

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 01.02.2022 13:36:28
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48k

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора Л.А. Копысова
«31» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Специфическая и патогенетическая диагностика
в клинике инфекционных болезней»

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия

Направленность (профиль) ОПОП - Медицинская биохимия

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра инфекционных болезней

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

- 1) ФГОС ВО по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия», утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации «11» августа 2016 г., приказ № 1013.
- 2) Учебного плана по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия», одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «31» августа 2017 г., протокол № 6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена:
кафедрой инфекционных болезней «31» августа 2017 г. (протокол № 1)

Заведующий кафедрой
д.м.н. профессор

А.Л. Бондаренко

Ученым советом педиатрического факультета «31» августа 2017г. (протокол №5а)

Председатель ученого совета факультета

О.Н. Любезнова

Центральным методическим советом «31» августа 2017 г. (протокол № 1)

Председатель ЦМС

Е.Н. Касаткин

Разработчики:

К.м.н., доцент кафедры
инфекционных болезней
Кировского ГМУ

Н.А. Савиных

К.м.н., доцент кафедры
инфекционных болезней
Кировского ГМУ

М.В. Савиных

Рецензенты

Зав. кафедрой микробиологии и вирусологии
Кировского ГМУ к.м.н., доцент

Е.П. Колеватых

Зав. кафедрой инфекционных болезней
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Пермский государственный медицинский
университет имени академика Е.А. Вагнера»
Министерства здравоохранения РФ
д.м.н., профессор

Н.Н. Воробьева

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Виды профессиональной деятельности	4
1.6. Формируемые компетенции выпускника	4
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	6
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	7
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	7
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	7
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	8
3.4. Тематический план лекций	8
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	9
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	10
3.7. Лабораторный практикум	10
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ	10
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	10
4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
4.2. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	11
4.2.1. Основная литература	11
4.2.2. Дополнительная литература	11
4.2.3. Клинические рекомендации и стандарты оказания медицинской помощи	12
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	12
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	12
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	13
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	13
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	15
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	15

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) - знакомство с номенклатурой лабораторных методов исследования с учетом организационной структуры инфекционной больницы, освоение принципов рационального использования лабораторных алгоритмов при различных инфекционных заболеваниях и навыков применения методов лабораторной диагностики в лечебно-диагностическом процессе, принципов интерпретации получаемых данных, основанных на знаниях этиологии и патогенеза инфекционных болезней и возможностей современных лабораторных технологий.

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля):

- сформировать навыки диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов;
- способствовать приобретению знаний студентами по основным биохимическим, иммунологическим, медико-генетическим, инструментальным методам исследования;
- способствовать обучению студентов алгоритмам лабораторной диагностики инфекционных заболеваний;
- способствовать обучению студентов умению интерпретировать результаты современных диагностических технологий с учетом данных анамнеза и физикальных исследований.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Специфическая и патогенетическая диагностика в клинике инфекционных болезней» относится к блоку Б1. Дисциплины вариативной части. Дисциплины по выбору.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Микробиология, вирусология; Общая биохимия; Общая и клиническая иммунология; Общая патология: патологическая анатомия, патофизиология.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Клиническая лабораторная диагностика: Лабораторная аналитика. Менеджмент качества. Клиническая диагностика; Медицинские биотехнологии.

1.4. Объекты профессиональной деятельности.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля) являются:

- физические лица (пациенты);
- совокупность физических лиц (популяции);
- совокупность медико-биохимических средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний.

1.5. Виды профессиональной деятельности.

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности:

- медицинская деятельность.

1.6. Формируемые компетенции выпускника.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№	Но-	Результаты	Перечень планируемых результатов обуче-	Оценочные сред-
---	-----	------------	---	-----------------

п/п	мер/индекс компетенции	освоения ОПОП (содержание компетенции)	ния по дисциплине (модулю)			ства	
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	Для промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	32. Основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения.	У2. Анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению.	В2. Культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	Реферат, тестирование	Тестирование, собеседование, проверка уровня освоения практических умений и навыков
2.	ОПК-2	способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	33. Патогенетически и этически оправданные методы и принципы диагностики.	У3. Обосновывать и применять патогенетически оправданные методы и принципы диагностики.	В3. Правилами применения патогенетически оправданных методов и принципов диагностики.	Устный опрос, тестирование	Тестирование, собеседование, проверка уровня освоения практических умений и навыков
3.	ПК-4	готовностью к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	33. Функциональные основы и механизмы развития лабораторных и иных проявлений болезней и патологических процессов.	У3. Обосновать необходимость проведения лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	В3. Навыками оценки морфологических проявлений патологических процессов на макро- и микроуровне в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	Устный опрос, тестирование	Тестирование, собеседование, проверка уровня освоения практических умений и навыков
			36. Методы специфической диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний, гельминтозов и их диагностические возможности.	У6. Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.	В6. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.		
4.	ПК-5	готовностью к	32. Законо-	У2. Составить	В2. Методами	Устный	Тестиро-

		оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	мерности функционирования отдельных органов и систем, основные методики обследования и оценки функционального состояния организма.	схему лабораторно-инструментального обследования и оценивать ее результаты. Интерпретировать результаты лабораторно-инструментальных, морфологических исследований; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем в норме.	функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	опрос, тестирование	вание, собеседование, проверка уровня освоения практических умений и навыков
			35. Знать порядок методики и проведения иммунологических и серологических исследований, оборудование, реагенты, нормативы.	У5. Уметь сопоставить полученные результаты с нормативом.	В5. Владеть методикой интерпретации результата иммунологических и серологических исследований, оборудование, реагенты, нормативы.		

Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 10
1	2	3
Контактная работа (всего)	48	48
в том числе:		
Лекции (Л)	14	14
Практические занятия (ПЗ),	34	34
Семинары (С)	-	-
Лабораторные занятия (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	24	24
в том числе:		
- реферат	18	18

- работа с учебной литературой по теме занятия		6	6
Вид промежуточной аттестации	зачет		+
Общая трудоемкость (часы)		72	72
Зачетные единицы		2	2

Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК-2	Общие вопросы инфектологии	Вводная лекция. Общие вопросы инфектологии. (лекция)
2.	ОК-1 ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Воздушно-капельные инфекции	ОРВИ. (лекция) Воздушно-капельные инфекции. (ПЗ)
3.	ОК-1 ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Кишечные инфекции	ОКИ бактериальной этиологии. (лекция) Гельминтозы. (ПЗ) ОКИ вирусной этиологии. (ПЗ)
4.	ОК-1 ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Вирусные гепатиты	Вирусные гепатиты. (лекция) Острые вирусные гепатиты. (ПЗ) Хронические вирусные гепатиты. (ПЗ)
5.	ОК-1 ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Трансмиссивные инфекции	Малярия. (лекция)
6.	ОК-1 ОПК-2 ПК-4 ПК-5	ВИЧ - инфекция	ВИЧ-инфекция. (лекция) ВИЧ – инфекция. Оппортунистические инфекции. (ПЗ)
7.	ОК-1 ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Природно - очаговые инфекции	Природно-очаговые инфекции. (лекция) Клещевые инфекции (клещевой энцефалит, иксодовый клещевой боррелиоз). (ПЗ) Природно-очаговые инфекции (ГЛПС, лептоспироз). (ПЗ) Инфекции наружных покровов (столбняк, бешенство). (ПЗ)

3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Клиническая лабораторная диа-	+	+	+	+	+	+	+

	гностика: Лабораторная аналитика. Менеджмент качества. Клиническая диагностика							
2	Медицинские биотехнологии	+	+	+	+	+	+	+

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Общие вопросы инфектологии	2	-	-	-	-	2
2.	Воздушно-капельные инфекции	2	4	-	-	4	10
3.	Кишечные инфекции	2	8	-	-	2	12
4.	Вирусные гепатиты	2	8	-	-	4	14
5.	Трансмиссивные инфекции	2	-	-	-	4	6
6.	ВИЧ - инфекция	2	4	-	-	4	10
7.	Природно - очаговые инфекции	2	10	-	-	6	18
	Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет				+
		экзамен					
	Итого:	14	34	-	-	24	72

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				10 сем.
1	2	3	4	5
1	1	Вводная лекция. Общие вопросы инфектологии	Актуальность инфекционной патологии на современном этапе. Основные понятия и термины. Современные методы патогенетической и специфической диагностики инфекционных заболеваний.	2
2	2	ОРВИ.	ОРВИ (грипп, парагрипп, аденовирусная и риновирусная инфекции). Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Диагностика.	2
3	3	ОКИ бактериальной этиологии.	Сальмонеллез. Шигеллез. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Диагностика.	2
4	4	Вирусные гепатиты.	Острые и хронические вирусные гепатиты А, Е, В, С, Д. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Классификация. Общие вопросы клиники и исходов. Принципы диагностики острых и хронических вирусных гепатитов.	2
5	5	Малярия.	Малярия. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Клиника. Классификация. Диагностика.	2

6	6	ВИЧ-инфекция.	История открытия ВИЧ. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Диагностика.	2
7	7	Природно-очаговые инфекции.	Чума, туляремия, сибирская язва. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Клиника. Классификация. Диагностика.	2
Итого:				14

3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудоемкость (час)
				10 сем.
1	2	3	4	5
1.	2	Воздушно-капельные инфекции.	Корь, краснуха, МИ, ветряная оспа. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Классификация. Основные клинические синдромы. Патогенетическая и специфическая диагностика.	4
2.	3	Гельминтозы.	Аскаридоз, дифиллоботриоз, описторхоз, эхинококкоз. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Классификация. Основные клинические синдромы. Патогенетическая и специфическая диагностика.	4
3	3	ОКИ вирусной этиологии.	Ротавирусная, энтеровирусная кишечная инфекция. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Классификация. Основные клинические синдромы. Патогенетическая и специфическая диагностика.	4
4.	4	Острые вирусные гепатиты.	Острые вирусные гепатиты А, Е, В, С, Д. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Классификация. Основные клинические синдромы. Патогенетическая и специфическая диагностика. Показания для обследования больного на вирусные гепатиты.	4
5.	4	Хронические вирусные гепатиты.	Хронические вирусные гепатиты В, С, Д. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Классификация. Основные клинические синдромы. Патогенетическая и специфическая диагностика. Показания для обследования больного на парентеральные вирусные гепатиты.	4
6.	6	ВИЧ – инфекция. Оппортунистические инфекции.	Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Классификация. Клиника основных оппортунистических инфекций. Патогенетическая и специфическая диагностика. Причины ложноположительных и ложноотрицательных результатов.	4
7.	7	Клещевые инфекции (клещевой энцефалит, иксодовый клещевой боррелиоз).	Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Классификация. Основные клинические синдромы. Патогенетическая и специфическая диагностика.	4
8.	7	Инфекции наружных	Этиология. Эпидемиология. Патогенез.	2

		покровов (столбняк, бешенство).	Классификация Основные клинические синдромы. Патогенетическая и специфическая диагностика.	
9.	7	Природно-очаговые инфекции (ГЛПС, лептоспироз).	Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Классификация. Основные клинические синдромы. Патогенетическая и специфическая диагностика.	2
		Зачетное занятие	Тестирование, собеседование, практические навыки	2
Итого:				34

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	10	Воздушно-капельные инфекции	Работа с учебной литературой по теме занятия.	4
2.		Кишечные инфекции	Работа с учебной литературой по теме занятия. Написание реферата.	2
3.		Вирусные гепатиты	Работа с учебной литературой по теме занятия. Написание реферата.	4
4.		Трансмиссивные инфекции	Работа с учебной литературой по теме занятия. Написание реферата.	4
5.		ВИЧ - инфекция	Работа с учебной литературой по теме занятия. Написание реферата.	4
6.		Природно-очаговые инфекции	Работа с учебной литературой по теме занятия. Написание реферата.	6
Итого часов в семестре:				24
Всего часов на самостоятельную работу:				24

3.7. Лабораторный практикум. Лабораторный практикум не предусмотрен учебным планом.

3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ.

Курсовые проекты (работы) и контрольные работы не предусмотрены учебным планом.

Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модуля)

- Перечень тем рефератов, утвержденных кафедрой (22.03.2017 г. протокол № 3), находится на кафедре.

Тематика рефератов:

1. Метод ПЦР в диагностике природно - очаговых инфекций
2. Лабораторные методы исследования насекомых - переносчиков инфекций
3. Лабораторная диагностика ГЛПС и лептоспироза
4. Современные методы диагностики бешенства
5. Ликвородиагностика нейроинфекций
6. Современные методы диагностики вирусных гепатитов.
7. Лабораторная диагностика гельминтозов.
8. Лабораторная диагностика острых кишечных инфекций вирусной этиологии.
9. Методы диагностики малярии.
10. Современная лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции.

4.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

4.2.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1.	Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник	Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К.	Москва, 2012	30	ЭБС Консультант студента

4.2.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1.	Инфекционные болезни: учеб. для студентов мед. вузов	Ющук Н.Д., Венгеров Ю.А.,	Москва, 2011	111	-
2.	Острые респираторные вирусные инфекции: уч. пособие	Бондаренко А.Л., Савиных Н.А., Савиных М.В.	Киров, 2017	91	ЭБС Кировского ГМУ
3.	ВИЧ-инфекция и СПИД: нац. руководство	Покровский В.В.	Москва, 2013	3	ЭБ Консультант врача
4.	Клещевые нейроинфекции: монография	Бондаренко А.Л., Любезнова О.Н., Контякова Е.Л.	Киров, 2013	20	-
5.	Медицинская паразитология: уч. пособие	Мяндина Г.И., Тарасенко Е.В.	Москва, 2015	5	-
6.	Руководство по лабораторным методам диагностики	Кишкун А.А.	Москва, 2009	3	ЭБС Консультант студента

4.2.3. Клинические рекомендации и стандарты оказания медицинской помощи:

1. Стандарты: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoj-pomoschi>
2. Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. www.infectology.ru
2. www.consilium-medicum.com
3. www.medline.ru

4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются: лекции-презентации, видеозаписи, связанные с учебной программой.

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Node 1 year Educational Renewal License от 03.07.2017, лицензии 273\620В-МУ\05\2017 (срок действия – 1 год),
8. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
9. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
10. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения на базе КОГБУЗ «Инфекционная клиническая больница», г. Киров, ул. Ленина, 207 (договор 22/ДС) и 1 корпуса Кировского ГМУ, г. Киров, ул. К. Маркса, 137.

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – каб. № 4
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа – каб. № 5
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций – каб. № 7
- учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации – каб. № 1-307, г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус)
- помещения для самостоятельной работы – читальный зал библиотеки, г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус)
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – лаборантская, г. Киров, ул. Ленина, 207.

Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на практическую работу по диагностике инфекционных заболеваний.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения логически и аргументированно анализировать и использовать результаты биохимических, иммунологических, медико-генетических, инструментальных методов исследования, интерпретировать результаты современных диагностических технологий, использовать в профессиональной деятельности современные медико-биологические, исследовательские, информационные и организационные технологии.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении тем: «Вводная лекция. Общие вопросы инфектологии», «ОРВИ», «ОКИ бактериальной этиологии», «Вирусные гепатиты», «Малярия», «ВИЧ-инфекция», «Природно-очаговые инфекции».

На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой

при подготовке к практическим занятиям, к зачету, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала проводится в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Практические занятия:

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области специфической и патогенетической диагностики инфекционных заболеваний.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, тестовых заданий.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- семинар традиционный по темам: «Воздушно-капельные инфекции», «Острые вирусные гепатиты», «Гельминтозы», «ОКИ вирусной этиологии», «Природно-очаговые инфекции (ГЛПС, лептоспироз)», «Инфекции наружных покровов (столбняк, бешенство)».

- семинар-дискуссия по теме «Хронические вирусные гепатиты».

- учебно-ролевая игра по темам «ВИЧ-инфекция. Оппортунистические инфекции»; «Клещевые инфекции (КЭ, ИКБ)».

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Специфическая и патогенетическая диагностика в клинике инфекционных болезней» и включает работу с учебной литературой по теме занятия и написание рефератов.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Специфическая и патогенетическая диагностика в клинике инфекционных болезней» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно оформляют рефераты и представляют их на занятиях. Написание реферата способствуют формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме устного опроса в ходе занятий, выполнения рефератов, решения тестов.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, собеседования, оценки практических навыков. Для текущего контроля освоения дисциплины используется рейтинговая система.

