2, 6.
4. Принципы лабораторной диагностики герпетических инфекций.
5. Принципы детоксикации при инфекционных заболеваниях.

2.1.8 Инфекционный мононуклеоз

Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Дифференциальная диагностика мононуклеозоподобного синдрома.

Актуальность изучения инфекционного мононуклеоза (ИМН) обусловлена высокой циркуляцией возбудителя среди населения, специфической тропностью герпесвируса к иммунокомпетентным клеткам, пожизненной персистенцией вируса в организме и зачастую латентным течением. Более 95% людей во всем мире инфицированы вирусом Эпштейна-Барр, преимущественно в более высоких социально-экономических группах промышленно развитых стран, первично заражаясь в возрасте от 1 до 5 лет.

Практические навыки:

1. Навыки клинического обследования больного при ИМН.
2. Навыки применения результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при ИМН.
3. Навыки назначения адекватной этиотропной и патогенетической терапии при ИМН.
4. Методы оказания экстренной помощи больному при инфекционно-токсическом шоке.

Темы для самостоятельной работы:

1. Герпетические инфекции, обусловленные Эпштейна-Барр вирусом – актуальная междисциплинарная проблема.
2. Дифференциальная диагностика синдрома экзантемы при инфекционных заболеваниях.
3. ВЭБ-инфекция. Критерии диагностики. Принципы лечения.
4. Вакцинопрофилактика герпетических инфекций.

Вопросы для самоконтроля:

1. Принципы описания сыпи.

2. Инфекционные заболевания, протекающие с синдромом экзантемы.

3. Герпетическая инфекция, обусловленная Эпштейна-Барр вирусом.

4. Принципы лабораторной диагностики ИМН.

5. Принципы детоксикации при ИМН.

2.1.9 Цитомегаловирусная инфекция

Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ). Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Цитомегаловирус (ЦМВ) может вызывать инфекции широкого диапазона тяжести. Синдром, который похож на инфекционный мононуклеоз, но без тяжелого фарингита, – распространенное явление. Тяжелое очаговое заболевание, включая ретинит, может развиваться у зараженных ВИЧ пациентов и изредка у реципиентов органов и других пациентов с ослабленным иммунитетом. Тяжелое системное заболевание может развиваться у новорожденных и пациентов с ослабленным иммунитетом. Лабораторный диагноз, целесообразный при тяжелой болезни, может включать культуру, серологический анализ, биопсию или выявление нуклеиновой кислоты или антигена. Ганцикловир и другие противовирусные препараты используются для лечения тяжелого заболевания, особенно ретинита.

Практические навыки:

1. Навыки клинического обследования больного при герпетической инфекции.

2. Навыки применения результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при ЦМВИ.

3. Навыки назначения адекватной этиотропной и патогенетической терапии при ЦМВИ.

4. Методы оказания экстренной помощи больному при инфекционно-токсическом шоке.

Темы для самостоятельной работы:

1. Герпетические инфекции, обусловленные ЦМВИ – актуальная междисциплинарная проблема.

2. Дифференциальная диагностика синдрома лимфаденопатии при инфекционных заболеваниях.

3. ЦМВИ. Критерии диагностики. Принципы лечения.

Вопросы для самоконтроля:

1. Принципы описания лимфатических узлов при клиническом обследовании пациента.

2. Инфекционные заболевания, протекающие с синдромом лимфаденопатии.

3. Герпетическая инфекция, обусловленная ЦМВИ. Диагностика, профилактика.

4. Принципы лабораторной диагностики ЦМВИ.

5. Принципы детоксикации при ЦМВИ.

2.1.10 Острые респираторные вирусные инфекции у детей

Этиология. Синдромная диагностика ОРВИ. Грипп. Эпидемиология. Этиология, патогенез и патоморфология. Особенности иммунитета. Клиника. Нейротоксикоз. Классификация. Парагрипп. Эпидемиологические особенности. Синдром крупа. Аденовирусная инфекция. Респираторно-синцитиальная инфекция. Особенности клиники в различном возрасте. Бронхообструктивный синдром. Бронхиолит. Микоплазменная инфекция. Диагноз и дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.

ОРВИ – самая частая инфекция человека: дети в возрасте 0–5 лет переносят, в среднем, 6–8 эпизодов ОРВИ в год, в ДДУ особенно высока заболеваемость на 1–2-м году посещения – на 10–15% выше, чем у неорганизованных детей, но в школе последние болеют чаще. Заболеваемость наиболее высока в период с сентября по апрель и составляет (регистрируемая) 87–91 тыс. на 100 тыс. населения. Среди часто болеющих детей многие имеют аллергическую предрасположенность и/или бронхиальную гиперреактивность, что обуславливает более яркую манифестацию даже легкой респираторной инфекции.

Практические навыки:

1. Навыки клинического обследования детей при гриппе.

2. Навыки применения результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при

гриппе и других ОРВИ (аденовирусная, риновирусная, коронавирусная инфекция, парагрипп).

3. Навыки назначения адекватной этиотропной и патогенетической терапии при гриппе у детей.

4. Методы оказания экстренной помощи больному при инфекционно-токсическом шоке, отеке мозга, отеке легких.

Темы для самостоятельной работы:

1. Осложнения гриппа. Респираторный дистресс-синдром.
2. Лабораторная диагностика грипп и ОРВИ (специфическая и неспецифическая).
3. Клинико-эпидемиологическая диагностика гриппа.

Вопросы для самоконтроля:

1. Актуальность проблемы респираторных инфекций.
2. Особенности гриппа у взрослых и детей. Лечение. Прогноз. Профилактика.
3. Дифференциально-диагностические признаки ОРВИ.
4. Инфекционно-токсический шок при гриппе. Принципы диагностики и оказания неотложной помощи.
5. Осложнения гриппа. Пневмония вирусной и бактериальной этиологии.

Примеры тестовых заданий

1. Наиболее вероятным источником гриппа является:

- а) Человек, находящийся в инкубационном периоде
- б) Реконвалесцент
- в) Больной в периоде разгара*
- г) Вакцинированный

2. Для этиотропной терапии тяжелой формы гриппа применяется:

- а) Цефтриаксон
- б) Изопринозин
- в) Осельтамивир*
- г) Азитромицин

3. Для цитологического исследования при ОРВИ производят забор:

- а) Отделяемого из носа*
- б) Мочи

- в) Крови
- г) Слюны, мокроты

4. Отек клетчатки шеи при наличии тонзиллита встречается:

- а) При ангине Симановского-Венсана
- б) При дифтерии*
- в) При листериозе
- г) При аденовирусной инфекции

5. Лакунарная ангина в сочетании с мелкоточечной сыпью на гиперемированной коже характерна:

- а) Для псевдотуберкулеза
- б) Для краснухи
- в) Для кори
- г) Для скарлатины*

Примеры ситуационных задач

Ситуационная задача 1

В приемный покой поступает девочка 11 лет на 3 день болезни с жалобами на фебрильную лихорадку, слабость, боли в правой половине живота, тошноту, плохой аппетит, повторную рвоту, темную мочу. В день поступления родители ребенка заметили желтушность кожи и склер. Госпитализирована с диагнозом «вирусный гепатит А?».

В стационаре назначено лечение: в/в дезинтоксикационная инфузионная терапия, спазмолитики, цефтриаксон в/в. На 4-й день болезни в общем анализе крови эритроциты – $3,8 \times 10^{12}/л$, гемоглобин – 124 г/л, лейкоциты – $4,3 \times 10^9 /л$, СОЭ 4 мм/ч. В биохимическом анализе крови: билирубин – 301,0 мкмоль/л (прямой 209,2, непрямой 91,8), АЛТ 1111,9 нмоль/л, амилаза крови 14,9 МЕ/л, ПТИ 72%. Произведена замена антибиотика на кларбакт. Через 10 дней пребывания в стационаре после кратковременного улучшения состояние вновь ухудшилось: возобновились боли в животе, усилилась головная боль, стала нарастать желтуха (цвет кожи приобрел зеленоватый оттенок). Генерализованная лимфаденопатия. Сохраняется температура 38,5–39 °С. Печень +4 см из-под края реберной дуги, селезенка +3,5 см. В биохимическом анализе крови: билирубин общий 390 мкмоль/л (прямой – 275, непрямой – 115), АЛТ – 1486 МЕ/л, АСТ – 495 МЕ/л, фибриноген 0,9 г/л. ОАК: эритроциты

– $4,6 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты – $8,2 \times 10^9$ /л, гемоглобин – 144 г/л, СОЭ – 2 мм/ч. Маркеры гепатитов А, В, С, D не обнаружены. Продолжалась инфузионная терапия, комбинированная антибиотикотерапия.

Резкое ухудшение произошло на 22-й день болезни: сформировалась клинически выраженная полиорганная недостаточность, отмечались геморрагический синдром, нарушение белкового обмена (гипопротеинемия и отечный синдром), эксикоз I–II степени. На 24-й день болезни проведена пункция костного мозга: костный мозг беден клеточными элементами и представлен преимущественно зрелыми лимфоцитами и клетками эритроцитарного ряда. При обзорном просмотре встречаются макрофаги с фагоцитированными эритроцитами и нормобластами; увеличено количество стромальных элементов (ретикулярных клеток, фибробластов). Увеличено количество плазматических клеток до 8%. Миелоидный росток резко сужен, представлен единичными гранулоцитами. Свободно лежащие тромбоциты в малом количестве, расположены единично. Эритроидный росток раздражен, с признаками дизэритропоэза.

На 28-й день болезни в клиническом анализе крови: эритроциты – $2,1 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин – 64 г/л, гематокрит – 19%, тромбоциты 100×10^9 /л, лейкоциты – $1,3 \times 10^9$ /л, СОЭ – 3 мм/ч. В сыворотке выявлены антитела к антигенам вируса простого герпеса (IgG); цитомегаловируса IgM и IgG, индекс авидности – 25%; антитела к вирусу краснухи IgM отрицательны, IgG – положительны.

На УЗИ – гидроторакс, гидроперикард. На 32-й день болезни: состояние девочки очень тяжелое, с явным ухудшением. Переведена на ИВЛ. Отмечается выраженное нарастание количества свободной жидкости в брюшной полости. В общем анализе крови: эритроциты – $1,8 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин – 62 г/л, гематокрит – 18%, тромбоциты – 30×10^9 /л.

1. Сформулируйте диагноз.
2. Обоснуйте выставленный Вами диагноз.
3. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза?
4. Назначьте лечение больному.
5. Укажите противоэпидемические мероприятия.

Ситуационная задача 2

Больной Н., 60 лет, швейцар гостиницы, болен 3-й день. Заболевание началось остро с озноба, повышения температуры до 39°C, общего недомогания, головной боли. Была тошнота, однократная рвота. На 2 сутки появилась боль и гиперемия в области правой голени; увеличился и стал болезненным лимфатический узел в правом паху. Из анамнеза известно, что 1 год назад больной перенес аналогичное заболевание с такой же локализацией местного процесса.

При объективном осмотре: t 38,2°C. Состояние больного средней степени тяжести. Сознание ясное. Отмечается приглушение сердечных тонов. А/Д 90/60 мм рт. ст. Тахикардия до 100 в мин.

На передней поверхности правой голени эритема неправильной формы размерами 12х6 см, имеющая четкие контуры, единичные геморрагии. При пальпации пораженного участка выявляется краевая болезненность, в глубине эритемы пальпируется уплотнение. Отмечается выраженный отек мягких тканей голени. В правом паху пальпируется увеличенный до 2 см и болезненный лимфатический узел.

Общий анализ крови: СОЭ – 35 мм/ч, лейкоцитов $15,0 \cdot 10^9$ /л. Нейтрофилов сегментоядерных – 68%, палочкоядерных – 10%. Лимфоцитов – 14%, моноцитов – 8%. Эритроцитов $4,1 \cdot 10^{12}$ /л, Hb 138 г/л. Тромбоцитов $180 \cdot 10^9$ /л.

1. Укажите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Составьте план лечения пациента. Обоснуйте свой выбор.
5. Какова дальнейшая тактика врача по оказанию помощи больному (при улучшении состояния, при развитии осложнений и предупреждению рецидивов заболевания?)

МОДУЛЬ 2. РАЗДЕЛ 3. Острые кишечные инфекции

3.1 Лекция. Острые кишечные инфекции

Современное состояние проблемы. Принципы диагностики, лечения и профилактики.

Острые кишечные инфекции (ОКИ) – обширная группа инфекционных заболеваний, сопровождающихся нарушением моторики желудочно-кишечного тракта с развитием диареи (поноса), интоксикации, а в ряде случаев – обезвоживания.

Возбудители ОКИ – многочисленная группа бактерий, вирусов, которые могут вызывать дисфункцию кишечника. Наиболее часто, из бактериальных ОКИ, встречаются заболевания, обусловленные дизентерийными палочками (шигеллами), патогенными кишечными палочками (эшерихиями), иерсиниями. Из вирусных ОКИ наибольшее значение имеют ротавирусы, аденовирусы.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Этиологические факторы ОКИ.
2. Классификация этиологических агентов по взаимодействию возбудителя с клетками ЖКТ, их основная характеристика.
3. Эпидемиология ОКИ: источники инфекции; механизм, пути и факторы передачи; восприимчивый организм, группы риска.
4. Принципы лабораторной диагностики ОКИ.
5. Принципы патогенетической терапии ОКИ.

Модуль 2. Раздел 3. Острые кишечные инфекции

Практические занятия

3.1.1 Исследование органов пищеварения

Общее обследование системы органов пищеварения (поверхностная ориентировочная пальпация живота, глубокая методическая скользящая пальпация, определение положения нижней границы желудка, перкуссия печени по Курлову, перкуссия селезенки, пальпация болевых точек и зон при патологии желчного пузыря).

Базовое обследование органов пищеварения состоит из 5 частей: сбор жалоб, осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация.

Тщательное изучение жалоб пациента имеет первостепенное значение. Анализ особенностей болевого синдрома, характера жалоб (на изжогу, рвоту, диарею либо запоры) позволяет составить первое ориентировочное представление о локализации и характере патологического процесса в органах брюшной полости.

Осмотр органов пищеварения включает изучение состояния полости рта, оценку живота (форма, наличие равномерных и неравномерных выпячиваний или втяжений, рубцов, стрий, расширенных подкожных вен, грыжи белой линии живота, усиленной перистальтики кишечника, участие живота в дыхании, а также измерение окружности живота).

Основные цели перкуссии живота: выявление свободной или осумкованной жидкости в брюшной полости, определение границ и размеров некоторых органов брюшной полости.

Пальпация живота наиболее информативный физический метод исследования органов брюшной полости. Различают 2 вида пальпации: 1) поверхностную ориентировочную пальпацию живота, 2) методическую глубокую скользящую пальпацию по В.П. Образцову и Н.Д. Стражеско (включает пальпацию сигмовидной кишки, слепой кишки, поперечной ободочной кишки, восходящей и нисходящей ободочной кишки, желудка, печени, желчного пузыря и селезенки).

При аускультации живота у нормального человека выслушивается периодическая перистальтика кишечника. При патологических состояниях может быть усиление перистальтики кишечника с громким урчанием при энтеритах, в начальной стадии непроходимости кишечника, умеренным ослаблением перистальтики у пациентов с атонией кишечника, резким ослаблением или даже отсутствием перистальтики у больных с перитонитом.

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза у больного с клиникой ОКИ.
2. Клиническое обследование больного с ОКИ: глубокая пальпация толстой кишки; пальпация и перкуссия печени, селезенки.
3. Показания, подготовка, техника проведения и критерии оценки при проведении ректороманоскопии.
4. Тюбаж (в модификации Демьянова).
5. Сифонное промывание толстого кишечника.
6. Лекарственная клизма.

Темы для самостоятельной работы:

1. Топография органов брюшной полости.
2. Дифференциальный диагноз инфекционных и неинфекционных заболеваний ЖКТ.
3. ОКИ – как причина развития ВЗК.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие изменения, выявляемые при осмотре живота, наиболее характерны для синдрома портальной гипертензии?

- а) живот втянут (ладьевидный), практически не участвует в дыхании, выраженное напряжение мышц брюшной стенки
- б) живот увеличен в размерах, куполообразно вздут, участвует в дыхании, пупок втянут, перкуторно – громкий тимпанит
- в) живот увеличен в размерах; в горизонтальном положении – распластан, в вертикальном – выглядит отвисшим, пупок выбухает, на боковых поверхностях живота – расширенная венозная сеть*
- г) у истощенного больного в эпигастрии хорошо заметно выбухание и периодически возникающие волны антиперистальтики
- д) при осмотре живота на глаз заметна усиленная бурная перистальтика кишечника, живот вздут

2. Какие изменения, выявляемые при осмотре живота, наиболее характерны для перитонита?

- а) живот втянут (ладьевидный), практически не участвует в дыхании, выраженное напряжение мышц брюшной стенки*
- б) живот увеличен в размерах, куполообразно вздут, участвует в дыхании, пупок втянут, перкуторно – громкий тимпанит
- в) живот увеличен в размерах; в горизонтальном положении – распластан, в вертикальном – выглядит отвисшим, пупок выбухает, на боковых поверхностях живота – расширенная венозная сеть
- г) у истощенного больного в эпигастрии хорошо заметно выбухание и периодически возникающие волны антиперистальтики
- д) при осмотре живота на глаз заметна усиленная бурная перистальтика кишечника, живот вздут

3. Объясните происхождение следующего симптома, выявляемого при осмотре и пальпации живота. Локальное умеренное напряжение брюшной стенки в области проекции пораженного органа:

- а) уменьшение брюшного типа дыхания в результате пареза диафрагмы, обусловленного «переходом» на нее воспалительного процесса
- б) значительное повышение внутрибрюшного давления
- в) выраженное уплотнение париетальной брюшины при ее воспалении
- г) рефлекторное происхождение симптома по типу висцеромоторного рефлекса в результате «перехода» процесса на париетальную брюшину

д) рефлекторное происхождение симптома по типу висцеро-моторного рефлекса в результате «перехода» воспаления на висцеральную брюшину (перихолецистит, перигастрит и т.д.)*

4. О чем свидетельствует урчание при пальпации восходящей и поперечно-ободочной кишки?

а) симптом выявляется в норме

б) в брюшной полости имеется свободная жидкость

в) имеется стеноз привратника

г) имеется большое количество газов в толстом кишечнике (метеоризм у больного с колитом)

д) в толстом кишечнике имеется жидкое содержимое и скапливаются газы (например, у больного с острым энтеритом)*

5. О чем свидетельствует положительный симптом волны (флюктуации) при бимануальной перкуторной пальпации живота?

а) симптом выявляется в норме

б) в брюшной полости имеется свободная жидкость*

в) имеется стеноз привратника

г) имеется большое количество газов в толстом кишечнике (метеоризм у больного с колитом)

д) в толстом кишечнике имеется жидкое содержимое и скапливаются газы (например, у больного с острым энтеритом)

3.1.2 Общие принципы диагностики и лечения ОКИ

Интерпретация анализов (ОАК, копроцитограмма, биохимия крови, КЩС). Методы специфической лабораторной диагностики. Методы визуализации. Этиотропная терапия. Патогенетическая терапия. Коррекция обезвоживания. Диспансерное наблюдение.

Этиологически развернутый диагноз ОКИ практически всегда клинико-лабораторный. Согласно принятым в России регламентирующим документам, уточнение этиологии кишечной инфекции должно проводиться обязательно. Сбор биологического материала проводится до начала этиотропной терапии. Методы: ПЦР, бактериологический метод, экспресс-методы (ИХА, РИФ, РЛА), серологический метод.

Лечение ОКИ включает 5 основных звеньев:

1. диета;

2. регидратация;

3. этиотропная терапия (антибиотики, нитрофураны, антипротозойные средства);

4. патогенетическая терапия, которая предусматривает проведение сорбционной терапии, ферментотерапии, иммунотерапии, использование антидиарейных препаратов, коррекции дисбиотических нарушений;

5. симптоматическая терапия в виде купирования диареи и рвоты и абдоминального синдрома, приема жаропонижающих средств.

Практические навыки:

1. Забор материала для ИХА при подозрении на ротавирусную инфекцию.

2. Пальцевое исследование прямой кишки.

3. Посев испражнений на плотные питательные среды.

4. Посев желчи, техника забора материала.

5. Лечебное питание при кишечных инфекциях.

Темы для самостоятельной работы:

1. Современные принципы лабораторной диагностики ОКИ.

2. Показания к госпитализации больных с ОКИ в разных возрастных группах.

3. Эффективная этиотропная терапия ОКИ.

4. Обоснование необходимости использования низкоосмолярных растворов при регидратации детей с ОКИ.

Тесты для самоконтроля:

1. Основная этиологическая структура ОКИ у детей раннего возраста?

а) доминируют вирусные кишечные инфекции в спектре причин ОКИ у детей этой возрастной группы*

б) преобладают бактериальные кишечные заболевания (шигеллез, сальмонеллез)

в) дети раннего возраста кишечными инфекциями болеют редко, преобладают респираторные вирусные заболевания

г) спектр причин ОКИ у детей раннего возраста определяется географическим местом и природными условиями региона

2. Как по терминологии ВОЗ разделяются диарейные заболевания?

- а) на легкие и тяжелые
- б) на водянистые и кровянистые*
- в) на бактериальные и вирусные
- г) на детские и взрослые

3. Перечислите основные внекишечные синдромы ОКИ:

- а) синдром поражения нервной системы и органов дыхания
- б) синдром интоксикации и синдром обезвоживания*
- в) синдром печеночно-почечной недостаточности
- г) синдром тяжелых обменных расстройств

4. Какие процессы определяют тяжесть состояния больного при ОКИ?

- а) развитие менингита и энцефалита
- б) расстройства гемодинамики, кровотока в сердце и в головном мозге
- в) развитие аллергических и псевдоаллергических реакций кишечника на пищевые продукты
- г) наличие обезвоживания, токсикоза, тяжелых местных расстройств*

5. На основании каких данных устанавливается диагноз острой кишечной инфекции (ОКИ)?

- а) исключительно на основании только данных полимеразной цепной реакции
- б) на основании данных копрограммы и бактериоскопии кала
- в) на основании клинико-эпидемиологических данных и результатах лабораторного обследования*
- г) на основании только клинических результатов; учет лабораторных данных не требуется

3.1.3 Острые кишечные инфекции бактериальной этиологии

Острые кишечные инфекции (дизентерия, сальмонеллез, тифо-паратифозные заболевания, пищевые токсикоинфекции, эшерихиозы и др.). Эпидемиология. Этиология. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

Возбудители бактериальных острых кишечных инфекций делятся на две группы: патогенные и условно-патогенные. Условно патогенными микроорганизмы названы потому, что вызывают инфекционные заболевания при определенных условиях (грудной возраст, снижение иммунитета, воздействие других модифицирующих факторов риска).

К группе патогенных микроорганизмов относятся *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Escherichia coli*, *Clostridium botulinum*, *Yersinia enterocolitica*, *Yersinia pseudotuberculosis*, *Vibrio cholerae*, *Campylobacter spp.*, *Staphylococcus spp.*

В группу условно-патогенных микроорганизмов включают *Proteus spp.*, *Klebsiella spp.*, *Pseudomonas spp.*, *Providencia spp.*, *Clostridium perfringens*, *Clostridium difficile*, *Citrobacter spp.*, *Enterobacter spp.*, *Morganella morganii*, *Serratia spp.*, *Hafnia alvei*, *Edwardsiella tarda* и др.

Большинство возбудителей острых кишечных инфекций относятся к факультативным грамотрицательным палочкам семейства Enterobacteriaceae.

Практические навыки:

1. Оценка гематологических изменений, характерных для различных инфекционных болезней.
2. Методы и способы проведения экспресс-диагностики различных инфекционных болезней.
3. Взятие материала на бактериологический анализ кала.
4. Техника промывания желудка.

Темы для самостоятельной работы:

1. Препараты для этиотропной терапии бактериальных ОКИ.
2. Дифференциальный диагноз ОКИ, протекающих с синдромом гемоколиты.
3. Классификация, клиника, диагностика, лечение эшерихиозов.
4. Атипичные формы сальмонеллезов.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какова максимальная продолжительность инкубационного периода сальмонеллеза?

- а) 2 дня
- б) 7 дней*
- в) 14 дней
- г) 21 день

2. Какой путь передачи характерен для *Sh. sonne*?

- а) контактно-бытовой
- б) алиментарный*
- в) водный

3. Для какой ОКИ характерно развитие изолированного колитического синдрома?

- а) сальмонеллеза
- б) шигеллеза*
- в) эшерихиоза

4. ОКИ, обусловленные энтеропатогенными *E. coli*, регистрируются у детей в возрасте

- а) 1-го года жизни*
- б) 3–7 лет
- в) 1–3 лет
- г) школьного возраста

5. Развитие синдрома Гассера (гемолитико-уремического синдрома) характерно для ОКИ, обусловленных:

- а) шигеллами
- б) энтеропатогенными *E. coli*
- в) энтерогеморрагическими *E. coli**
- г) сальмонеллами

3.1.4 Острые кишечные инфекции вирусной этиологии

Вирусные диареи (ротавирусная инфекция, норовирусная инфекция, др.). Эпидемиология. Этиология. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

В структуре ОКИ у детей первого года жизни доминируют вирусные кишечные инфекции, составляющие до 90% всех случаев острых диарейных заболеваний.

Клиническая симптоматика заболевания складывается из двух групп синдромов: синдром дисфункции желудочно-кишечного тракта (диарея, рвота); для клинически манифестных форм обязательный. Группа внекишечных синдромов болезни (необязательные в клинике синдромы). Основные внекишечные синдромы ОКИ:

- синдром интоксикации, крайним проявлением синдрома может быть токсикоз;
- синдром обезвоживания, проявляющийся признаками дефицита жидкости в тканях организма, вплоть до развития ангидремического шока.

Лидеры в этиологической структуре вирусных ОКИ: ротавирусы и калицивирусы (Норуолк и Саппоро-подобные вирусы), реже – адено- и энтеровирусы.

Ротавирусная инфекция. Основным механизмом передачи ротавирусов – фекально-оральный при бытовых контактах. Нередко заражение происходит при употреблении инфицированной воды и пищи. При очевидном доминировании осмотической составляющей генез диареи, по своей сути, смешанный. В патогенезе заболевания определенное значение имеет вирусемия, возможно также поражение других органов и систем.

Норовирусная инфекция – вторая по частоте кишечная инфекция развитых стран. Инфекция – классический антропоноз с фекально-оральным механизмом передачи. Инфекция крайне заразная, поэтому путей передачи достаточно много: от контактного и капельного до пищевого и водного.

Практические навыки:

1. Анализ показателей КЩС крови. Интерпретация результатов анализа (газовый состав крови).
2. Оценка результатов лабораторных методов исследования (ИФА).
3. Назначение пероральной регидратации.
4. Методы и способы проведения экспресс-диагностики различных инфекционных болезней.

Темы для самостоятельной работы:

1. Основные принципы терапии вирусных ОКИ у пациентов разных возрастных групп.
2. Клиника, диагностика и лечение астровирусной инфекции.
3. Новые препараты для лечения вирусных диарей.

Вопросы для самоконтроля:

1. Для вирусных диарей характерно поражение:

- а) ЖКТ на всем его протяжении
- б) лимфоидного аппарата тонкого кишечника
- в) ретикулоэндотелиальной системы
- г) тонкого кишечника*
- д) нижних отделов толстого кишечника

2. Чаще всего в России ОКИ вызывают:

- а) норовирусы
- б) ротавирусы*

- в) астровирусы
- г) аденовирусы

3. Ротавирусная инфекция относится к

- а) управляемым инфекциям*
- б) неуправляемым инфекциям

4. Клиническими показаниями для госпитализации больных ОКИ являются:

- а) тяжелая форма
- б) среднетяжелая форма
- в) необходимость проведения инфузионной терапии*
- г) тяжелые сопутствующие заболевания

5. Для оральной регидратации при ротавирусной инфекции используются:

- а) высокоосмолярные растворы
- б) низкоосмолярные растворы*

3.1.5 Острые кишечные инфекции у детей

Этиологическая структура (дизентерия, сальмонеллезы, ОКИ, вызванные УПФ, эшерихиозы, ротавирусная инфекция, холера). Причины развития патологических синдромов. Клиническая характеристика. Патогенез. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения кишечного токсикоза и нейротоксикоза с учетом фазы и вида дегидратации. Особенности у детей первого года жизни.

У детей частыми проявлениями ОКИ являются токсикоз с эксикозом.

Токсикоз – генерализованная неспецифическая реакция организма в ответ на инфекционные факторы и выделяемые ими токсины, характеризующаяся декомпенсацией органов и систем, обеспечивающих гомеостаз. Токсикозы развиваются обычно у детей раннего возраста на фоне гиперсимпатикотонии при абсолютной, либо относительной недостаточности ретикулоэндотелиальной системы (РЭС), обеспечивающей элиминацию из организма возбудителей инфекционных заболеваний, токсинов, дериватов разрушенных тканей. Блокада РЭС сопровождается лавинообразным накоплением в организме продуктов и медиаторов воспаления, лизосомальных ферментов, повреждающих мембраны клеток и эндотелий сосудов, развивается диссеминированное внутрисосудистое свертывание.

При кишечных инфекциях могут развиваться 3 варианта токсикоза: нейротоксикоз, кишечный токсикоз с эксикозом и гемолитикоуремический синдром (синдром Гассера).

Практические навыки:

1. Оценить степень эксикоза по шкале CDS.
2. Назначить и обосновать пациенту инфузионную терапию.
3. Оценить КЩС крови.
4. Капельное и струйное введение лекарств и кровезаменителей.
5. Техника проведения внутривенной инъекции.

Темы для самостоятельной работы:

1. Дифференциальный диагноз колитов у детей.
2. ОКИ в периоде новорожденности.
3. Особенности регидратации у детей разных возрастных групп.
4. Типы дегидратации, патогенез.
5. Зависимость состава инфузионных сред от типа дегидратации.
6. Расчет необходимой жидкости и пути введения растворов при ОКИ.

Тесты для самоконтроля:

1. Тяжелые формы обезвоживания чаще всего развиваются при:

- а) секреторной диарее*
- б) инвазивной диарее
- в) гиперкинетической диарее
- г) осмотической диарее

2. Изменения в какой буферной зоне приводят к развитию метаболического ацидоза при ОКИ:

- а) гемоглобиновой
- б) бикарбонатной*
- в) протеиновой
- г) фосфатной

3. Синдром Гассера характерен для ОКИ, обусловленных:

- а) шигеллами
- б) энтеропатогенными *E. coli*
- в) энтерогеморрагическими *E. coli**
- г) сальмонеллами

4. Лабораторным признаком метаболического ацидоза является:

- а) дефицит O₂
- б) дефицит CO₂
- в) дефицит BE*
- г) избыток HCO₃⁻

5. Основным внутриклеточным катионом является:

- а) калий*
- б) натрий
- в) магний
- г) кальций

3.1.6 Иерсиниоз (кишечный иерсиниоз и псевдотуберкулез)

Иерсиниоз (кишечный иерсиниоз и псевдотуберкулез). Эпидемиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

Кишечный иерсиниоз – острое инфекционное заболевание, характеризующееся симптомами интоксикации и поражением пищеварительного тракта, печени, суставов, кожи.

Возбудитель – *Y. enterocolitica*, грамотрицательная палочка, *Y. Pseudotuberculosis* – возбудитель псевдотуберкулеза, спор не образует, хорошо растет при низких температурах.

Y. enterocolitica – факультативный аэроб, спор и капсул не образует. Кишечный иерсиниоз – зооантропоноз. Источники инфекции – животные и человек, которые могут быть носителями или больными иерсиниозом. Основной путь передачи инфекции – пищевой (заражение происходит при употреблении термически недостаточно обработанных фруктов, овощей и мясо-молочных продуктов), реже – контактно-бытовой путь. Возможен также аэрогенный путь заражения.

Диагностика: бактериологический метод – выделение иерсиний из кала, слизи носоглотки, мочи; при развитии менингита исследуется также ликвор, пневмонии – мокрота, аппендиците и мезадените – аппендикс и измененные мезентериальные лимфоузлы (при хирургическом вмешательстве), при генерализованных формах – кровь; серологический метод (РА, РНГА, РПГА) – регистрация 4-кратного нарастания титра специфических антител в динамике заболевания; анализ периферической крови – выявляются лейкоцитоз, нейтрофильный сдвиг влево, выраженное ускорение СОЭ; биохимический анализ крови – повышение уровня билирубина за счет прямой фракции, незначительное повышение активности трансаминаз (при гепатитах).

Практические навыки:

1. Посев испражнений на плотные питательные среды.
2. Техника забора крови на стерильность.
3. Оценка результатов лабораторных методов исследования (ИФА).
4. Ультразвуковая диагностика в практике врача-инфекциониста.
5. Лечебное питание при кишечных инфекциях.

Темы для самостоятельной работы:

1. Ведущие симптомы и синдромы у больных кишечным иерсиниозом.
2. Диагностика и лечение осложнений кишечного иерсиниоза.
3. Специфическая лабораторная диагностика иерсиниоза; иммунологические критерии постановки диагноза.

*Вопросы для самоконтроля:***1. Для диагностики иерсиниоза используют:**

- а) бак исследование кала, мочи, крови*
- б) метод иммунофлюоресценции
- в) внутрикожно пробы Бюрне
- г) пробу Кумбса
- д) реакцию связывания комплимента

2. Генерализованную форму иерсиниоза дифференцируют с:

- а) ПТИ
- б) ГЛПС
- в) ботулизмом
- г) бруцеллезом*
- д) шигеллезом

3. Возбудитель иерсиниоза:

- а) относится к роду бактерий, что и возбудитель чумы*
- б) грам (+) микроб
- в) неустойчив во внешней среде
- г) образует споры
- д) в условиях температуры бытового холодильника погибает в течение нескольких минут

4. Иерсиниоз – это:

- а) облигатный зооноз
- б) антропоноз

- в) зооантропоноз
- г) сапроноз*
- д) антропозоосапроноз

5. Клиническая картина иерсиниоза характеризуется:

- а) выраженным синдромом интоксикации*
- б) быстрым развитием обезвоживания
- в) частым развитием пневмоний
- г) симптомами поражения ЖКТ*
- д) необратимым поражением суставов

3.1.7 Ботулизм

Ботулизм. Эпидемиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

Ботулизм – острое токсико-инфекционное заболевание, вызываемое спороносной палочкой *Cl. botulinum*, вегетативная форма которой выделяет нейротоксин, избирательно поражающий клетки ЦНС с развитием бульбарных нарушений, а в клинике – парезов и параличей (плегических и параплегических синдромов). Возбудитель – *Clostridium botulinum* – анаэробная, грам «+», спорообразующая палочка.

Существует 3 относительно независимые формы данного заболевания: пищевой ботулизм (пищевая токсикоинфекция) – 99% случаев; ботулизм грудных детей (при инфицировании ЖКТ); раневой ботулизм (при инфицировании тканей).

Ведущие клинические синдромы: пищеварительных расстройств; офтальмоплегический; фонолярингоплегический; мионейроплегический; ксеростомии или гиперсаливации; дыхательных расстройств.

Специфическая лабораторная диагностика (до введения специфической сыворотки): бактериологический (промывные воды желудка, кишечника, рвотные массы, испражнения, продукты, вызвавшие отравление, трупный материал); биологический метод с применением реакции нейтрализации (кровь, моча, промывные воды, ЖКТ).

Лечение заключается в введении антитоксической противоботулинической сыворотки даже при подозрении на ботулизм.

Этиотропная терапия: Цефалоспорины III поколения (цефтриаксон), Фторхинолоны (ципрофлоксацин), Хлорамфеникол

(левомицитин), Нитрофураны (фуразолидон), Ко-тримоксазол (бисептол – 480), Аминогликозиды (гентамицин).

Практические навыки:

1. Собрать эпидемиологический анамнез.
2. Оценить неврологический статус больного.
3. Провести определение чувствительности пациента к лошадиному белку при помощи внутрикожной пробы.

Темы для самостоятельной работы:

1. Основные звенья патогенеза ботулизма с характеристикой тропности ботулотоксина к нервным клеткам и поражениям ЧМН.
2. Ведущие неврологические синдромы при ботулизме.
3. Серотерапия при ботулизме.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какой путь передачи возбудителя при ботулизме является ведущим:

- а) водный
- б) контактно-бытовой
- в) пищевой*
- г) воздушно-капельный
- д) трансмиссивный

2. Ботулотоксин является:

- а) экзотоксином*
- б) эндотоксином
- в) чувствительным к пепсину и трипсину
- г) термоустойчивым
- д) неиммуногенным

3. Фактором передачи при ботулизме могут быть:

- а) колбаса вареная
- б) яйца
- в) брынза
- г) бифштекс с кровью
- д) грибы консервированные*
- е) сырое молоко

4. Развитие офтальмологического синдрома характерно для:

- а) ГЛПС
- б) столбняка
- в) ботулизма*

- г) сальмонеллеза
- д) лептоспироза

5. Проявления поражения нервной системы при ботулизме – выбрать типичные:

- а) гиперестезии
- б) опистотонус
- в) мышечная слабость*
- г) миоз
- д) птоз*

3.1.8 Дисбактериозы кишечника

Актуальность проблемы. Определение. Клиническая и бактериологическая характеристика. Диагностика. Принципы лечения.

Дисбактериоз кишечника – важный патологический процесс, способный привести к тяжелому поражению ЖКТ, вследствие нарушения качественного и количественного состава кишечного микробиоценоза. Происхождение дисбактериоза связано с многими факторами: кишечные инфекции, антибиотикотерапия, заболевания органов пищеварения, иммунодефицитные состояния, различные метаболические нарушения в организме, длительное лечение глюкокортикоидами и НПВС, оперативные вмешательства, воздействие стресса. В зависимости от характера изменений просветной микрофлоры толстого кишечника выделяют три степени дисбактериоза.

Основными клиническими проявлениями дисбактериоза кишечника являются: нарушение общего состояния (интоксикация, обезвоживание); снижение массы тела; симптомы поражения слизистых оболочек желудочно-кишечного тракта; нарушения пищеварения в различных отделах желудочно-кишечного тракта, синдромокомплекс витаминной недостаточности.

Диагностика включает в себя копрологическое исследование, биохимическое исследование кишечного содержимого, анализ фекалий на дисбактериоз, бактериологическое исследование соскоба со слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки при эндоскопическом исследовании, водородный дыхательный тест.

Цели лечения: 1) найти причину и лечить основное заболевание, которое привело к развитию дисбактериоза; 2) создать в кишечнике условия, благоприятствующие росту нормальной микрофлоры, но

неблагоприятные для нежелательных микроорганизмов; 3) коррекция метаболических и других нарушений, развитие которых связано с дисбиозом кишечника. Основные направления терапии: диета, пробиотики, пребиотики, бактериофаги, ферментные препараты, иммуномодулирующая терапия, витаминотерапия.

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза у больного с подозрением на ДБК.
2. Оценить данные бактериологического анализа на УПФ.
3. Клиническое обследование инфекционного больного.
4. Специфические лабораторно-инструментальные методы исследования.

Темы для самостоятельной работы:

1. Микрофлора кишечника детей разного возраста.
2. Использование бактериофагов для лечения дисбактериоза кишечника.
3. Профилактика дисбактериоза кишечника.

Вопросы для самоконтроля:

1. В составе нормофлоры кишечника ребенка преобладают:

- а) *b. bifidum* и *b. adolescentis*
- б) *b. longum* и *b. adolescentis*
- в) *b. bifidum* и *b. longum**
- г) *b. bifidum* и *b. infantis*

2. Патогенность микроорганизмов – это

- а) способность вызывать особо опасные инфекции
- б) способность формировать резистентность к антибиотикам
- в) способность формировать устойчивость к бактериофагам
- г) потенциальная способность вызывать инфекционный процесс*
- д) способность передаваться от человека к человеку

3. Содержание бифидобактерий у ребенка первого года жизни при естественном вскармливании составляет

- а) 10^6 – 10^7 в 1 грамме
- б) 10^8 – 10^9 в 1 грамме
- в) 10^{10} – 10^{11} в 1 грамме*

4. Укажите род энтеробактерий, включающий облигатных представителей нормальной микрофлоры кишечника

- а) Shigella
- б) Proteus
- в) Escherichia*
- г) Salmonella
- д) Yersinia

5. Перечень физиологических функций нормофлоры кишечника включает (все, кроме):

- а) нейтрализацию токсинов, образующихся в кишечнике
- б) иммуностимуляцию
- в) антагонистическую активность к патогенным и условно-патогенным бактериям
- г) стимуляцию секреторной активности слизистой 12-перстной кишки*

3.1.9 Брюшной тиф и паратифы

Брюшной тиф и паратифы. Эпидемиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

Брюшной тиф (БТ) – системный сальмонеллез человека («чистый» антропоноз) с фекально-оральным механизмом заражения, характеризующийся строгой цикличностью инфекционного процесса, проявляющаяся синдромом интоксикации со своеобразной лихорадочной реакцией, гемодинамическими расстройствами и абдоминальным синдромом в результате язвенно-некротического поражения лимфоидной ткани тонкой кишки.

Основные клинические проявления брюшного тифа: лихорадка, слабость, недомогание, снижение аппетита, головная боль, тифозный статус (редко в тяжелых случаях); бледность кожных покровов; склонность к гипотонии, брадикардии, на бледном фоне кожных покровов на 8–10 д.б. – сыпь (розеолезно-папулезная) скудная; «тифозный язык»; дискомфорт со стороны живота (вздутие, урчание, болезненность), положительный синдром Падалки; гепатолиенальный синдром.

Клинические особенности паратифа А: острое начало, катаральные явления, лихорадка ремиттирующая с ознобами и потоотделением; сыпь обильная, розеолезная (может быть розеолезно-папулезная) на 4–7 д.б.; лицо гиперемировано; инъекция сосудов склер, конъюнктивиты; увеличение печени и селезенки (гепатолиенальный синдром); тифозный статус не развивается.

Клинические особенности паратифа Б: острое начало, тошнота, повторная рвота, лихорадка невысокая и непродолжительная; сыпь обильная, полиморфная на туловище и конечностях (4–6 д.б.); гепатолиенальный синдром; тифозный статус не развивается.

Диагностика: гемограмма – анэозинофилия, бактериологические исследования крови (гемокультура) в начальном периоде и в разгаре болезни, кала и мочи в разгаре заболевания, желчи (порция В и С), кала и мочи – в периоде реконвалесценции, серологические исследования – РНГА в динамике через 7–10 дней (диагностический титр 1:160 и >).

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза у больного с БТ.
2. Клиническое обследование больного с БТ.
3. Специфические лабораторно-инструментальные методы исследования при БТ.

Темы для самостоятельной работы:

1. Эпидемиологические особенности брюшного тифа.
2. Основные звенья патогенеза брюшного тифа.
3. Патоморфологические изменения в кишечнике при брюшном тифе по периодам болезни.
4. Принципы этиотропной и патогенетической терапии брюшного тифа.

Тесты для самоконтроля:

1. Основным звеном патогенеза брюшного тифа является:

- а) бактериемия и эндотоксинемия
- б) размножение возбудителя в макрофагах внутренних органов
- в) воспаление лимфатических образований тонкой кишки*
- г) генерализованный пантромбоваскулит
- д) длительная персистенция возбудителя в энтероцитах

2. Начальный период брюшного тифа характеризуется:

- а) острым началом болезни
- б) кишечным кровотечением
- в) сильной болью в животе
- г) появлением сыпи на 2–3 дня болезни
- д) постепенным повышением t тела на 4–5 дней*

3. Какой клинический признак в разгаре болезни является типичным для брюшного тифа?

- а) одутловатость, гиперемия лица
- б) менингеальный синдром
- в) олигоанурический синдром
- г) относительная брадикардия*
- д) обильная пятнисто-папулезная сыпь

4. Осложнения брюшного тифа:

- а) перфорация кишечной стенки, перитонит*
- б) геморрагический колит
- в) некроз пальцев, ушей, кончика носа
- г) острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)
- д) кардиомиопатия

5. Этиотропный препарат выбора при брюшном тифе у взрослых:

- а) тетрациклин
- б) бисептол
- в) эритромицин
- г) пенициллин
- д) ципрофлоксацин*

3.1.10 Энтеровирусные инфекции

Энтеровирусные инфекции. Полиомиелит. Патогенез, клиника, диагностика, лечение. Исходы и прогноз. Особенности течения у привитых. Диспансеризация.

Полиомиелит – острое вирусное заболевание, характеризующееся поражением нервной системы (преимущественно серого вещества спинного мозга), а также воспалительными изменениями слизистой оболочки кишечника и носоглотки. Возбудитель полиомиелита – РНК-содержащий вирус, относящийся к семейству *Picornaviridae*, роду *Enterovirus*. В диагностическом отношении принято выделять «дикий» (природный) и вакцинный (компонент живой оральной вакцины) штаммы.

Источником инфекции является больной человек или вирусоноситель, механизм передачи фекально-оральный, пути передачи – водный, пищевой и контактный (бытовой).

Диагностика проводится с выделением возбудителя классическим вирусологическим методом из биоматериала с первых дней болезни (исследуют слизь носоглотки, кал, ликвор).

Обнаружение антител и прироста их титра в динамике болезни к возбудителю в реакциях нейтрализации и связывания комплемента. Диагноз полиомиелита – клинико-лабораторный. Вирусологическое подтверждение диагноза для всех непаралитических форм обязательно.

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза у больного с полиомиелитом.
2. Клиническое обследование больного с полиомиелитом.
3. Специфические лабораторно-инструментальные методы исследования при полиомиелите.
4. Оценка сухожильных рефлексов.
5. Техника проведения люмбальной пункции, интерпретация ликворологических данных.

Темы для самостоятельной работы:

1. Клинические проявления различных форм полиомиелита.
2. Подходы к лечению полиомиелита.
3. Основные методы профилактики полиомиелита.

Вопросы для самоконтроля:

1. Укажите особенности возбудителя полиомиелита:

- а) устойчивость в окружающей среде*
- б) неустойчивость в окружающей среде
- в) быстро разрушается под воздействием солнечного света
- г) быстро разрушается при низких температурах
- д) ни одна из вышеперечисленных

2. Для паралитической формы полиомиелита характерно все, кроме:

- а) гипо- и арефлексия
- б) быстрое развитие атрофии
- в) гипо- и атония мышц
- г) мозаичность поражения
- д) нарушение чувствительности*

3. Паралитическими формами полиомиелита являются все, кроме:

- а) менингеальная*
- б) спинальная

- в) бульбарная
- г) понтинная
- д) энцефалитическая

4. При понтинной форме полиомиелита развивается следующая симптоматика:

- а) нарушение глотания
- б) диспноэ
- в) мозжечковая атаксия
- г) парез лицевого нерва*
- д) судорожный синдром

5. Чтобы подтвердить диагноз полиомиелита необходимо:

- а) исследовать ликвор
- б) сделать электромиографию
- в) выделить полиовирус из кала
- г) обнаружить диагностический титр антител к полиовирусу
- д) все вышеперечисленное*

МОДУЛЬ 3. РАЗДЕЛ 4.

Кишечные инвазии

4.1 Лекция. Кишечные инвазии

Кишечные протозоозы. Амебиаз. Лямблиоз. Балантидиаз. Эпидемиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

Среди патогенных микроорганизмов, встречающихся у человека, широко распространены кишечные простейшие – микроскопические одноклеточные, возбудители кишечных протозоозов. К числу основных кишечных протозоозов относятся лямблиоз, бластоцистная инвазия (бластоцистоз), криптоспоридиоз, амебиаз. Заражение происходит преимущественно водным путем при употреблении недоброкачественной сырой воды из открытых водоисточников, колодцев и пр. Именно с этим связана высокая распространенность кишечных протозоозов. Известно, что цисты лямблий и ооцисты криптоспоридий могут сохранять жизнеспособность в хлорированной воде и распространяться через сети централизованного водоснабжения. Наиболее эффективными методами обеззараживания воды являются физические методы: в быту – кипячение, при централизованной водоподготовке – облучение ультрафиолетом.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Этиология и эпидемиология лямблиоза. Патогенез и клинические проявления лямблиоза. Лабораторная диагностика лямблиоза.
2. Этиология и эпидемиология амебиаза. Патогенез амебиаза. Клиника кишечного амебиаза. Клиника внекишечного амебиаза.
3. Лабораторная диагностика амебиаза. Лечение амебиаза.
4. Этиология и эпидемиология балантидиаза. Клиника балантидиаза. Диагностика и лечение балантидиаза.

4.2 Лекция. Актуальные гельминтозы

Классификация гельминтозов. Патогенное действие. Методы исследования при гельминтозах. Принципы лечения.

Гельминтозы – паразитарные болезни человека, животных и растений, вызываемых гельминтами – паразитическими червями. У человека зарегистрировано более 400 видов гельминтов, относящихся к типам Нематоды, Плоские черви, Скребни и Кольчатые черви. Плоские черви включают в себя несколько классов, ведущих исключительно паразитический образ жизни. У человека паразитируют представители классов Трематоды и Ленточные черви (Цестоды). Трематоды вызывают болезни – трематодозы, ленточные черви вызывают цестодозы.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Классификация гельминтозов.
2. Особенности эпидемиологической диагностики гельминтозов.
3. Особенности клинической диагностики гельминтозов.
4. Лабораторная и инструментальная диагностика гельминтозов.
5. Современные антигельминтики.
6. Профилактика гельминтозов.

Модуль 3. Раздел 4. Кишечные инвазии
Практические занятия

4.1.1 Цестодозы

Разновидность, цикл развития, фактор и механизм передачи, клинические проявления, лечение.

Цестодозы (*cestodosis*, единственное число) – гельминтозы, вызываемые цестодами (ленточными червями). Наиболее распространенными цестодозами человека являются эхинококкоз, тениаринхоз, тениоз, цистицеркоз, дифиллоботриоз, гименолепидоз и др.

Возбудители цестодоза относятся к классу *Cestoda Gegenbauer*. Медицинское значение имеют представители двух отрядов цестод – цепни (тенииды, солитеры, *Cyclophyllidea*) и лентецы (*Pseudophyllidea*).

Источником инвазии при кишечных цестодозах (тениаринхоз, тениоз, гименолепидоз карликовый) являются больные люди и паразитоносители; при тканевых цестодозах (эхинококкоз, альвеококкоз, ценуроз) – хищные животные (собаки, волки, лисицы и др.); при дифиллоботриозах, дипилидиозе, гименолепидозе крысином – люди и животные. Заражение тениаринхозом и тениозом происходит при употреблении в пищу недостаточно термически обработанного мяса, а дифиллоботриозами – рыбы. В заражении гименолепидозами большое значение имеют недостаточные гигиенические навыки, антисанитарное содержание жилища. Заражение тканевыми цестодозами (эхинококкоз и др.) происходит при контакте с зараженными собаками и загрязненной яйцами цестод растительностью, почвой. Ареал различных цестодозов неодинаков и определяется состоянием санитарного благоустройства населенных пунктов и санитарной грамотности населения.

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза у больного с предполагаемым гельминтозом.
2. Клиническое обследование больного с гельминтозом.
3. Специфические лабораторно-инструментальные методы исследования при гельминтозах.
4. Оценка гематологических изменений, характерных для различных гельминтозов.

Темы для самостоятельной работы:

1. Лабораторная и инструментальная диагностика гельминтозов.
2. Тениидозы.
3. Дифиллоботриоз.

Вопросы для самоконтроля:

1. Распространение очагов дифиллоботриоза определяется географией:

- а) морей и океанов
- б) пресноводных водоемов*
- в) Юго-Восточной Азии и Африки
- г) Южной Америки, Австралии
- д) стран Восточной Европы

2. Человек заражается дифиллоботриозом употребляя:

- а) раков
- б) плотву
- в) карпа*
- г) крабов

3. Клинические признаки дифиллоботриоза:

- а) астеновегетативный синдром не характерен
- б) диспепсические явления не характерны
- в) иногда единственной жалобой является отхождение гельминтов с испражнениями*

4.1.2 Нематодозы

Разновидность, цикл развития, фактор и механизм передачи, клинические проявления, лечение.