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы,

методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра инфекционных болезней

Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
«Специфическая и патогенетическая диагностика в клинике инфекционных болезней»**

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия
Направленность (профиль) ОПОП - Медицинская биохимия
(очная форма обучения)

Раздел 2. Воздушно-капельные инфекции

Тема 1. Воздушно-капельные инфекции.

Цель: способствовать формированию умений по выделению синдромов при воздушно-капельных инфекциях (корь, краснуха, МИ, ветряная оспа), по назначению алгоритма обследования, интерпретации полученных данных.

Задачи:

1. Рассмотреть вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза, особенностей клинических проявлений воздушно-капельных инфекций (корь, краснуха, МИ, ветряная оспа).
2. Научить правильному составлению алгоритма лабораторной диагностики.
3. Обучить навыкам интерпретации полученных данных общеклинических и специфических лабораторных методов диагностики.

Обучающийся должен знать:

1. Закономерности функционирования организма, основные методики обследования и оценки функционального состояния.
2. Функциональные основы и механизмы развития лабораторных и клинических проявлений воздушно-капельных инфекций (корь, краснуха, МИ, ветряная оспа).
3. Патогенетически оправданные методы и принципы диагностики воздушно-капельных инфекций.
4. Методы специфической диагностики воздушно-капельных инфекций (корь, краснуха, МИ, ветряная оспа) и их диагностические возможности.
5. Порядок методики и проведения иммунологических и серологических исследований при данных инфекциях, оборудование, реагенты, нормативы.

Обучающийся должен уметь:

1. Обосновывать и применять патогенетически оправданные методы и принципы диагностики воздушно-капельных инфекций (корь, краснуха, МИ, ветряная оспа).
2. Намечать объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата
3. Обосновать необходимость проведения лабораторных и иных исследований в целях распознавания данных заболеваний.
4. Составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты. Интерпретировать результаты полученных исследований.
5. Сопоставить полученные результаты с нормативом.

Обучающийся должен владеть:

1. Правилами применения патогенетически оправданных методов и принципов диагностики воздушно-капельных инфекций (корь, краснуха, МИ, ветряная оспа).

2. Навыками оценки морфологических проявлений патологических процессов на макро- и микроуровне в целях распознавания данных заболеваний.
3. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
4. Методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
5. Методикой интерпретации результата иммунологических и серологических исследований при воздушно-капельных инфекциях (корь, краснуха, МИ, ветряная оспа), оборудование, реагенты, нормативы.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1. Особенности возбудителей кори, краснухи, МИ, ветряной оспы.
2. Эпидемиология данных заболеваний (источники инфекции, пути передачи, сезонность, восприимчивость и заболеваемость).
3. Основные звенья патогенеза кори, краснухи, МИ, ветряной оспы.
4. Клиническая классификация этих инфекций.
5. Основные клинические симптомы и синдромы.
6. Опорные критерии дифференциальной диагностики данных заболеваний между собой и с другими заболеваниями, сопровождающимися экзантемой.
7. Состав ликвора в норме и его изменения при серозных и гнойных менингитах.
8. Специфические и неспецифические осложнения.
9. Какие изменения в биохимическом анализе крови наблюдаются при данных инфекциях.
10. Специфические лабораторные исследования, необходимые для подтверждения кори, краснухи, МИ, ветряной оспы.

2. Практическая работа.

1. Составьте схему патогенеза менингококковой инфекции.
2. Интерпретируйте анализ спинномозговой жидкости: бесцветная, мутноватая, белок 0,165 г/л, реакция Панди (+++), реакция Н. Апелъта (+), цитоз 762 клетки, нейтрофилов 89%, лимфоцитов 11%, глюкоза 0,4 г/л.

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

1. Выделите симптомы и синдромы.
2. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
3. Механизмы и пути передачи инфекции.
4. Назначьте дополнительные методы обследования.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больной 17 лет, студент, проживает в общежитии. Поступил в клинику на 2-й день болезни с жалобами на сыпь на теле, легкое недомогание. Заболевание началось остро с подъёма температуры тела до 38,0°C и одновременного появления сыпи на теле.

Объективно: температура тела – 37,3°C, небольшая слабость. Умеренная гиперемия конъюнктив, слизистые выделения из носа. Сыпь мелкопятнистая на неизменённом фоне кожи, сгущается на разгибательных поверхностях конечностей, спине, ягодицах, лёгкая гиперемия слизистых ротоглотки. Пальпируются болезненные заднешейные и затылочные лимфоузлы. Пульс – 80 уд/мин., АД – 100/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Диурез достаточный. Стул оформленный.

1. Синдромы: интоксикационно-воспалительный (повышение температуры, слабость, недомогание), экзантемы (мелкопятнистая сыпь), катаральный (гиперемия конъюнктив, слизистые выделения из носа, гиперемия слизистых ротоглотки), лимфаденопатии (увеличение и болезненность заднешейных и затылочных лимфоузлов).

2. Краснуха, типичная форма, средней степени тяжести, неосложненное течение. Диагноз поставлен на основании острого начала заболевания с повышения температуры, появления симптомов интоксикации и сыпи на коже. Сыпь появилась на первый день болезни, мелкопятнистая, сгущается на разгибательных поверхностях конечностей, спине, ягодицах, на неизменном фоне кожи. Умеренно выражен катаральный синдром, увеличение и болезненность заднешейных и затылочных лимфоузлов.

3. Механизм передачи инфекции аэрозольный (путь воздушно-капельный) и вертикальный (путь трансплацентарный).

4. Необходимо назначить клинический минимум (ОАК, ОАМ). Специфические методы диагностики: вирусологический (кровь и фекалии в период виремии после 7 суток от инфицирования и по 12-14 сутки; исследование отделяемого носоглотки после появления сыпи); серологические методы (вируснейтрализующие и тормозящие гемагглютинацию антитела выявляются на 1-2 день после появления сыпи, достигают максимального уровня на 6-20 сутки, остаются высокими пожизненно. При субклинических и иннапарантных формах антитела обнаруживаются на 14-21 день после инфицирования. РН и РНГА в парных сыворотках с интервалом в 10-14 дней, диагностическим является нарастание титра антител в 4 раза и более. Комплементсвязывающие антитела вырабатываются рано, их уровень невысок, сохраняются не более 3 лет, выявляются в РСК. Их обнаружение указывает на недавно перенесенное заболевание или период выздоровления. ИФА выявляет классоспецифические антитела. Антитела класса IgM указывают на начальный период заболевания, IgG – на острый период или период реконвалесценции в зависимости от их уровня и авидности).

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. Больной П., 19 лет, военнослужащий. Жалуется на слабость, головную боль, ломоту в теле, кашель, насморк, слезотечение, светобоязнь, сыпь на коже.

Болен 4-ый день. Заболевание началось остро, с кашля, болей в горле, повышения температуры до 38°C, насморка, охриплости голоса. На 3-й день болезни на внутренних поверхностях щек, напротив коренных зубов появились белесоватые наложения, напоминающие манную крупу.

На следующий день была замечена пятнисто-папулезная сыпь на лице, шее.

Объективно: лицо одутловато, гиперемировано, конъюнктивит, склерит, слизистые ротоглотки умеренно гиперемированы. На коже лица, шеи, верхних конечностей имеется обильная пятнисто-папулезная сыпь, местами сливающаяся. Живот мягкий, безболезненный, печень, селезенка не увеличена. Физиологические отправления в норме. Менингеальных симптомов нет. Госпитализирован.

В дальнейшем в течение 2-х дней сыпь распространилась на грудь, плечи, туловище, ноги.

2. Больной К., 30 лет, учитель по профессии, поступил в клинику на 2-й день болезни с диагнозом грипп, токсическая форма.

Заболевание началось бурно, с повышения температуры до 40°C. Отмечались резкая головная боль, рвота, светобоязнь. Общее состояние тяжелое, сознание затемнено. Кожные покровы бледные. На коже живота, ягодиц и нижних конечностей — мелкая петехиальная сыпь. На щеках яркий румянец. Резко выражены ригидность затылочных мышц и симптом Кернига. Со стороны внутренних органов патологии не выявлено. При исследовании спинномозговой жидкости получена под высоким давлением мутная жидкость с высоким нейтрофильным плеоцитозом (4700/3), 2,64 г/л белка, реакция Панди ++.

4. Задания для групповой работы

Групповая работа не предусмотрена рабочей программой.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Опишите основные свойства возбудителей кори, краснухи, МИ, ветряной оспы.
2. Укажите источники инфекции, факторы, механизмы и пути передачи.
3. Расскажите современные классификации этих заболеваний.
4. Опишите по алгоритму экзантему при кори, краснухе, МИ, ветряной оспе.
5. Проведите дифференциальный диагноз заболеваний, сопровождающихся экзантемой.
6. Дайте характеристику основных клинических симптомов и синдромов данных инфекций.
7. Какие осложнения возможны при кори, краснухе, МИ, ветряной оспе.
8. Расскажите основные группы менингеальных симптомов.
9. Назовите показания к спинномозговой пункции.
10. Перечислите основные характерные изменения в ликворе при МИ.
11. Укажите отличия в ликворе при серозных и гнойных менингитах.
12. Назначьте дополнительное обследование (общеклинические, специфические, инструментальные методы диагностики), интерпретируйте результаты.
13. Дайте характеристику методов лабораторной диагностики. Укажите сроки забора материала для бактериологического, вирусологического и серологического обследования.
14. Расскажите тактику обследования беременных женщин при контакте с больным краснухой.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Ведущие симптомы менингококкового менингита:

- 1) головная боль
- 2) лихорадка
- 3) судороги
- 4) рвота
- 5) менингеальные знаки

2. Для подтверждения диагноза менингококковой инфекции используют бактериологическое исследование:

- 1) крови
- 2) мочи
- 3) носоглоточной слизи
- 4) цереброспинальной жидкости
- 5) кала

3. Картина крови при генерализованной форме менингококковой инфекции характеризуется:

- 1) нейтрофильным лейкоцитозом
- 2) тромбоцитозом
- 3) палочкоядерным сдвигом влево
- 4) лимфопенией
- 5) ускорением СОЭ

4. Особенности клиники ветряной оспы:

- 1) инкубационный период 2-3 дня
- 2) ложный полиморфизм сыпи
- 3) острое начало
- 4) отсутствие лихорадки
- 5) инкубационный период 11-21 день

5. Изменения в общем анализе крови при ветряной оспе:

- 1) анемия
- 2) лейкопения
- 3) ускорение СОЭ
- 4) лимфоцитоз
- 5) нормальная СОЭ

6. Характеристика сыпи при ветряной оспе:

- 1) появляется на 1-й день болезни
- 2) основной элемент – везикула
- 3) склонны к слиянию
- 4) стадии развития элементов: пятно-папула-везикула-корочка
- 5) одномоментное появление сыпи

7. Характеристика сыпи у больных корью:

- 1) появление сыпи сопровождается новым повышением температуры
- 2) переход сыпи в пигментацию
- 3) сыпь пятнисто-папулезная, склонная к слиянию
- 4) везикулезная сыпь
- 5) этапность распространения сыпи

8. Сыпь при краснухе:

- 1) пятнисто-папулезная
- 2) розового цвета
- 3) геморрагическая
- 4) папулезно-везикулезная
- 5) на неизменном фоне кожи

9. Какие формы менингококковой инфекции относятся к локализованным (1) и генерализованным (2):

- а) назофарингит
- б) менингит
- в) менингококцемия
- г) менингоэнцефалит
- д) носительство менингококка

10. Какие из перечисленных симптомов характерны для менингококцемии (1) и кори (2):

- а) выраженные катаральные явления
- б) пятнисто-папулезная экзантема
- в) геморрагическая сыпь
- г) пятна Филатова-Коплика
- д) гипотония

Эталон к тестам: 1 – 1,2,4,5; 2 – 1,3,4; 3 – 1,3,4,5; 4 – 2,3,5; 5 – 2,4,5; 6 – 1,2,4; 7 – 1,2,3,5; 8 – 1,2,5; 9 – 1(а,д), 2(б,в,г); 10 – 1(в,д), 2(а,б,г).

4) *Написание реферата по теме занятия:*

11. Ликвородиагностика нейроинфекций.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. 3-е изд., испр. и доп. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2012, 816 с.

Дополнительная:

1. Инфекционные болезни: учеб. для студентов мед. вузов / ред.: Н. Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 704 с.: ил.
2. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 800 с.
3. Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>.
4. Стандарты оказания медицинской помощи: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoj-pomoschi>.
5. Интернет-сайты:
 3. www.infectology.ru
 4. www.consilium-medicum.com
 5. www.medline.ru

Раздел 3. Кишечные инфекции

Тема 2. Гельминтозы.

Цель: способствовать формированию умений по выделению синдромов при гельминтозах (аскаридоз, дифиллоботриоз, описторхоз, эхинококкоз), по назначению алгоритма обследования, интерпретации полученных данных.

Задачи:

1. Рассмотреть вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза, особенностей клинических проявлений гельминтозов (аскаридоз, дифиллоботриоз, описторхоз, эхинококкоз).
2. Научить правильному составлению алгоритма лабораторной диагностики.
3. Обучить навыкам интерпретации полученных данных общеклинических и специфических лабораторных методов диагностики.

Обучающийся должен знать:

1. Закономерности функционирования организма, основные методики обследования и оценки функционального состояния.
2. Функциональные основы и механизмы развития лабораторных и клинических проявлений гельминтозов (аскаридоз, дифиллоботриоз, описторхоз, эхинококкоз).
3. Патогенетически оправданные методы и принципы диагностики данных гельминтозов.
4. Методы специфической диагностики гельминтозов (аскаридоз, дифиллоботриоз, описторхоз, эхинококкоз) и их диагностические возможности.
5. Порядок методики и проведения иммунологических и серологических исследований при данных инфекциях, оборудование, реагенты, нормативы.

Обучающийся должен уметь:

1. Обосновывать и применять патогенетически оправданные методы и принципы диагностики гельминтозов (аскаридоз, дифиллоботриоз, описторхоз, эхинококкоз).
2. Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата
3. Обосновать необходимость проведения лабораторных и иных исследований в целях распознавания данных заболеваний.
4. Составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты. Интерпретировать результаты полученных исследований.
5. Уметь сопоставить полученные результаты с нормативом.

Обучающийся должен владеть:

1. Правилами применения патогенетически оправданных методов и принципов диагностики гельминтозов (аскаридоз, дифиллоботриоз, описторхоз, эхинококкоз).
2. Навыками оценки морфологических проявлений патологических процессов на макро- и микроуровне в целях распознавания данных заболеваний.
3. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных,

инструментальных методов диагностики.

4. Методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.

5. Владеть методикой интерпретации результата иммунологических и серологических исследований при гельминтозах (аскаридоз, дифиллоботриоз, описторхоз, эхинококкоз), оборудование, реагенты, нормативы.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1. Достижения медицинской науки в изучении гельминтозов.
2. Характеристика и антигенные свойства возбудителей аскаридоза, дифиллоботриоза, описторхоза и эхинококкоза.
3. Циклы развития данных гельминтов.
4. Основные черты эпидемиологии (источники, пути передачи).
5. Патогенетические механизмы развития симптомов и синдромов при гельминтозах.
6. Современная классификация данных заболеваний.
7. Клинические проявления аскаридоза, дифиллоботриоза, описторхоза и эхинококкоза.
8. Методы лабораторной диагностики (общеклинические и специфические) гельминтозов.

2. Практическая работа.

1. Составьте схему цикла развития возбудителя дифиллоботриоза.
2. Составьте схему цикла развития возбудителя эхинококкоза.
3. Составьте таблицу «Дифференциальная диагностика описторхоза и эхинококкоза»

Заболевание	Возбудитель	Пути и факторы передачи	Симптомы и синдромы	Сезонность	Изменения при УЗИ печени	Диагностика
Описторхоз						
Эхинококкоз						

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

1. Выделите симптомы и синдромы.
2. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
3. Механизмы и пути передачи инфекции.
4. Назначьте дополнительные методы обследования.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больной В., 45 лет, обратился в поликлинику 15 сентября с жалобами на периодические боли в животе, тошноту, плохой аппетит, неустойчивый стул. Из анамнеза заболевания стало известно, что данная симптоматика продолжается примерно в течение недели. В начале июня текущего года имел место эпизод ОРВИ (диагноз выставлен врачом поликлиники): беспокоил кашель со скудной мокротой, боли в груди, повышение температуры тела, уртикарные высыпания. Был назначен антигриппин, через неделю симптомы купировались.