Нематоды или круглые черви – раздельнополые гельминты класса Nematoda, имеют нервную, выделительную, пищеварительную и половую системы. Самки всегда крупнее самцов. Среди нематод имеются геогельминты, биогельминты и контактные гельминты. Возбудители геонематозов развиваются во внешней среде (почве, воде, на предметах домашнего обихода), а развитие возбудителей бионематодозов связано со сменой хозяев. Контактные гельминты передаются от человека к человеку без необходимости развиваться в почве (к ним относятся острицы).

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза у больного с предполагаемым гельминтозом.
2. Клиническое обследование больного с гельминтозом.
3. Специфические лабораторно-инструментальные методы исследования при гельминтозах.
4. Оценка гематологических изменений, характерных для различных гельминтозов.

Темы для самостоятельной работы:

1. Энтеробиоз как массовый гельминтоз.
2. Аскаридоз – самый распространенный геогельминтоз.
3. Редко встречающиеся нематодозы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Для энтеробиоза наиболее характерны симптомы:

- а) зуд и жжение в области ануса*
- б) раздражительность
- в) лихорадка
- г) боли в животе
- д) увеличение печени и селезенки

2. Возбудитель энтеробиоза:

- а) *Ascaris lumbricoides*
- б) *Enterobius vermicularis**
- в) *Salmonella enteritidis*
- г) *Taenia solium*
- д) *Trichinella spiralis*

3. Для лечения аскаридоза не используют:

- а) противогистаминные препараты
- б) витамины*
- в) антибиотики*
- г) общеукрепляющие препараты*
- д) противогельминтные препараты

4. При аскаридозе эффективными препаратами являются:

- а) хлорксил и празиквантел
- б) альбендазол и мебендазол*
- в) экстракт мужского папоротника и фенасал
- г) диэтилкарбамазин
- д) сурамин

5. Локализация аскарид в организме:

- а) тонкий кишечник*
- б) желчный пузырь
- в) прямая кишка
- г) пищевод, желудок

4.1.3 Протозойные инфекции

Разновидность, цикл развития, фактор и механизм передачи, клинические проявления, лечение.

Самые распространенные протозойные инфекции: лямблиоз, амебиаз, бластоцистоз. В последнее время распространенность и клиническое значение бластоцистозов растет.

Бластоцистоз – заболевание, которое вызвано бластоцистами (*Blastocystis hominis*), микроскопическими паразитами, которые обитают в кишечнике человека. Имеют клиническое значение в условиях иммунодефицита. Часто регистрируют при атопическом дерматите. Основные симптомы: тошнота и рвота, диарея, боль в животе, кожные высыпания, метеоризм, перианальный зуд, астеновегетативный синдром. Диагностика основана на исследованиях кала.

Амебиаз (*Amoebiasis*, *Amebiasis*, *Amoebic Dysentery*) – протозойное заболевание человека с фекально-оральным механизмом передачи, характеризующееся образованием язв в кишечнике, умеренно выраженной интоксикацией, рецидивирующим и хроническим течением. Возможны внекишечные осложнения: абсцессы печени, головного мозга, редко легких и других органов.

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза у больного с предполагаемым протозоозом.
2. Клиническое обследование больного с протозоозом.
3. Специфические лабораторно-инструментальные методы исследования при протозоозах.

Темы для самостоятельной работы:

1. Этиология и эпидемиология лямблиоза.
2. Патогенез и клинические проявления лямблиоза.
3. Современная лабораторная диагностика лямблиоза.
4. Клиника кишечного амебиаза.
5. Клиника внекишечного амебиаза.
6. Лабораторная диагностика амебиаза.

Вопросы для самоконтроля:

1. Локализация лямблий в организме:

- а) тонкий кишечник*
- б) желчный пузырь
- в) прямая кишка
- г) пищевод, желудок
- д) сигмовидная кишка

2. Географическое распространение амебиаза:

- а) Антарктида
- б) Индия*
- в) Канада
- г) Южная и Западная Африка
- д) Северные районы России

3. Возбудитель амебиаза:

- а) *Entamoeba histolytica**
- б) *Entamoeba dispar*
- в) *Entamoeba coli*
- г) *Entamoeba gingivalis*
- д) *Entamoeba hartmanni*

4. Жизненный цикл *E. histolytica*:

- а) вегетативная форма*
- б) трофозоит
- в) цистная форма*
- г) острая стадия
- д) хроническая стадия

5. Характеристика амебного абсцесса печени:

- а) наблюдается чаще у взрослых*
- б) может развиваться в течение острой кишечной инфекции*
- в) развивается сразу после перенесенного амебного колита
- г) развивается спустя несколько лет после перенесенного амебиаза кишечника
- д) наблюдается чаще у детей и женщин

4.1.4 Энтеробиоз

Морфология, биология гельминтов. Источник инфекции, механизм, факторы передачи. Клиника, диагностика, лечение энтеробиоза.

Энтеробиоз – наиболее распространенный в детском возрасте контактный антропонозный гельминтоз, вызываемый острицами

(*Enterobius vermicularis* (раздельнополые мелкие нематоды, 5–12 мм)). Характеризуется перианальным зудом и диспептическими расстройствами. Диагностика: соскоб с перианальных складок с использованием липкой ленты. Лечение: Альбендазол, Мебендазол, Пирантел.

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза у больного с энтеробиозом.
2. Клиническое обследование больного с энтеробиозом.
3. Специфические лабораторно-инструментальные методы исследования при энтеробиозе.
4. Оценка гематологических изменений, характерных для энтеробиоза.
5. Соскоб с перианальных складок.

Темы для самостоятельной работы:

1. Возможные осложнения энтеробиоза.
2. Патогенез энтеробиоза.
3. Профилактика и лечение энтеробиоза.

Тесты для самоконтроля:

1. Лабораторная диагностика энтеробиоза основана:

- а) на выявлении яиц гельминтов при микроскопическом исследовании липкой целлофановой ленты, накладываемой на перианальную область, или соскоб с перианальных складок*
- б) обнаружении специфических антител с помощью серологических реакций
- в) выявлении взрослых особей остриц в желчи
- г) выявлении взрослых особей остриц в мокроте
- д) постановке аллергических проб

2. Для энтеробиоза наиболее характерны симптомы:

- а) зуд и жжение в области ануса*
- б) раздражительность
- в) лихорадка
- г) боли в животе
- д) увеличение печени и селезенки

3. Возбудитель энтеробиоза:

- а) *Ascaris lumbricoides*
- б) *Enterobius vermicularis**
- в) *Salmonella enteritidis*
- г) *Taenia solium*
- д) *Trichinella spiralis*

4.1.5 Аскаридоз

Фаза развития аскарид в организме человека. Источник инфекции, механизм, факторы передачи. Клиника осложнений, лечение при аскаридозе.

Аскаридоз – распространенный геогельминтоз, характеризующийся выраженным в различной степени аллергическим (преимущественно в стадию миграции личинки) и абдоминальным синдромом (тонкий кишечник). Возбудитель – *Ascaris lumbricoides* (раздельнополые нематоды, длиной до 20–30 см). Источник инфекции человек. Механизм заражения – фекально-оральный. Факторы передачи – загрязненные яйцами гельминта ягоды, фрукты, овощи, вода и другие продукты, предметы обихода. Диагностика: копроовоскопия, ИФА. Лечение альбендазол (мебендазол).

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза у больного с аскаридозом.
2. Клиническое обследование больного с аскаридозом.
3. Специфические лабораторно-инструментальные методы исследования при аскаридозе.
4. Оценка гематологических изменений, характерных для различных гельминтозов.

Темы для самостоятельной работы:

1. Клинические проявления аскаридоза.
2. Цикл развития аскарид.
3. Осложнения аскаридоза.
4. Профилактика и лечение аскаридоза.

Тесты для самоконтроля:

1. В клинической картине личиночной стадии аскаридоза преобладают:

- а) лихорадка, тошнота
- б) чувство тяжести и боль в животе
- в) аллергические проявления, эозинофильные инфильтраты в легких и других органах*
- г) сочетание тошноты с хорошим аппетитом
- д) боли в груди, кашель

2. Кишечная стадия аскаридоза распознается путем обнаружения:

- а) личинок аскарид в мокроте
- б) специфических антител с помощью серологических реакций
- в) яиц аскарид в испражнениях*
- г) взрослых особей аскарид в желчи
- д) личинок аскарид в крови

3. Для лечения аскаридоза в миграционной стадии не используют:

- а) противогистаминные препараты
- б) витамины
- в) антибиотики*
- г) общеукрепляющие препараты
- д) противогельминтные препараты

4. При аскаридозе эффективными препаратами являются:

- а) хлорксил и празиквантел
- б) альбендазол и мебендазол*
- в) экстракт мужского папоротника и фенасал
- г) диэтилкарбамазин
- д) сурамин

5. Локализация аскарид в организме:

- а) тонкий кишечник*
- б) желчный пузырь
- в) прямая кишка
- г) пищевод, желудок

4.1.6 Описаторхоз

Биология кошачьей двуустки и цикл ее развития, источник инфекции, механизм заражения. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение описторхоза.

Описторхоз (*Opisthorchis felinus* и *Opisthorchis viverrini*) – зооантропонозный природно-очаговый биогельминтоз из группы трематодозов. Механизм передачи – фекально-оральный, путь – пищевой. Поражает преимущественно гепатобилиарную систему и поджелудочную железу. Основной фактор передачи – рыбы семейства карповых. В клинике: аллергические реакции, симптомы поражения билиарной системы, верхних отделов ЖКТ. Диагностика: ОАК (эозинофилия, лейкоцитоз, ускорение СОЭ), ИФА, копроовоскопия. Препарат для дегельминтизации – празиквантел.

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза у больного с предполагаемым гельминтозом.
2. Клиническое обследование больного с гельминтозом.
3. Специфические лабораторно-инструментальные методы исследования при гельминтозах.
4. Оценка гематологических изменений, характерных для различных гельминтозов.
5. Копроовоскопия.

Темы для самостоятельной работы:

1. Клинические проявления описторхоза.
2. Жизненный цикл *Opisthorchis felinus*.
3. Профилактика описторхоза.

Тесты для самоконтроля:

1. При описторхозе у человека паразит локализуется:

- а) в печени
- б) бронхолегочной системе
- в) мочеполовой системе
- г) сердечно-сосудистой системе
- д) желчных ходах, желчном пузыре, протоках поджелудочной железы*

2. Развитию панкреатита способствует:

- а) лямблиоз
- б) описторхоз
- в) дифиллоботриоз
- г) токсокароз
- д) все перечисленное выше*

3. Описторхоз:

- а) относится к нематодозам
- б) распространен в тропических странах
- в) развивается при употреблении сырой, малосоленой или неполностью приготовленной рыбы, содержащей личинки гельминта*
- г) сопровождается поражением легких
- д) лечится мебендазолом

4. Для описторхоза правильны все утверждения, кроме:

- а) в ранней стадии происходит развитие эозинофильных инфильтратов в легких*
- б) распространен в бассейнах крупных рек (Волга, Обь, Енисей и другие)
- в) в поздней стадии характерно поражение печени и желчевыводящих путей
- г) диагностируется путем обнаружения яиц кошачьей двуустки в дуоденальном содержимом или каловых массах
- д) лечится празиквантелом

5. Наиболее частые клинические варианты острого описторхоза:

- а) тифоподобный, бронхолегочный
- б) холецистопанкреатический*
- в) колитический, гастритический
- г) гриппоподобный
- д) менингеальный

4.1.7 Дифиллоботриоз

Биология, цикл развития широкого лентеца, источник инфекции, механизм заражения. Клиника, диагностика, лечение.

Дифиллоботриоз (*Diphyllobothrium latum*) – зооантропонозный природноочаговый биогельминтоз из группы цестодозов, с фекально-оральным механизмом передачи. Клиника характеризуется длительным течением, выраженной интоксикацией и анемией. Человек заражается, употребляя в пищу сырую или полусырую рыбу (щука, налим). Диагноз выставляется по результатам

копроовоскопии. Лечение – празиквантел. При наличии анемии – введение витамина В12.

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза у больного с предполагаемым гельминтозом.
2. Клиническое обследование больного с гельминтозом.
3. Специфические лабораторно-инструментальные методы исследования при гельминтозах.
4. Оценка гематологических изменений, характерных для различных гельминтозов.

Темы для самостоятельной работы:

1. Клинические проявления дифиллоботриоза.
2. Профилактика дифиллоботриоза.
3. Лечение дифиллоботриоза.

Тесты для самоконтроля:

1. К методам лабораторной диагностики дифиллоботриоза относят:

- а) обнаружение яиц паразита в фекалиях*
- б) обнаружение яиц паразита в мокроте
- в) серологические реакции выявления антител к антигенам *Diphyllobothrium latum*
- г) обнаружение единичных члеников, активно выползающих вне актов дефекации

2. При дифиллоботриозе в крови наблюдаются изменения:

- а) мегалобластический тип кроветворения, анизопойкилоцитоз, макроцитоз, снижение содержания гемоглобина и эритроцитов, относительный лимфоцитоз, эозинофилия*
- б) гипохромная анемия, лимфоцитопения, эозинофилия
- в) гипохромная анемия, умеренная эозинофилия, лейкоцитоз
- г) нерезкая гипохромная анемия, гиперэозинофилия, повышение СОЭ

3. Распространение очагов дифиллоботриоза определяется географией:

- а) морей и океанов
- б) пресноводных водоемов*

- в) Юго-Восточной Азии и Африки
- г) Южной Америки, Австралии
- д) стран Восточной Европы

4. Человек заражается дифиллоботриозом употребляя:

- а) раков
- б) плотву
- в) карпа*
- г) крабов

5. Клинические признаки дифиллоботриоза:

- а) астеновегетативный синдром не характерен
- б) диспепсические явления не характерны
- в) иногда единственной жалобой является отхождение гельминтов с испражнениями*
- г) развитие гемолитической анемии
- д) сильные боли в животе

МОДУЛЬ 3. РАЗДЕЛ 5.

Острые и хронические вирусные гепатиты

5.1 Лекция. Острые вирусные гепатиты

Актуальность проблемы. Эпидемиология. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика. Диспансерное наблюдение.

Острый вирусный гепатит В (ГВ) – инфекционное заболевание, вызываемое вирусом гепатита В (HBV), с ведущим парентеральным механизмом заражения. Характеризуется цикличностью процесса, острым поражением печени с преимущественным развитием желтушного синдрома и синдромом интоксикации. У 5–10% больных острый ГВ переходит в хроническую форму, неблагоприятным исходом которой является развитие цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы у части больных. Может протекать в безжелтушной форме, представляющей значительные трудности в диагностике. ВГВ относится к заболеваниям, представляющим потенциальную угрозу для жизни, и является одной из основных проблем здравоохранения во всем мире. Вакцинация от вирусного гепатита В привела к значительному снижению заболеваемости острым ВГ.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Актуальность проблемы ОВГ в Российской Федерации.
2. Этиология и патогенез ОВГ.
3. Клиника острых вирусных гепатитов.
4. Лечение и профилактика острых вирусных гепатитов.
5. Диспансерное наблюдение за больными ОВГ.

5.2 Лекция. Хронические вирусные гепатиты

Актуальность проблемы. Эпидемиология. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика. Диспансерное наблюдение.

Хронические вирусные гепатиты (ХВГ) являются одной из самых актуальных проблем современной медицины. Это определяется как их повсеместным распространением, так и высоким уровнем заболеваемости. По данным ВОЗ сотни миллионов человек в мире инфицированы гепатотропными вирусами. Среди всей инфекционной патологии в России и мире ХВГ наносят наибольший экономический ущерб и уступают только гриппу и ОРЗ. В результате достижений в молекулярной биологии, вирусологии, геномной инженерии были открыты новые гепатотропные вирусы, детально изучен патогенез ХВГ, усовершенствованы методы специфической лабораторной диагностики. Особые успехи были достигнуты в противовирусной терапии хронического вирусного гепатита С. Разработана эффективная специфическая профилактика вирусного гепатита В путем вакцинации населения.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Современные представления об этиологии и патогенезе ХВГ.
2. Патогенез и клиническая картина ХВГ.
3. Лечение хронических вирусных гепатитов В и С.
4. Неблагоприятные исходы ХВГ.
5. Диспансерное наблюдение больных ХВГ.

Модуль 3. Раздел 5. Острые и хронические вирусные гепатиты Практические занятия

5.1.1 Острые вирусные гепатиты А, Е

Острые вирусные гепатиты с фекально-оральным механизмом передачи. Эпидемиология. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика. Диспансерное наблюдение.

Гепатит А, Е – острые вирусные инфекционные заболевания с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя, характеризующиеся развитием паренхиматозного гепатита с циклическим, преимущественно доброкачественным, течением. Подъем заболеваемости регистрируется каждые 5–10 лет. Уровень регистрируемой заболеваемости в России до 1995 г. превышал 100 на 100 тысяч населения. При оценке широты распространенности следует учитывать, что на один случай заболевания, протекающего с желтухой, приходится 5 и более случаев без желтухи, которые обычно не выявляются и, соответственно, не регистрируются.

Практические навыки

1. Клиническое обследование больного при предполагаемом вирусном гепатите (определение размеров печени по Курлову, определение размеров селезенки, глубокая пальпация живота по Образцову-Стражеско).

2. Сбор эпидемиологического анамнеза при подозрении на вирусный гепатит.

3. Применение результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при вирусных гепатитах (методика чтения биохимических анализов крови, специфическая лабораторная диагностика ИФА, ПЦР, интерпретация УЗИ гепатобилиарной системы).

4. Назначение терапии при вирусных гепатитах в соответствии с клиническими рекомендациями.

5. Методы лечения больного при печеночной энцефалопатии.

Темы для самостоятельной работы:

1. Вирус гепатита F. Этиология. Эпидемиология. Клиника.

2. Вирус гепатита G. Этиология. Эпидемиология. Клиника.

3. Токсические гепатиты. Этиология. Клиника.

Вопросы для самоконтроля:

1. Гепатит А: свойства возбудителя, эпидемиология, патогенез и патоморфология.

2. Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с синдромом желтухи.

3. Клинико-эпидемиологические особенности гепатита Е.

4. Лабораторно-инструментальная диагностика острых вирусных гепатитов.

5. Принципы лечения острых гепатитов А и Е.

5.1.2 Острые вирусные гепатиты В, С, Д

Острые вирусные гепатиты с парентеральным механизмом передачи. Эпидемиология. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика. Диспансерное наблюдение.

Значимая проблема современности – заболеваемость населения парентеральными вирусными гепатитами, которые занимают одно из главных мест в инфекционной патологии [Роспотребнадзор РФ, 2017]. Актуальность патологии определяется ее глобальным распространением, более частой регистрацией среди лиц молодого возраста, высоким риском заражения медицинских работников, высокой стоимостью лечения и, соответственно, низкой доступностью этиотропной терапии [Чуланов В.П., 2017, Шахгильдян В.И., 2016]. Внедрение в Российской Федерации вакцинопрофилактики от гепатита В позволило значительно снизить заболеваемость острым гепатитом В (2017 г. – 0,86 на 100 тыс. населения, 1999 г. – 43,8, снижение в 50,9 раз) [Роспотребнадзор РФ, 2017].

Практические навыки:

1. Клиническое обследование больного при предполагаемом вирусном гепатите (определение размеров печени по Курлову, определение размеров селезенки, глубокая пальпация живота по Образцову-Стражеско).

2. Сбор эпидемиологического анамнеза при подозрении на вирусный гепатит.

3. Применение результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при вирусных гепатитах (методика чтения биохимических анализов крови, специфическая лабораторная диагностика ИФА, ПЦР, интерпретация УЗИ гепатобилиарной системы).

4. Назначение терапии при вирусных гепатитах в соответствии с клиническими рекомендациями.

5. Методы лечения больного при печеночной энцефалопатии.

Темы для самостоятельной работы:

1. Вирус гепатита G. Этиология. Эпидемиология. Клиника.
2. Острый алкогольный гепатит. Клиника, диагностика, лечение.
3. Медикаментозные гепатиты. Этиология. Эпидемиология. Клиника.

Вопросы для самоконтроля:

1. Принципы специфической лабораторной диагностики вирусных гепатитов В, С.
2. Особенности эпидемиологии и распространение вируса гепатита С.
3. Принципы дифференциальной диагностики острых вирусных гепатитов и поражений печени неинфекционного генеза.
4. Особенности течения острого гепатит HBV-HDV.
5. Лечение острого вирусного гепатита В без и с дельта-агентом.

5.1.3 Хронические вирусные гепатиты

Хронические вирусные гепатиты. Эпидемиология. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика. Диспансерное наблюдение.

Хронический вирусный гепатит (ХВГ) – это группа инфекционных поражений печени, протекающих с воспалительными дистрофически-пролиферативными изменениями паренхимы органа. Высокую социально-экономическую значимость для России имеют хронические вирусные гепатиты (ХВГ). Начиная с 2001 года в России ежегодно регистрируется больше 40 тыс. случаев впервые выявленного хронического гепатита С, из них 60% составляют лица от 20 до 39 лет. Неблагоприятным исходом ХВГ является развитие цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы, приводящие к инвалидности и преждевременной смертности. На сегодняшний день разработаны противовирусные препараты для лечения ХВГ, обладающие высокой эффективностью.

Практические навыки:

1. Клиническое обследование больного при вирусных гепатитах (сбор эпидемиологического анамнеза, перкуссия и пальпация печени и селезенки, определение симптомов асцита и портальной гипертензии).

2. Применение результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при вирусных гепатитах (методика чтения биохимических анализов крови, специфическая лабораторная диагностика ИФА, ПЦР, интерпретация УЗИ гепатобилиарной системы, фиброэластометрия печени).

3. Назначение этиотропной терапии при хронических вирусных гепатитах В и С.

Темы для самостоятельной работы:

1. TTV-инфекция и вирусный гепатит SEN. Этиология. Эпидемиология. Клиника.

1. Микст-гепатиты. Этиология. Эпидемиология. Особенности клинической картины.

2. Цирроз печени в исходе хронических вирусных гепатитов.

3. Гепатоцеллюлярная карцинома.

4. Противовирусная терапия ХГС. Обзор клинических рекомендаций.

Вопросы для самоконтроля:

1. Клиническая характеристика хронического гепатита С.

2. Лабораторно-инструментальная диагностика хронических вирусных гепатитов.

3. Принципы диспансерного наблюдения больных ХВГ.

4. Патогенетическая терапия при ХВГ.

5. Показания к противовирусной терапии хронических гепатитов В и С.

5.1.4 Циррозы печени вирусной этиологии

Циррозы печени, как исходы вирусных гепатитов. Эпидемиология. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика. Диспансерное наблюдение.

Вирусный цирроз печени – это крайне тяжелое заболевание печени, следствием которого является замещение печеночных долек соединительной тканью с образованием фиброза, который приводит к полной утрате функции органа. Вирусный цирроз печени является исходом у 10–60% больных хроническим вирусным гепатитом, в редких случаях 2–7% патологический процесс развивается у лиц с острым вирусным гепатитом, минуя стадию хронического процесса.

В настоящее время в мире заболеваемость циррозом печени составляет около 20–40 больных на 100 тыс. населения, и этот показатель неуклонно растет. Преимущественно цирроз печени диагностируется у лиц в возрасте 50–60 лет. Среди причин формирования цирроза печени на первом месте стоит злоупотребление алкоголем (35,5–40,9% случаев), на втором – вирусный гепатит С (19,1–25,1% случаев). Частота развития цирроза печени в целом у мужчин выше, чем у женщин. У мужчин чаще развивается алкогольный цирроз печени, у женщин – первичный билиарный цирроз. В структуре смертности доля алкогольного цирроза печени составляет 42,8–63,4% случаев; цирроза печени в исходе хронического гепатита С 8,6–11,8%.

Практические навыки:

1. Клиническое обследование больного при хронических вирусных гепатитах, осложненных циррозом печени (определение признаков печеночной энцефалопатии).

2. Навыки применения результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при вирусных гепатитах (интерпретация биохимических анализов крови, специфических лабораторных данных ИФА, ПЦР, УЗИ гепатобилиарной системы, фиброэластометрия печени, оценка тяжести цирроза печени по шкале Чайлда-Пью)

3. Назначения адекватной терапии при циррозе печени в исходе ХВГ.

4. Оказание экстренной помощи больному при кровотечении из варикозно расширенных вен пищевода.

Темы для самостоятельной работы:

1. Аутоиммунный гепатит. Этиология. Клиническая картина.

2. Вирусный гепатит SEN. Этиология. Эпидемиология. Клиническая картина.

3. Этиотропная терапия ХВГ, осложненных циррозом печени.

Вопросы для самоконтроля:

1. Печеночные и внепеченочные признаки цирроза печени

2. Клинические проявления печеночной энцефалопатии

3. Лабораторно-инструментальная диагностика цирроза печени

4. Какие показатели входят в шкалу Чайлда-Пью?

5. Лечение циррозов печени вирусной этиологии.

Тесты для самоконтроля:

1. Гепатит В вызывается

- а) Флавивирусом
- б) Энтеровирусом
- в) Гепаднавирусом*
- г) Дельта-вирусом

2. Острый вирусный гепатит А верифицируется:

- а) Повышением активности АЛат
- б) Обнаружением антител к вирусу гепатита А класса IgM*
- в) Повышением уровня билирубина сыворотки крови
- г) Обнаружением антител к вирусу гепатита А класса IgG

3. Гепатит Е наиболее неблагоприятно протекает у:

- а) Детей раннего возраста
- б) Пожилых лиц
- в) Беременных женщин*
- г) Детей школьного возраста и подростков

4. Вирусный гепатит С чаще протекает:

- а) В желтушной форме
- б) В безжелтушной форме*
- в) В фульминантной форме
- г) С холестатическим компонентом

5. Укажите наиболее частые варианты преджелтушного периода при вирусном гепатите А:

- а) гриппоподобный*
- б) все перечисленное
- в) латентный
- г) астеновегетативный
- д) артралгический

Примеры ситуационных задач

Ситуационная задача 1

Больной К., 18 лет, поступил в клинику с жалобами на общую слабость, головную боль, тяжесть в правом подреберье, желтуху, темную окраску мочи. Болен 8 дней. Заболевание началось с общей слабости, потери аппетита, болей в плечевых, локтевых и коленных суставах. К врачу не обращался, лечился аспирином, парацетамолом. Однако у больного нарастала общая слабость, исчез аппетит, появилась тошнота, рвота. Жена заметила желтушность склер и

кожных покровов, был вызван участковый врач, который и направил больного в стационар.

При осмотре состояние больного тяжелое. Температура 37,5 °С. Вял, адинамичен, постоянная тошнота, позывы на рвоту. Желтушность кожи и слизистых резко выражена. В легких – везикулярное дыхание. Тоны сердца ритмичные, приглушены. Пульс – 86 уд./мин., ритмичен, экстрасистолия. Живот мягкий, чувствительный при пальпации в правом подреберье. Печень не пальпируется, перкуторно – по реберному краю. Селезенка не увеличена. Моча темно-желтого цвета, кал ахоличен. На 3-ий день пребывания в стационаре состояние значительно ухудшилось: бессонница, полная анорексия, жидкость не пьет, появился тремор рук. Очень вял и адинамичен, на вопросы отвечает односложно. Тошнит, рвота 6–8 раз в день, желтуха нарастает, на коже боковых поверхностей грудной клетки – петехии. Утром было обильное носовое кровотечение. Размеры печени по Курлову – 7, 5, 4 см.

Лабораторные данные:

ОАК: Эр. – $4,5 \times 10^{12}/л$, Нв – 100 г/л, L – $9,8 \times 10^9/л$, Эоз – 3%, П – 6%, С – 41%, Лимф – 50%, СОЭ – 15мм/час. ОАМ: уд.вес – 1015, цвет темно-желтый, ед. клетки плоского эпителия.

1. Выделите основные патологические симптомы и синдромы у пациента
2. Оцените результаты лабораторных методов исследования.
3. Сформулируйте предварительный диагноз.
4. Ваш план обследования больного. Какие исследования необходимо провести для подтверждения Вашего диагноза?
5. Определите дальнейшую тактику ведения больного и план лечения.
6. Выявите причины и условия для возникновения заболевания у данного пациента и составьте комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, профилактику распространения заболевания.
7. Дайте рекомендации пациенту по реабилитации и санаторно-курортному лечению.

Ситуационная задача 2

Больной Т., 20 лет. Два года назад перенес желтушную форму острого вирусного гепатита В. После перенесенного заболевания периодически повышался уровень АлАт, увеличивалась печень, отмечалась субиктеричность кожи и слизистых, в крови обнаруживался НВsAg. Состоит на диспансерном наблюдении как больной хроническим гепатитом В. Из эпиданамнеза: контакт с инфекционными больными отрицает, 6 месяцев назад попал в автомобильную аварию, во время лечения – переливалась плазма. В последние дни стал ощущать слабость, артралгии, боли в правом подреберье, пропал аппетит, ежедневно – рвота 3–5 раз, температура – 39,5 °С, сохранялась на этом уровне 2 дня, затем снизилась до 38 °С. Через 3 дня потемнела моча, заметил желтуху. Госпитализирован в больницу.

При поступлении – состояние тяжелое, вялый, заторможен, температура – 37,3 °С. Желтуха интенсивная, в легких везикулярное дыхание, АД – 120/80 мм рт. ст., пульс – 60 уд./мин. Живот мягкий, болезненный в правом подреберье, эпигастрии, симптомов раздражения брюшины нет. Печень на 4 см. ниже края реберного края, плотная, пальпируется полюс селезенки. К концу недели стационарного лечения состояние больного улучшилось, снизились активность АлАт, уровень билирубина. На 19 день состояние вновь ухудшилось, больной вновь пожелтел, появилась тошнота, вырос уровень трансаминаз.

Лабораторные данные:

ОАК: Эр. – $3,1 \times 10^{12}/л$, Нв – 105г/л, L – $3,0 \times 10^9/л$, П – 4%, С – 42%, Лимф. – 46%, Мон – 8%, СОЭ – 12 мм/час.

ОАМ: Уд. вес – 1020, ед. лейкоциты в п/зрения.

ФПП: Билирубин общий – 335 ммоль/л (181/154), сулем. пр. – 1,4 ед., тимоловая проба – 23,5 ед., протромбиновый индекс – 58, АлАт – 1473 ммоль/л.

Серологическая реакция: antiHAV IgM (-), протромбиновый индекс – 48%.

УЗИ – признаки диффузных изменений в печени. Данных за подпеченочную (механическую) желтуху нет.

1. Выделите основные патологические симптомы и синдромы у пациента.
2. Оцените результаты лабораторных методов исследования.
3. Сформулируйте предварительный диагноз.

4. Ваш план обследования больного. Какие исследования необходимо провести для подтверждения Вашего диагноза?

5. Определите дальнейшую тактику ведения больного и план лечения.

6. Выявите причины и условия для возникновения заболевания у данного пациента и составьте комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, профилактику распространения заболевания.

7. Дайте рекомендации пациенту по реабилитации и санаторно-курортному лечению.

5.1.5 Вирусные гепатиты у детей

Характеристика возбудителей. Классификация. Фульминантные и тяжелые формы. Диагностика, значение лабораторных методов. Лечение. Критерии выписки и диспансеризация. Хронические вирусные гепатиты. Лечение, диспансеризация.

Острые вирусные гепатиты (ОВГ) – группа этиологически неоднородных антропонозных заболеваний с множественными путями передачи, характеризующихся преимущественным поражением печени и проявляющихся общетоксическим и диспептическим синдромами, желтухой, гепатоспленомегалией. По определению МКБ, ОВГ – это острый некроз и воспаление печени, вызванные вирусами гепатитов *A, B, C, D, E*. Выделяют энтеральные гепатиты (*A* и *E*) и парентеральные гепатиты (*B, C, D*).

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза у больного с ВГ.
2. Клиническое обследование больного с ВГ.
3. Специфические лабораторно-инструментальные методы исследования при ВГ.
4. Интерпретация результатов гистологического исследования биоптата печени (индекс гистологической активности, гистологический индекс склероза).
5. Оценка степени тяжести цирроза печени по шкале Чайлда-Пью.

Темы для самостоятельной работы:

1. Основы патогенетического лечения острого вирусного гепатита А.
2. Этиотропное и патогенетическое лечение острого вирусного гепатита В.
3. Дифференциальная диагностика острого вирусного гепатита В и А.
4. Лечение хронического вирусного гепатита С на современном этапе.

*Тесты для самоконтроля:***1. Укажите наиболее частые варианты преджелтушного периода при вирусном гепатите В:**

- а) Латентный
- б) Все перечисленное
- в) Диспепсический*
- г) Астеновегетативный*
- д) Артралгический*

2. Общая продолжительность преджелтушного периода при вирусном гепатите обычно составляет:

- а) 31–40 дней
- б) 1–5 дней
- в) более 60 дней
- г) 41–60 дней
- д) 6–30 дней*

3. Для дельта-вирусной инфекции характерно:

- а) Вирус самостоятельно вызывает вирусный гепатит
- б) Энтеральная передача инфекции
- в) Для репродукции вируса необходимо наличие НВе антигена
- г) Характерно течение инфекции в виде коинфекции и суперинфекции*

4. Основными эпидемиологическими особенностями гепатита Е являются:

- а) В основном болеют взрослые в возрасте 20–35 лет*
- б) Характеризуется эпидемическим распространением*
- в) Чаще болеют дети возрасте 2–5 лет
- г) Отмечается тяжелое течение болезни с высокой летальностью у беременных женщин*
- д) Передается водным путем*

5. Укажите биохимический тест для ранней диагностики вирусных гепатитов:

- а) Белковые фракции крови
- б) Протромбиновый индекс
- в) АлАт*
- г) Уровень холестерина

МОДУЛЬ 3. РАЗДЕЛ 6.

ВИЧ-инфекция и СПИД-ассоциированные заболевания

6.1 Лекция. Эпидемиология и иммунология ВИЧ-инфекции

Эпидемиология ВИЧ-инфекции. Иммунология ВИЧ-инфекции.

ВИЧ-инфекция – медленная инфекция, вызываемая вирусом иммунодефицита человека, поражающая клетки иммунной системы и характеризующаяся развитием клеточного иммунодефицита с типичными для данного состояния оппортунистическими инфекционными заболеваниями и опухолями.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Механизм и пути передачи ВИЧ-инфекции.
2. Строение возбудителя.
3. Патогенез и клиника ВИЧ-инфекции.
4. Диагностика.
5. Лечение.

6.2 Лекция. Диагностика и лечение ВИЧ/СПИД у детей

Современные принципы диагностики ВИЧ и оппортунистических инфекций у детей не имеют принципиальных отличий от диагностики этого заболевания у взрослых. Проводят определение антител к ВИЧ-1,2 и антигена р25/24 ВИЧ с помощью ИФА или ИХЛА (при положительном результате подтверждают иммунным, линейным блотом). Используют молекулярно-биологические методы. Сроки забора материала регламентированы актуальными на момент обследования документами (Клинические рекомендации (КР) «ВИЧ-инфекция у детей», 2020). АРВТ

(антиретровирусная терапия) – единственный специфический метод лечения ВИЧ-инфекции. Основные принципы терапии: добровольность, раннее начало и непрерывность. Согласно КР, назначение АРВТ показано всем детям с подтвержденной ВИЧ-инфекцией. В качестве стартовой терапии показано назначение схемы из трех противовирусных препаратов: 2 нуклеозидных ингибитора обратной транскриптазы ВИЧ плюс третий препарат из группы ингибиторов интегразы ВИЧ или ингибиторов протеазы ВИЧ или ненуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы ВИЧ.

Для профилактики врожденной ВИЧ-инфекции применяется АРТ.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Особенности клинической картины ВИЧ/СПИД у детей в зависимости от сроков инфицирования. Показания к назначению обследования.
2. Алгоритм и сроки забора материала для лабораторного подтверждения диагноза.
3. Препараты, используемые для лечения и профилактики ВИЧ-инфекции у детей.

Модуль 3. Раздел 6.

ВИЧ-инфекция и СПИД-ассоциированные заболевания Практические занятия

6.1.1 Патогенез и клиника ВИЧ-инфекции

Патогенез и общая клиническая характеристика ВИЧ-инфекции. Острая стадия ВИЧ-инфекции.

При ВИЧ-инфекции развивается тяжелая иммунная недостаточность в результате многочисленных разнонаправленных реакций (от избыточной стимуляции иммунитета до полного лизиса и апоптоза иммунокомпетентных клеток) организма, дискоординации ответа на возбудителей оппортунистических инфекций, развитию неопластических процессов и пр.

Практические навыки:

1. Оформление экстренного извещения при выявлении у пациента ВИЧ-инфекции.
2. Оценка показателей иммунного статуса при ВИЧ-инфекции.
3. Клиническое обследование инфекционного больного.

Темы для самостоятельной работы:

1. Происхождение вируса – возбудителя ВИЧ-инфекции.
2. Строение генома ВИЧ. Структурные, регуляторные и вспомогательные гены. Генетическая и фенотипическая изменчивость. Типы и субтипы вируса, значение их выявления. Устойчивость вируса в окружающей среде.
3. Механизмы взаимодействия ВИЧ с клетками.
4. Клиническая классификация ВИЧ-инфекции. Проявления на разных стадиях.

*Тесты для самоконтроля:***1. Иммунодефицит при ВИЧ-инфекции сопровождается:**

- а) высоким уровнем CD4-лимфоцитов
- б) снижением количества CD8-лимфоцитов
- в) высоким содержанием моноцитов
- г) отсутствием каких-либо изменений клеточного состава крови
- д) снижением уровня CD4-лимфоцитов*

2. Острый ретровирусный (мононуклеозоподобный) синдром включает в себя:

- а) лихорадку, болезненное мочеиспускание, головную боль
- б) стоматит, эзофагит, язвы на слизистых оболочках гениталий, сыпь
- в) гепатоспленомегалию, желтуху, лихорадку, ночной храп
- г) лихорадку, полилимфаденопатию, макулезную сыпь*

3. Для ВИЧ-инфекции характерны нарушения иммунной системы:

- а) изменение соотношения Т-хелперов – Т-супрессоров
- б) выявление специфических антител к вирусу
- в) снижение Т-лимфоцитов (Т-хелперов)
- г) повышение сывороточных глобулинов
- д) все перечисленное*

4. Характерные признаки СПИДа:

- а) снижение массы тела более чем на 10%, потливость по ночам
- б) лимфаденопатия более 3 месяцев, лихорадка на протяжении 3 месяцев, торпидная к лечению антибиотиками
- в) рецидивирующий кандидоз полости рта

- г) все перечисленное*
- д) диарея (не менее 2 месяцев)

5. Для персистирующей генерализованной лимфаденопатии характерно все, кроме (выберите один ответ):

- а) лимфоузлы поражаются симметрично
- б) может сопровождаться спленомегалией
- в) увеличенные лимфоузлы сохраняют свой вид не менее 3 месяцев при отсутствии лечения
- г) лимфоузлы уменьшаются в размерах самостоятельно через 1–2 месяца*
- д) увеличенные лимфоузлы не менее 1 см в диаметре в 2 или более несоприкасающихся локусах

6.1.2 Диагностика и лечение ВИЧ-инфекции

Специфическая лабораторная диагностика. ИФА используется для скрининга. Хорошая чувствительность, недостаточная специфичность.

Иммуноблоттинг (Western-blot) – высокая специфичность. Результат считается положительным лишь в том случае, если одновременно выявляются антитела, по крайней мере, к 2 из антигенов: *p24*, *gp41*, *gp120*, *gp160*. Не используется для скрининга ввиду низкой чувствительности и высокой стоимости.

Полимеразная цепная реакция (ПЦР) – основной метод диагностики врожденной ВИЧ-инфекции у детей до 18 месяцев и у больных в острую (серонегативную) стадию заболевания.

Определение *p24* антигена в ИФА. Метод простой в исполнении, достаточно специфичный, но с невысокой чувствительностью.

Вирусологический метод – «золотой стандарт» в лабораторной диагностике ВИЧ. В качестве рутинного метода диагностики ВИЧ-инфекции не используется.

Этиотропная терапия – высокоактивная антиретровирусная терапия, включает в себя пожизненное назначение препаратов следующих групп:

- нуклеозидные и нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы,
- ингибиторы протеазы,
- ингибиторы слияния.

Практические навыки:

1. Иммуноблоттинг в диагностике ВИЧ.
2. КТ, МРТ головного мозга при токсоплазмозе у пациентов с ВИЧ.
3. Рентгенологические признаки пневмоцистной пневмонии у больных с ВИЧ.
4. Общий анализ крови при ВИЧ. Характерные изменения.
5. Оценка показателей иммунного статуса при ВИЧ-инфекции.

Темы для самостоятельной работы:

1. Современные методы лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции, их информативность.
2. Выявление антигена p24 и вирусоспецифических антител.
3. ИФА в диагностике ВИЧ-инфекции. Интерпретация результатов ИФА, причины ложноположительных и ложноотрицательных результатов.
4. Иммуноблоттинг как подтверждающий тест.
5. Особенности диагностики ВИЧ-инфекции у детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей.
6. Гено- и фенотипирование ВИЧ, роль в клинической практике.

Тесты для самоконтроля:

1. Обследование на ВИЧ-инфекцию настоятельно рекомендуется, если выявляется:

- а) гистологически подтвержденная саркома Капоши у лиц старше 60 лет
- б) туберкулез (типичный и/или атипичный) любой локализации*
- в) серозный менингит
- г) злокачественная лимфома
- д) рак шейки матки

2. Окончательный диагноз ВИЧ-инфекции можно установить:

- а) при выявлении саркомы Капоши
- б) при выявлении стойкой лимфаденопатии
- в) при выявлении антител к ВИЧ в ИФА и в иммуноблоте*
- г) при выявлении антител к ВИЧ в ИФА
- д) по клиническим признакам

3. Если при повторном исследовании в ИФА новой порции сыворотки получен отрицательный результат:

- а) сыворотка признается не содержащей вирус ВИЧ
- б) сыворотка признается содержащей антитела к вирусу ВИЧ
- в) сыворотка признается не содержащей антител к вирусу ВИЧ*

4. Пороговые показатели CD4, при которых настоятельно рекомендуется начало лечения:

- а) 100 в 1 мкл
- б) 500 в 1 мкл
- в) 350 в 1 мкл*
- г) 600 в 1 мкл

5. Какое минимальное количество препаратов входит в схему для этиотропного лечения ВИЧ-инфекции:

- а) 3*
- б) 1
- в) 4
- г) 2

6.1.3 ВИЧ-инфекция и ХВГ

ВИЧ-инфекция и ХВГ В, С, D. Диагностика и противовирусная терапия.

Смешанная инфекция ВИЧ и вирусные гепатиты изменяет эпидемиологию и клиническое течение обеих инфекций. Вызывая иммунодефицит, ВИЧ-инфекция «ускоряет» развитие гепатитов, увеличивает частоту хронизации и неблагоприятных исходов. Распространенность хронического гепатита В среди ВИЧ-инфицированных значительно меньше, чем ХГС, однако ХГВ чаще приводит к циррозу печени и гепатоцеллюлярной карциноме.

Практические навыки:

1. Интерпретация данных лабораторного и инструментального обследования больного с определением прогноза и возможного исхода, формулировка диагноза ВИЧ-инфекции и вирусного гепатита в соответствии с действующими классификациями, обоснование и назначение комплекса лечебных мероприятий при смешанной инфекции ВИЧ и вирусных гепатитов.

2. Интерпретация результатов гистологического исследования биоптата печени (индекс гистологической активности, гистологический индекс склероза).

3. Оценка степени тяжести цирроза печени по шкале Чайлда-Пью.
4. Этиотропная терапия при лечении вирусных инфекций.

Темы для самостоятельной работы:

1. Характер поражения гепатобилиарной системы.
2. Частота и характер поражения печени, особенности течения вирусных гепатитов В и С, цитомегаловирусный гепатит и гепатит, вызванный вирусом простого герпеса.
3. Токсический, лекарственный гепатит, нежелательные явления при приеме некоторых АРВ-препаратов (невирапин, атазанавир и др.).

Тесты для самоконтроля:

1. Доминирующий на сегодня путь инфицирования вирусом иммунодефицита человека, обеспечивающий поддержание высокого уровня заболеваемости:

- а) половой*
- б) вертикальный и при вскармливании инфицированным грудным молоком (горизонтальный)
- в) капельный и воздушный при контакте с инфицированными
- г) гемотрансфузионный при переливании инфицированной крови
- д) инъекционный при использовании нестерильных, загрязненных шприцев

2. Средний инкубационный период при ВИЧ-инфекции:

- а) 3–4 недели*
- б) от нескольких месяцев до 1 года
- в) 5–6 часов
- г) 7 месяцев

3. Продолжительность антиретровирусной терапии, назначенной по клинико-лабораторным показаниям:

- а) индивидуальная
- б) 1 год при условии восстановления нормального уровня CD4-клеток
- в) пожизненная*
- г) 6 месяцев
- д) курсами по 3–4 месяца с перерывами

4. Уменьшение дозы антиретровирусных препаратов допускается при:

- а) исчезновении симптомов оппортунистических инфекций
- б) улучшении лабораторных показателей
- в) не допускается ни при каких обстоятельствах*

г) развитию побочных эффектов

5. Какие классы антиретровирусных препаратов Вы знаете:

- а) ингибиторы протеазы, блокаторы транскрипции, индукторы апоптоза
- б) ингибиторы обратной транскриптазы, индукторы интерферона, блокаторы цитокиновых рецепторов
- в) ингибиторы обратной транскриптазы, ингибиторы протеазы, ингибиторы интегразы, ингибиторы слияния*

6.1.4 Оппортунистические инфекции и опухоли

Вирусные, протозойные, бактериальные, грибковые инфекции как СПИД-ассоциированные заболевания. Клиника, диагностика, лечение. Саркома Капоши, лимфомы.

Оппортунистические инфекции определяют клиническую картину ВИЧ-инфекции в стадии выраженного иммунодефицита, являются основной причиной смерти больных СПИД. Поражение иммунной системы при ВИЧ-инфекции повышает риск развития злокачественных новообразований (саркома Капоши, неходжкинская лимфома и рак шейки матки и пр.).

Практические навыки:

1. Формулировка диагноза ВИЧ-инфекции и оппортунистических инфекций в соответствии с действующими классификациями.
2. Посев крови на жидкие питательные среды.
3. Посев мочи на стерильность.
4. Забор и посев отделяемого с небных миндалин.
5. Взятие слизи из носа.
6. Техника забора крови на стерильность.

Темы для самостоятельной работы:

1. Определение оппортунистических (ВИЧ-ассоциированных) инфекций при ВИЧ/СПИДе.
2. Группы оппортунистических инфекций (бактериальные, вирусные, грибковые, протозойные).
3. Структура оппортунистических инфекций у ВИЧ-инфицированных в России.
4. СПИД-индикаторные заболевания.

Тесты для самоконтроля:

1. К числу наиболее опасных оппортунистических инфекций при ВИЧ-инфекции относят:

- а) менингококковый менингит, бруцеллез, кампилобактериоз
- б) генитальный кандидоз, парвовирусную инфекцию, шигеллез
- в) боррелиоз, хантавирусный кардиопульмонарный синдром, стрептококковую инфекцию, вызванную β -гемолитическим стрептококком группы В
- г) хламидийную пневмонию, псевдотуберкулез, описторхоз
- д) пневмоцистную пневмонию, криптококковый менингит, туберкулез, бактериальный эндокардит*

2. Назначение препаратов АРВТ при наличии оппортунистических инфекций необходимо:

- а) только после эффективного лечения оппортунистических инфекций и снижения уровня вирусной нагрузки на 1 Ig; лечение туберкулезного менингита необходимо начинать только после назначенного комплекса АРВТ
- б) всегда использовать только после получения первых результатов лечения оппортунистических инфекций
- в) назначать одновременно; исключения составляют туберкулезный и криптококковый менингиты, при которых АРВТ назначают лишь после получения эффекта от лечения туберкулезной и криптококковой инфекций*
- г) всегда использовать первыми, независимо от имеющихся оппортунистических инфекций

3. Синдром восстановления иммунной системы (синдром реконституции) проявляется:

- а) разрешением всех признаков иммунной недостаточности на фоне увеличения числа $CD4^+$ -лимфоцитов и купирования вирусной нагрузки
- б) развитием симптоматики аутоиммунных заболеваний на фоне сохраняющегося иммунодефицита
- в) развитием туберкулезного менингита или пневмоцистной пневмонии на фоне улучшения показателей иммунитета
- г) активацией латентной инфекции или парадоксальным ухудшением течения симптоматической оппортунистической инфекции на фоне ее лечения*

4. Основной препарат для лечения пневмоцистоза:

- а) Интраконазол
- б) Ко-тримоксазол*
- в) Флуконазол
- г) Амфотерицин В
- д) Меронем

5. Для токсоплазмоза мозга характерны изменения на МРТ:

- а) множественные участки некроза в разных отделах мозга*
- б) истончение коркового вещества, расширение борозд
- в) единичный участок некроза в перивентрикулярной зоне
- г) множественные очаги уплотнения вещества в лобно-теменных долях

6.1.5 Профилактика ВИЧ-инфекции

Вакцинопрофилактика ВИЧ-инфекции. Неспецифическая профилактика ВИЧ-инфекции. Аварийные ситуации, первая помощь, профилактика.

Постконтактная профилактика (ПКП) представляет собой краткосрочный курс АРТ для снижения вероятности развития ВИЧ-инфекции после контакта с биологическими жидкостями, инфицированными ВИЧ.

Практические навыки:

1. Оформление экстренного извещения при выявлении у пациента ВИЧ-инфекции.
2. Назначение антиретровирусной терапии.
3. Маркировка медицинской документации у больных ВИЧ-инфекцией.

Темы для самостоятельной работы:

1. Государственная стратегия противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации.
2. Основные направления профилактики ВИЧ-инфекции. Первичный, вторичный, третичный уровни профилактики.
3. Профилактические мероприятия в отношении источника инфекции, путей передачи, восприимчивости.
4. Профилактические программы для различных групп населения.

Вопросы для самоконтроля:

1. Назначение химиопрепаратов для профилактики ВИЧ-инфекции при аварийных ситуациях проводится в случаях:

- а) связанных с повреждением кожных покровов и при попадании контаминированного биологического материала на слизистые или на поврежденную кожу*
- б) связанных с любыми ситуациями, приводящими к контакту с заразным биоматериалом
- в) связанных с непосредственным попаданием инфицированного биоматериала в рану медицинского работника
- г) осмотра пациента при отсутствии у медицинского работника средств индивидуальной защиты (рабочей одежды, резиновых перчаток, маски)

2. Профилактика вертикальной трансмиссии ВИЧ проводится:

- а) назначением препаратов АРВТ женщине во время родов
- б) назначением препаратов АРВТ женщине во время беременности
- в) назначением препаратов АРВТ ребенку сразу же после рождения
- г) проведением всех вышеперечисленных мероприятий*

3. При проведении всех необходимых профилактических мероприятий риск вертикального заражения ребенка составляет:

- а) около 10%
- б) около 5%
- в) 0%
- г) менее 1%*

4. Для профилактики пневмоцистной пневмонии используют:

- а) Азитромицин, иммуноглобулин
- б) Интраконазол, сульфадимезин
- в) Ко-тримоксазол, дапсон*
- г) Флюконазол, зидовудин
- д) АЦЦ, иммуномодуляторы

5. Назначение профилактики пневмоцистной пневмонии показано:

- а) при снижении CD4-клеток менее 200 клеток в 1 куб. мм*
- б) при заболеваниях респираторного тракта у больных ВИЧ-инфекцией
- в) при снижении CD4-клеток менее 15% от общего числа лимфоцитов
- г) при снижении CD4-клеток менее 500 клеток в 1 куб. мм
- д) сразу после постановки диагноза ВИЧ-инфекции

МОДУЛЬ 4. РАЗДЕЛ 7.

Природно-очаговые инфекции и инфекции наружных покровов

7.1 Лекция. Бешенство

Этиология, источник инфекции, пути передачи, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Бешенство относится к зоонозным заболеваниям, вызываемым РНК-содержащими вирусами семейства *Rhabdoviridae*, рода *Lyssavirus*. Вирус обычно передается через укус больных животных в связи с нахождением его в слюне. Из места укуса вирус периневрально проникает в центральную нервную систему и вызывает острый прогрессирующий энцефаломиелит, который в 100% случаев приводит к летальному исходу. Инкубационный период при бешенстве от 1 недели до одного года, в среднем – 1–3 месяца. Предупреждение развития заболевания возможно только при проведении своевременной специфической профилактики.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Этиология и эпидемиология бешенства.
2. Клинические формы бешенства и периоды болезни.
3. Специфическая профилактика бешенства.
4. Лечение.
5. Возможные осложнения, исходы, профилактика.