Эпидемиологический анамнез: у больного есть садово-огородный участок, для подкормки плодово-овощных культур использует органические удобрения. Иногда употребляет немытую свежую зелень.

Объективно: состояние ближе к удовлетворительному. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные, шумов нет. Живот мягкий, безболезненный, урчит при пальпации в мезогастрii.

ОАК: эр – $4,5 \times 10^{12}/л$, Нб – 140 г/л, ЦП – 1,0, Leu – $6,0 \times 10^9/л$, п/я – 1%, с/я – 60%, эоз – 10%, л – 24%, м – 5%, СОЭ – 10 мм/ч.

1. Синдромы: гастроинтестинальный (периодические боли в животе, тошнота, плохой аппетит, неустойчивый стул); поражения легких (кашель со скудной мокротой, боли в груди);

интоксикационно-воспалительный (повышение температуры); аллергических проявлений (уртикарные высыпания, эозинофилия).

2. Аскаридоз, хроническая стадия. Диагноз поставлен на основании эпидемиологических данных (использование органических удобрений, употребление немытой зелени - в результате чего и произошло заражение инвазионными яйцами аскарид), данных анамнеза заболевания (кашель со скудной мокротой, боли в груди, повышение температуры, уртикарные высыпания – эти симптомы свидетельствуют о ранней, миграционной стадии инвазии), жалоб (неспецифические диспепсические симптомы), изменений в ОАК (эозинофилия).

3. Аскаридоз относится к геогельминтозам. Источник инфекции – больной человек. Яйца с фекалиями попадают в почву, где созревают в течение 2-3 недель. Механизм передачи фекально-оральный, пути водный и пищевой. Заражение происходит при употреблении овощей, фруктов, питьевой воды, загрязненных яйцами паразита.

4. Серологическое исследование с аскаридозным диагностикумом (РНГА, ИФА), дает положительные результаты на 2-3 неделе после заражения. Исследование мокроты – личинки обнаруживаются редко, большое количество эозинофилов, иногда кристаллы Шарко-Лейдена. Исследование кала (обнаружение яиц) – через 2-2,5 месяца после заражения.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. Больной В. 33 года, обратился в поликлинику к терапевту. Жалобы на слабость, плохой аппетит, ознобы, повышение температуры тела, головную боль, чувство тяжести в правом подреберье. Заболел остро 3 дня назад. С первого дня заболевания температура повысилась до 38°C и сохранялась в пределах 38-39°C, сопровождаясь познабливанием.

Из анамнеза выяснено, что больной месяц назад вернулся из Сургута Тюменской области, неоднократно ел строганину.

При осмотре: кожа обычной окраски, лицо гиперемировано. Язык обложен грязно-серым налетом. В легких дыхание везикулярное. Тоны сердца приглушены, ритмичны АД - 120/90 мм.рт.ст. Пульс 90 в минуту. Живот мягкий, болезненный в правом подреберье, где пальпируется уплотненная печень, выступающая на 2,5 см из-под края реберной дуги. Стул оформлен, обычного цвета. Дизурии нет. Изменения цвета мочи нет. При обследовании: изменений биохимических печеночных проб не выявлено. В общем анализе крови: Нв - 134г/л, лейкоциты - 14×10^9 /л, п/я - 12%, с/я - 54%, лимф - 12%, мон - 6%, СОЭ - 15 мм/час.

2. Больной Р., 32 лет, работник совхоза по выращиванию лис, поступил в стационар с жалобами на плохой аппетит, слабость, снижение работоспособности, головные боли, похудание, периодические высыпания на коже типа "крапивницы", чувство тяжести в эпигастрии, периодически тупые боли в правом подреберье. Вышеперечисленные жалобы отмечает в течение 2-х месяцев. Боли в правом подреберье значительно усилились за последние 2 недели, увеличилась и общая слабость. Периодически по вечерам бывает субфебрильная температура (до 37,5°C).

При осмотре - состояние удовлетворительное. Астенизирован. Кожа и слизистые чистые, бледные с четко выраженным иктеричным оттенком. В легких дыхание везикулярное. Тоны сердца ритмичные. Пульс - 80 уд/мин., ритмичный, удовлетворительных качеств. Язык густо обложен белым налетом. Живот мягкий. Печень плотная, бугристая, пальпируется на 12 см ниже реберной дуги. В правой доле определяется выпячивание, плотно эластичной консистенции размером с куриное яйцо. Печень при пальпации безболезненна. Моча насыщенно желтого цвета. Симптом Пастернацкого отрицателен. Менингеальных симптомов нет.

4. Задания для групповой работы

Групповая работа не предусмотрена рабочей программой.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием кон-

спектров лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Каковы основные паразитологические особенности различных классов гельминтов?
2. Расскажите об эпидемиологии и патогенезе аскаридоза, дифиллоботриоза, описторхоза и эхинококкоза.
3. Опишите механизмы и стадии развития данных гельминтозов.
4. Какова современная классификация гельминтозов.
5. Объясните механизмы воздействия гельминтов на организм человека.
6. Опишите клиническую картину острой, латентной, хронической фазы инвазии при аскаридозе, дифиллоботриозе, описторхозе и эхинококкозе.
7. Каковы неблагоприятные исходы и осложнения гельминтозов.
8. Дайте характеристику основных методов исследования при гельминтозах.
9. Почему серологические методы обследования имеют второстепенное значение в диагностике гельминтозов.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Из перечисленных факторов патогенеза выберите те, которые встречаются при аскаридозе:

- 1) сенсibilизация организма
- 2) иммуносупрессивный эффект
- 3) нарушение кишечного эубиоза
- 4) витаминная и алиментарная недостаточность
- 5) механические травмы кишечника, сосудов, печени, легких

2. Какие осложнения могут развиваться при описторхозе:

- 1) абсцесс печени
- 2) холангит
- 3) первичный рак печени
- 4) пневмония
- 5) энцефалит

3. Выберите симптомы, встречающиеся в раннюю фазу аскаридоза:

- 1) уртикарная экзантема
- 2) брадикардия
- 3) сухой кашель
- 4) гепатомегалия
- 5) симптом Кернига

4. Укажите характерные признаки описторхоза, отличающие его от острых гепатитов:

- 1) субиктеричность слизистых, кожи
- 2) желтушность кожных покровов
- 3) тяжесть, дискомфорт, боли в правом подреберье
- 4) коликообразные боли в области печени
- 5) гиперэозинофилия крови

5. Укажите правильные утверждения об эпидемиологии дифиллоботриоза:

- 1) заражение человека происходит при употреблении свежей рыбы
- 2) промежуточные хозяева – пресноводные рачки
- 3) заражение человека происходит при употреблении свежего мяса
- 4) основными путями передачи инфекции являются воздушно-капельный и воздушно-пылевой
- 5) путь передачи – алиментарный

6. В диагностике описторхоза используют:
- 1) ИФА
 - 2) микроскопия желчи
 - 3) микроскопия кала
 - 4) серологические методы диагностики имеют первостепенное значение
 - 5) для диагностики используют бактериологический метод
7. Окончательным хозяином возбудителя описторхоза является
- 1) пресноводные моллюски
 - 2) рыбы
 - 3) человек
 - 4) крупный рогатый скот
 - 5) кошка, собака и другие плотоядные
8. Чаще болеют эхинококкозом
- 1) пастухи
 - 2) повара
 - 3) звероводы
 - 4) чабаны
 - 5) охотники
9. Очаги дифиллоботриоза в России зарегистрированы
- 1) в Карелии
 - 2) на Кавказе
 - 3) на Кольском полуострове
 - 4) в северных районах Красноярского края
 - 5) в Крыму
10. Возбудитель дифиллоботриоза:
- 1) относится к семейству плоских червей
 - 2) относится к микобактериям
 - 3) широкий лентец
 - 4) окончательный хозяин – человек
 - 5) человек инфицируется при нарушении гигиенических правил
- Эталоны к тестам:* 1 – 1,3,4,5; 2 – 1,2,3; 3 – 1,3; 4 – 1,3,5; 5 – 1,2,5; 6 – 1,2,3; 7 – 3,5; 8 – 1,3,4,5; 9 – 1,3,4; 10 – 1,3,4.

4) *Написание реферата по теме занятия:*
 - Лабораторная диагностика гельминтозов.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. 3-е изд., испр. и доп. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2012, 816 с.

Дополнительная:

1. Инфекционные болезни: учеб. для студентов мед. вузов / ред.: Н. Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 704 с.: ил.

2. Мяндина Г. И. Медицинская паразитология: учеб. пособие для студентов / Г. И. Мяндина, Е. В. Тарасенко. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: Практик. медицина, 2015. - 256 с.

3. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 800 с.

4. Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>.

5. Стандарты оказания медицинской помощи:
<https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoj-pomoschi>.

7. Интернет-сайты:

1. www.infectology.ru
2. www.consilium-medicum.com
3. www.medline.ru

Раздел 3. Кишечные инфекции

Тема 3. ОКИ вирусной этиологии.

Цель: способствовать формированию умений по выделению синдромов при ротавирусной и энтеровирусной кишечных инфекциях, по назначению алгоритма обследования, интерпретации полученных данных.

Задачи:

1. Рассмотреть вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза, особенностей клинических проявлений ротавирусной и энтеровирусной кишечных инфекций.
2. Научить правильному составлению алгоритма лабораторной диагностики.
3. Обучить навыкам интерпретации полученных данных общеклинических и специфических лабораторных методов диагностики.

Обучающийся должен знать:

1. Закономерности функционирования организма, основные методики обследования и оценки функционального состояния.
2. Функциональные основы и механизмы развития лабораторных и клинических проявлений вирусных кишечных инфекций (ротавирусной и энтеровирусной).
3. Патогенетически оправданные методы и принципы диагностики данных заболеваний.
4. Методы специфической диагностики ротавирусной и энтеровирусной кишечных инфекций и их диагностические возможности.
5. Порядок методики и проведения иммунологических и серологических исследований при данных инфекциях, оборудование, реагенты, нормативы.

Обучающийся должен уметь:

1. Обосновывать и применять патогенетически оправданные методы и принципы диагностики вирусных кишечных инфекций.
2. Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата
3. Обосновать необходимость проведения лабораторных и иных исследований в целях распознавания данных заболеваний.
4. Составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты. Интерпретировать результаты полученных исследований.
5. Уметь сопоставить полученные результаты с нормативом.

Обучающийся должен владеть:

1. Правилами применения патогенетически оправданных методов и принципов диагностики вирусных кишечных инфекций.
2. Навыками оценки морфологических проявлений патологических процессов на макро- и микроуровне в целях распознавания данных заболеваний.
3. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
4. Методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
5. Методикой интерпретации результата иммунологических и серологических исследований при ротавирусной и энтеровирусной кишечных инфекциях, оборудование, реагенты, нормативы.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1. Характеристика и антигенные свойства ротавирусов и энтеровирусов.
2. Особенности эпидемиологии вирусных диарей (источники инфекции, механизмы и пути передачи).
3. Патогенез ротавирусной и энтеровирусной инфекций, механизмы развития осмотической диареи и синдрома дегидратации.
4. Современная классификация ротавирусной и энтеровирусной кишечных инфекций.
5. Клиническая картина кишечных инфекций ротавирусной и энтеровирусной этиологии.
6. Методы лабораторной диагностики (общеклинические и специфические).

2. Практическая работа.

1. Составьте таблицу «Дифференциальная диагностика ротавирусной и энтеровирусной кишечных инфекций»

Заболевание	Возбудитель	Пути и факторы передачи	Симптомы и синдромы	Возраст больных	Изменения в копрограмме	Диагностика
РВИ						
ЭВИ						

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

1. Выделите симптомы и синдромы.
2. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
3. Механизмы и пути передачи инфекции.
4. Назначьте дополнительные методы обследования.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больная С., 24 года, поступила в инфекционную больницу с диагнозом «пищевая токсикоинфекция» в состоянии средней тяжести. Заболела остро 4 дня назад, когда появились боли в животе, учащённый до 3 раз кашицеобразный стул без патологических примесей, першение в горле, температура поднялась до 37,8°C. Указанные жалобы сохранялись в течение последующих 2 дней, температура держалась на субфебрильных цифрах. На 3-й день болезни состояние ухудшилось, температура достигла 38,7°C, появились сильная головная боль, тошнота, рвота 4 раза в сутки. Объективно: температура 37,7°C. Кожа бледная, сыпи нет. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Сердечные тоны ритмичные, приглушены, пульс 116 уд/мин., АД – 100/70 мм.рт.ст. Язык сухой, обложен белым налётом. Миндалины, дужки, задняя стенка глотки гиперемированы. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Дизурических явлений нет. В сознании, но загружена, стонет. Менингеальный синдром слабо выражен. Очаговых симптомов нет.

Эпидемиологический анамнез: работает в детском саду, где наблюдались случаи лихорадочных заболеваний, сопровождающихся жидким стулом. Больной произведена люмбальная пункция. Получен прозрачный ликвор, вытекающий под повышенным давлением, цитоз 400 клеток в 1 мкл, белок – 0,6 г/л, в мазке 92% лимфоцитов, 8% нейтрофилов.

1. Синдромы: интоксикационно-воспалительный (повышение температуры), катаральный (першение в горле, гиперемия слизистых ротоглотки), гастроинтестинальный (боли в животе, учащённый кашицеобразный стул без патологических примесей), поражения мозговых оболочек (сильная головная боль, тошнота, рвота, загруженность, наличие менингеальных симптомов, изменения в ликворе).

2. Энтеровирусная инфекция, комбинированная форма (гастроэнтерит, фарингит, серозный менингит), тяжелая степень тяжести.

Диагноз выставлен на основании острого начала заболевания, данных эпидемиологического анамнеза (работает в д/с, где были случаи лихорадочных заболеваний с жидким стулом); жалоб (боли в животе, кашицеобразный стул, першение в горле, лихорадку, головную боль, тошноту, рвоту); объективных данных (гиперемия в ротоглотке, наличие менингеального синдрома, загруженность); лабораторных данных: (в СМЖ – лимфоцитарный цитоз, повышение количества белка).

3. Основной механизм передачи инфекции фекально-оральный, пути – водный и алиментарный, возможен контактно-бытовой. Учитывая, что в острый период заболевания вирус выделяется из носоглоточной слизи, не исключен и воздушно-капельный путь (аэрозольный механизм).

4. Обследование: общий анализ крови и мочи, серологические (реакция нейтрализации вируса, реакция торможения гемагглютинации, РИФ, РСК) и вирусологические (выделение культуры вируса из фекалий) исследования на энтеровирусную инфекцию, мазок из ротоглотки на флору, посев кала на патогенную микрофлору, консультация невролога.

4. Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. Больной К. 15 лет, студент кулинарного техникума, заболел остро, повысилась температура тела до 38,9°C, появился сухой кашель, умеренная боль в горле, резкие боли в эпигастриальной области, тошнота, дважды рвота и обильный водянистый жидкий, пенистый стул без примеси крови и слизи. Болен в течение 2-х дней, самостоятельно не лечился, обратился за медицинской помощью в инфекционную больницу.

При поступлении: состояние средней степени тяжести, кожные покровы чистые, физиологической окраски, эластичность и тургор сохранены. Дыхание в легких везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС 80 уд. в мин. Язык сухой, умеренно обложен белым налетом. Живот мягкий, болезненный в эпигастриальной области. Диурез сохранен, стул жидкий до 5 раз сутки (со слов больного).

Был в контакте с братом 6 лет, который жаловался на появление жидкого стула и болей в животе.

2. Больной К. 42 года, заболел после употребления из озера воды, находясь на рыбалке в Подмосковье. На следующий день почувствовал слабость, появились тошнота, рвота, схваткообразная боль в животе, частый водянистый стул, пенистый, ярко-желтого цвета с легким «кислым» запахом. Нарастала слабость. Температура 37,6°C. Отмечает першение в горле.