7.2 Лекция. Столбняк. Сибирская язва

Этиология, источник инфекции, пути передачи, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Столбняк (*tetanus*) – острая инфекционная болезнь из группы сапрозоонозов, вызываемая *Clostridium tetani*, с контактным механизмом передачи возбудителя, клинически характеризующаяся поражением нервной системы в виде мышечного гипертонуса и приступами генерализованных (тетанических) судорог. Профилактика столбняка заключается в проведении вакцинации согласно Национальному календарю профилактических прививок. При отсутствии вакцинации – введение противостолбнячной сыворотки или иммуноглобулина.

Отмечается спорадическая заболеваемость столбняком территории Российской Федерации, связанная с нарушением сроков вакцинации преимущественно среди взрослого населения.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Этиология и патогенез столбняка, клиническая классификация столбняка.
2. Этиология и патогенез, клиническая классификация сибирской язвы.
3. Лечение и специфическая профилактика столбняка.
4. Лечение и специфическая профилактика столбняка.
5. Эпидемиологическая ситуация в мире по сибирской язве.

7.3 Лекция. Клещевые инфекции

Этиология, источник инфекции, пути передачи, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Среди природно-очаговых инфекций важное место занимают клещевые инфекции с трансмиссивным механизмом передачи возбудителя. Возбудителями инфекций, относящихся к этой группе, могут быть различные микроорганизмы: вирусы, бактерии и простейшие. Наиболее актуальной инфекцией является клещевой боррелиоз, заболеваемость которым в 2017 году составила 6858 человек. Второе место занимает клещевой энцефалит – 1758 случаев [Роспотребнадзор РФ, 2017]. Заболевания имеют острое и хроническое течение и могут приводить к тяжелым поражениям нервной системы. Для клещевого боррелиоза также характерно поражение кожи, опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Острые и подострые формы клещевого боррелиоза.
2. Лабораторная диагностика клещевых инфекций (специфическая и неспецифическая).
3. Принципы лечения больных клещевым энцефалитом.
4. Осложнения и исходы клещевого боррелиоза.
5. Диспансерное наблюдение реконвалесцентов клещевым боррелиозом и больных хроническими формами.

7.4. Лекция. Природно-очаговые инфекции (ГЛПС, лептоспироз)

Этиология, источник инфекции, пути передачи, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

На территории России одним из наиболее распространенных природно-очаговых заболеваний является геморрагическая лихорадка

с почечным синдромом (ГЛПС). Ежегодно в России регистрируется 5–7 тысяч случаев ГЛПС. Наиболее высокая заболеваемость, более 80% всех случаев, стабильно отмечается в Приволжском федеральном округе (Удмуртии, Башкортостан, Татарстан и др.), достигая 28 на 100 тыс. населения [Эпидемиологический атлас ПФО, 2017]. Заболевание характеризуется цикличностью процесса с развитием интоксикационного, геморрагического и почечного синдромов.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Актуальность проблемы ГЛПС в Российской Федерации.
2. Дифференциальная диагностика ГЛПС и других заболеваний с почечным синдромом.
3. Этиотропная терапия при ГЛПС.
4. Патогенетическая терапия почечного синдрома при ГЛПС.
5. Лабораторная диагностика ГЛПС (специфическая и неспецифическая).
6. Принципы лечения больных ГЛПС в полиурический период.
7. Осложнения и исходы ГЛПС.
8. Диспансерное наблюдение реконвалесцентов ГЛПС.

Модуль 4. Раздел 7.

Природно-очаговые инфекции и инфекции наружных покровов Практические занятия

7.1.1 Геморрагические лихорадки (ГЛПС)

Зоонозы (геморрагическая лихорадка с почечным синдромом). Эпидемиология. Этиология. Классификация. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

ГЛПС – острое вирусное природно-очаговое заболевание, характеризующееся системным поражением мелких сосудов, геморрагическим диатезом, гемодинамическими расстройствами поражением почек по типу острого интерстициального нефрита с развитием острой почечной недостаточности. Восприимчивость всеобщая. Заболевают чаще мужчины (70–90% наиболее активного возраста (от 16 до 50 лет), преимущественно рабочие промышленных предприятий, водители, трактористы, работники сельского хозяйства. Заболеваемость регистрируется реже у детей (3–5%), женщин и лиц

пожилого возраста вследствие меньшего контакта с природной средой и, вероятно, иммуногенетическими особенностями. Среди заболевших преобладают городские жители (до 70–80%), что связано как с большим их количеством, так и уровнем иммунной прослойки.

Практические навыки:

1. Навыки клинического обследования больного при подозрении на ГЛПС.

2. Навыки применения результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при подозрении на ГЛПС: измерение АД, перкуссия и пальпация печени и селезенки, симптом Пастернацкого, определение эндотелиальных симптомов (манжетки, «щипка, жгута»).

3. Навыки назначения адекватной патогенетической терапии при ГЛПС.

4. Методы оказания экстренной помощи больному при инфекционно-токсическом шоке, острой почечной недостаточности.

Темы для самостоятельной работы:

1. Острая почечная недостаточность при ГЛПС. Принципы лечения.

2. Осложнения и исходы ГЛПС. Принципы диспансерного наблюдения.

3. Показания для проведения гемодиализа.

Вопросы для самоконтроля:

1. Актуальность проблемы ГЛПС в Российской Федерации.

2. Дифференциальная диагностика ГЛПС и других заболеваний с почечным синдромом.

3. Этиотропная терапия при ГЛПС.

4. Патогенетическая терапия почечного синдрома при ГЛПС.

5. Лабораторная диагностика ГЛПС (специфическая и неспецифическая).

7.1.2 Лептоспироз

Эпидемиология. Этиология. Классификация. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

Лептоспироз – острое зоонозное инфекционное заболевание, вызываемое лептоспирами различных серологических вариантов и передающееся преимущественно водным путем, характеризующееся симптомами лихорадки, интоксикации, тромбгеморрагического синдрома, поражением почек, печени, ЦНС и мышц. Показатель заболеваемости лептоспироза на 100 тысяч населения колеблется в пределах от 0,95 до 20,2. Дети составляют 40–60% всех заболевших. Заболеваемость характеризуется сезонностью: с июня по сентябрь.

Практические навыки:

1. Клинические обследования больного при подозрении на лептоспироз (перкуссия и пальпация печени, симптом Пастернацкого, менингеальные знаки).

2. Сбор эпидемиологического анамнеза, касающегося природно-очаговых заболеваний.

3. Применение результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при подозрении на лептоспироз (микроскопия в темном поле, бактериологические и серологические исследования).

4. Навыки назначения адекватной патогенетической терапии при лептоспирозе.

5. Методы оказания экстренной помощи больному при развитии септического процесса.

Темы для самостоятельной работы:

1. Лептоспирозный менингит. Диагностика. Принципы лечения.

2. Осложнения и исходы лептоспироза. Принципы диспансерного наблюдения.

3. Новые подходы в лечении лептоспироза.

Вопросы для самоконтроля:

1. Сколько длится инкубационный период?

2. Кто является источником инфекции?

3. Какие пути передачи инфекции?

4. Перечислите степени тяжести?

5. Какой развивается иммунитет после перенесенной инфекции?

7.1.3 Малярия

Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Клиника различных форм малярии. Осложнения. Диагностика. Лечение. Профилактика.

Малярия (*malaria* – англ.; *paludisme* – франц.) – трансмиссивное протозойное инфекционное заболевание, характеризующееся циклическим течением, возможностью развития рецидивов, лихорадочными пароксизмами, гепатоспленомегалией, анемией. Малярия является наиболее распространенной тропической инфекцией. Высокая заболеваемость малярией регистрируется в странах Африки, Азии, Южной Америки.

Практические навыки:

1. Навыки клинического обследования больного при подозрении на малярию.
2. Навыки применения результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при подозрении на малярию: взятие и приготовление мазков биологического материала, приготовление и просмотр мазка на малярию, менингеальные знаки.
3. Навыки назначения адекватной патогенетической терапии при малярии.
4. Оказания экстренной помощи больному при развитии малярийного алгида.

Темы для самостоятельной работы:

1. Желтая лихорадка. Принципы лечения.
2. Москитная лихорадка (лихорадка паппатачи). Диагностика и лечение.
3. Новые подходы в лечении малярии.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите варианты малярии по типу возбудителя.
2. Классификация малярий по времени развития инфекционного процесса.
3. Возможные осложнения при малярии.
4. Диагностические критерии малярийного алгида.
5. Какой развивается иммунитет после перенесенной инфекции?

7.1.4 Туляремия

Этиология, источник инфекции, пути передачи, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Туляремия – это острое зоонозное природно-очаговое инфекционное заболевание характеризующееся многообразием путей заражения, соответственно механизму заражения развитием лихорадки, интоксикации, первичных очагов поражения на кожных покровах, конъюнктиве глаз, слизистой ротоглотки, в легких и кишечнике сопровождающихся развитием региональных лимфаденитов и различной степени генерализации процесса (гематогенная диссеминация).

Практические навыки:

1. Навыки клинического обследования больного при подозрении на туляремию.

2. Навыки применения результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при подозрении на малярию: пальпация лимфоузлов, взятие и приготовление мазков биологического материала, пункция кожных пузырей.

3. Навыки назначения адекватной патогенетической терапии при туляремии.

4. Методы оказания экстренной помощи больному при развитии сепсиса.

Темы для самостоятельной работы:

1. Актуальность проблемы туляремии в Российской Федерации.
2. Этиотропная терапия и патогенетическая терапия при развитии гематогенной диссеминации.
3. Осложнения и исходы туляремии.

Вопросы для самоконтроля:

1. Сколько длится инкубационный период?
2. Кто является источником инфекции?
3. Какие пути передачи инфекции?
4. Перечислите первично-очаговые формы туляремии?
5. Какой развивается иммунитет после перенесенной инфекции?

7.1.5 Токсоплазмоз

Этиология, источник инфекции, пути передачи, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Токсоплазмоз является зоонозным протозойным заболеванием, вызываемым простейшей *Toxoplasma gondii*. Может протекать в острой и хронической форме. Характерен полиморфизмом клинических проявлений, проявляющихся поражением ЦНС, печени, легких и глаз. Токсоплазмы обнаружены на всех материках и континентах, в том числе в тех регионах, где не проживают животные семейства кошачьих, являющиеся окончательными их хозяевами. Это обусловлено эволюционно сформировавшейся способностью паразита длительно (и, вероятно, пожизненно) персистировать в организме промежуточных хозяев. Заболевание характеризуется широкой распространенностью, так как токсоплазмы поражают различные виды животных и птиц. Наиболее неблагоприятной формой, характеризующейся хроническим течением, является висцеральный токсоплазмоз.

Практические навыки:

1. Навыки клинического обследования больного при подозрении на токсоплазмоз.
2. Навыки применения результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при подозрении на токсоплазмоз: пальпация лимфоузлов, перкуссия и пальпация печени, аускультация сердца.
3. Навыки назначения адекватной патогенетической терапии при токсоплазмозе.
4. Методы оказания экстренной помощи больному при развитии инфекционно-токсического шока.

Темы для самостоятельной работы:

1. Вопросы диагностики и лечение токсоплазмоза. Осложнения и исходы.
2. Принципы диспансерного наблюдения больных токсоплазмозом.
3. Токсоплазмоз беременных. Диагностика и лечение.

Вопросы для самоконтроля:

1. Сколько длится инкубационный период?
2. Кто является источником инфекции?
3. Какие пути передачи инфекции?
4. Перечислите морфологические формы?
5. Какой развивается иммунитет после перенесенной инфекции?

7.1.6 Сибирская язва

Этиология, источник инфекции, пути передачи, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Сибирская язва (злокачественный карбункул, Anthrax, Pustula Maligna, болезнь тряпичников, болезнь сортировщиков шерсти) – острое особо опасное инфекционное заболевание, относящееся к сапрозоонозам. Возбудитель *Bacillus anthracis* относится ко II группе патогенности. Заболевание у человека протекает в кожной форме и генерализованной форме (легочной и кишечный варианты). Наибольшую эпидемиологическую опасность представляет генерализованная форма, передающаяся воздушно-капельным и фекально-оральным путем и характеризующаяся септицемией с поражением различных органов и систем.

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза относительно зоонозных инфекций.
2. Клиническое обследование больного при подозрении на зоонозные инфекции (сибирскую язву) – пальпация лимфоузлов, характеристика кожных поражений, состояния органов и систем организма.
3. Применение результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при подозрении на сибирскую язву: взятие и приготовление мазков из язвы, крови, интерпретация результатов бактериологических, биологических, серологических исследований, ПЦР).
4. Назначение адекватной этиотропной и патогенетической терапии при сибирской язве.
5. Организация специфической профилактики сибирской язвы в группах риска.

Темы для самостоятельной работы:

1. Септицемия при сибирской язве. Характерные особенности.
2. Принципы диспансерного наблюдения. Вопросы диагностики и лечения.
3. Дифференциальная диагностика сибирской язвы (доброкачественный лимфоретикулез, рожа, флегмона и др.).

Вопросы для самоконтроля:

1. Сколько длится инкубационный период?
2. Кто является источником инфекции?
3. Какие пути передачи инфекции?
4. Перечислите кожные формы? Дайте характеристику карбункула.
5. Какой развивается иммунитет после перенесенной инфекции и какие возможны исходы?

7.1.7 Клещевой боррелиоз

Этиология, источник инфекции, пути передачи, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Болезнь Лайма (клещевой боррелиоз) – инфекционное трансмиссивное природно-очаговое заболевание, вызываемое спирохетами и передающееся клещами, имеющее склонность к хроническому и рецидивирующему течению и преимущественному поражению кожи, нервной системы, опорно-двигательного аппарата и сердца. Клещевой боррелиоз распространен на всей территории Российской Федерации. Наиболее высокая заболеваемость в Приволжском федеральном округе и Сибирском федеральном округе.

Практические навыки:

1. Навыки клинического обследования больного при подозрении на боррелиоз.
2. Навыки применения результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при подозрении на боррелиоз: менингеальные знаки, введение специфических иммуноглобулинов, сывороток, вакцин.
3. Навыки назначения адекватной терапии при боррелиозе.
4. Маршрутизация больного боррелиозом.

Темы для самостоятельной работы:

1. Эпидемиологическая ситуация по боррелиозу в Российской Федерации и Республике Татарстан.
2. Дифференциальная диагностика боррелиоза с инфекционными и соматическими заболеваниями.
3. Специфическая и неспецифическая профилактика боррелиоза на современном этапе.

Вопросы для самоконтроля:

1. Диагностические критерии острого и хронического боррелиоза.
2. Лабораторная диагностика боррелиоза (специфическая и неспецифическая).
3. Этиотропная и патогенетическая терапия боррелиоза.
4. Осложнения и исходы боррелиоза.
5. Диспансерное наблюдение больных боррелиозом.

7.1.8 Клещевой энцефалит

Этиология, источник инфекции, пути передачи, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Клещевой энцефалит (КЭ) – природно-очаговая вирусная инфекция, характеризующаяся лихорадкой, интоксикацией и поражением серого вещества головного мозга (энцефалит) и/или оболочек головного и спинного мозга (менингит и менингоэнцефалит). Показатель заболеваемости клещевым энцефалитом на 100 тыс. населения в России составляет 1,58 в 2013 г. Наиболее высокая заболеваемость КЭ наблюдается на Урале, в Сибири, Приволжском округе, где регистрируется более 90% всех случаев клещевого энцефалита в Российской Федерации.

Практические навыки:

1. Навыки клинического обследования больного при подозрении на клещевые инфекции.
2. Навыки применения результатов лабораторно-инструментальных исследований для верификации диагноза при подозрении на клещевые инфекции: менингеальные знаки, введение специфических иммуноглобулинов, сывороток, вакцин.

3. Навыки назначения адекватной терапии при клещевом боррелиозе и клещевом энцефалите.

4. Методы оказания экстренной помощи больному при отеке мозга.

Темы для самостоятельной работы:

1. Заболевания, передающиеся клещами на территории Российской Федерации.

2. Хронические и очаговые формы клещевого энцефалита. Принципы диагностики.

3. Активная и пассивная профилактика клещевого энцефалита.

Вопросы для самоконтроля:

1. Лабораторная диагностика клещевых инфекций (специфическая и неспецифическая).

2. Принципы лечения больных клещевым энцефалитом.

3. Какие пути передачи инфекции?

4. Перечислите клинические формы и дайте характеристику каждой?

5. Какой развивается иммунитет после перенесенной инфекции и какие возможны исходы?

Тесты для самоконтроля:

1. Стрептомицин применяется для лечения:

- а) клещевого энцефалита
- б) малярии
- в) туляремии*
- г) столбняка

2. При выяснении эпиданамнеза существенное значение имеет:

- а) при брюшном тифе – употребление консервов домашнего приготовления
- б) при гриппе – пользование общей с больным посудой
- в) при гепатите В – длительный бытовой контакт
- г) при малярии – пребывание в тропиках*

3. Мышечные боли при лептоспирозе появляются на ... болезни:

- а) 2-й неделе*

- б) 4–5 день
- в) 1–2 день
- г) 7–8 день

4. Резервуаром и источником ГЛПС являются:

- а) куры
- б) карповые виды рыб
- в) иксодовые клещи
- г) мышевидные грызуны*

5. Менингеальная форма клещевого энцефалита проявляется:

- а) в виде гнойного менингита
- б) поражение моторных нейронов ствола мозга
- в) в виде серозного менингита*
- г) поражение серого вещества на уровне шейного утолщения

Примеры ситуационных задач

Ситуационная задача 1

Ребенок, 11 лет, заболел остро – повысилась температура тела до 38,3 °С, на коже внутренней поверхности правого предплечья вначале появилось пятно, которое в последующие дни увеличилось в размерах до 5 см.

При осмотре участковым педиатром температура тела 37,9 °С, ребенок активен, жалуется на недомогание, кожные покровы физиологической окраски, в области правого предплечья на внутренней поверхности определяется эритема округлой формы с бледным центром, диаметром 10 см. Отмечается увеличение кубитальных и подмышечных лимфоузлов справа до 1 см. Дыхание проводится по всем полям, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, ясные. 100 в мин. АД 118/65 мм рт. ст. Печень и селезенка не увеличены. Мочеиспускание не нарушено.

Эпиданамнез: 2 недели назад ребенка на прогулке укусил клещ, которого дома удалили родители ребенка. Район эндемичен по боррелиозу и клещевому энцефалиту.

Вопросы:

1. Укажите наиболее вероятный диагноз.
2. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза?
3. Назначьте лечение ребенку.

4. Какие ошибки допущены на этапах оказания помощи? Существуют ли методы специфической профилактики этого заболевания?

5. Чем опасно отсутствие специфического лечения на настоящем этапе развития инфекционного заболевания?

6. Какие мероприятия могли бы предупредить развитие данного заболевания у ребенка?

Ситуационная задача 2

Больной Ц. в приемный покой доставлен машиной СМП на носилках в крайне тяжелом состоянии на 7-й день болезни. Первые 6 дней лечился амбулаторно по поводу «гриппа». За истекшие сутки температура тела нормализовалась, но состояние ухудшилось: появились многократная рвота и изнуряющая постоянная икота. Выделил около 150 мл мутной мочи темно-коричневого цвета.

При осмотре – резко заторможен, лежит с закрытыми глазами, на вопросы отвечает односложно. Температура тела – 36,8 °С. На коже верхней части туловища, в подмышечных областях и локтевых сгибах имеется множественная, мелкая геморрагическая сыпь. Пульс – 70 уд./мин., ритмичный. АД – 100/80 мм рт. ст. Тоны сердца приглушены. Над легкими ясный перкуторный звук, дыхание везикулярное. Язык сухой, покрыт у корня беловатым налетом. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Симптом поколачивания резко положительный с обеих сторон. Катетером выведено 100 мл мочи темно-красного цвета. Отмечается умеренная ригидность затылочных мышц.

На полигоне 25 дней тому назад копал укрытия в мелколесье, где видел много мышевидных грызунов. У солдат полигонной команды отмечались случаи аналогичного заболевания.

Вопросы:

1. Укажите наиболее вероятный диагноз.
2. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз?
3. План обследования пациента.

МОДУЛЬ 4. РАЗДЕЛ 8.

Инфекционные болезни у детей и подростков

8.1 Лекция. Принципы диагностики и лечения детских инфекционных заболеваний

Общая характеристика детских инфекций. Особенности инфекционного процесса и иммунитета у детей. Основные клинические синдромы инфекционных заболеваний детского возраста. Современные методы лабораторной диагностики.

Инфекционные заболевания – наиболее часто регистрируемая патология детского возраста. Известно, что ОРВИ самая частая причина обращений к педиатру, на втором месте – острые кишечные инфекции. Достаточно часто у детей регистрируются так называемые «сыпные» инфекции. Некоторые особенности иммунного ответа, отсутствие специфических антител и пр. у детей первых лет жизни обуславливают развитие тяжелых форм заболеваний, нередко развитие осложнений. Методы лабораторной диагностики принципиально не отличаются в разных возрастных группах.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Методы лабораторной диагностики, используемые в качестве скрининга при ИБ.
2. «Золотой стандарт» лабораторной диагностики бактериальных инфекций.
3. Показания к госпитализации детей с инфекционной патологией.
4. Основные направления терапии ИБ у детей.
5. Специфическая профилактика.

8.2 Лекция. Принципы лечения детских инфекционных заболеваний

Принципы рациональной антибиотикотерапии. Эмпирическая терапия. Основные классы антибиотиков. Иммунотерапия.

Лечение может иметь некоторые ограничения, в частности назначение этиотропной терапии (ряд антибиотиков, противовирусных препаратов), связанные с ранним возрастом пациентов. В педиатрической практике запрещены к применению фторхинолоны, тетрациклины, ряд препаратов, используемых при лечении герпесвирусных инфекций, вирусных гепатитов и

ВИЧ/СПИД. Иммуноterapia нашла достаточно широкое распространение в педиатрической практике и включает препараты различных фармакологических групп.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Антибиотики, разрешенные к применению у детей.
2. Основные принципы регидратационной терапии у детей.
3. Антибиотик-ассоциированные диареи. Лечение. Профилактика.
4. *Clostridioides difficile*-инфекция.
5. Иммунизация по эпидемическим показаниям.

Модуль 4. Раздел 8. Инфекционные болезни у детей и подростков Практические занятия

8.1.1 Детские инфекции в условиях первичного звена здравоохранения

Принципы диагностики инфекционных заболеваний у детей. Общая характеристика детских инфекций. Основные клинические синдромы инфекционных заболеваний детского возраста. Современные методы лабораторной диагностики.

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза у ребенка с инфекционной патологией.
2. Клиническое обследование ребенка с инфекционной патологией.
3. Специфические лабораторно-инструментальные методы исследования у детей с инфекционными заболеваниями в амбулаторных условиях.
4. Расшифровка копрологического исследования.
5. Снятие и расшифровка ЭКГ.
6. Оценка гематологических изменений, характерных для различных инфекционных болезней у детей.

Темы для самостоятельной работы:

1. Вакцинопрофилактика, показания, противопоказания.
2. Антибиотикорезистентность в современном мире, пути решения.
3. Иммуноterapia у детей, показания, противопоказания.

Тесты для самоконтроля:

1. Что исследуют при диагностике кишечных инфекций?

- а) кровь
- б) мочу
- в) кал*
- г) желчь

2. Что необходимо обработать при любой инфекции?

- а) посуду больного
- б) одежду больного
- в) выделения больного*
- г) постельное белье

3. Каков срок диспансеризации после острого вирусного гепатита «В»?

- а) один год*
- б) шесть месяцев
- в) три месяца
- г) один месяц

4. Лаборатория, где исследуются моча, мокрота и т.д.

- а) общеклиническая*
- б) микробиологическая
- в) биохимическая
- г) биологическая
- д) иммунологическая

5. Судорожный синдром у детей чаще возникает при:

- а) аденовирусной инфекции
- б) гриппе*
- в) риновирусной инфекции
- г) респираторно-синцитиальной инфекции

8.1.2 Крупы у детей

Основные звенья патогенеза крупа, клиника, диагностика различных стадий процесса, принципы лечения.

Острый обструктивный ларингит (круп) – воспаление гортани и тканей подскладочного пространства с сужением просвета гортани. Основные звенья патогенеза – отек, спазм мышц гортани и гиперсекреция слизи в просвете дыхательных путей.

Выделяют 4 стадии крупа. Основным клиническим проявлением является инспираторная одышка. Лечение – ингаляционное введение суспензии будесонида через компрессорный небулайзер.

Практические навыки:

1. Забор и посев отделяемого с небных миндалин.
2. Взятие слизи из носа.
3. Санация верхних дыхательных путей.
4. Оксигенотерапия. Измерение сатурации.
5. Интерпретация результатов анализа (газовый состав крови).
6. Техника использования небулайзера.

Темы для самостоятельной работы:

1. Осложнения при крупе.
2. Неотложная помощь при асфиксии.
3. Дифференциальная диагностика крупа и эпиглоттита.
4. Оказание помощи при эпиглоттите.

*Тесты для самоконтроля***1. Ведущим признаком крупа у детей является:**

- а) лихорадка
- б) гиперемия лица
- в) инспираторная одышка*
- г) экспираторная одышка

2. Компенсированная стадия стеноза гортани характеризуется:

- а) появлением инспираторной одышки при нагрузке и учащением пульса*
- б) появлением инспираторной одышки в покое и учащением пульса
- в) появлением инспираторной одышки при нагрузке и урежением пульса

3. Анатомо-топографическими особенностями гортани у детей младшего возраста являются:

- а) низкое стояние гортани
- б) высокое стояние гортани*
- в) выраженность рефлексогенных зон*
- г) невыраженность рефлексогенных зон
- д) наличие рыхлой клетчатки в подскладочном пространстве*
- е) выраженный кадык

4. Гортань у новорожденного:

- а) проецируется на 2 позвонка выше, чем у взрослого*
- б) проецируется на 2 позвонка ниже, чем у взрослого

- в) относительно шире и короче
- г) относительно уже и длиннее*
- д) ее пропорции близки таковым гортани взрослого

5. Возможность быстрого развития отека голосовых складок у детей обусловлена:

- а) наличием в них подслизистой основы и высокой степенью васкуляризации*
- б) состоянием голосовых связок
- в) узостью голосовой щели*
- г) особенностями мышечного аппарата гортани

8.1.3 Дифференциальный диагноз экзантем

Виды экзантем, наблюдающихся при детских инфекционных заболеваниях. Их характеристика. Диагностическое значение синдрома сыпи.

Экзантемные инфекции – частая патология детского возраста. Как правило, антропонозы с воздушно-капельным механизмом передачи. В клинической картине 2 основных синдрома: инфекционно-токсический и синдром сыпи. По характеру, порядку появления, расположению, эволюции элементов можно предполагать диагноз. Окончательный диагноз выставляется при наличии характерной клинической симптоматики, эпидемиологического анамнеза и лабораторного подтверждения. Подходы к лабораторной диагностике, противоэпидемические мероприятия регламентируются соответствующими санитарными правилами.

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза у больного с синдромом экзантемы.
2. Клиническое обследование больного с сыпью.
3. Специфические лабораторно-инструментальные методы исследования при экзантемных инфекциях.
4. Оценка результатов лабораторных методов исследования (ИФА).

Темы для самостоятельной работы:

1. Корь, тяжелые формы, осложнения, основные причины неблагоприятных исходов.

2. Псевдотуберкулез, дифференциальный диагноз с заболеваниями, сопровождающимися мелкоточечной сыпью.

3. Энтеровирусная инфекция: диагностика, лечение, дифференциальный диагноз, профилактика.

Тесты для самоконтроля:

1. Инфекционная эритема является одной из форм:

- а) герпетической инфекции
- б) менингококковой инфекции
- в) стафилококковой инфекции
- г) парвовирусной инфекции*
- д) стрептококковой инфекции

2. Патогномоничным симптомом инфекционной эритемы является:

- а) везикулезная сыпь на разгибательных поверхностях конечностей
- б) бледный носогубный треугольник
- в) насыщенность кожных складок
- г) симптом «пощечины»*
- д) стойкий белый дермографизм

3. Диагноз парвовирусной инфекции:

- а) клинический
- б) клинико-эпидемиологический
- в) клинико-лабораторный*

4. Внезапную экзантему вызывает:

- а) герпесвирус 6 типа*
- б) стафилококк
- в) парвовирус В19
- г) стрептококк
- д) вирус Эпштейна-Барр

5. Внезапная экзантема чаще наблюдается у детей в возрасте:

- а) 3–5 лет
- б) 7–10 лет
- в) до 3 лет*
- г) старше 10 лет
- д) 5–7 лет

8.1.4 Стафилококковая инфекция у детей

Этиология и эпидемиология, патогенез и патоморфология. Клиника. Классификация клинических форм. Диагноз и дифференциальный диагноз. Лечение. Госпитальные штаммы и формирование антибиотикорезистентности. Профилактика.

Стафилококковая инфекция – большая группа заболеваний от легких локализованных форм до тяжелого септического процесса, вызываемых стафилококками. Факторы, способствующие возникновению стафилококковой инфекции весьма разнообразны. Патогенез включает токсический и аллергический компонент, значимым является снижение иммунологической реактивности. Гнойный процесс – отличительный признак стафилококковой инфекции. Методы лабораторной диагностики включают бактериологическое и серологическое исследования, ПЦР.

Практические навыки:

1. Забор и посев отделяемого с небных миндалин.
2. Взятие слизи из носа.
3. Техника забора крови на стерильность.
4. Методика введения лечебных сывороток и иммуноглобулинов.

Темы для самостоятельной работы:

1. Распространенность, диагностика и лечение инфекций, вызванных MRSA.
2. Дифференциальный диагноз пиодермий.
3. Абсцедирующие пневмонии: подходы к диагностике и лечению.

Тесты для самоконтроля:

1. Наиболее патогенным видом стафилококка для человека является:

- а) *S. epidermidis*
- б) *S. aureus**
- в) *S. saprophyticus*
- г) *S. haemolyticus*

2. Формы стафилококковой инфекции, ассоциированные с токсинами возбудителя:

- а) стафилококковый менингит

- б) синдром токсического шока*
- в) синдром «ошпаренной кожи» *
- г) пищевые отравления*
- д) фурункулез

3. Укажите токсины S. aureus:

- а) эндотоксин
- б) эксфолиатины*
- в) TSST-1*
- г) лейкоцидин*
- д) энтеротоксины

4. Метициллинрезистентные стафилококки устойчивы к:

- а) оксациллину*
- б) гентамицину
- в) цефалоспорином
- г) фторхинолоном

5. Укажите пути передачи стафилококковой инфекции:

- а) контактный*
- б) капельный*
- в) пищевой*
- г) парентеральный

8.1.5 Корь, краснуха

Этиология, патогенез, патоморфология. Эпидемиология кори и краснухи в различных возрастных группах. Иммунитет. Клиническая характеристика. Осложнения, их профилактика. Лечение. Дифференциальный диагноз. Вакцинопрофилактика.

Краснуха – острое инфекционное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем и характеризующееся наличием симптомов умеренно выраженной интоксикации, розеолезной сыпи, незначительными катаральными явлениями и увеличением периферических лимфатических узлов, преимущественно затылочных и заднешейных.

Корь – острое высококонтагиозное вирусное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем и характеризующееся наличием лихорадки, симптомов интоксикации, поражением дыхательных путей, конъюнктив, наличием пятнисто-папулезной сыпи.

Практические навыки:

1. Пальпация лимфатических узлов.
2. Сбор эпидемиологического анамнеза у больного с синдромом экзантемы.
3. Клиническое обследование больного с сыпью.
4. Специфические лабораторно-инструментальные методы исследования.
5. Специальная экстренная профилактика при заболеваниях вирусной природы.

Темы для самостоятельной работы:

1. Диагностика и лечение осложнений при кори.
2. Санитарно-эпидемические мероприятия при выявлении больного корью.
3. Экстренная профилактика кори и краснухи.

*Тесты для самоконтроля:***1. Пути заражения при кори:**

- а) воздушно-капельный*
- б) пищевой
- в) контактно-бытовой
- г) трансплацентарный*

2. Сыпь при кори появляется:

- а) в течение нескольких дней толчками
- б) поэтапно: 1-й день – на лице, 2-й – на туловище, 3-й – на конечностях*
- в) одновременно

3. Продолжительность инкубационного периода краснухи:

- а) 11–21 день*
- б) 1–7 дней
- в) 8–17 дней

4. Сыпь при краснухе появляется:

- а) в течение нескольких дней толчками
- б) поэтапно: 1-й день – на лице, 2-й – на туловище, 3-й – на конечностях
- в) одновременно*

5. Краснуха характеризуется увеличением:

- а) печени
- б) затылочных лимфатических узлов*
- в) печени и селезенки

8.1.6 Эпидемический паротит

Изучение клинико-эпидемиологических особенностей течения паротита у детей раннего возраста и подростков, критериев тяжести и осложнений, этиопатогенетического и синдромного лечения. Профилактика.

Эпидемический паротит – острое инфекционное заболевание с аэрозольным механизмом передачи, характеризующееся наличием симптомов интоксикации, лихорадки, поражением железистых органов и центральной нервной системы.

Практические навыки:

1. Пальпация слюнных желез.
2. Сбор эпидемиологического анамнеза у больного с эпидемическим паротитом.
3. Клиническое обследование больного с менингеальным синдромом.
4. Специфические лабораторно-инструментальные методы исследования.
5. Специальная экстренная профилактика при заболеваниях вирусной природы.
6. Техника проведения люмбальной пункции, интерпретация ликворологических данных.

Темы для самостоятельной работы:

1. Дифференциальный диагноз поражений ЦНС у детей инфекционной природы.
2. Дифференциальная диагностика эпидемического паротита и серозного лимфаденита околоушной и подчелюстной областей.
3. Патогенетическая терапия серозных менингитов.

Тесты для самоконтроля:

- 1. Характерными симптомами эпидемического паротита являются:**
 - а) лихорадка*
 - б) ангина
 - в) увеличение околоушных слюнных желез*
 - г) увеличение подчелюстных слюнных желез*

2. Развитие каких синдромов возможно при эпидемическом паротите?

- а) серозный менингит*
- б) гнойный менингит
- в) панкреатит*
- г) пневмония
- д) орхит*

3. При неосложненном эпидемическом паротите проводится терапия:

- а) антибактериальная
- б) симптоматическая*
- в) введение иммуноглобулина

4. Какую этиологию имеют большинство серозных менингитов?

- а) бактериальную
- б) паротитную*
- в) энтеровирусную*
- г) аденовирусную
- д) туберкулезную*

5. В какие сроки при эпидемическом паротите развивается менингит?

- а) в конце инкубационного периода
- б) на 3–5 день
- в) позже 7-го дня болезни*
- г) одновременно с припухлостью слюнных желез

8.1.7 Коклюш, паракоклюш

Эпидемиология. Этиология, патогенез и патоморфология. Классификация. Диагноз и дифференциальный диагноз. Профилактика. Диспансеризация.

Коклюш – острое антропонозное инфекционное заболевание, вызываемое бактериями *Bordetella pertussis*, передающееся воздушно-капельным путем, характеризующееся невыраженной интоксикацией, длительным приступообразным судорожным (спазматическим) кашлем.

Практические навыки:

1. Забор смыва из носоглотки для бактериологического исследования.
2. Санация верхних дыхательных путей.

3. Оксигенотерапия. Измерение сатурации.
4. Интерпретация результатов анализа (газовый состав крови).

Темы для самостоятельной работы:

1. Асфиксия, неотложная помощь.
2. Вакцинопрофилактика, особенности течения коклюша у привитых и непривитых детей.
3. Осложнения и исходы заболевания. Диагностика, лечение, профилактика.
4. Дифференциальный диагноз коклюша с другими заболеваниями, сопровождающимися синдромом длительного кашля.

Тесты для самоконтроля:

1. Специфическая профилактика коклюша предусматривает введение:

- а) живой вакцины
- б) убитой вакцины*
- в) сплит-вакцины
- г) не проводится из-за высокой реактогенности

2. Наиболее тяжелые формы коклюша регистрируются:

- а) у новорожденных*
- б) у лиц с иммунодефицитными состояниями
- в) у детей с аспенией
- г) при сочетанном течении коклюша и паракоклюша

3. В межприступный период общее самочувствие больных коклюшем:

- а) нарушено
- б) не нарушено*

4. Для коклюшной инфекции характерно развитие генерализованных форм:

- а) да
- б) нет*

5. ОАК при коклюше характеризуется:

- а) тромбоцитопенией
- б) лейкоцитозом*
- в) лейкопенией
- г) лимфоцитозом*
- д) ускоренной СОЭ*

8.1.8 Внутриутробные инфекции

Общие сведения о распространенности, актуальности ВУИ. Патогенез. Клиническая характеристика различных форм. Современные методы диагностики. Принципы лечения и профилактики.

ВУИ (синоним: внутриутробные инфекции) – группа инфекционно-воспалительных заболеваний плода и детей раннего возраста, обусловленных широким спектром различных возбудителей. Заболевания имеют сходные эпидемиологические параметры (антропонозы с вертикальным механизмом передачи) и, нередко, однотипные клинические проявления.

Практические навыки:

1. Посев крови на жидкие питательные среды.
2. Оценка результатов лабораторных методов исследования (ИФА).
3. Санация верхних дыхательных путей.
4. Оксигенотерапия.
5. Измерение сатурации.
6. Интерпретация результатов анализа (газовый состав крови).

Темы для самостоятельной работы:

1. ВУИ как медико-социальная проблема современного общества.
2. Роль вируса Зика в развитии внутриутробной инфекции.
3. Роль лабораторных и инструментальных методов исследования в диагностике ВУИ.

Тесты для самоконтроля

1. Абсолютными признаками ВУИ являются:

- а) сыпь, развившаяся в первые 2 дня после рождения*
- б) гемолитическая желтуха*
- в) глазная патология, выявляемая при рождении
- г) недоношенность

2. Клинические проявления ВУИ:

- а) специфичны, определяются этиологией ВУИ
- б) неспецифичны*

3. Причиной развития внутриутробной стрептококковой инфекции является:

- а) β -стрептококк группы А
- б) β -стрептококк группы В*

4. При проведении иммунотерапии сепсиса новорожденных предпочтение отдается:

- а) виферону
- б) сандоглобулину
- в) интраглобину
- г) пентаглобину*

5. Инфицирование новорожденных стафилококком, в основном, происходит:

- а) интранатально
- б) постнатально*

МОДУЛЬ 5. РАЗДЕЛ 9.

Карантинные и особо опасные инфекции

9.1 Лекция. Особо опасные инфекции

Современная эпидемиологическая ситуация. Чума. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

Чума – острое зоонозное заболевание, относящееся к группе особо опасных инфекций, характеризуется лихорадкой, выраженной интоксикацией, поражением лимфоузлов, легких и других органов, способностью к септическому течению. Это инфекция, попадающая под действие Международных медико-санитарных правил и подлежащая международному санитарно-эпидемиологическому надзору.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Этиология, эпидемиология и патогенез чумы.
2. Клиника форм чумы и их диагностические критерии.
3. Критерии лабораторной диагностики чумы.
4. Принципы лечения чумы.
5. Специфическая и неспецифическая профилактика чумы.

9.2 Лекция. Геморрагические лихорадки

Желтая лихорадка. Ласса, Марбург, Эбола. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

В настоящее время более 2,5 миллиардов человек – более 40% населения мира – подвергаются риску заболевания геморрагическими лихорадками. По последним оценкам ВОЗ, ежегодно в мире может происходить 50–100 миллионов случаев инфицирования. Ежегодно 500 000 человек с тяжелыми формами требуется госпитализация, причем значительная доля из этого числа – дети. Примерно 2,5% людей, пораженных болезнью, умирает. В настоящее время угроза возможной вспышки существует и в Европе. В 2010 г. местная передача лихорадки Денге была впервые зарегистрирована во Франции и Хорватии, а завезенные случаи заболевания были выявлены в других европейских странах.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Классификация геморрагических лихорадок.
2. Этиология и патогенез геморрагических лихорадок Ласса, Марбург, Эбола.
3. Алгоритмы клинической диагностики геморрагических лихорадок.
4. Лабораторная диагностика.
5. Принципы лечения геморрагических лихорадок.
6. Специфическая и неспецифическая профилактика ГЛ.

Модуль 5. Раздел 9. Карантинные и особо опасные инфекции Практические занятия

9.1.1 Организация работы инфекционной службы при эпидемиях и пандемиях

Противоэпидемическими называются мероприятия в возникших эпидемических очагах, направленные на ограничение распространения инфекции, а затем ликвидацию. Профилактические мероприятия (санитарно-гигиенические, санитарно-технические, профилактические прививки и др.) планируются заблаговременно.

Медицинский персонал стационаров должен иметь комплект средств индивидуальной защиты (СИЗ) и сменной рабочей одежды: халат, маска, перчатки, сменная обувь в количестве, обеспечивающем ежедневную смену санитарной одежды. Хранение ее надлежит осуществлять в индивидуальных шкафчиках.

Халаты, фартуки – используются для ухода, предупреждающего передачу инфекции, и подлежат смене после каждой такой процедуры, как смена постельного или нательного белья пациента. **Перчатки** – используются чистые или стерильные. **Маски** – обеспечивают минимальную защиту от микроорганизмов (около 10%), передающихся воздушно-капельным путем.

Маску носить непрерывно можно не более двух часов. При увлажнении от выдыхаемого воздуха ее следует сменить раньше. **Защитные очки и щитки** – защищают глаза, рот, нос от попадания в них крови и других биологических жидкостей.

Края рабочей одежды должны полностью закрывать личную одежду. Волосы должны полностью закрываться шапочкой. Сменная обувь должна быть из нетканого материала, доступного для дезинфекции.

Вопросы для самоконтроля:

1. Определение эпидемического очага.
2. На что направлены противоэпидемические мероприятия в очаге?
3. Что такое комплексность проведения противоэпидемических мероприятий?
4. Алгоритм проведения противоэпидемических мероприятий в очаге инфекции.
5. Порядок одевания защитного костюма при работе с больными с подозрением на ООИ.

Темы для самостоятельной работы:

1. Эпидемический процесс, его составные части и движущие силы. Понятие об эпидемическом очаге. Понятие о карантинных инфекционных болезнях. Учение о природной очаговости Павловского Е.Н.
2. Противоэпидемическая работа в поликлинике и на участке.
3. Клинические и эпидемиологические показания для госпитализации инфекционных больных.

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза у инфекционного больного.
2. Одевание и снятие противочумного костюма.
3. Действия врача при выявлении больного с подозрением на болезнь, на которую распространяется действие Международных медико-санитарных правил (чума, холера, желтая лихорадка).
4. Проведение специальной экстренной профилактики (действие на определенного возбудителя) при заболеваниях бактериальной этиологии, относящихся к ООИ.
5. Специальная экстренная профилактика при заболеваниях, относящихся к группе карантинных инфекций.

9.1.2 Чума

Эпидемиология: основные источники (резервуар) – различные грызуны и зайцеобразные, механизмы передачи – трансмиссивный, аэрозольный, контактный, алиментарный.

Чума – острая зоонозная природно-очаговая инфекционная болезнь с преимущественно трансмиссивным механизмом передачи возбудителя, характеризующаяся поражением лимфатических узлов, кожи и легких, тяжелой интоксикацией и нередко развитием сепсиса. Относится к особо опасным инфекциям. Классификация. Локальные формы: кожная, бубонная, кожно-бубонная форма. Генерализованные формы: септическая, легочная. Лечение – независимо от формы необходима строгая изоляция в инфекционном отделении больницы или ОРИТ (отделение реанимации и интенсивной терапии) боксового типа. Следует сразу начинать антибактериальную терапию, не дожидаясь результатов лабораторных исследований. Важное значение имеет проведение противоэпидемических мероприятий.

Вопросы для самоконтроля:

1. Факторы патогенности и патогенез чумы.
2. Клинические формы и симптомы чумы.
3. Принципы этиотропной и патогенетической терапии чумы.
4. Осложнения легочной и септической форм чумы.
5. Специфическая и неспецифическая профилактика чумы.

Темы для самостоятельной работы:

1. Чума. Этиология. Распространение в мире. Эпидемиология. Клинические формы и их характеристика.
2. Методы лабораторно-инструментальной диагностики.
3. Дифференциальный диагноз чумы и других природно-очаговых заболеваний.
4. Лечение. Правила выписки. Профилактика.
5. Противоэпидемические мероприятия в очаге. Организация лечебной помощи. Организация работы госпиталя ООИ.

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза у инфекционного больного с подозрением на природно-очаговое заболевание.
2. Действия врача при выявлении больного с подозрением на болезнь, на которую распространяется действие Международных медико-санитарных правил.
3. Порядок одевания и снятия противочумного костюма.
4. Забор материала для проведения бактериологических и серологических исследований от больного с подозрением на карантинные инфекции.
5. Проведение специфической экстренной профилактики чумы.

9.1.3 Геморрагические лихорадки

Геморрагические лихорадки Эбола, Ласса, Марбург. Эпидемиология, клиника, диагностика, лечение.

Геморрагическая лихорадка Марбург – вирусное заболевание, которое имеет тяжелое течение из-за поражения множественных сосудов всех внутренних органов. Геморрагический синдром сопровождается повреждением центральной нервной системы, паренхиматозных органов. Один из симптомов патологии – болезнь «зеленых мартышек», синдром Мариди. Зоонозное распространение нозологии обуславливает высокую инфекционность. Клинические симптомы лихорадки Эбола. Инкубационный этап длится около трех недель. Вначале возникает интоксикационный синдром с клиникой мышечных болей, боли в горле, повышением температуры, кожными высыпаниями, внутренними и внешними кровотечениями. Магнитно-резонансная томография при патологии выявляет специфические поражения головного и спинного мозга. Множественные

кровоизлияния в белое и серое вещество имеют диффузное распространение, что позволяет предположить инфекцию.

Геморрагическая лихорадка Ласса – ее высокая смертельность при заболевании обусловлена геморрагическим синдромом. Обильное кровотечение требует экстренного переливания крови. Дополнительные сложности вызывают сопутствующие осложнения – миокардит, повреждение органов дыхания, почечная недостаточность.

Вопросы для самоконтроля:

1. Назовите возбудителей лихорадок Марбург, Эбола, Ласса.
2. Дифференциальная диагностика геморрагических лихорадок.
3. Принципы лечения геморрагических лихорадок.
4. Применение ИФА и ПЦР в диагностике геморрагических лихорадок.

Темы для самостоятельной работы:

1. Лихорадки Марбург, Эбола, Ласса. Этиология. Эпидемиология. Клиника. Дифференциальная диагностика геморрагических лихорадок.

2. Принципы лечения геморрагических лихорадок.

3. Противоэпидемические мероприятия в очаге.

4. Методы иммунодиагностики геморрагических лихорадок.

Экспресс-диагностика на основании обнаружения антигена возбудителя в субстратах, выделенных от больных. Реакция иммунофлюоресценции (РИФ), иммуноферментный анализ (ИФА), радиоиммунный анализ (РИА), реакция иммунного блоттинга. Моноклональные антигены. Искусственные антигены. ПЦР. Интерпретация результатов.

Практические навыки:

1. Порядок одевания средств индивидуальной защиты.

2. Клиническое обследование больного с подозрением на болезнь, на которую распространяется действие Международных медико-санитарных правил (геморрагические лихорадки).

3. Осуществление забора материала для проведения лабораторных исследований.

4. Оказание медицинской помощи при развитии неотложных состояний (инфекционно-токсический шок, отек-набухание головного мозга).

5. Осуществление мер специфической и неспецифической профилактики при оказании медицинской помощи.

9.1.4 Натуральная оспа

Этиология, эпидемиология, диагностика и лечение натуральной оспы. Дифференциальная диагностика ветряной оспы и натуральной оспы.

Возбудитель натуральной оспы – *Orthopoxvirus variolae*. Источником инфекции является больной человек, заразный от последних дней инкубационного периода до отпадения корочек. Самая высокая заразительность отмечается на 7–10-й день болезни. Механизмы передачи – воздушно-капельный, воздушно-пылевой, контактно-бытовой и трансплацентарный. Восприимчивость к оспе очень высокая, индекс контагиозности составляет 95%. После перенесенной болезни остается стойкий иммунитет, хотя описаны повторные случаи заболевания. Материалом для исследования являются содержимое везикул и пустул. Используют вирусоскопические (электронная микроскопия), вирусологические (заражение куриных эмбрионов), а также серологические методы – РИГА, РТГА, реакцию преципитации в геле, метод флуоресцирующих антител. Дифференциальный диагноз проводится с обезьяньей оспой, ветряной оспой, геморрагическим диатезом, герпетической болезнью, токсико-аллергическим дерматитом, синдромом Стивенса-Джонсона. Все больные и подозрительные на наличие натуральной оспы подлежат немедленной госпитализации и изоляции. Для лечения применяют специфический гамма-глобулин, метисазон, проводят дезинтоксикационную терапию. В случае вторичных бактериальных осложнений, а также для предотвращения назначают антибиотики широкого спектра действия.

Вопросы для самоконтроля:

1. Механизм и пути передачи натуральной оспы.
2. Дифференциальная диагностика натуральной оспы от ветряной оспы.
3. Принципы лечения натуральной оспы.

4. Специфическая диагностика натуральной оспы.
5. Специфическая профилактика натуральной оспы и ее актуальность.

Темы для самостоятельной работы:

1. Оспа обезьян. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Клиника. Диагноз. Лечение. Профилактика.
2. Натуральная оспа. Этиология. Современная эпидемиологическая ситуация и возможность использования в качестве агента биотеррора. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

Практические навыки:

1. Специальная экстренная профилактика при заболеваниях вирусной природы.
2. Порядок одевания и снятия средств индивидуальной защиты.
3. Клиническое обследование больного с подозрением на болезнь, на которую распространяется действие Международных медико-санитарных правил.
4. Осуществление мер специфической и неспецифической профилактики при оказании медицинской помощи.

9.1.5 Холера

Этиология, эпидемиология, диагностика лечение.

Этиология: *Vibrio cholerae* – Гр-палочка, 2 биотипа – классический *Vibrio cholerae classica* и Эль-Тор *Vibrio cholerae El Tor*. Источник инфекции – больные любой клинической формой и бактерионосители, механизм передачи – фекально-оральный. Экспресс-диагностика: люминесцентно-серологический метод, метод иммобилизации вибрионов, серологические методы: РА, РИФ, РНГА и др. в парных сыворотках. Основа лечения – регидратационная терапия (при обезвоживании 1–2 степени – перорально, при обезвоживании 3–4 степени и упорной рвоте – парентерально; для пероральной регидратации используют «раствор ВОЗ»). Критерий прекращения регидратации – появление испражнений калового характера при отсутствии рвоты и преобладание количества мочи над количеством испражнений в последние 6–12 ч. Этиотропная терапия: тетрациклин по 0,5 г 4 раза/сут внутрь 3 дня, доксициклин 0,3 г однократно, ко-тримоксазол (160 мг триметоприма + 800 мг сульфаметоксазола) 2 раза/сут 3 дня, фуразолидон по 100 мг 4 раза/сут 3 дня, при резистентности к данным АБ – эритромицин, левомицетин.

Вопросы для самоконтроля:

1. Свойства холерного вибриона.
2. Диагностические критерии холеры.
3. Методы специфической диагностики холеры.
4. Принципы регидратационной терапии у больных холерой.
5. Этиотропное лечение холеры.
6. Принципы работы холерного госпиталя.

Темы для самостоятельной работы:

1. Холера. Этиология. Биотипы возбудителя. Важнейшие биологические свойства возбудителей. Эпидемические очаги холеры в мире. Эпидемиология. Патогенез и патологическая анатомия при холере.
2. Клиническая классификация. Диагноз. Дифференциальный диагноз.
3. Метод лабораторной диагностики холеры.
4. Роль этиотропной и патогенетической терапии при холере.
5. Организация медицинской помощи в очаге. Холерный госпиталь. Правила выписки переболевших холерой. Бактерионосительство.