Объективно: кожные покровы обычной окраски. Тургор нормальный, отмечается громкое урчание в животе, которое слышно на расстоянии. АД 110/70 мм.рт.ст. Пульс 87 уд/мин., ритмичен. Язык влажный, обложен. Отмечается умеренная гиперемия и зернистость слизистой мягкого неба, небных дужек, язычка. При пальпации живота – небольшая болезненность и урчание в параумбиликальной области. Печень и селезенка не увеличены. Дизурических явлений нет.

4. Задания для групповой работы

Групповая работа не предусмотрена рабочей программой.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Назовите морфологические и биохимические свойства ротавирусов и энтеровирусов.
2. Какова антигенная структура данных вирусов и чем определяется их патогенность.
3. Укажите источники инфекции, механизмы и пути передачи при вирусных диареях.
4. Выделите основные звенья патогенеза ротавирусной и энтеровирусной кишечных инфек-

ций.

5. Расскажите механизм развития осмотической диареи.
6. Какова клиническая классификация вирусных кишечных инфекций.
7. Назовите основные клинические симптомы и синдромы при вирусных диареях.
8. Назовите показатели тяжести ротавирусной и энтеровирусной кишечных инфекций.
9. Дайте характеристику методов лабораторной диагностики.
10. Укажите сроки забора материала для вирусологического и серологического обследования больного.
11. Перечислите основные характерные изменения со стороны крови при ротавирусной и энтеровирусной кишечных инфекциях.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Какие клинические симптомы характерны для ротавирусного гастроэнтерита:

- 1) кашель с мокротой
- 2) фарингит
- 3) схваткообразные боли в нижней части живота
- 4) обильный водянистый стул без патологических примесей
- 5) стул со слизью и кровью

2. Какие методы специфической лабораторной диагностики применяются при ротавирусной инфекции:

- 1) электронная микроскопия фекалий
- 2) латекс-агглютинация фекалий
- 3) иммунологическое исследование крови
- 4) бактериологическое исследование фекалий
- 5) посев крови

3. Укажите патогенетические механизмы диарейного синдрома при ротавирусной инфекции:

- 1) разрушение эпителия ворсинок тонкой кишки
- 2) нарушение расщепления дисахаридов в просвете кишечника
- 3) диффузия жидкости из тканей в просвет кишечника
- 4) нарушение синтеза аденилатциклазы в тонком кишечнике
- 5) нарушение моторики кишечника

4. Какими признаками характеризуется стул при ротавирусном гастроэнтерите:

- 1) жидкий
- 2) с примесью крови и слизи
- 3) водянистый
- 4) типа «болотной тины»
- 5) типа «ректального плевка»

5. Возможными путями заражения ротавирусной инфекцией могут быть:

- 1) половой
- 2) контактно-бытовой
- 3) пищевой
- 4) водный
- 5) трансплацентарный

6. Пути передачи энтеровирусной инфекции:

- 1) пищевой
- 2) водный
- 3) воздушно-капельный

- 4) воздушно-пылевой
- 5) контактно-бытовой

7. Для острого энтерита характерно:

- 1) стул с прожилками крови
- 2) боли в эпигастрии
- 3) стул обильный, жидкий, с неприятным запахом
- 4) боли в околопупочной области
- 5) развитие обезвоживания

8. Опишите изменения в копрограмме при энтерите:

- 1) мышечные волокна, мыла
- 2) много клетчатки
- 3) зерна крахмала
- 4) эритроциты 20-30 в поле зрения
- 5) лейкоциты покрывают поле зрения

1. Укажите признаки, характерные для гастроэнтерита (1) и колита (2):

- а) жидкий стул с прожилками крови
- б) рвота
- в) жидкий, водянистый стул
- г) тенезмы
- д) спазмированная сигма

2. Какие симптомы характерны для ротавирусной инфекции (1) и шигеллеза (2):

- а) лихорадка
- б) стул со слизью и кровью
- в) схваткообразные боли в животе
- г) катар верхних дыхательных путей
- д) стул обильный, водянистый, пенистый

Эталоны к тестам: 1 – 2,4; 2 – 1,2,3; 3 – 1,2; 4 – 1,3; 5 – 2,3,4; 6 – 1,2,3,5; 7 – 3,4,5; 8 – 1,2,3; 9 – 1(б,в), 2(а,г,д); 10 – 1(а,г,д), 2(а,б,в).

4) *Написание реферата по теме занятия:*

- Лабораторная диагностика острых кишечных инфекций вирусной этиологии.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. 3-е изд., испр. и доп. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2012, 816 с.

Дополнительная:

1. Инфекционные болезни: учеб. для студентов мед. вузов / ред.: Н. Д. Юшук, Ю. Я. Венгеров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 704 с.: ил.
2. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 800 с.
3. Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>.
4. Стандарты оказания медицинской помощи:
<https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoj-pomoschi>.
5. Интернет-сайты:
 1. www.infectology.ru

Раздел 4. Вирусные гепатиты

Тема 4. Острые вирусные гепатиты.

Цель: способствовать формированию умений по выделению синдромов при острых вирусных гепатитах А, Е, В, С, Д, по назначению алгоритма обследования, интерпретации полученных данных.

Задачи:

1. Рассмотреть вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза, особенностей клинических проявлений острых вирусных гепатитов А, Е, В, С, Д.
2. Научить правильному составлению алгоритма лабораторной диагностики.
3. Обучить навыкам интерпретации полученных данных общеклинических и специфических лабораторных методов диагностики.

Обучающийся должен знать:

1. Закономерности функционирования организма, основные методики обследования и оценки функционального состояния.
2. Функциональные основы и механизмы развития лабораторных и клинических проявлений острых вирусных гепатитов.
3. Патогенетически оправданные методы и принципы диагностики острых вирусных гепатитов.
4. Методы специфической диагностики острых вирусных гепатитов А, Е, В, С, Д и их диагностические возможности.
5. Порядок методики и проведения иммунологических и серологических исследований при данных инфекциях, оборудование, реагенты, нормативы.

Обучающийся должен уметь:

1. Обосновывать и применять патогенетически оправданные методы и принципы диагностики острых вирусных гепатитов А, Е, В, С, Д.
2. Наметьте объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата
3. Обосновать необходимость проведения лабораторных и иных исследований в целях распознавания данных заболеваний.
4. Составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты. Интерпретировать результаты полученных исследований.
5. Уметь сопоставить полученные результаты с нормативом.

Обучающийся должен владеть:

1. Правилами применения патогенетически оправданных методов и принципов диагностики острых вирусных гепатитов.
2. Навыками оценки морфологических проявлений патологических процессов на макро- и микроуровне в целях распознавания данных заболеваний.
3. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
4. Методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
5. Методикой интерпретации результата иммунологических и серологических исследований при острых вирусных гепатитах, оборудование, реагенты, нормативы.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1. Достижения медицинской науки в изучении острых вирусных гепатитов А, Е, В, С, Д.
2. Вирусологическая характеристика возбудителей острых вирусных гепатитов.

3. Особенности эпидемиологического процесса при острых гепатитах А, Е, В, С, Д на современном этапе.
4. Основные патогенетические механизмы развития симптомов и синдромов при острых гепатитах.
5. Современная классификация острых гепатитов А, Е, В, С, Д.
6. Причины затяжного и фульминантного течения заболеваний.
7. Клиническая картина острых вирусных гепатитов. Особенности преджелтушного периода, течение.
8. Основные лабораторные исследования, необходимые для подтверждения диагноза вирусного гепатита А и Е.
9. Характерные клинические и лабораторные исследования, необходимые для подтверждения диагноза острого вирусного гепатита, определение степени тяжести, динамика маркеров острых вирусных гепатитов.
10. Принципы ИФА и ПЦР-диагностики.
11. Изменения лабораторных показателей при развитии острой печеночной недостаточности.
12. Показания для обследования больного на острые вирусные гепатиты.

2. Практическая работа.

Интерпретируйте данные следующих лабораторных исследований:

1) Биохимический анализ крови: общий билирубин - 65 мкмоль/л, прямая фракция - 45 мкмоль/л, АЛТ - 120 ЕД/л, АСТ - 98 ЕД/л, тимоловая проба - 13,5 ЕД S-Н.

2) Биохимический анализ крови: общий билирубин 613 мкмоль/л (прямой 113 мкмоль/л, непрямой 500 мкмоль/л), АЛТ 253 ЕД/л, АСТ 304 ЕД/л, тимоловая проба 20 ЕД S-Н, протромбин 35%, общий белок 50 г/л, альбумины 35%, глобулины 65%, ЩФ 305 ЕД/л, ГГТП 81 ЕД/л.

3) ИФА: анти-HAV IgM (-), анти-HAV IgG (-), HBsAg (-), анти-HBs (+), HBeAg (-), анти-HBe (+), анти-HBcor IgM (+), анти-HBcor (+), анти-HCV IgM (-), анти-HCV IgG (-), анти-HDV IgM (-), анти-HDV IgG (-), анти-HEV IgM (-), анти-HEV IgG (-).

4) Биохимический анализ крови: общ. билирубин 153 мкмоль/л (прямой 103 мкмоль/л, непрямой 50 мкмоль/л), АЛТ 2012 ЕД/л, АСТ 1504 ЕД/л, тимоловая проба 3 ЕД S-Н, ПИ 65%, общ. белок 65 г/л, альбумины 45%, глобулины 55%, ЩФ 373 ЕД/л, ГГТП 97 ЕД/л.

5) ИФА: анти-HAV IgM (-), анти-HAV IgG (+), HBsAg (+), анти-HBs (-), HBeAg (+), анти-HBe (-), анти-HBcor IgM (+), анти-HBcor (+), анти-HCV IgM (-), анти-HCV IgG (-), анти-HDV IgM (-), анти-HDV IgG (-), анти-HEV IgM (-), анти-HEV IgG (-).

6) Биохимический анализ крови: общ. билирубин 95 мкмоль/л (прямой 65 мкмоль/л, непрямой 30 мкмоль/л), АЛТ 1067 ЕД/л, АСТ 789 ЕД/л, тимоловая проба 21 ЕД S-Н, ПИ 64%, общ. белок 66 г/л, альбумины 45%, глобулины 55%, ЩФ 375 ЕД/л, ГГТП 91 ЕД/л.

7) ИФА: анти-HAV IgM (+), анти-HAV IgG (-), HBsAg (+), анти-HBs сумм. (-), анти-HBcor IgM (+), анти-HBcor сумм. (+), HBeAg (+), анти-HBe сумм. (-), анти-HCV IgM (-), анти-HCV сумм. (-), анти-HDV IgM (-), анти-HDV сумм. (-), анти-HEV IgM (-), анти-HEV IgG (-).

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

1. Выделите симптомы и синдромы.
2. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
3. Механизмы и пути передачи инфекции.
4. Назначьте дополнительные методы обследования.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больной А., 16 лет, поступил в стационар с жалобами на общую слабость, снижение аппетита, ощущение тяжести в правом подреберье, лёгкую желтушность склер и кожи, темный цвет мочи. Считает себя больным в течение 9 дней. Заболевание началось остро: лихо-

радка до 38°C (3 дня), озноб, головная боль, слабость, першение в горле, снижение аппетита, дискомфорт в области желудка. Лечился амбулаторно по поводу ОРЗ без эффекта. Через 3 дня заметил лёгкую желтушность склер и кожи, темный цвет мочи; температура при этом нормализовалась, самочувствие несколько улучшилось; однако сохранились слабость, снижение аппетита, появилась тяжесть в области печени.

Из анамнеза: ранее «желтухой» не болел, пьет некипяченую воду; половые связи без предохранения и парентеральные вмешательства в течение последних 6 мес. отрицает.

Объективно: состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы и склеры с легкой желтушностью. Задняя стенка глотки гиперемирована. В легких дыхание везикулярное, шумов и хрипов нет. ЧДД = 15 в мин. Тоны сердца приглушены, ритмичны; шумов нет. ЧСС 76 уд./мин. АД 110/60 мм.рт.ст. Язык влажный, обложен беловатым налетом. Живот мягкий, слабо болезненный в правом подреберье. Печень – на + 1,0 см из-под края ребра по правой средне-ключичной линии, край эластичен, чувствителен. Селезенка – пальпируется нижний полюс. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон, отеков нет. Моча темная, кал нормальной окраски.

ОАК: Нб 140 г/л, эр. $5,0 \times 10^{12}/л$, ЦП 1,0, тромбоциты $320 \times 10^9/л$, лейкоциты $3,5 \times 10^9/л$, п/я 2%, с/я 35%, эозинофилы 1%, лимфоциты 45%, моноциты 17%, СОЭ 1 мм/ч.

1. Синдромы: желтухи (желтушность кожи и склер, темный цвет мочи), интоксикационный (лихорадка, озноб, слабость, головная боль), катаральный (першение в горле, гиперемия слизистых ротоглотки), диспепсический (снижение аппетита, дискомфорт в области желудка), гепатоспленомегалии, болевой.

2. Вирусный гепатит А, желтушная форма, легкой степени тяжести. Диагноз поставлен на основании анамнеза (ранее гепатитом А не болел, употребление некипяченой воды), клиники (острое начало, короткий – 3 дня – продромальный период – по смешанному типу с гриппоподобными и диспепсическими явлениями, улучшение самочувствия с появлением желтухи, синдромы: минимальной печеночной интоксикации, желтухи, болевой, гепато-, спленомегалии).

3. Механизм передачи инфекции – фекально-оральный, пути – пищевой, водный, контактно-бытовой.

4. Дополнительные исследования – биохимический анализ крови (с целью обнаружения гипербилирубинемии, цитолиза, мезенхимального воспаления и внутрипеченочного холестаза), ИФА (с целью обнаружения анти-HAV IgM – маркера гепатита А).

Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. Больной 3. 16 лет. Заболел 8 дней назад — озноб, подъем температуры тела до 39°C. К врачу не обращался, лечился антигриппином. 3 дня назад температура тела нормализовалась, однако самочувствие ухудшилось: исчез аппетит, усилилась слабость. Вчера мать заметила легкую желтушность склер, вызвала врача, которой направил больного в инфекционную больницу.

При осмотре — незначительная интоксикация. Кожа и склеры слегка желтушные. В легких везикулярное дыхание. Пульс — 72 уд. в 1 мин. Тоны сердца ясные, АД 110/70 мм. рт. ст. Язык слегка обложен. Живот безболезнен при пальпации. Печень увеличена на 3 см по среднеключичной линии. Пальпируется нижний полюс селезенки.

2. Больная А., 28 лет. Доставлена в инфекционную больницу без сознания, с резко выраженной желтухой. Ощущается «печеночный» запах изо рта. При перкуссии грудной клетки — легочный звук, при аускультации — везикулярное дыхание. Тоны сердца приглушены. Пульс ритмичный, слабого наполнения, 120 в 1 мин, АД 110/70 мм. рт. ст. Печень, селезенка не пальпируются. При перкуссии нижний край печени определяется на 2 см выше реберной дуги по среднеключичной линии справа. Корнеальные рефлексы сохранены. Из анамнеза известно, что 3 месяца тому назад больной произведена аппендэктомия. Желтуха появилась вчера, а до этого у больной было «простудное заболевание», начавшееся за неделю до по-

ступления в стационар.