Практические навыки:

1. Сбор эпидемиологического анамнеза при подозрении на холеру.
2. Клиническое обследование больного с подозрением на болезнь (холеру), на которую распространяется действие Международных медико-санитарных правил.
3. Осуществление забора материала для проведения лабораторных исследований при подозрении на холеру.
4. Назначение антибактериальной терапии в соответствии с клиническими рекомендациями.
5. Проведение регидратационной терапии и оценка ее эффективности на основании клинико-лабораторных данных.
6. Оказание медицинской помощи при развитии гиповолемического шока.
7. Осуществление мер специфической и неспецифической профилактики при оказании медицинской помощи больным холерой.

Примеры тестовых заданий

1. Возбудитель чумы относится к семейству:

- а) Pasteurellaceae
- б) Pseudomonadaceae
- в) Enterobacteriaceae*
- г) Bacillaceae
- д) Vibrionaceae

2. Наиболее характерными морфологическими изменениями при натуральной оспе являются:

- а) Чаще поражается кожа и слизистые оболочки
- б) В эпидермисе кожи характерна баллонизирующая дегенерация
- в) Наличие внутри мембраны клеток телец Гварниери
- г) Правильного ответа нет
- д) Все ответы правильные*

3. При гиповолемическом шоке, обусловленном холерой, имеет место все перечисленное, кроме:

- а) Тахикардии, одышки, цианоза, гипотензии
- б) Многократного обильного стула*
- в) Анурии
- г) Уменьшения массы циркулирующей крови и плазмы, сгущения крови
- д) Гипоксии артериальной крови, гипероксии венозной крови

4. При чуме имеют место все следующие пути передачи, кроме;

- а) Трансмиссивного
- б) Контактного
- в) Парентерального*
- г) Алиментарного
- д) Воздушно-капельного

5. Для этиологии оспы характерны все следующие особенности, кроме:

- а) Возбудитель оспы относится к ДНК-содержащим вирусам
- б) Различают 2 разновидности вируса: возбудитель натуральной оспы, возбудитель алястрима
- в) Возбудитель оспы хорошо выдерживает нагревание*
- г) Возбудитель оспы хорошо размножается на хорион-аллантаической оболочке куриных эмбрионов
- д) Возбудитель оспы устойчив к низкой температуре и высушиванию

Примеры ситуационных задач

Ситуационная задача 1

Больной В., 35 лет, чабан по профессии, обратился к врачу поликлиники спустя 2 дня после прибытия с пастбища с жалобами на лихорадку, сильный озноб, головную боль. Из анамнеза: заболел внезапно с потрясающего озноба, рвоты, сильных головных болей и болей в левой ноге.

Объективно (3 д. б.): лицо больного ярко гиперемировано, выражена гиперемия конъюнктив, речь невнятная. АД 90/60. Пульс 140 уд./мин. Язык густо обложен белым сухим налетом. В левой паховой области имеется болезненная припухлость и гиперемия, из-за чего больной держит ногу в отведенном положении.

1. Укажите наиболее вероятный диагноз и обоснуйте его.
2. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза? Обоснуйте свое назначение.
3. Назначьте лечение соответственно степени тяжести заболевания.

Ситуационная задача 2

Больная К., 62 лет, поступила в инфекционное отделение через 20 часов после начала заболевания. Заболевание началось остро с появления частого жидкого стула, общей слабости. Температура тела оставалась нормальной. Вскоре присоединилась рвота без тошноты, многократная, «фонтаном». Позывы на низ были неудержимыми, стул обильный, бесцветный, с комочками слизи. Состояние прогрессивно ухудшалось, нарастала слабость, появились судороги, госпитализирована.

Из эпидемиологического анамнеза: за 2 дня до заболевания вернулась из Южного Китая, где находилась в командировке.

При поступлении: состояние крайне тяжелое, сознание soporозное. Температура тела 35,5 °С. Кожные покровы бледные, покрыты липким потом, холодные на ощупь. Тургор кожи, тонус глазных яблок снижены. Глаза запавшие, темные круги под глазами. Черты лица заострены. Выражен акроцианоз. Над легкими выслушивается ослабленное дыхание, перкуторно легочный звук. ЧДЦ – 36/мин. Тоны сердца глухие. Пульс нитевидный, 130 уд./мин. Систолическое АД – 50 мм рт. ст., диастолическое АД не

определяется. Язык сухой, обложен густым темным налетом. Живот запавший, безболезненный. При пальпации отмечается урчание, шум плеска жидкости в мезогастрии. Печень и селезенка не увеличены. За последние 30 минут рвота и понос прекратились, ЧСС – 60 в минуту. Анурия.

1. Ваш диагноз и его обоснование.
2. Как подтвердить диагноз?
3. Назначьте этиотропную терапию.
4. Назначьте интенсивную терапию (нормальный вес пациентки – 70 кг).
5. Назовите препараты специфической профилактики холеры.

МОДУЛЬ 5. РАЗДЕЛ 10.

Неотложные состояния при инфекционных заболеваниях

10.1 Лекция. Инфекционно-токсический шок

Клиника, диагностика, лечение, принципы расчета базовой суточной дозы глюкокортикоидов, способы введения в организм.

Шок – угрожающее жизни состояние, которое может сопровождать тяжелые формы инфекционных заболеваний. Согласно современной классификации, шок при инфекционных заболеваниях называют септическим (СШ). СШ – разновидность (подкласс) дистрибутивного или распределительного шока, в основе которого лежит патологическое перераспределение кровотока с выраженными нарушениями микроциркуляции, что приводит к развитию тканевой гипоксии и синдрому полиорганной недостаточности. Клиника шока характеризуется стадийностью. Основное проявление – снижение АД. Лечение шока включает незамедлительное внутривенное введение жидкости, вазоконстрикторов, ГКС и пр.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Что лежит в основе патогенеза развития инфекционно-токсического шока?
2. Основные возбудители заболеваний, сопровождающихся развитием ИТШ?
3. Как классифицируется ИТШ?
4. Чем в первую очередь характеризуется клиническая картина ИТШ?

5. Какой показатель быстро позволяет оценить глубину ИТШ? Как он рассчитывается?
6. Что лежит в основе базисной терапии ИТШ?
7. Что такое синдром Уотерхауса-Фридериксена? Что лежит в его основе?
8. Какие препараты используются в первой линии борьбы с ИТШ?
9. Какой АБ препарат необходимо назначить при подозрении на ИТШ, вызванный менингококком?
10. Назовите основные показатели КЩС, требующие коррекции при ИТШ. Методы коррекции. Формулы расчета.

10.2 Респираторный дистресс-синдром

Клиника, лабораторно-инструментальная диагностика, терапия.

Согласно Клиническим рекомендациям «Диагностика и интенсивная терапия острого респираторного дистресс-синдрома» Минздрава России (2020 года), острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) – остро возникающее диффузное воспалительное поражение паренхимы легких, развивающееся как неспецифическая реакция на различные повреждающие факторы и приводящее к формированию острой дыхательной недостаточности (ОДН) (как компонента полиорганной недостаточности) вследствие нарушения структуры легочной ткани и уменьшения массы аэрированной легочной ткани. Диагностика включает в себя физикальное обследование, определение газового состава крови, КЩС, рентгенографию и КТ легких. Всем пациентам с ОРДС рекомендовано мониторирование насыщения гемоглобина кислородом с использованием пульсоксиметра и пр. В лечении – респираторная поддержка через маски, носовые канюли, при неэффективности – ИВЛ.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Дайте определение ОРДС?
2. Какие клинические состояния чаще всего ассоциированы с развитием ОРДС?
3. Что лежит в основе патогенеза развития ОРДС? В чем его отличие от кардиогенного отека легких?
4. Какие клинические проявления отмечаются у лиц с ОРДС?

5. Что является обязательным критерием, позволяющим предположить развитие у пациента дистресс-синдрома?
6. Что является основным механизмом нарушения газообмена при ОРДС, являющимся причиной рефрактерности к кислородотерапии?
7. Назовите критерии Delphi для постановки диагноза ОРДС?
8. Какие рентгенологические изменения характерны для развития респираторного дистресс-синдрома?
9. Что такое прон-позиция при ИВЛ?
10. Назовите основные звенья терапии острого респираторного дистресс-синдрома?

10.3 Токсикозы, инфекционно-токсический шок при детских инфекционных заболеваниях

Клиника, диагностика, лечение.

В современной детской инфектологии выделяют несколько разновидностей токсикозов (максимально выраженных вариантов инфекционно-токсического синдрома с преобладанием поражения какого-либо конкретного органа или системы):

- нейротоксикоз (с токсикозом Киша, ранее рассматриваемым как самостоятельный вариант),
- - токсикоз с эксикозом,
- - синдром Гассера,
- - синдром Рея.

Клинические проявления токсикозов варьируют в зависимости от этиологии заболевания, характера инфекционного процесса. С этим же будет связана специфическая лабораторная диагностика и лечение.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. В чем состоят отличия инфекционного токсикоза от инфекционно-токсического шока?
2. Что является обязательным компонентом развития инфекционного токсикоза?
3. При каких заболеваниях наиболее часто отмечается инфекционный токсикоз?
4. Что такое нейротоксикоз? Этиология. Патогенез. Клиника.
5. Что такое синдром Киша? Клинические проявления.

6. Что лежит в основе развития синдрома Рейе? Клиника. Критерии диагностики.

7. Что такое гемолитико-уремический синдром? Этиология. Патогенез. Клинические проявления.

8. Базисная терапия инфекционного токсикоза у детей?

9. Что такое шоковый индекс? Классификация ИТШ.

10. Особенности терапии инфекционно-токсического шока у детей.

Модуль 5. Раздел 10.

Неотложные состояния при инфекционных заболеваниях Практические занятия

10.1.1 Отек мозга

Отек мозга и причины его возникновения при менингитах. Клиника, терапия острого отека мозга. Дозы и длительность терапии глюкокортикостероидами при отеке мозга.

Отек-набухание головного мозга (ОНМ) – синдром, характеризующийся избыточным накоплением жидкости в ткани мозга, клинически проявляющийся гипертензионным синдромом. ОНМ – реактивное состояние, возникающее вторично, в ответ на любое повреждающее мозг воздействие: асфиксия, метаболические нарушения, циркуляторные расстройства и пр. В практике инфекциониста чаще всего регистрируется именно циркуляторный ОНМ, развивающийся при менингитах, энцефалитах.

Практические навыки:

1. Методика определения менингеальных симптомов: ригидности затылочных мышц, симптом Кернига, симптомы Брудзинского. Менингеальные знаки у детей.

2. Неврологический осмотр больного. Оценка степени сознания по шкале Глазго.

3. Методика проведения люмбальной пункции. Правила забора ликвора.

4. Неотложная помощь при судорожном синдроме.

Темы для самостоятельной работы:

1. Инфекционные и неинфекционные причины ОНГМ. Этиология. Патогенез. Дифференциальный диагноз.

2. Дислокация и вклинение головного мозга. Клиника. Диагностика.

3. Менингиты. Классификация. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Менингококковый менингит.

4. Энцефалиты. Менингоэнцефалиты. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Герпетический энцефалит.

Тесты для самоконтроля

1. Шкала Глазго используется для оценки:

- а) уровня сознания*
- б) степени тяжести шока
- в) выраженности дыхательных расстройств при коме
- г) выраженности гемодинамических расстройств

2. Признаком синдрома вклинения ствола мозга является (найдите ошибочный ответ):

- а) прогрессирующее угнетение сознания
- б) узкие зрачки с сохраненной реакцией на свет*
- в) судорожный синдром
- г) тенденция к брадикардии

3. К общемозговым симптомам относится (найдите ошибочный ответ):

- а) головная боль
- б) упорная рвота
- в) головокружение
- г) анизокория*

4. В качестве препарата первой линии при развитии судорожного припадка на госпитальном этапе используется:

- а) Диазепам*
- б) Преднизолон
- в) Магния сульфат
- г) Эуфиллин

5. В качестве стабилизаторов гемато-энцефалического барьера используется:

- а) Тоцилизумаб
- б) Дексаметазон*
- в) Кавинтон
- г) Листенон

10.1.2 Дегидратационный синдром

Клиника, диагностика, лечение.

Дегидратационный синдром (ДС) – дефицит жидкости в организме человека, возникающий в результате преобладающих потерь над ее поступлением. Как правило, сопровождается нарушениями содержания электролитов в крови.

Различают три типа дегидратации: изотоническую, гипотоническую, гипертоническую.

Максимально выраженное обезвоживание – ангидремический (гиповолемический) шок.

Практические навыки:

1. Методика обследования больного с заболеваниями ЖКТ. Поверхностная и глубокая пальпация живота. Пальпация и перкуссия печени, селезенки. Определение размеров печени по Курлову.

2. Методика обследования сердечно-сосудистой системы: измерение АД, ЧСС, пульсоксиметрия. Шоковый индекс. Методика расчета ШИ.

3. Методика определения степени дегидратации. Расчет необходимого объема инфузионной терапии с учетом степени дегидратации.

4. Интерпретация результатов КЩС. Коррекция метаболических сдвигов. Методика расчета.

5. Неотложная помощь при ангидремическом шоке.

Темы для самостоятельной работы:

1. Острые кишечные инфекции. Дифференциальный диагноз. «Острый живот» в практике инфекциониста.

2. Псевдомембранозный колит. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение.

3. Кетоацидоз. Синдром ацетонемической рвоты у детей.

Тесты для самоконтроля:

1. Для внутривенной регидратации не применяют:

- а) реополиглюкин*
- б) трисоль
- в) дисоль
- г) квартосоль

2. Грозное осложнение холеры:

- а) инфекционно-токсический шок
- б) гиповолемический шок*
- в) прободение кишечника
- г) отек-набухание головного мозга

3. Неотложную помощь больным с синдромом дегидратации на догоспитальном этапе следует начинать:

- а) с применения антибактериальных средств
- б) с оральной регидратации*
- в) с внутривенной регидратации
- г) с введения адреналина, мезатона

4. Стартовый раствор при ангидремическом шоке:

- а) плазма
- б) реополиглюкин
- в) раствор Рингера*
- г) 10% раствор глюкозы

5. Выраженное обезвоживание развивается при:

- а) осмотической диарее
- б) секреторной диарее*
- в) инвазивной диарее
- г) при любых диареях

10.1.3 Гипертермический синдром

Клиника, диагностика, лечение.

Лихорадка – неспецифическая защитная приспособительная реакция человека, представляющая собой ответ организма на болезнь или иное повреждение (пирогены), которая характеризуется повышением температуры организма различной степени.

В зависимости от степени повышения температуры тела выделяют варианты лихорадок:

- субфебрильную – не выше 37,9°C;
- умеренную – 38–39°C;
- высокую – 39,1–41°C;
- гипертермическую – более 41°C.

В зависимости от клинических проявлений выделяют два вида лихорадки:

- «красную» («розовую», «теплую», «доброкачественную»);
- «белую» («бледную», «холодную», «злокачественную»).

Практические навыки:

1. Методика определения температуры тела ртутным градусником. Методика измерения температуры тела ректальным способом.

2. Оказание неотложной помощи на догоспитальном этапе при гипертермическом синдроме.

3. Оказание первой медицинской помощи при судорожном синдроме.

4. Приготовление мазка и толстой капли крови для исследования на малярию. Расчет уровня паразитемии.

Темы для самостоятельной работы:

1. «Маски» неинфекционных причин гипертермии в практике инфекциониста. Дифференциальный диагноз.

2. Патогенез развития гипертермии. Температурная кривая. Типы температурных кривых при различных инфекционных заболеваниях.

3. Фебрильные судороги. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Клиника. Методы лечения.

4. Принципы оказания помощи при гипертермическом синдроме у детей. Показания, противопоказания, режим дозирования. Препараты, разрешенные в педиатрии.

Тесты для самоконтроля

1. Согласно последним клиническим рекомендациям у детей старше 3 мес. не рекомендуется снижать температуру тела выше, чем:

- а) 37,5–38,0 °С
- б) 38,0–38,5 °С
- в) 38,5–39,0 °С
- г) 39,0–39,5 °С*

2. Наиболее частыми причинами гипертермии у детей младшего возраста являются:

- а) острые респираторные вирусные инфекции верхних дыхательных путей*
- б) острые бактериальные инфекции
- в) острые вирусные инфекции нижних дыхательных путей
- г) грибковые заболевания

3. Разрешенными препаратами для купирования гипертермии у детей до 12 лет являются:

- а) Парацетамол*
- б) Аспирин
- в) Нимесулид
- г) Диклофенак

4. При использовании чаще всего какого НПВС при ОРВИ у детей возникает синдром Рейе?

- а) Аспирин*
- б) Ацетоминофен
- в) Ибупрофен
- г) Анальгин

5. Препаратом первой линии для купирования судорожного синдрома при гипертермии является?

- а) Диазепам*
- б) Магния сульфат
- в) Оксипрометазин
- г) Листенон

10.1.4 Острая дыхательная недостаточность

Клиника, диагностика, лечение.

Острая дыхательная (респираторная) недостаточность (ОДН) – быстро нарастающее (время развития несколько минут или дней) тяжелое патологическое состояние больного, обусловленное несоответствием системы внешнего дыхания метаболическим потребностям организма для поддержания нормального парциального напряжения кислорода и углекислого газа в артериальной крови, или оно достигается за счет усиленной работы систем дыхания и кровообращения, что приводит к снижению и последующему истощению функциональных возможностей организма. Выделяют первичную (нарушение доставки кислорода в альвеолы из-за повреждения системы внешнего дыхания), вторичную (страдает транспорт кислорода вследствие декомпенсации кровообращения) и смешанную форму (сочетание артериальной гипоксемии и гиперкапнии) ОДН. По патогенезу ОДН разделяют на: гипоксемическую (паренхиматозная, легочная, ДН 1-го типа), вентиляционную (вентиляционная дыхательная недостаточность (гиперкапническая, «насосная», ДН 2-го типа) и смешанную ОДН.

Максимальное проявление вентиляционной ОДН – гиперкапническая кома; паренхиматозной – гипоксемическая кома. Показания к переводу на ИВЛ:

- остановка дыхания;
- остановка сердечной деятельности;
- тяжелая одышка с использованием вспомогательных дыхательных мышц (частота дыхательных движений >35 в минуту);
- быстро нарастающая ДН, резистентная к проводимой ингаляции кислорода;
- быстро нарастающее угнетение сознания у пациента, кома с нарушением кашлевого и глотательного рефлексов;
- жизнеугрожающая гипоксемия ($P_{aO_2} < 40$ мм рт. ст.);
- тяжелый ацидоз ($pH < 7,25$) и гиперкапния ($P_{aCO_2} < 60$ мм рт. ст.);
- глубокая кома, нарушенный психический статус;
- сердечно-сосудистые осложнения (тяжелая гипотония, шок).

Практические навыки:

1. Методика обследования больного с заболеваниями дыхательной системы. Аускультация легких.
2. Пульсоксиметрия.
3. Техника ингаляционной терапии через лицевую маску.
4. Оказание неотложной помощи при бронхообструктивном синдроме, синдроме ложного крупа при помощи небулайзера.

Темы для самостоятельной работы:

1. Алгоритм оказания базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации. Особенности СЛР у детей.
 2. Астматический статус. Неотложная помощь.
 3. Инфекционные заболевания как причины ОДН. Синдром ложного крупа. Неотложная помощь при синдроме ложного крупа.
 4. Методика интубации трахеи. Трахео- и коникотомия.
- Показания.

Тесты для самоконтроля:

1. Особенности дыхательной системы у детей:

- а) низкая потребность в кислороде
- б) узость и обильная васкуляризация дыхательных путей*
- в) высокая активность сурфактанта
- г) глубокое дыхание
- д) высокая дифференцированность клеток дыхательного центра

2. Клиническими признаками дыхательной недостаточности

I степени являются:

- а) мраморный рисунок кожи
- б) резкая возбудимость, беспокойство
- в) умеренная одышка при физической нагрузке*
- г) акроцианоз
- д) нестабильная гемодинамика

3. Какой из нижеперечисленных признаков наиболее характерен для дыхательной недостаточности III степени:

- а) диффузный цианоз*
- б) тахикардия, склонность к гипотонии
- в) глубокое редкое дыхание
- г) умеренная одышка при физической нагрузке
- д) отсутствие кашлевого рефлекса

4. Показания к интубации трахеи

- а) приступ удушья
- б) одышка в покое
- в) боль в грудной клетке
- г) одышка при физической нагрузке
- д) одышка более 40 в минуту, апное*

5. насыщение артериальной крови кислородом в норме лежит в пределах

- а) 95–99%*
- б) 94–91%
- в) 90–85%
- г) 84–80%
- д) менее 80%

10.1.5 Острая печеночная недостаточность

Клиника, лабораторно-инструментальная диагностика, терапия.

Острая печеночная недостаточность – быстро развивающееся (менее чем за 26 недель) нарушение функции печени, проявляющееся

выраженной коагулопатией (повышение МНО более 1,5 и активности фактора V более чем на 50% от нормы), желтухой и различной степенью выраженности печеночной энцефалопатии у лиц с отсутствием в анамнезе заболевания печени.

Практические навыки:

1. Методика обследования больного с заболеваниями гепатобилиарной системы. Пальпация печени и селезенки. Перкуссия печени. Определение размеров печени по Курлову.

2. Коагулограмма. Показатели гипер- и гипокоагуляции. Интерпретация результатов.

3. Методика глубокой и поверхностной пальпации живота. Определение свободной жидкости брюшной полости методом флюктуации и ундуляции.

4. Интерпретация результатов гистологического исследования биоптата печени (индекс гистологической активности, гистологический индекс склероза).

5. Оценка степени тяжести цирроза печени по шкале Чайлда-Пью.

Темы для самостоятельной работы:

1. Острый жировой гепатоз (синдром Рейе). Этиология. Клиника. Дифференциальный диагноз. Лечение.

2. Дифференциальный диагноз гепатитов (болезнь Вильсона-Коновалова, отравление парацетамолом, острый алкогольный гепатит, HELLP-синдром, аутоиммунный гепатит). Этиология. Диагностика. Лечение.

3. Дифференциальный диагноз острых вирусных гепатитов. Особенности течения острой печеночной недостаточности у беременных.

Тесты для самоконтроля:

1. Информативным тестом цитолитического синдрома является повышение активности в сыворотке крови:

- а) урокиназазы
- б) аминотрансферазы
- в) глутаматдегидрогеназы
- г) ГГТП, сорбитолдегидрогеназы
- д) всего перечисленного*

2. Для молниеносной печеночной недостаточности характерно следующее, кроме:

- а) билирубин высокий
- б) аминотрансферазы – очень высокие
- в) ГГТ – высокая активность
- г) альбумин высокий*
- д) глюкоза низкая

3. Информативным показателем снижения синтетической способности печени является:

- а) повышение альбумина
- б) уменьшение активности трансаминаз
- в) снижение протромбина*
- г) повышение фибриногена
- д) все перечисленное

4. Для токсического влияния алкоголя на печень характерно повышение в сыворотке:

- а) билирубина
- б) продуктов деградации фибрина
- в) активности ГГТП*
- г) активности холинэстеразы
- д) активности кислой фосфатазы

5. При остром вирусном гепатите средней тяжести сывороточная активность аминотрансфераз:

- а) не меняется
- б) увеличивается*
- в) снижается
- г) меняется неоднозначно
- д) исчезает

10.1.6 Острая почечная недостаточность

Клиника, лабораторно-инструментальная диагностика, терапия.

Острая почечная недостаточность (ОПН, острое почечное повреждение) – синдром, развивающийся вследствие быстрого снижения скорости клубочковой фильтрации, приводящей к накоплению азотистых и неазотистых продуктов метаболизма с нарушением уровня электролитов, кислотно-щелочного равновесия, объема жидкости, экскретируемых почками. Различают: олигурию – снижение скорости диуреза $< 0,5$ мл/кг/ч (у детей 1-го года жизни < 1 мл/кг/ч); анурию – снижение скорости диуреза $< 0,3$ мл/кг/ч (у детей

1-го года жизни $< 0,5$ мл/кг/ч) и полиурия – повышение скорости диуреза $> 2,5$ мл/кг/ч.

Практические навыки:

1. Методика обследования больного с заболеваниями почек. Пальпация почек. Мочеточниковые точки. Пальпация и перкуссия мочевого пузыря. Мочеточниковые точки.

2. Методика оценки скрытых отеков. Оценка СКФ.

3. Интерпретация результатов КЩС, методы коррекции гиперкалиемии/гипокалиемии. Методика расчета. Коррекция метаболического ацидоза. Методика расчета.

4. Методика снятия ЭКГ. Расшифровка ЭКГ. Электролитные нарушения на ЭКГ.

Темы для самостоятельной работы:

1. Синдром Гассера (ГУС). Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.

2. Дифференциальный диагноз инфекционных и неинфекционных причин острого повреждения почек.

3. Особенности этиологии ОПН в педиатрии. Лекарственно-индуцированная острая почечная недостаточность

Тесты для самоконтроля:

1. Для олигоанурической стадии ОПН характерна:

- а) гиперкалиемия*
- б) гипомагниемия
- в) гипернатриемия
- г) гипокальциемия*

2. Показанием к началу ПЗТ у пациента с ОПН является уровень мочевины более:

- а) 30 ммоль/л*
- б) 25 ммоль/л
- в) 20 ммоль/л
- г) 15 ммоль/л

3. В течении ОПН у детей различают следующие стадии:

- а) начальная, олигоанурическая, восстановление диуреза, исхода*
- б) острая, хроническая, рецидивирующая, исхода
- в) обострения, ремиссии
- г) все вышеперечисленное верно

4. При шоке острая почечная недостаточность обусловлена:

- а) влиянием токсических веществ поврежденных тканей
- б) сопутствующей инфекцией
- в) падением артериального давления*
- г) недостаточностью надпочечников
- д) метаболическим ацидозом

5. Для ГУС характерен(-на):

- а) ОПН*
- б) анемия*
- в) тромбоцитоз
- г) тромбоцитопения*

10.1.7 Сепсис

Клиника, лабораторно-инструментальная диагностика, терапия.

Сепсис – опасная для жизни дисфункция внутренних органов, вызванная нарушением регуляции ответа организма на инфекцию (ВОЗ, 2018 г.). Современные подходы к диагностике и терапии сепсиса регламентированы Международными рекомендациями по ведению сепсиса и септического шока (Sepsis-3, 2016). Оценка состояния больного при подозрении на сепсис проводится по шкале SOFA (упрощенная шкала SOFA).

Практические навыки:

1. Методика оценки органодисфункции по шкале SOFA.
2. Методика объективного обследования больного: подсчет ЧСС, ЧДД, АД, пульсоксиметрия. Шоковый индекс. Методика расчета.
3. Интерпретация результатов КЩС. Методы коррекции метаболических нарушений.
4. Техника забора крови на стерильность.

Темы для самостоятельной работы:

1. Менингококковый сепсис. Синдром Уотерхауса-Фридериксена. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение.
2. Синдром стрептококкового токсического шока. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
3. Неонатальный сепсис. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.

Вопросы для самоконтроля:

1. Критериями тяжелого сепсиса служат:

- а) лактат крови свыше 2 ммоль/л*
- б) систолическое артериальное давление ниже 70 мм рт. ст.
- в) сатурация гемоглобина ниже 90%*
- г) прокальцитонин свыше 2 нг/мл*

2. Критерий септикопиемии:

- а) бактериемия
- б) снижение иммунологической реактивности организма
- в) гнойно-резорбтивная лихорадка
- г) токсемия
- д) наличие метастатических гнойников*

3. Признак, на основании которого выставляется диагноз «криптогенный сепсис»:

- а) особо тяжелое течение сепсиса
- б) наличие септического шока
- в) толерантность к антибиотикам
- г) входные ворота инфекционного агента не установлены*
- д) наличие менингеального синдрома на фоне сепсиса

4. Правило забора крови на бактериальный посев при сепсисе:

- а) при нормальной температуре тела больного
- б) до назначения антибиотиков*
- в) сразу же после спада температуры
- г) через 1 час после отмены антибиотиков
- д) только при появлении гнойных метастазов

5. Наиболее рациональный путь введения антибиотиков при сепсисе:

- а) пероральный
- б) внутримышечный
- в) внутривенный*
- г) внутрикостный
- д) эндолимфатический

10.1.8 Инфекционно-токсический (септический) шок

Клиника, диагностика, терапия.

Инфекционно-токсический шок (эндотоксический, бактериостатический, септический, бактериальный) – неотложное, угрожающее жизни состояние, характеризующееся комплексом

метаболических нарушений, полиорганной недостаточности в сочетании с гипотонией.

ИТШ – крайне выраженная степень интоксикации. Как правило, развивается при тяжелых, фульминантных, молниеносных, гипертоксических формах инфекций. Выделяют 3 стадии (степени) шока: компенсированный, субкомпенсированный и декомпенсированный.

Практические навыки:

1. Оценка менингеальных знаков. Менингеальные знаки у детей.
2. Измерение АД. Методика подсчета индекса Альговера. Оценка степени шока.
3. Оценка кислотно-основного состояния крови. Методы коррекции метаболического ацидоза.
4. Оценка коагулограммы.
5. Методы респираторной поддержки. Оценка степени дыхательной недостаточности. Респираторная поддержка путем дотации кислорода через маску.
6. Интерпретация показателей, характеризующих свертывающую систему крови при развитии ДВС-синдрома в инфектологии.

Темы для самостоятельной работы:

1. Индекс Альговера. Классификация ИТШ.
2. Синдром Уотерхауса-Фридериксена. Этиология. Клиника.
3. Базисная терапия при ИТШ. Этиотропная терапия при менингококковой инфекции.
4. Методы коррекции ДВС-синдрома.

Тесты для самоконтроля:

- 1. Функциональные нарушения органов наступают вследствие (выберите неправильный ответ):**
- а) нарушения центральной гемодинамики
 - б) шунтированного кровообращения в малом круге
 - в) клеточной гипоксии*
 - г) расстройства системы управления жизненно важными функциями организма
 - д) непосредственного повреждения токсинами клеток*

2. В результате генерализации менингококковой инфекции развивается:

- а) бактериемия*
- б) выделение ЛПС-комплекса при распаде*
- в) диссеминация возбудителя в различные органы*
- г) формирование очагов гнойного воспаления*
- д) повышение иммунного статуса

3. Клинические критерии ИТШ:

- а) профузная диарея*
- б) обильная повторная рвота*
- в) сгущение крови
- г) токсикоз*
- д) быстрота развития

4. Неотложные мероприятия при ДВС-синдроме:

- а) антикоагулянты*
- б) коррекция ЦВД
- в) десенсибилизирующая терапия*
- г) спазмолитики
- д) заместительная терапия (эритроцитарная, тромбоцитарная массы, свежезамороженная плазма) *

5. При менингококцемии, осложненной ИТШ, следует назначить:

- а) антибиотики*
- б) Дофамин*
- в) глюкокортикостероиды*
- г) диуретики
- д) внутривенный иммуноглобулин

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При подготовке к практическим занятиям необходимо использовать:

7.1. Основная учебная литература

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Кол-во экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Инфекционные болезни : учебник / [Г. К. Аликеева и др.] ; под ред.: Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 704 с.	147	3
2.	Инфекционные болезни [Электронный ресурс] : учебник / Г. К. Аликеева и др. ; под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436219.html		
3.	Инфекционные болезни : нац. рук. / [А. К. Аликеева [и др.] ; гл. ред.: Н. Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров ; Ассоц. мед. обществ по качеству. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1047, [9] с.		24
4.	Инфекционные болезни [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – (Серия «Национальные руководства»). – http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432655.html		
5.	Инфекционные болезни: атлас-руководство : научное издание /В. Ф. Учайкин [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 382, [2] с.	1	2

6.	Инфекционные болезни у детей [Электронный ресурс] : учебник / В. Ф. Учайкин, О. В. Шамшева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431658.html		
7.	ВИЧ-инфекция и СПИД. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / под ред. В. В. Покровского. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428917.html		
8.	Вирусные гепатиты : клиника, диагностика, лечение [Электронный ресурс] / Н. Д. Ющук [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – (Серия «Библиотека врача-специалиста»). – http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435410.html		
9.	Медицинская паразитология и паразитарные болезни [Электронный ресурс] / Под ред. А. Б. Ходжаян, С. С. Козлова, М. В. Голубевой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428221.html		

7.2. Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Кол-во экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Атлас инфекционных болезней [Электронный ресурс] / Под ред. В. И. Лучшева, С. Н. Жарова, В. В. Никифорова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428771.html		

2.	Инфекционные болезни. Курс лекций [Электронный ресурс] / под ред. В. И. Лучшева, С. Н. Жарова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429372.html		
3.	Иммунотерапия [Электронный ресурс] / Под ред. Р. М. Хаитова, Р. И. Атауллаханова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426920.html		
4.	Хронические вирусные гепатиты В, С и D : рук. для врачей / Д. Ш. Еналеева, В. Х. Фазылов, А. С. Созинов ; Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и социал. развитию Рос. Федерации. – Москва : МЕДпресс-информ, 2011. – 463, [1] с.	75	3
5.	Справочник-путеводитель практикующего врача. 2000 болезней от А до Я [Электронный ресурс] / Под ред. И. Н. Денисова, Ю. Л. Шевченко. – 2-е изд. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417102.html		
6.	Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом : учеб. пособие / [сост.: В. Х. Фазылов, И. Э. Кравченко, Ф. А. Бабушкина]. – Казань : КГМУ, 2004. – 71, [1] с.		1
7.	Рациональная фармакотерапия инфекционных болезней детского возраста [Электронный ресурс] : руководство для практикующих врачей / Под ред. М. Г. Романцова, Т. В. Сологуб, Ф. И. Ершова. – Москва : Литтерра, 2009. – http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090180.html		
8.	Тропические болезни и медицина болезней путешественников [Электронный ресурс] / А. М. Бронштейн. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427309.html		

9.	<p>Воспалительные заболевания глотки [Электронный ресурс] / В. Т. Пальчун, Л. А. Лучихин, А. И. Крюков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421437.html</p>		
10.	<p>Грипп. Профилактика, диагностика, терапия [Электронный ресурс] / Л. В. Лусс, Н. И. Ильина / Под ред. Р. М. Хайтова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418413.html</p>		
11.	<p>Атлас инфекционных болезней [Электронный ресурс] / под ред. В. И. Лучшева, С. Н. Жарова, В. В. Никифорова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428771.html</p>		
12.	<p>Диагностика и дифференциальная диагностика инфекционных заболеваний у детей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Х. Бегайдарова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431139.html</p>		
13.	<p>Грипп и беременность [Электронный ресурс] / Т. Е. Белокриницкая, К. Г. Шаповалов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – (Серия «Библиотека врача-специалиста»). – http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435946.html</p>		
14.	<p>Лихорадка неясного генеза. Определение, рекомендации, диагностические подходы [Электронный ресурс] / Вернер Хандрик, Гизберт Менцель; под ред. Л. И. Дворецкого. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408971.html</p>		

7.3. Периодические издания

№ пп.	Наименование
1.	Журнал «Инфекционные болезни»
2.	Журнал «Эпидемиология и инфекционные болезни»
3.	Казанский медицинский журнал
4.	Журнал «Практическая медицина»

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится в пределах обычных организационных форм занятий [Рабочая программа по специальности 31.08.35 Инфекционные болезни].

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

– **тесты** – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения студентом требуемых знаний, умений, навыков. Составление теста включает в себя создание выверенной системы вопросов, собственно процедуру проведения тестирования и способ измерения полученных результатов. Тест состоит из заданий с выбором одного или нескольких ответов из 4–6 предложенных.

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90–100% – оценка «отлично»

80–89% – оценка «хорошо»

70–79% – оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля – **решение ситуационных задач**.

Критерии оценки:

« Отлично, зачтено » – обучающийся хорошо ориентируется в решении задач, дает четкое обоснование принятому решению	90–100 баллов
« Хорошо, зачтено » – обучающийся ориентируется в решении задач, но делает ошибки в обосновании принятого решения	80–89 баллов
« Удовлетворительно, зачтено » – обучающийся частично умеет анализировать возможные варианты решения задач, делает грубые ошибки в обосновании принятого решения	70–79 баллов
« Неудовлетворительно, не зачтено » – обучающийся не смог решить задачу или его ответ принципиально не верен	Менее 70 баллов

3 уровень – оценка навыков

Прием практических навыков. Практические навыки оцениваются по умению ординатора собрать жалобы, анамнез, провести объективное обследование, составить план обследования, лечения, профилактических и реабилитационных мероприятий по заболеванию.

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются также следующие типы контроля – **задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации) – ситуационные задачи**.

Критерии оценки:

«Отлично, зачтено» – обучающийся хорошо ориентируется в решении конкретных практических задач, дает четкое обоснование принятому решению	90–100 баллов
«Хорошо, зачтено» – обучающийся ориентируется в решении конкретных практических задач, но делает ошибки в обосновании принятого решения	80–89 баллов
«Удовлетворительно, зачтено» – обучающийся частично умеет анализировать решения конкретных практических задач, делает грубые ошибки в обосновании принятого решения	70–79 баллов
«Неудовлетворительно, не зачтено» – обучающийся не умеет анализировать варианты решения конкретных практических задач, дать обоснование принятому решению	Менее 70 баллов

– собеседование

Критерии оценки:

«Отлично» – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.

«Хорошо» – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.

«Удовлетворительно» – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.

«Неудовлетворительно» – ответ неверен и не аргументирован научно.

Примеры задач, используемых на практических занятиях, промежуточных и заключительных аттестациях для оценки знаний, умений и навыков.

Ситуационная задача (мини-кейс)

Перечень заданий

Вид	Код	Текст названия трудовой функции/текст элемента мини-кейса
Н		017
Ф	А/01.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	А/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
Ф	А/03.7	Реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационных программ для детей
Ф	А/04.7	Проведение профилактических мероприятий для детей по возрастным группам и состоянию здоровья, проведение социально-просветительной работы по формированию здорового образа жизни среди родителей и детей, и контроль их эффективности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Ребенок, 9 лет, заболел остро – повысилась температура тела до 39,5 °С, ухудшился аппетит, отмечалась 2-кратная рвота, появилась сыпь на коже голеней и бедер. Была вызвана бригада скорой помощи. При осмотре врачом скорой помощи ребенок вялый, ригидность затылочных мышц и симптом Кернига не определяются, кожные покровы бледные, «мраморность», на коже голеней, бедер, ягодицах геморрагическая сыпь различной интенсивности окраски и величины. Дыхание проводится по всем полям, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, слегка приглушены. Пульс слабого наполнения и напряжения, конечности холодные на ощупь. Печень и селезенка не увеличены. Мочеиспускание не нарушено. Ребенок направлен на госпитализацию в инфекционную больницу. При госпитализации в инфекционную больницу – количество элементов сыпи и их интенсивность

		возросло. По форме элементы геморрагической сыпи – звездчатые. Кожные покровы «мраморные», акроцианоз. Пульс слабого наполнения и напряжения, ЧСС – 128 в минуту, АД – 80/50 мм рт. ст. ЧД – 30 в минуту. Дыхание шумное, слышно на расстоянии. Общий анализ крови: лейкоцитов – $20 \times 10^9/\text{л}$, метамиелоцитов – 2%, юных – 3%, палочкоядерных – 25%, сегментоядерных – 60%, моноцитов – 5%, лимфоцитов – 10%, тромбоцитов – $50 \times 10^9/\text{л}$, гемоглобин – 90 г/л, эритроцитов – $3,2 \times 10^{12}/\text{л}$
В	1	Укажите наиболее вероятный диагноз
Э	Эталон	Менингококковая инфекция, менингококцемия, тяжелая форма. Инфекционно-токсический шок 1–2 степени
P2	2 балла	Диагноз установлен верно
P1	1 балл	Диагноз установлен неполный, не указано развитие шока или его степень
P0	0 баллов	Диагноз установлен неверно
В	2	Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза? Обоснуйте свое назначение
Э	Эталон	Посев крови на стерильность. Анализ крови на определение антигена менингококка (латекс-тест). Пульсоксиметрия. Анализ крови на КЩС. Биохимический анализ крови на билирубин, АлАт, креатинин, мочевины, глюкозу. Исследования необходимы для лабораторной диагностики полиорганной недостаточности
P2	2 балла	Назначения сделаны верно
P1	1 балл	Назначения неполные, сделано не более 3 верных назначений
P0	0 баллов	Назначения неверные

В	3	Назначьте лечение ребенку соответственно степени тяжести заболевания
Э	Эталон	<p>Инфузионная терапия (раствор Рингера) в объеме 100 мл/кг (быстрое, болюсное введение) с целью восполнения объема циркулирующей крови.</p> <p>Введение адреномиметиков: допамин в дозе 5–10 мкг/кг/мин; при сохраняющейся гипотензии – норадреналин 0,5–1 мкг/кг/мин.</p> <p>Левомецетин сукцинат из расчета 100 мг/кг.</p> <p>IgM-обогащенный иммуноглобулин из расчета 5 мл/кг.</p> <p>Кортикостероиды: гидрокортизон – 10 мг/кг внутривенно.</p> <p>4% раствор гидрокарбоната натрия.</p> <p>При сохраняющейся гипотензии – перевод на ИВЛ</p>
P2	2 балла	Назначения сделаны верно
P1	1 балл	Назначения неполные: не используются адреномиметики, ошибки в назначении и объеме инфузии и глюкокортикоидов
P0	0 баллов	Назначения неверные
В	4	Какова продолжительность этиотропной терапии этого состояния? Чем можно руководствоваться при решении вопроса о смене терапии или ее завершении?
Э	Эталон	<p>Продолжительность антибактериальной терапии в среднем равняется 8–10 дням. Отмена препаратов проводится по нормализации показателей общего числа лейкоцитов, СРБ и прокальцитонина.</p> <p>Смена антибактериальной терапии проводится по общим принципам: сохраняющаяся симптоматика заболевания, повышенная температурная реакция</p>
P2	2 балла	Ответ верный

P1	1 балл	Ответ неполный: дан верно только на одну из двух позиций
P0	0 баллов	Ответ неверный
B	5	Какие профилактические мероприятия могли бы предупредить развитие данного заболевания у ребенка?
Э	Эталон	Проведение иммунизации вакциной против менингококка полисахаридной или конъюгированной
P2	2 балла	Ответ верный
P1	1 балл	Ответ неполный, без указания вакцин
P0	0 баллов	Ответ неверный

Ситуационная задача (мини-кейс)

Перечень заданий

Вид	Код	Текст названия трудовой функции/текст элемента мини-кейса
Н		014
Ф	A/01.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
Ф	A/03.7	Реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационных программ для детей
Ф	A/04.7	Проведение профилактических мероприятий для детей по возрастным группам и состоянию здоровья, проведение социально-просветительной работы по формированию здорового образа жизни среди родителей и детей, и контроль их эффективности

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	<p>Мальчик, 10 дней. От 1-х родов, 1-й беременности. Рожден на сроке 38 недель. Состояние по шкале Апгар 8–9 баллов. Из р/дома выписан на 5 день. На грудном вскармливании.</p> <p>Заболел остро, после обеда, когда поднялась температура до 38,4 °С, стал вялым, перестал сосать грудь, была 2-х кратная рвота фонтаном. Мама давала жаропонижающие. На следующий день температура 39,2 °С, был эпизод тонико-клонических судорог с потерей сознания, после которых ребенок впал в кому. Рвота не повторялась. Доставлен реанимационной бригадой в ОРИТ.</p> <p>При поступлении: состояние крайне тяжелое за счет общемозговой, неврологической симптоматики, ИТС, нарушений микроциркуляции, гемодинамики. Кома 2–3. Диффузная мышечная гипотония. Арефлексия. Большой родничок выбухает, пульсирует. Менингеальные знаки отрицательные (сомнительна ригидность). При осмотре в отделении – повторный приступ тонико-клонических судорог. Зрачки расширены, на свет не реагируют. Реакции на болевые раздражители нет. Температура тела 40,2 °С. Кожные покровы бледно-серые, без сыпи, горячие на ощупь.</p> <p>Выражена мраморность. Тургор снижен. В зеве гиперемии нет. Миндалины не увеличены, без налетов. Язык обложен белым налетом. Дыхание в легких проводится по всем полям, хрипов нет. Дыхание поверхностное, аритмичное до 75 в минуту. Перкуторные границы относительной тупости сердца расширены. Тоны сердца</p>

		<p>приглушены, ритмичные, ЧСС – 190 в минуту. Живот вздут. Печень выступает на 3,5 см из-под реберного края, селезенка + 2 см. Стула с утра не было, накануне кашицей 2 раза, диурез снижен. Анализ крови: Нв – 240 г/л, эр – $4,5 \times 10^{12}/л$, ЦП 0,85, Le – $34 \times 10^9/л$, п – 18%, с – 72%, л – 7%, м – 3%, СОЭ – 28 мм/час, Тр – $131 \times 10^9/л$ СРБ – 150 мг/л. Прокальцитонин – >10 нг/мл. Результат исследования цереброспинальной жидкости: ликвор мутный, рН 8,0, р-я Панди, Нонне-Апельта +++++, цитоз – 1703 клеток /мкл, нейтрофилы – 95%, белок – 2,4 г/л, глюкоза – 1,9 ммоль/л. При микроскопии ликвора обнаружены стрептококки. Методом ПЦР в СМЖ выявлена ДНК <i>S.agalactiae</i></p>
В	1	Сформулируйте диагноз
Э	Эталон	Менингоэнцефалит, обусловленный <i>S.agalactiae</i> (стрептококком группы В), тяжелое течение. Кома 3. ДН II. НК IIА. Поздний неонатальный сепсис?
Р2	2 балла	Диагноз выставлен верно
Р1	1 балл	Диагноз установлен без уточнения нозологии, оценки формы тяжести, перечислены не все состояния (синдромы), определяющие тяжесть
Р0	0 баллов	Ответ неверный
В	2	Дайте обоснование диагнозу
Э	Эталон	<p>Диагноз поставлен на основании:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Общеинтоксикационного синдрома: повышение температуры до $40,2^{\circ}C$, отказ от еды. - Общемозгового синдрома, неврологической симптоматики: кома 3, клонико-тонические судороги, диффузная мышечная гипотония,

		<p>арефлексия, отсутствие реакции на болевые раздражители, зрачков – на свет.</p> <p>- Менингеального синдрома: ригидность затылочных мышц (сомнительно), выбухание большого родничка, рвота.</p> <p>- Ликворологический синдром (синдром воспалительных изменений в цереброспинальной жидкости): нейтрофильный плеоцитоз, протеинорахия (повышение белка), снижение глюкозы, обнаружение в СМЖ стрептококков, обнаружение ДНК <i>S.agalactiae</i> методом ПЦР.</p> <p>- Признаки бактериального воспаления в ОАК. Тяжелая форма – кома, признаки полиорганной недостаточности (ДН, НК, гепатолиенальный синдром)</p>
P2	2 балла	Ответ полностью верный, с выделением всех синдромов, указывающих на диагноз, форму тяжести
P1	1 балл	В целом ответ верный, но не указаны все синдромы, нет обоснования формы тяжести
P0	0 баллов	Ответ неверный
В	3	Назначьте этиотропное лечение. Длительность антибактериальной терапии
Э	Эталон	1. Ампициллин (300 мг/кг/сут). При неэффективности – цефалоспорины III-IV поколений, ванкомицин. Длительность АБ терапии – до нормализации клинической симптоматики, но не менее 2 (при неосложненном течении) – 4 (<i>S.agalactiae</i> –эндокартите и <i>S.agalactiae</i> –вентрикулите) недель
P2	2 балла	Ответ развернутый, дан полностью по всем пунктам
P1	1 балл	Ответ дан не полностью, перечислены не все группы антибиотиков, неверно указана длительность антибактериальной терапии

P0	0 баллов	Ответ неверный
B	4	Какие диагностические исследования необходимо выполнить? Обоснуйте
Э	Эталон	<ol style="list-style-type: none"> 1. Посев крови на стерильность. 2. КЩС, уровень электролитов плазмы, лактат (мониторинг). 3. Дополнительно к проведенному биохимическому исследованию крови: глюкоза, общий белок, ФПП, мочевины, креатинин, СРБ (в динамике). 4. ЭКГ, эхокардиография. 5. УЗИ ОБП. 6. Рентген ОГК. 7. Нейросонография, РКТ ГМ
P2	2 балла	Ответ полный, соответствует поставленному вопросу
P1	1 балл	Ответ неполный. Перечислено не менее трех пунктов
P0	0 баллов	Ответ неверный
B	5	Существует ли профилактика инфекций, обусловленных стрептококком группы В у новорожденных
Э	Эталон	<p>Обследование беременных (отделяемое влагалища) на <i>S. agalactiae</i> с последующей обработкой растворами антисептиков и назначении АБ терапии (после 20 недели беременности).</p> <p>Интранатально – при наличии факторов риска (несоответствие срока гестации плода сроку беременности) и лабораторном подтверждении – внутривенное введение антибиотиков пенициллинового ряда</p>

		Постнатально – дети, родившиеся от матерей с выделением <i>S.agalactiae</i> , независимо от результата проводимого лечения, должны быть обследованы на наличие стрептококка группы В. В случае положительного результата и при наличии клинических показаний такие дети должны получить адекватную антимикробную терапию
P2	2 балла	Ответ дан полностью на поставленный вопрос по всем пунктам
P1	1 балл	Ответ неполный: указаны не все возможные варианты профилактики
P0	0 баллов	Ответ неверный

Итоговый рейтинг освоения дисциплины оценивается согласно положению ФГБОУ ВО Казанский ГМУ о «Балльно-рейтинговой системе».

Аудиторный рейтинг зависит от посещаемости лекций и практических занятий, от факта и формы отработки пропущенных занятий.

Отработки пропущенных лекций осуществляются в виде:

- 1) посещения лекции с другим потоком ординаторов;
- 2) ознакомления с презентацией лекции и решения тестов по материалам лекции на образовательном портале Казанского ГМУ.

Отработки пропущенных практических занятий осуществляются в виде:

- 1) посещения занятий с другой группой ординаторов;
- 2) представления реферата по пропущенной теме и собеседования с преподавателем.

Прием отработок осуществляется преподавателями кафедры, ответственными за подготовку ординаторов.

Зачет с указанием итогового рейтинга выставляется ординатору в зачетную книжку и в зачетную ведомость, представляемую в отдел ординатуры в случае, если итоговый рейтинг превышает 70 баллов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

При подготовке учебно-методического пособия использована следующая литература:

1. Инфекционные болезни у детей. Особенности инфекционных заболеваний у детей: учеб. пособие для студентов педиатр. фак., 2015.

2. Анохин В.А. и др. Особенности инфекционных заболеваний у детей: учебник для обуч. педиатр. фак., 2018.

3. Ткачева С.В., Муртазина Г.Х. Инфекционные болезни: учеб.-метод. пособие для обучающихся по спец. 32.05.02 «Педиатрия», 2017.

4. Фазульязнова А.И. Учеб.-метод. пособие по дисциплине «Инфекционные болезни», 2017.

5. Гилмуллина Ф.С., Созинова Ю.М. Инфекционные болезни, паразитология: учеб.-метод. пособие для студентов, 2017.

6. Гилмуллина Ф.С. и др. Кишечные протозойные инвазии: лямблиоз, амебиаз, балантидиаз: учеб. пособие, 2017.

7. Кравченко И.Э. Инфекционные болезни, приводящие к чрезвычайным ситуациям в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: учеб. пособие для врачей, 2018.

8. Хасанова Д.Р. и др. Неврология: учебное пособие для ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.42 «Неврология», 2017.

9. Масчан М.А. Гемофагоцитарный синдром в неотложной и интенсивной педиатрии / М.А. Масчан, Н.В. Полтавец // Педиатрическая фармакология. – 2011. – Т. 8, № 2. – С. 15–21.

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

Учебно-методическое пособие для ординаторов,
обучающихся по специальности 31.08.35 «Инфекционные болезни»

Составители:

Кравченко Ирина Эдуардовна, Николаева Ирина Викторовна,
Халиуллина Светлана Викторовна, Анохин Владимир Алексеевич

Редактор Трофимова А.С.