4. Задания для групповой работы

Групповая работа не предусмотрена рабочей программой.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Расскажите о достижениях медицинской науки в изучении острых вирусных гепатитов.
2. Опишите свойства возбудителей острых гепатитов А, Е, В, С, Д.
3. Каковы особенности эпидемиологического процесса при острых гепатитах на современном этапе.
4. Объясните основные патогенетические механизмы развития симптомов и синдромов при острых гепатитах А, Е, В, С, Д.
5. Расскажите современную классификацию острых вирусных гепатитов.
6. По каким вариантам протекает преджелтушный период при острых гепатитах А и В.
7. Опишите клиническую картину острых вирусных гепатитов.
8. На чем основаны критерии степени тяжести острых гепатитов.
9. Опишите методы ИФА и ПЦР.
10. Какие лабораторные исследования необходимы для подтверждения диагноза при острых гепатитах А, Е, В, С, Д.
11. Укажите сроки выделения вирусов от больных и появления специфических антител у больных с острыми гепатитами.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

1. Пути передачи вирусного гепатита А:

- 1) пищевой
- 2) трансплацентарный
- 3) водный
- 4) трансмиссивный
- 5) контактно-бытовой

2. Для вирусных гепатитов характерны:

- 1) ахолия кала
- 2) резкие боли в правом подреберье, иррадиирующие под лопатку
- 3) потемнение мочи
- 4) желтуха
- 5) светобоязнь

3. Характерные изменения в крови при вирусных гепатитах:

- 1) лейкопения
- 2) гипербилирубинемия
- 3) ускорение СОЭ
- 4) лейкоцитоз
- 5) повышение тимоловой пробы

4. Информативные биохимические тесты в продромальном периоде вирусного гепатита А:

- 1) фермент АСТ
- 2) белковые фракции крови
- 3) фермент АЛТ

- 4) щелочная фосфатаза
- 5) холестерин

5. Выберите синдромы, которые встречаются при острых вирусных гепатитах:

- 1) цитолиз
- 2) холестаза
- 3) мезенхимально-воспалительный
- 4) портальной гипертензии
- 5) мочевого синдром

1. Признаками цитолиза являются:

- 1) повышение билирубина и щелочной фосфатазы
- 2) повышение АЛТ
- 3) повышение тимоловой и снижение сулемовой проб
- 4) повышение билирубина и гамма-глобулинов
- 5) повышение АСТ

2. Маркерами гепатита В является:

- 1) анти-НВс_{ог} IgM
- 2) анти-НСV
- 3) НВsAg
- 4) анти-НАV IgM
- 5) НВеAg

3. Серологическими маркерами, подтверждающими этиологию острого гепатита С являются:

- 1) анти-НСV IgG
- 2) анти-НВс_{ог} IgM
- 3) анти-НВе
- 4) анти-НСV IgM
- 5) НCV RNA

9. Установите соответствие между вирусным гепатитом А (1) и вирусным гепатитом В (2) со следующими параметрами:

- а) длительность преджелтушного периода составляет 3-4 недели
- б) показатель тимоловой пробы в пределах нормы
- в) отекающего синдрома нет
- г) начало заболевания острое
- д) вирус содержит ДНК-геном

10. Установите соответствие между печеночной желтухой (1) и надпеченочной желтухой (2) со следующими критериями диагностики:

- а) быстрое нарастание желтухи
- б) цвет мочи – насыщенный
- в) уровень АЛТ, АСТ в норме
- г) отсутствует кожный зуд
- д) развитие болезни циклическое в течение 3-5 недель

Эталоны к тестам: 1 – 1,3,5; 2 – 1,3,4; 3 – 1,2,5; 4 – 1,3; 5 – 1,2,3; 6 – 2,5; 7 – 1,3,5; 8 – 4,5; 9 – 1(в,г), 2(а,б,д); 10 – 1(а,б,д), 2(в,г).

4) *Написание реферата по теме занятия:*

- Современные методы диагностики вирусных гепатитов.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. 3-е изд., испр. и доп. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2012, 816 с.

Дополнительная:

1. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 800 с.

2. Инфекционные болезни: учеб. для студентов мед. вузов / ред.: Н. Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 704 с.: ил.

3. Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>.

4. Стандарты: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi>.

5. Интернет-сайты:

1. www.infectology.ru

2. www.consilium-medicum.com

3. www.medline.ru

Раздел 4. Вирусные гепатиты

Тема 5. Хронические вирусные гепатиты.

Цель: способствовать формированию умений по выделению синдромов при хронических вирусных гепатитах В, С, Д, по назначению алгоритма обследования, интерпретации полученных данных.

Задачи:

1. Рассмотреть вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза, особенностей клинических проявлений хронических вирусных гепатитов В, С, Д.

2. Научить правильному составлению алгоритма лабораторной диагностики.

3. Обучить навыкам интерпретации полученных данных общеклинических и специфических лабораторных методов диагностики.

Обучающийся должен знать:

1. Закономерности функционирования организма, основные методики обследования и оценки функционального состояния.

2. Функциональные основы и механизмы развития лабораторных и клинических проявлений хронических вирусных гепатитов.

3. Патогенетически оправданные методы и принципы диагностики хронических вирусных гепатитов.

4. Методы специфической диагностики хронических вирусных гепатитов В, С, Д и их диагностические возможности.

5. Порядок методики и проведения иммунологических и серологических исследований при данных инфекциях, оборудование, реагенты, нормативы.

Обучающийся должен уметь:

1. Обосновывать и применять патогенетически оправданные методы и принципы диагностики хронических вирусных гепатитов В, С, Д.

2. Намечать объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата

3. Обосновать необходимость проведения лабораторных и иных исследований в целях распознавания данных заболеваний.

4. Составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты. Интерпретировать результаты полученных исследований.

5. Уметь сопоставить полученные результаты с нормативом.

Обучающийся должен владеть:

1. Правилами применения патогенетически оправданных методов и принципов диагностики хронических вирусных гепатитов.
2. Навыками оценки морфологических проявлений патологических процессов на макро- и микроуровне в целях распознавания данных заболеваний.
3. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
4. Методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
5. Методикой интерпретации результата иммунологических и серологических исследований при хронических вирусных гепатитах, оборудование, реагенты, нормативы.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1. Достижения медицинской науки в изучении хронических вирусных гепатитов В, С, Д.
2. Современные представления о возбудителях хронических гепатитов В, С, Д, антигенные свойства, изменчивость.
3. Особенности эпидемиологического процесса при хронических гепатитах В, С, Д на современном этапе.
4. Основные патогенетические механизмы развития симптомов и синдромов при хронических гепатитах.
5. Современная классификация хронических гепатитов.
6. Причины хронизации процесса при гепатитах В, С, Д.
7. Клиническая картина хронических вирусных гепатитов.
8. Осложнения и исходы хронических гепатитов.
9. Основные лабораторные исследования, необходимые для подтверждения диагноза при хронических гепатитах.
- 10 Принципы ИФА и ПЦР-диагностики.
11. Показания для обследования больного на парентеральные вирусные гепатиты.

2. Практическая работа.

Интерпретируйте данные следующих лабораторных исследований:

- 1) Биохимический анализ крови: общий билирубин 40 мкмоль/л (прямой 30 мкмоль/л, непрямой 10 мкмоль/л), АЛТ 190 ЕД/л, АСТ 170 ЕД/л, тимоловая проба 5 ЕД S-H, протромбин 65%, общий белок 70 г/л, альбумины 55%, глобулины 45%, ЩФ 300 ЕД/л, ГГТП 80 ЕД/л.
- 2) ИФА: анти-HAV IgM (-), анти-HAV IgG (-), HBsAg (-), анти-HBs сумм. (-), анти-HBcor IgM (-), анти-HBcor сумм. (-), HBeAg (-), анти-HBe сумм. (-), анти-HCV IgM (+), анти-HCV сумм. (+), анти-HDV IgM (-), анти-HDV сумм. (-), анти-HEV IgM (-), анти-HEV IgG (-).
ПЦР: HCV RNA (+), генотип 2.
- 3) Биохимический анализ крови: общ. билирубин 40 мкмоль/л (прямой 33 мкмоль/л, непрямой 7 мкмоль/л), АЛТ 253 ЕД/л, АСТ 214 ЕД/л, тимоловая проба 9 ЕД S-H, протромбин 60%, общ. белок 65 г/л, альбумины 45%, глобулины 55%, ЩФ 540 ЕД/л, ГГТП 120 ЕД/л.
- 4) ИФА: анти-HAV IgM (-), анти-HAV IgG (-), HBsAg (-), анти-HBs сумм. (-), анти-HBcor IgM (-), анти-HBcor сумм. (-), HBeAg (-), анти-HBe сумм. (-), анти-HCV IgM (+), анти-HCV сумм. (+), анти-HDV IgM (-), анти-HDV сумм. (-), анти-HEV IgM (-), анти-HEV IgG (-).
ПЦР: HCV RNA (+), генотип 1b.
- 5) Биохимический анализ крови: общ. билирубин 25 мкмоль/л (прямой 20 мкмоль/л, непрямой 5 мкмоль/л), АЛТ 77 ЕД/л, АСТ 61 ЕД/л, тимоловая проба 3 ЕД S-H, ПИ 80%, общ. белок 75 г/л, альбумины 55%, глобулины 45%, ЩФ 356 ЕД/л, ГГТП 81 ЕД/л.
- 6) ИФА: анти-HAV IgM (-), анти-HAV IgG (+), HBsAg (+), анти-HBs (-), HBeAg (-), анти-HBe (+), анти-HBcor IgM (-), анти-HBcor (+), анти-HCV IgM (-), анти-HCV IgG (-), анти-HDV IgM (-), анти-HDV IgG (-), анти-HEV IgM (-), анти-HEV IgG (-).
ПЦР: HBV DNA (-).

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

1. Выделите симптомы и синдромы.
2. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
3. Механизмы и пути передачи инфекции.
4. Назначьте дополнительные методы обследования.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больной М., 25 лет, рабочий. Госпитализация связана с обследованием при диспансеризации. Жалоб не предъявляет.

При поступлении: состояние удовлетворительное, иктеричность склер. Со стороны легких и сердца патологии не выявлено. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена, край плотный, гладкий.

Из анамнеза: 2 года назад перенес желтушную форму острого гепатита С, незадолго до этого употреблял внутривенно героин.

ОАК: эр. $5,0 \times 10^{12}/л$, Нб 163 г/л, ЦП 1,1, лейкоциты $6,4 \times 10^9/л$, п/я 5%, с/я 66%, лимфоциты 19%, моноциты 9%, эозинофилы 1%, СОЭ 2 мм/час.

Биохимический анализ крови: общий билирубин 35,1 мкмоль/л, прямой 15,1 мкмоль/л, непрямой 20 мкмоль/л, АЛТ 242 ЕД, АСТ 90 ЕД, протромбин 70%, ЩФ 229 мкмоль/л, диастаза крови 20,3 ммоль/л, общий белок 71,5 г/л, альбумины 49%, глобулины 51%.

Маркеры вирусных гепатитов: HBsAg не обнаружен, выявлены: сумм. анти-HCV и сумм. анти-HBcor, в ПЦР определена HCV RNA, HBV DNA не обнаружена.

Биопсия печени: гидropическая дистрофия гепатоцитов, портальные тракты расширены, фиброзированы, с умеренной лимфоидной инфильтрацией. Синусоиды с явлениями капилляризации, ИГА 7 баллов.

1. Синдромы: желтухи (иктеричность склер, увеличение общего билирубина), цитолиза (увеличение АЛТ и АСТ), печеночно-клеточной недостаточности (снижение протромбина, общего белка).

2. Хронический вирусный гепатит С, умеренная активность, высокорепликативная фаза, F 2-3. Диагноз поставлен на основании данных анамнеза (внутривенно употреблял героин, после чего 2 года назад болел острым гепатитом С), клинических данных (удовлетворительное состояние, иктеричность склер), данных дополнительных методов обследования.

3. Механизмы передачи инфекции Основной механизм передачи инфекции - парентеральный (гемо-перкутанный). Пути передачи могут быть естественными, благодаря которым HBV сохраняется в природе, и искусственными. К естественным путям передачи относятся:

- 1) половой - при половых контактах, особенно гомосексуальных; в последние годы имеется тенденция к увеличению доли этого пути передачи;
- 2) вертикальный - от матери (с бессимптомной или манифестной инфекцией) плоду (ребенку), - инфицирование чаще происходит во время родов.
- 3) контактно-бытовой - через бритвенные приборы, зубные щетки, мочалки, маникюрные ножницы и т.п. (при длительном контакте с больными хронической HBV-инфекцией).

Искусственные пути передачи реализуются при проникновении вируса через поврежденную кожу, интактные слизистые оболочки при лечебно-диагностических (инъекции, операции, трансфузии крови и ее препаратов, удаление зубов, эндоскопические процедуры и т.п.) и других манипуляциях (пирсинг, нанесение татуировки, маникюр, педикюр). В настоящее время особенно велик риск инфицирования у наркоманов, повторно использующих для парентерального введения наркотиков необеззараженные иглы и шприцы.

1. Дополнительно нужно назначить определение генотипа вируса методом ПЦР, УЗИ органов брюшной полости, фиброэластометрию.

Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. Молодой специалист Максим Р., 23 лет, при поступлении на пищевое предприятие был направлен на врачебное обследование для получения медицинской книжки.

При отсутствии жалоб, у обследованного обнаружено увеличение печени. Из скрининговых ИФА на гепатиты, положительной оказалась реакция на гепатит С. Максим признался, что в 16-летнем возрасте он вместе с группой подростков несколько раз пробовал наркотики, которые они вводили внутривенно, пользуясь одним шприцом.

2. Больной М., 18 лет. Обратился в поликлинику с жалобами на слабость, потерю аппетита, тошноту, потемнение мочи.

Из анамнеза выяснено, что в течение последних 2-х лет у больного периодически появляется общая слабость, чувство дискомфорта в правом подреберье, моча приобретает цвет "пива". Ранее за медицинской помощью не обращался, не обследовался. В течение последнего года периодически употребляет внутривенно наркотические препараты.

При осмотре - состояние удовлетворительное, кожные покровы обычного цвета, склеры субиктеричны. В легких дыхание везикулярное, тоны сердца ритмичные, приглушены. Пульс 78 уд. в мин., АД 120/80 мм. рт. ст. Язык обложен белым налетом. Печень увеличена (на 3 см. ниже правого подреберья), плотная, безболезненная. Пальпируется полюс селезенки.

ОАК: эр. - $4,5 \times 10^{12}/л$, Нв-130г/л, лейкоциты- $3,2 \times 10^9/л$, тромбоциты- $250 \times 10^{12}/л$, эозинофилы – 3%, п/я-5%, с/я-46%, лимфоциты-42%, моноциты-4%, СОЭ-12 мм/час.

Биохимия крови: билирубин общий - 35 ммоль/л (свободный - 17, связанный-18), тимоловая проба-7,0 ед., АЛТ-778 ЕД/л, АСТ-444 ЕД/л.

УЗИ органов брюшной полости: гепатоспленомегалия, диффузные изменения печени.

ИФА крови – anti-HCV IgG (пол). Гистологический диагноз: - ИГА 6 баллов, фиброз – 1 балл.

4. Задания для групповой работы

Групповая работа не предусмотрена рабочей программой.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Расскажите о достижениях медицинской науки в изучении хронических вирусных гепатитов.

2. Каково антигенное строение вирусов гепатита В, С, Д.

3. Какие особенности вирусов способствуют хронизации процесса.

4. Назовите источники инфекции, механизмы, естественные и искусственные пути передачи при гепатитах В, С, Д.

5. Перечислите группы риска по хронизации гепатитов В, С, Д.

6. Расскажите о патогенезе хронических гепатитов В, С, Д.

7. Какова современная классификация хронических вирусных гепатитов.

8. Опишите клинические проявления хронических гепатитов.

9. Назовите осложнения и исходы хронических гепатитов.

10. Какие лабораторные исследования необходимы для подтверждения диагноза при хронических гепатитах.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

1. Назовите маркеры хронического гепатита В с дельта-суперинфекцией:

1) HBsAg

2) РНК HDV

3) анти HBcor IgG

- 4) анти-НВs
- 5) анти-дельта IgG

2. Назовите характерные диагностические признаки хронического вирусного гепатита В:

- 1) желтуха
- 2) кожный зуд
- 3) наличие НВsAg в крови
- 4) наличие анти НВsAg в крови
- 5) увеличение размеров печени

3. Хронизируются следующие гепатиты:

- 1) вирусный гепатит А
- 2) вирусный гепатит В
- 3) вирусный гепатит С
- 4) вирусный гепатит Е
- 5) вирусный гепатит Д

4. Назовите биохимические показатели хронизации ВГ:

- 1) повышение коэффициента АСТ/АЛТ
- 2) снижение протромбинового индекса
- 3) снижение альбумина
- 4) повышение глобулинов
- 5) повышение альбумина

5. Факторами передачи вируса гепатита В могут быть следующие предметы личной гигиены:

- 1) зубная щетка
- 2) бритвенный прибор
- 3) маникюрные принадлежности
- 4) полотенце
- 5) столовая посуда

6. Источником инфекции при гепатите С являются

- 1) человек, больной острой формой гепатита С
- 2) человек, больной хронической формой гепатита
- 3) сыворотка крови человека, инфицированного вирусом гепатита С
- 4) носитель вируса гепатита С
- 5) больное животное

7. Назовите внепеченочные проявления хронических вирусных гепатитов:

- 1) гломерулонефрит
- 2) тиреоидит
- 3) гастродуоденит
- 4) энцефалит
- 5) миелосупрессия

8. Назовите характерные диагностические признаки хронического вирусного гепатита В:

- 1) желтуха
- 2) кожный зуд
- 3) наличие НВsAg в крови
- 4) наличие анти НВsAg в крови
- 5) увеличение размеров печени

9. Какие критерии используют для оценки степени тяжести острого гепатита (1) и активности хронического гепатита (2):

- а) уровень протромбина и билирубина
- б) степень повышения АЛТ и АСТ
- в) степень снижения АЛТ и АСТ

10. Установите соответствие между высокорепликативной фазой хронического вирусного гепатита D (1) и низкорепликативной фазой (2) со следующими критериями диагностики:

- а) RNA HDV в низких тирах
- б) anti HDV IgG (+)
- в) RNA HDV(+)
- г) RNA HDV (-)
- д) anti-HDV IgM (+)

Эталоны к тестам: 1 – 1,2,3; 2 – 3,5; 3 – 2,3,4,5; 4 – 1,2,3,4; 5 – 1,2,3; 6 – 1,2,4; 7 – 1,2,5; 8 – 3,5; 9 – 1(а), 2(б); 10 – 1(в,д), 2(а,б,г).

4) *Написание реферата по теме занятия:*

- Современные методы диагностики вирусных гепатитов.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. 3-е изд., испр. и доп. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2012, 816 с.

Дополнительная:

1. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 800 с.

2. Инфекционные болезни: учеб. для студентов мед. вузов / ред.: Н. Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 704 с.: ил.

3. Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>.

5. Стандарты оказания медицинской помощи: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoj-pomoschi>.

6. Интернет-сайты:

- 1. www.infectology.ru
- 2. www.consilium-medicum.com
- 3. www.medline.ru

Раздел 5. Трансмиссивные инфекции

Тема 5. Малярия.

Цель: способствовать формированию умений по выделению синдромов при малярии, по назначению алгоритма обследования, интерпретации полученных данных.

Задачи:

- 1. Рассмотреть вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза, особенностей клинических проявлений малярии.
- 2. Научить правильному составлению алгоритма лабораторной диагностики.
- 3. Обучить навыкам интерпретации полученных данных общеклинических и специфических лабораторных методов диагностики.

Обучающийся должен знать:

- 1. Закономерности функционирования организма, основные методики обследования и оцен-

ки функционального состояния.

2. Функциональные основы и механизмы развития лабораторных и клинических проявлений малярии.
3. Патогенетически оправданные методы и принципы диагностики малярии.
4. Методы специфической диагностики малярии и их диагностические возможности.
5. Порядок методики и проведения иммунологических и серологических исследований при малярии, оборудование, реагенты, нормативы.

Обучающийся должен уметь:

1. Обосновывать и применять патогенетически оправданные методы и принципы диагностики малярии.
2. Намечать объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата
3. Обосновать необходимость проведения лабораторных и иных исследований в целях распознавания данного заболевания.
4. Составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты. Интерпретировать результаты полученных исследований.
5. Сопоставить полученные результаты с нормативом.

Обучающийся должен владеть:

1. Правилами применения патогенетически оправданных методов и принципов диагностики малярии.
2. Навыками оценки морфологических проявлений патологических процессов на макро- и микроуровне в целях распознавания данного заболевания.
3. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
4. Методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
5. Методикой интерпретации результата иммунологических и серологических исследований при малярии, оборудование, реагенты, нормативы.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Расскажите об этиологии малярии (характерные особенности различных видов плазмодиев, жизненный цикл, устойчивость во внешней среде).
2. Особенности эпидемиологии малярии (источник, пути передачи, причины заражения, переносчики, восприимчивость и иммунитет, распространенность).
3. Патоморфологические изменения при малярии и ее осложнениях в ЦНС, почках, печени, селезенке, костном мозге.
4. Классификация малярии.
5. Клинические проявления отдельных видов малярии. Особенности тропической малярии.
6. Дифференциальная диагностика различных видов малярии между собой и с другими лихорадочными заболеваниями (сепсис, бруцеллез, лептоспироз, брюшной тиф).
7. Осложнения малярии: малярийная кома, малярийный алгид, гемоглобинурийная лихорадка. Механизмы развития. Клинические проявления и лабораторная диагностика.
8. Лица, подлежащие обследованию на малярию.
9. Лабораторная и специфическая диагностика малярии.
10. Профилактика малярии. Диспансерное наблюдение.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Какой вид малярии может протекать злокачественно, приводя к летальному исходу:

- 1) *P. ovale*
- 2) *P. malariae*
- 3) *P. falciparum*
- 4) *P. vivax*

2. Для какого вида или видов малярии характерны гипнозоиты (тканевые шизонты), которые могут сохраняться в гепатоцитах в неактивном состоянии от нескольких месяцев до 2 лет:

- 1) *P. ovale*
- 2) *P. malariae*
- 3) *P. falciparum*
- 4) *P. vivax*

3. Заражение малярией возможно путем:

- 1) укуса комаров
- 2) инфицированной кровью, например, при переливании крови, использовании нестерильных шприцев и т.д.
- 3) половым путем
- 4) от матери плоду

4. Синхронные пароксизмы температуры с интервалом 48 часов (через день) характерны для:

- 1) *P. ovale*
- 2) *P. malariae*
- 3) *P. falciparum*
- 4) *P. vivax*

5. Источником инфекции при малярии является:

- 1) человек
- 2) обезьяны
- 3) кошки, собаки
- 4) другие

6. Основной комплекс симптомов при малярии:

- 1) рвота, диарея, сыпь
- 2) лимфаденопатия, артралгии, миалгии
- 3) лихорадка, анемия, гепато-/спленомегалия
- 4) головокружение, тошнота, крапивница

7. Основные лабораторные показатели плохого прогноза при тропической малярии:

- 1) лейкоцитоз более $12,0 \times 10^9/\text{л}$
- 2) гемоглобин менее 50 г/л
- 3) гематокрит менее 15%
- 4) глюкоза в крови менее 2,2 ммоль/л
- 5) мочевины в крови более 10 ммоль/л
- 6) креатинин более 265 мкмоль/л
- 7) все перечисленное

8. Клинические признаки плохого прогноза при тропической малярии:

- 1) кома
- 2) отсутствие корнеальных рефлексов
- 3) децеребрационная ригидность

- 4) кровоизлияния в сетчатку
- 5) отек легких
- 6) почечная недостаточность
- 7) все перечисленное

9. Основные осложнения тропической малярии:

- 1) церебральная малярия
- 2) острая почечная недостаточность
- 3) острый отек легких
- 4) острый гемолиз
- 5) гипогликемия
- 6) острая сердечная недостаточность
- 7) острая печеночная недостаточность

10. Лабораторная диагностика малярии проводится путем микроскопирования препаратов крови, окрашенных по Романовскому-Гимзе:

- 1) толстых капель крови, предварительно не фиксированных
- 2) тонких мазков капель крови, предварительно фиксированных
- 3) толстых капель на мазках крови
- 4) нет правильного ответа

Эталоны к тестам: 1 – 3; 2 – 1,4; 3 – 1,2,4; 4 – 1,4; 5 – 1; 6 – 3; 7 – 7; 8 – 7; 9 – 1,2,3,4,5; 10 – 1,2,3.

4) *Написание реферата по теме занятия:*

- Методы диагностики малярии.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. 3-е изд., испр. и доп. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2012, 816 с.

Дополнительная:

1. Инфекционные болезни: учеб. для студентов мед. вузов / ред.: Н. Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 704 с. : ил.

2. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 800 с.

3. Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>.

4. Стандарты оказания медицинской помощи: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoj-pomoschi>.

5. Интернет-сайты:

1. www.infectology.ru
2. www.consilium-medicum.com
3. www.medline.ru

Раздел 6. ВИЧ-инфекция.

Тема 6. ВИЧ-инфекция. Оппортунистические инфекции.

Цель: способствовать формированию умений по выделению синдромов при ВИЧ-инфекции и основных оппортунистических инфекциях, по назначению алгоритма обследования, интерпретации полученных данных.

Задачи:

1. Рассмотреть вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза, особенностей клинических проявлений ВИЧ-инфекции и основных оппортунистических инфекций.
2. Научить правильному составлению алгоритма лабораторной диагностики.
3. Обучить навыкам интерпретации полученных данных общеклинических и специфических лабораторных методов диагностики.

Обучающийся должен знать:

1. Закономерности функционирования организма, основные методики обследования и оценки функционального состояния.
2. Функциональные основы и механизмы развития лабораторных и клинических проявлений ВИЧ-инфекции и оппортунистических инфекций.
3. Патогенетически оправданные методы и принципы диагностики ВИЧ-инфекции.
4. Методы специфической диагностики ВИЧ-инфекции и оппортунистических инфекций и их диагностические возможности.
5. Порядок методики и проведения иммунологических и серологических исследований при данных инфекциях, оборудование, реагенты, нормативы.

Обучающийся должен уметь:

1. Обосновывать и применять патогенетически оправданные методы и принципы диагностики ВИЧ-инфекции и оппортунистических инфекций.
2. Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата
3. Обосновать необходимость проведения лабораторных и иных исследований в целях распознавания данных заболеваний.
4. Составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты. Интерпретировать результаты полученных исследований.
5. Сопоставить полученные результаты с нормативом.

Обучающийся должен владеть:

1. Правилами применения патогенетически оправданных методов и принципов диагностики ВИЧ-инфекции и оппортунистических инфекций.
2. Навыками оценки морфологических проявлений патологических процессов на макро- и микроуровне в целях распознавания данных заболеваний.
3. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
4. Методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
5. Методикой интерпретации результата иммунологических и серологических исследований при ВИЧ-инфекции, оборудование, реагенты, нормативы.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. История открытия ВИЧ. Основные этапы изучения ВИЧ-инфекции.
2. Особенности строения и репликации ретровирусов, факторы вирулентности, устойчивость во внешней среде.
3. Эпидемиология ВИЧ-инфекции: источник инфекции, механизмы, пути, факторы передачи.
4. Патогенез ВИЧ-инфекции. Фазы патогенеза, механизмы развития иммунодефицита.
5. Клинические классификации ВИЧ-инфекции: по ВОЗ, CDC, российская классификация Покровского.
6. Клиника ВИЧ-инфекции по стадиям.
7. СПИД-индикаторные заболевания.
8. Диагностика ВИЧ-инфекции. 2-х этапная схема серологической диагностики ВИЧ-инфекции.
9. Причины ложноположительных и ложноотрицательных серологических реакций при

ВИЧ-инфекции.

2. Практическая работа.

1. Составьте схему патогенеза ВИЧ-инфекции.

2. Интерпретируйте лабораторные показатели и определите стадию ВИЧ-инфекции:

1) ОАК: НЬ - 160 г/л, эритроциты - $3,8 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты - $3,6 \times 10^9$ /л, п/я - 1%, с/я - 66%, эозинофилы - 1%, лимфоциты - 29%, СОЭ - 4 мм/ч.

В сыворотке крови (ИФА и иммунный блотинг) обнаружены антитела к ВИЧ: gp160 - следы, p24. Иммунный статус: количество CD4 - 210 клеток в 1 мм^3 .

2) ОАК: НЬ - 140 г/л, эр. - $4,5 \times 10^{12}$ /л, ЦП 1,0, тромб. - 200×10^9 /л, лейкоциты - $4,2 \times 10^9$ /л, п/я - 3%, с/я - 67%, эозинофилы - 1%, лимфоциты - 21%, моноциты - 8%, СОЭ - 3 мм/ч.

Иммунограмма: CD4+ - 512/мкл.

ИФА: анти-НIV сумм. (+).

3) ОАК: НЬ - 130 г/л, эр. - $4,0 \times 10^{12}$ /л, ЦП - 1,0, тромб. - 230×10^9 /л, лейкоциты - $4,3 \times 10^9$ /л, п/я - 2%, с/я - 68%, эозинофилы - 2%, лимфоциты - 20%, моноциты - 8%, СОЭ - 2 мм/ч.

Иммунограмма: CD4+ 535/мкл.

ИФА: анти-НIV сумм., обнаружены дважды из трех постановок в одной тест-системе и обнаружены в другой тест-системе.

Иммунный блотинг: анти-НIV gp160 (+), анти-НIV gp120 (+), анти-НIV gp41 (-).

4) ОАК: НЬ 140 г/л, лейкоцитов 5×10^9 /л, п/я 4%, с/я 22%, лимфоцитов 68%, моноцитов 6%, СОЭ 10 мм/ч. Среди лимфоцитов определяются 12 клеток с широкой светлой цитоплазмой. Реакции Пауль-Буннеля и Хоффа-Бауэра — отрицательные. RW - отрицательная. При исследовании крови в ИФА обнаружены антитела к ВИЧ, при постановке иммунологического блотинга найдены gp160, p24, p55.

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

1. Выделите симптомы и синдромы.

2. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.

3. Механизмы и пути передачи инфекции.

4. Назначьте дополнительные методы обследования.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больной С., 20 лет. Болен 3 года. Поступил в стационар с жалобами на сильную слабость, прогрессирующее похудение на 13 кг за последние 2 года, частые ОРЗ (5 эпизодов за последний год), диарею, лихорадку до 38°C , ночные поты, кашель с вязкой мокротой, узелки на руках фиолетового цвета.

Из анамнеза: холост; имеет беспорядочные половые связи без предохранения.

Объективно: состояние средней тяжести. Температура $38,3^\circ\text{C}$. Кожа бледная, повышенная потливость, на обеих руках – единичные узелки фиолетового цвета, диаметром до 1 см, четко отграниченные от окружающей кожи. Пальпируются передне-шейные, подмышечные, паховые л/у, до 1,5 см в диаметре, б/б, без периаденита. На языке – волосатая лейкоплакия. В области верхушек обоих легких – ослабленное везикулярное дыхание, мелкопузырчатые влажные хрипы. ЧДД 20 в мин. Тоны сердца приглушены, ритмичны, шумов нет. Пульс 90 в мин. АД 100/70 мм рт. ст. Язык суховат, обложен беловатым налетом. Живот мягкий, б/б. Печень выступает на 1 см из-под края реберной дуги по правой средней-ключичной линии. Пальпируется нижний полюс селезенки. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон, отеков нет. Стул жидкий. Моча не изменена.

Рентген. исследование легких: инфильтративные изменения в области верхних долей обоих легких.

Бак. исследование мокроты: ВК (+).

Реакция Манту: в области в/к инъекции 5 ТЕ туберкулина – уплотнение диаметром 10 мм.

Иммунограмма: CD4+ = 250/мкл.

1. Синдромы: интоксикационно-воспалительный (повышение температуры, слабость), иммунодефицита (частые ОРЗ, прогрессирующее похудание, диарея, изменения в иммунограмме), лимфаденопатии, оппортунистических заболеваний (саркома Капоши, волосатая лейкоплакия языка, туберкулезное поражение легких), гепатоспленомегалии.
2. Диагноз «ВИЧ-инфекция, стадия 4Б (фаза прогрессирования на фоне отсутствия противоретровирусной терапии). Инфильтративный туберкулез обоих легких. Волосатая лейкоплакия языка. Саркома Капоши?» поставлен на основании анамнеза (имеет беспорядочные половые связи без предохранения), клиники (прогрессирующее течение заболевания с выраженной астенией, снижением массы тела, частыми ОРЗ, диареей, лихорадкой, ночными потами, полиорганностью поражения с вовлечением в процесс кожи, легких, слизистой языка, кишечника, л/у, печени, селезенки), результатов доп. исследований (рентген. исследование легких, бак. исследование мокроты, р. Манту, иммунограмма).
3. ВИЧ-инфекция – антропоноз. Резервуар и источник инфекции – зараженный человек на всех стадиях заболевания. Высокое содержание ВИЧ – в крови, сперме, вагинальном секрете, что определяет их наибольшую опасность. Вирус также выделен в слюне, грудном молоке, слезной жидкости и ликворе. Пути заражения – половой, парентеральный; передача вируса также возможна от матери к ребенку во время беременности и родов и от зараженного ребенка кормящей матери. Восприимчивость всеобщая.
4. В России стандартной процедурой диагностики ВИЧ-инфекции является обнаружение антител к ВИЧ в ИФА с последующим подтверждением специфичности результатов в реакции иммунного блотинга (ИБ). ИБ определяют антитела к определенным белкам ВИЧ (gp41, gp120, gp160, p24, p55, p17). При наличии антител к 2-3 гликопротеинам ВИЧ результат ИБ считается положительным, к 1 гликопротеину и/или к каким-либо протеинам ВИЧ – сомнительным. Однако, в ранние сроки и в терминальную стадию болезни антитела могут отсутствовать. Высокоэффективным методом диагностики ВИЧ-инфекции является ПЦР, который позволяет верифицировать ВИЧ на всех стадиях болезни. Вирусологические методы используют в научных целях.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. Больной 18 лет жалуется на длительный упорный кашель в течение 4 месяцев, повышение температуры тела до высоких цифр, диарею. Первоначально был поставлен диагноз “ОРЗ”. В конце первого месяца болезни диагностировали интерстициальную пневмонию, однако проводимое антибиотиками лечение эффекта не дало. Обследован на туберкулез лёгких, результат отрицательный. Отмечает прогрессирующую слабость, потливость даже при нормализации температуры тела, потерю веса. Несколько раз отмечался рецидив герпетических высыпаний.

Объективно: астенизированный, сниженного питания. Увеличены все группы лимфоузлов, в лёгких скудные сухие хрипы.

2. Больной Н., 18 лет, обратился с жалобами на увеличение шейных л/у в течение 5 месяцев. Из анамнеза: в/в наркоман в течение 6 мес.

Объективно: состояние удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые физиологической окраски. Пальпируются передне-шейные, подмышечные, локтевые и подколенные л/у, до 1 см диаметром, б/б, без периаденита. В легких дыхание везикулярное, шумов и хрипов нет. ЧДД 15 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичны; шумов нет. Пульс 70 уд./мин. АД 120/80 мм рт. ст. Язык влажный, чистый. Живот мягкий, б/б во всех отделах. Печень и селезенка не увеличены. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон, отеков нет. Моча и кал нормальной окраски.

ОАК: Нб 140 г/л, эр. $4,5 \times 10^{12}/л$, ЦП 1,0, тромб. $200 \times 10^9/л$, лейкоциты $4,2 \times 10^9/л$, п/я 3%, с/я 67%, эозинофилы 1%, лимфоциты 21%, моноциты 8%, СОЭ 3 мм/ч.

Иммунограмма: CD4+ 520/мкл.

ИФА: анти-HIV сумм. (+).

4. Задания для групповой работы

Групповая работа не предусмотрена рабочей программой.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Расскажите об актуальности проблемы. Охарактеризуйте возбудителя ВИЧ-инфекции, его основные свойства и особенности, устойчивость во внешней среде.
2. Расскажите основные эпидемиологические вопросы: источник инфекции, механизмы, пути и факторы передачи, неэффективные пути заражения.
3. Опишите патогенез ВИЧ-инфекции: характер влияния ВИЧ на иммунную систему, механизмы развития иммунодефицита.
4. Назовите причины неэффективности иммунного ответа организма на ВИЧ: факторы «ускользания» вируса от иммунного «надзора», механизм неуклонного прогрессирования болезни.
5. Почему не удается создать вакцину от ВИЧ-инфекции?
6. Охарактеризуйте существующие классификации ВИЧ-инфекции: ВОЗ, США, Россия.
7. Опишите клинику ВИЧ-инфекции по стадиям.
8. Приведите перечень СПИД-индикаторных заболеваний I и II группы, причины их развития.
9. Какие серологические реакции используются для лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции. Расскажите 2-х этапную схему диагностики ВИЧ-инфекции.
10. Какие категории лиц подлежат обязательному обследованию на ВИЧ в России.
11. Причины неопределенного иммунного блота при ВИЧ-инфекции.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

1. Источником ВИЧ являются:

- 1) больные в стадии инкубации
- 2) больные в стадии бессимптомного вирусоносительства
- 3) больные с манифестными клиническими проявлениями заболевания
- 4) больные в стадии СПИДа
- 5) лица, находящиеся в длительном бытовом контакте с больным

2. Пути заражения ВИЧ:

- 1) парентеральный
- 2) половой
- 3) вертикальный
- 4) бытовой (при длительном контакте)
- 5) воздушно-капельный

3. Категории лиц, подлежащие в России обязательному медицинскому освидетельствованию на ВИЧ:

- 1) доноры (крови, биологических жидкостей, тканей и органов)
- 2) беременные (доноры плацентной или абортной крови, а также относящиеся к группе риска по заражению ВИЧ)
- 3) медицинский персонал, работающий с больными СПИДом или инфицированным материалом (медперсонал центров по профилактике и борьбе со СПИДом, лабораторной диагностики ВИЧ и др. учреждений, обслуживающих ВИЧ-инфицированных)
- 4) семейное окружение ВИЧ-инфицированных

5) лица, получающие повторные гемотрансфузии, лечение компонентами крови с 1986 г.

4. Диагностика ВИЧ-инфекции проводится методами:

- 1) ИФА
- 2) ПЦР
- 3) РИГА
- 4) РПГА
- 5) иммуноблот

4. Для ВИЧ-инфекции характерны следующие изменения в иммунной системе:

- 1) снижение Т-лимфоцитов
- 2) снижение CD4-лимфоцитов
- 3) снижение CD8-лимфоцитов
- 4) инверсия иммунорегуляторного индекса CD4/CD8
- 5) гипериммуноглобулинемия

6. ВИЧ тропен к следующим клеткам:

- 1) Т-хелперам
- 2) моноцитам/макрофагам
- 3) дендритным клеткам
- 4) клеткам нейроглии
- 5) альвеолоцитам

7. Установите соответствие между клиническими проявлениями и стадиями ВИЧ - стадия первичных проявлений (1) и терминальной стадией (2):

- а) начало выработки антител к ВИЧ
- б) наличие лихорадки и высыпаний на коже
- в) полное истощение CD4 за счет репликации ВИЧ
- г) период составляет 2-3 недели
- д) развитие типичных прогрессирующих вторичных заболеваний

8. Дополните: методом, подтверждающим специфичность результатов, полученных на первом этапе диагностики ВИЧ, в России является _____

9. Дополните. Исследование сыворотки на наличие антител к ВИЧ проводится в _____ этапа

10. Дополните. Скрининговым методом обследования на ВИЧ в России является:

Эталонные ответы к тестам: 1 – 1,2,3,4; 2 – 1,2,3; 3 – 1,2,3; 4 – 1,2,5; 5 – 1,2,4,5; 6 – 1,2,3,4; 7 – 1(а,б,г), 2(в,д); 8 – иммунный блот; 9 – 2 этапа; 10 – ИФА.

4) *Написание реферата по теме занятия:*

- Современная лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. 3-е изд., испр. и доп. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2012, 816 с.

Дополнительная:

1. ВИЧ-инфекция и СПИД: нац. руководство / ред. В. В. Покровский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 608 с.

2. Инфекционные болезни: учеб. для студентов мед. вузов / ред.: Н. Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 704 с. : ил.
3. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 800 с.
4. Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>.
5. Стандарты оказания медицинской помощи: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi>.
6. Интернет-сайты:
 1. www.infectology.ru
 2. www.consilium-medicum.com
 3. www.medline.ru

Раздел 7. Природно-очаговые инфекции

Тема 7. Клещевые инфекции (клещевой энцефалит, иксодовый клещевой боррелиоз)

Цель: способствовать формированию умений по выделению синдромов при природно-очаговых инфекциях (КЭ, ИКБ), по назначению алгоритма обследования, интерпретации полученных данных.

Задачи:

- 1) Рассмотреть вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза, особенностей клинических проявлений природно-очаговых инфекций (КЭ, ИКБ).
- 2) Научить правильному составлению алгоритма лабораторной диагностики.
- 3) Обучить навыкам интерпретации полученных данных общеклинических и специфических лабораторных методов диагностики.

Обучающийся должен знать:

- 1) Закономерности функционирования организма, основные методики обследования и оценки функционального состояния.
- 2) Функциональные основы и механизмы развития лабораторных и клинических проявлений природно-очаговых инфекций (КЭ, ИКБ).
- 3) Патогенетически оправданные методы и принципы диагностики природно-очаговых инфекций.
- 4) Методы специфической диагностики природно-очаговых инфекций (КЭ, ИКБ) и их диагностические возможности.
- 5) Порядок методики и проведения иммунологических и серологических исследований при данных инфекциях, оборудование, реагенты, нормативы.

Обучающийся должен уметь:

1. Обосновывать и применять патогенетически оправданные методы и принципы диагностики природно-очаговых инфекций (КЭ, ИКБ).
2. Наметьте объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата
3. Обосновать необходимость проведения лабораторных и иных исследований в целях распознавания данных заболеваний.
4. Составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты. Интерпретировать результаты полученных исследований.
5. Сопоставить полученные результаты с нормативом.

Обучающийся должен владеть:

1. Правилами применения патогенетически оправданных методов и принципов диагностики природно-очаговых инфекций (КЭ, ИКБ).
2. Навыками оценки морфологических проявлений патологических процессов на макро- и микроуровне в целях распознавания данных заболеваний.

3. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
4. Методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
5. Методикой интерпретации результата иммунологических и серологических исследований при природно-очаговых инфекциях (КЭ, ИКБ), оборудование, реагенты, нормативы.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1. Достижения медицинской науки в изучении клещевого энцефалита и Лайм-боррелиоза.
2. Характеристика возбудителей клещевого энцефалита и боррелиоза.
3. Особенности эпидемиологического процесса при клещевом энцефалите и Лайм-боррелиозе в России на современном этапе, характеристика заболеваемости.
4. Основные патогенетические механизмы развития симптомов и синдромов при клещевом энцефалите и боррелиозе.
5. Клиническая картина заболеваний, современная классификация.
6. Основные лабораторные исследования, необходимые для подтверждения диагноза.

2. Практическая работа.

1. Интерпретируйте анализ спинномозговой жидкости: бесцветная, прозрачная, белок 0,33 г/л, реакция Панди (++) , реакция Н. Апельта (+), цитоз 322 клетки, нейтрофилов 11%, лимфоцитов 89%, глюкоза 2,5 г/л.

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

1. Выделите симптомы и синдромы.
2. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
3. Механизмы и пути передачи инфекции.
4. Назначьте дополнительные методы обследования.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больной, 48 лет поступил в инфекционную больницу 10 июня с жалобами на повышение температуры тела до 37,2°C, головную боль, «покраснение» в правой подмышечной области.

Заболел 29 мая, когда заметил красное пятно в месте укуса насекомого 2х2 см. Обратился к участковому терапевту, был поставлен диагноз «аллергическая реакция на укус насекомого», назначен супрастин. Положительного эффекта от лечения не было, размер пятна увеличивался.

Из анамнеза известно, что 28 мая в лесу был факт укуса какого-то насекомого в правую подмышечную область. Клещ был удален самостоятельно. Профилактика клещевого энцефалита и Лайм-боррелиоза не проводилась.

Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски. В правой подмышечной области в месте присасывания клеща кольцевидная эритема размером 10х7 см с четкими, ровными краями, зудит. При пальпации определяются лимфатические узлы справа размером до 1,5 см, безболезненные. В ротоглотке гиперемии нет. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, пульс 60 в мин., АД 120/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Стул и диурез в норме.

1. Синдромы: интоксикационно-воспалительный (повышение температуры, головная боль), экзантемы (появление в месте укуса кольцевидной эритемы с ровными краями, увеличившаяся в размере), лимфаденопатии (увеличение регионарных к месту внедрения возбудителя лимфатических узлов).

2. Лайм-боррелиоз, I стадия, эритемная форма, легкой степени тяжести. Диагноз поставлен на основании данных эпидемиологического анамнеза (укус клеща накануне заболе-

вания), данных клинической картины (острое начало, слабо выраженный синдром интоксикации, появление в месте укуса клеща кольцевидной эритемы, которая увеличилась в размерах, зудит, увеличение регионарных лимфатических узлов).

3. Механизм передачи инфекции трансмиссивный, пути – инокуляция, контаминация.

4. ОАК, ОАМ, ЭКГ. Специфические методы исследования – серологические реакции (н-РИФ, диагностический титр 1/40; нарастание титра антител в динамике в 4 и более раз), ПЦР-диагностика (обнаружение ДНК боррелий).

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. Больной П., 35 лет, в августе отдыхал на даче, часто гулял в лесу. 2 сентября заболел — головная боль, слабость, мышечные боли, субфебрильная температура тела. Через 4 дня температура тела нормализовалась, и больной был выписан на работу. В последующие дни чувствовал общую слабость, периодически головокружение. Через 7 дней со дня выписки на работу вновь с ознобом поднялась температура тела до 39°C, сильно болела голова, мышцы шеи, была выражена слабость, светобоязнь, исчез аппетит. На следующий день головная боль усилилась, появилась тошнота, двукратная рвота. Участковый врач при обследовании выявил положительный менингеальный синдром.

2. К дерматологу обратилась женщина 58 лет. Неделю назад появилось першение в горле, сухой кашель, насморк, головная боль, повышение температуры до 38°C. Наблюдалась у терапевта с диагнозом ОРЗ, принимала аскорутин, глюконат кальция, тавегил. Катаральные явления исчезли, снизилась температура, но на 4-й день болезни появилось жжение, зуд и покраснение на правом бедре, которое сохраняется до настоящего времени, постепенно увеличивается в размерах. 3 недели назад ездила за малиной в лес в Тверскую область.

При осмотре: по передней поверхности правого бедра округлая эритема, диаметром до 30 см, в центре ее кожа бледная, имеется маленькая черная корочка. Края интенсивно красные, приподняты. Температура тела - 37,3°C. По внутренним органам патологии не выявлено.

4. Задания для групповой работы

Групповая работа не предусмотрена рабочей программой.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Опишите основные свойства возбудителей клещевого энцефалита и Лайм-боррелиоза.
2. Объясните особенности эпидемиологического процесса при клещевом энцефалите и боррелиозе в России в зависимости от региона.
3. Объясните патогенез развития поражения нервной системы при КЭ.
4. Опишите основные патогенетические механизмы развития симптомов и синдромов при Лайм-боррелиозе.
5. Расскажите современную классификацию КЭ и Лайм-боррелиоза.
6. Охарактеризуйте клинические проявления разных форм клещевого энцефалита.
7. Проведите дифференциальную диагностику различных форм КЭ.
8. Опишите клиническую картину острых и хронических форм Лайм-боррелиоза.
9. Какие органы и системы поражаются при боррелиозной инфекции.
10. Назовите причины летальных исходов при клещевом энцефалите.
11. Каковы методы диагностики КЭ и Лайм-боррелиоза.
12. Специфические методы исследования, необходимые для подтверждения диагноза КЭ и Лайм-боррелиоз.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Укажите клинические формы клещевого энцефалита:

- 1) катаральная
- 2) пленчатая
- 3) лихорадочная
- 4) полиомиелитическая
- 5) менингеальная

2. Какие проявления характерны для клещевого энцефалита:

- 1) лихорадка
- 2) поражение яичек
- 3) очаговая симптоматика
- 4) поражение мозговых оболочек
- 5) поражение легких

3. Для диагностики клещевого энцефалита применяются:

- 1) серологический метод
- 2) бактериологический метод
- 3) биологический метод
- 4) ПЦР-диагностика
- 5) все перечисленные методы

4. Пути передачи клещевого энцефалита:

- 1) алиментарный
- 2) трансмиссивный
- 3) воздушно-капельный
- 4) половой
- 5) водный

5. Течение клещевого энцефалита может быть:

- 1) фульминантным
- 2) одноволновым
- 3) волнообразным
- 4) двухволновым
- 5) abortивным

6. Симптомы локализованной стадии боррелиоза:

- 1) пятнисто-папулезная сыпь
- 2) реакция регионарных лимфоузлов
- 3) симптомы интоксикации
- 4) поражение почек
- 5) кольцевидная мигрирующая эритема

7. Методы специфической диагностики боррелиоза:

- 1) иммуноферментный анализ
- 2) бактериологический метод
- 3) реакция непрямой иммунофлюоресценции
- 4) бактериоскопия в темном поле
- 5) аллергологическая проба

8. Стадии клещевого боррелиоза:

- 1) локализованной инфекции

- 2) диссеминации инфекции
- 3) генерализации инфекции
- 4) персистенции инфекции
- 5) микст-инфекции

9. Симптомы лихорадочной формы (1) и менингеальной формы (2) клещевого энцефалита:

- а) лихорадка, головная боль
- б) лихорадка, головная боль, многократная рвота, положительные симптомы Брудзинского и Кернига

10. Признаки серозного (1) и гнойного (2) менингита:

- а) лимфоцитарный плеоцитоз в ликворе
- б) нейтрофильный плеоцитоз в ликворе

Эталоны к тестам: 1 – 3,4,5; 2 – 1,3,4; 3 – 1,4; 4 – 1,2; 5 – 2,4; 6 – 2,3,5; 7 – 1,2,3,4; 8 – 1,2,4; 9 – 1(а), 2(б); 10 – 1(а), 2(б).

4) *Написать рефераты по теме занятия:*

- Метод ПЦР в диагностике природно - очаговых инфекций.
- Лабораторные методы исследования насекомых - переносчиков инфекций.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. 3-е изд., испр. и доп. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2012, 816 с.

Дополнительная:

1. Бондаренко А. Л. Клещевые нейроинфекции: монография / А. Л. Бондаренко, О. Н. Любезнова, Е. Л. Контякова. - Киров, 2013. - 252 с.

2. Инфекционные болезни: учеб. для студентов мед. вузов / ред.: Н. Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 704 с.: ил.

3. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 800 с.

4. Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>.

5. Стандарты оказания медицинской помощи: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoj-pomoschi>.

6. Интернет-сайты:

1. www.infectology.ru
2. www.consilium-medicum.com
3. www.medline.ru

Раздел 7. Природно-очаговые инфекции

Тема 8. Инфекции наружных покровов (столбняк, бешенство).

Цель: способствовать формированию умений по выделению синдромов при инфекциях наружных покровов (столбняк, бешенство), по назначению алгоритма обследования, интерпретации полученных данных.

Задачи:

1. Рассмотреть вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза, особенностей клинических проявлений инфекций наружных покровов (столбняк, бешенство).
2. Научить правильному составлению алгоритма лабораторной диагностики.
3. Обучить навыкам интерпретации полученных данных общеклинических и специфических лабораторных методов диагностики.

Обучающийся должен знать:

1. Закономерности функционирования организма, основные методики обследования и оценки функционального состояния.
2. Функциональные основы и механизмы развития лабораторных и клинических проявлений инфекций наружных покровов (столбняк, бешенство).
3. Патогенетически оправданные методы и принципы диагностики столбняка и бешенства.
4. Методы специфической диагностики инфекций наружных покровов (столбняк, бешенство) и их диагностические возможности.
5. Порядок методики и проведения иммунологических и серологических исследований при данных инфекциях, оборудование, реагенты, нормативы.

Обучающийся должен уметь:

1. Обосновывать и применять патогенетически оправданные методы и принципы диагностики инфекций наружных покровов (столбняк, бешенство).
2. Наметьте объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата
3. Обосновать необходимость проведения лабораторных и иных исследований в целях распознавания данных заболеваний.
4. Составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты. Интерпретировать результаты полученных исследований.
5. Сопоставить полученные результаты с нормативом.

Обучающийся должен владеть:

1. Правилами применения патогенетически оправданных методов и принципов диагностики инфекций наружных покровов (столбняк, бешенство).
2. Навыками оценки морфологических проявлений патологических процессов на макро- и микроуровне в целях распознавания данных заболеваний.
3. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
4. Методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
5. Методикой интерпретации результата иммунологических и серологических исследований при инфекциях наружных покровов (столбняк, бешенство), оборудование, реагенты, нормативы.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1. Современные представления о возбудителе столбняка.
2. Этиология бешенства, особенности вируса.
3. Эпидемиология столбняка и бешенства (источники, механизмы заражения, пути передачи).
4. Патогенез неврологических симптомов при столбняке, механизм развития судорожного

синдрома.

5. Основные звенья патогенеза при бешенстве.
6. Основные клинические симптомы при столбняке и бешенстве, классификация.
7. Основные методы диагностики данных заболеваний.

2. Практическая работа.

1. Составьте схему патогенеза судорожного синдрома при столбняке.

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

1. Выделите симптомы и синдромы.
2. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
3. Механизмы и пути передачи инфекции.
4. Назначьте дополнительные методы обследования.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больная 69 лет, пенсионерка, проживает в частном доме. За 2 недели до болезни наступила на ржавый гвоздь. Рану лечила самостоятельно (к ране прикладывала лист подорожника).

Заболевание началось постепенно, появились тупые боли и подергивания в области правой стопы, затем присоединились тянущие боли в спине и животе, трудности при попытке открыть рот. Температура тела повысилась до 37,5°C, повышенная потливость, сердцебиение.

При осмотре: состояние средней тяжести, в сознании, температура - 37,5°C, тоны сердца ритмичные, пульс - 88 уд. в мин., АД-169/80 мм.рт.ст. Больная не может широко открыть рот. При пальпации живота отмечается напряжение брюшных мышц. В области правой стопы - рана, покрытая корочкой.

ОАК: эр. - $3,6 \times 10^{12}/л$, Нв-128 г/л, лейкоциты- $8,4 \times 10^9/л$, эоз-2%, п/я-6%, с/я-70%, лимфоциты-20%, мон-2%, СОЭ-18 мм/час.

1. Синдромы: интоксикационно-воспалительный (повышение температуры), судорожный (подергивания в области правой стопы, тянущие боли в спине и животе, трудно открыть рот, напряжение брюшных мышц).

2. Раневой столбняк, средней степени тяжести. Диагноз поставлен на основании данных эпидемиологического анамнеза (наступила на ржавый гвоздь, лечилась самостоятельно), клинических данных (постепенное начало заболевания, с тупых болей и подергиваний в области раны, присоединение тянущих болей в спине и животе, затруднение при открывании рта, напряжение брюшных мышц, повышение температуры, повышенная потливость).

3. Резервуар и источник инфекции - травоядные животные, грызуны, птицы и человек, в кишечнике которых обитает возбудитель; последний выделяется во внешнюю среду с фекалиями. Столбнячная палочка также широко распространена в почве и других объектах внешней среды, где она может размножаться и долго сохраняться. Таким образом, возбудитель имеет два источника - кишечник теплокровных и почву. Механизм передачи - контактный; возбудитель проникает через повреждённые кожные покровы и слизистые оболочки (раны, ожоги, отморожения). Инфицирование пупочных ран при несоблюдении асептики при родах может стать причиной столбняка новорождённых. Местом входных ворот возбудителя могут быть различные по характеру и локализации открытые раны (проколы, занозы, порезы, потёртости, размозжения, открытые переломы, ожоги, отморожения, укусы, некрозы, воспалительные процессы); в этих случаях развивается посттравматический столбняк. Операционные раны могут стать входными воротами для инфекции с последующим развитием послеоперационного столбняка. Вмешательства по поводу аборта вне медицинских учреждений могут стать причиной постабортального столбняка. Возможность передачи возбудителя от больного здоровому человеку отсутствует.

4. При сгущении крови из-за выраженного и постоянного чрезмерного потоотде-

ления, а также при вторичных бактериальных осложнениях возможна нейтрофилия. При развитии типичной клинической картины выделение возбудителя и его идентификация могут не потребоваться. Исследованию подлежит материал от больного или трупа, перевязочный и шовный хирургический материал, а также почва, пыль и воздух. Бактерии обычно обнаруживают в месте проникновения в организм больного. Поэтому наиболее рационально исследование различного материала, взятого в месте ранения. В тех случаях, когда входные ворота неизвестны, следует тщательно осмотреть больного для выявления ссадин, царапин, катаральных и воспалительных процессов. Особо следует обратить внимание на старые рубцы после ранений, так как возбудитель может долго в них сохраняться. В некоторых случаях исследуют слизь из носа, бронхов, глотки, налёт с миндалин, а также выделения из влагалища и матки (при послеродовом или постабортальном столбняке). При бактериологическом исследовании трупов также принимают во внимание возможность генерализации инфекции. Для анализа забирают кровь (10 мл) и кусочки печени и селезёнки (20-30 г). Для выделения возбудителя применяют методы, общие для получения чистых культур анаэробных бактерий.

При исследовании материала, взятого от больного или трупа, параллельно бактериологическому анализу проводят выявление столбнячного экзотоксина в биологической пробе на мышах.

6. Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. В инфекционный стационар поступил больной 40 лет, охотник. Жалобы при поступлении на головную боль, слабость, жгучие боли по задней поверхности левой голени. Больной отмечает также ухудшение настроения в последние 2 дня, бессонницу, кошмарные сновидения. Заболевание началось 2 дня назад, когда появилась слабость, усиливающееся чувство тоски, тревоги, зуд в области рубца на левой голени (2 месяца назад на охоте больного укусила лиса). Вчера появились жгучие боли по задней поверхности левой голени и в области рубца.

При осмотре состояние больного ближе к удовлетворительному. Больной вял, апатичен, вздрагивает в момент включения холодильника, находящегося в кабинете. Температура 38,6°C. В нижней трети левой голени имеется припухший, гиперемизированный рубец от укуса животного. Пульс-88 уд/мин., удовлетворительного качества. АД-125/75 мм.рт.ст. В легких - везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, приглушены. Живот мягкий, болезненный. Печень и селезенка не увеличены. Менингеальных явлений нет.

На следующий день после госпитализации, утром, при попытке выпить компот у больного появился сильный болезненный спазм мышц глотки и судороги мимических мышц, сопровождающиеся чувством страха. Приступ длился 4-5 сек.

2. Больной Н., 34 лет, шофер, поступил в клинику на 6-й день болезни в тяжелом состоянии. Заболел остро, когда появилась боль в правой руке, недомогание, насморк, температура 37,8°C. На второй день болезни температура 39°C, появился страх перед водой, вид которой вызывал болезненные судороги жевательной и глотательной мускулатуры. Появились зрительные галлюцинации, онемение правой половины туловища, бессонница, боязнь чего-то. Со слов жены 3 месяца назад ездил в один из районов области, где подобрал на дороге вяло бежавшую лису, которая укусила его за правую кисть. Рана долго не заживала, кожа краснела, за медицинской помощью не обращался, работал. При поступлении сознание ясное, на вопросы не отвечал, просил: «пождуйте, я отдохну». Лицо яркое, обеспокоенное, тоскливое, взгляд испуганный, зрачки расширены, изо рта выделялась густая слюна. Пульс 88 ударов в минуту, ритмичен. АД 100/65 мм рт. ст. Тоны сердца приглушены. В легких прерывистое, шумное везикулярное дыхание. Живот без особенностей. Стул задержан, мочился редко. На 7-й день болезни состояние стало хуже. Возбуждение нарастало, в глазах ужас, пытался бежать. Изо рта постоянно выделялась жидкая слюна, кожа влажная, горячая. На 8-й день болезни полное бессознательное состояние. Активных движений нет, на коже холодный пот.

4. Задания для групповой работы

Групповая работа не предусмотрена рабочей программой.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Перечислите антигены возбудителей столбняка и бешенства.
2. Опишите источники инфекции при столбняке и бешенстве.
3. Назовите механизмы заражения, пути распространения инфекции.
4. Опишите патогенез изменений со стороны нервной системы при столбняке.
5. Объясните механизм развития судорожного синдрома при столбняке.
6. Охарактеризуйте изменения со стороны нервной системы при бешенстве.
7. Расскажите об основных клинических симптомах этих заболеваний.
8. Исходы, причины смерти при столбняке и бешенстве.
9. Объясните особенности прогноза при различных категориях повреждений при укусах животных.
10. Какие методы являются ведущими для диагностики столбняка.
11. Какие маркеры можно определить, чтобы узнать о необходимости ревакцинации от столбняка.
12. Возможна ли прижизненная иммунологическая диагностика бешенства.
13. Какой биологический материал нужно получить для иммунологической диагностики бешенства человека и животного.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

1. Для клинической картины заболевания столбняком характерно:

- 1) тризм
- 2) опистотонус
- 3) розеолезно-петехиальная сыпь
- 4) гиперпирексия
- 5) сардоническая улыбка

2. Патогномоничными признаками бешенства являются:

- 1) опистотонус
- 2) гидрофобия
- 3) клаустрофобия
- 4) сиалорея
- 5) тельца Бабеша-Негри в нейронах

3. Выберите признаки паралитического периода бешенства:

- 1) гидрофобия
- 2) вялость, апатия
- 3) повышенная саливация
- 4) аэрофобия
- 5) параличи конечностей

4. Наиболее характерными клиническими проявлениями бешенства являются:

- 1) фебрильная лихорадка
- 2) жидкий стул
- 3) геморрагический синдром
- 4) гидрофобия

5) энцефалит

5. Для столбняка характерны следующие признаки:

- 1) генерализованные судороги
- 2) гипотермия
- 3) сардоническая улыбка
- 4) переломы конечностей
- 5) параличи

6. Входные ворота при бешенстве:

- 1) поврежденные кожные покровы
- 2) пупочная рана
- 3) слизистые оболочки
- 4) травмированные ткани мозга
- 5) места внутривенных инъекций

7. Периоды бешенства:

- 1) инкубационный
- 2) продромальный (депрессии)
- 3) разгара (возбуждения)
- 4) латентный (мнимого благополучия)
- 5) терминальный (паралитический)

8. Характеристики бешенства:

- 1) относится к зоонозным инфекциям
- 2) восприимчивость всеобщая
- 3) вызывается риккетсиями
- 4) заболевание всегда заканчивается летальным исходом
- 5) частым источником возбудителей бешенства являются лисы

9. Длительность инкубационного периода при бешенстве (1) и столбняке (2):

- а) 1-3 месяца
- б) 1-21 день

10. Проведите дифференциальную диагностику бешенства (1) и столбняка (2):

- а) гипертонус мышц, тризм, тетанические судороги
- б) гидрофобия, агрессивность больного, повышенная саливация

Эталоны к тестам: 1 – 2,4,5; 2 – 2,4,5; 3 – 2,3,5; 4 – 1,4,5; 5 – 1,3,4; 6 – 1,3; 7 – 1,2,3,5; 8 – 1,2,4,5; 9 – 1(а), 2(б); 10 – 1(б), 2(а).

4) *Написать реферат по теме занятия:*

- Современные методы диагностики бешенства

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. 3-е изд., испр. и доп. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2012, 816 с.

Дополнительная:

1. Инфекционные болезни: учеб. для студентов мед. вузов / ред.: Н. Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 704 с.: ил.

2. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики. – М.: ГЭОТАР-Медиа,

2009. – 800 с.

3. Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>.

4. Стандарты оказания медицинской помощи: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi>.

5. Интернет-сайты:

1. www.infectology.ru

2. www.consilium-medicum.com

3. www.medline.ru

Раздел 7. Природно-очаговые инфекции

Тема 9. Природно-очаговые инфекции (ГЛПС, лептоспироз)

Цель: способствовать формированию умений по выделению синдромов при природно-очаговых инфекциях (ГЛПС, лептоспироз), по назначению алгоритма обследования, интерпретации полученных данных.

Задачи:

1. Рассмотреть вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза, особенностей клинических проявлений природно-очаговых инфекций (ГЛПС, лептоспироз).
2. Научить правильному составлению алгоритма лабораторной диагностики.
3. Обучить навыкам интерпретации полученных данных общеклинических и специфических лабораторных методов диагностики.

Обучающийся должен знать:

1. Закономерности функционирования организма, основные методики обследования и оценки функционального состояния.
2. Функциональные основы и механизмы развития лабораторных и клинических проявлений природно-очаговых инфекций (ГЛПС, лептоспироз).
3. Патогенетически оправданные методы и принципы диагностики природно-очаговых инфекций.
4. Методы специфической диагностики природно-очаговых инфекций (ГЛПС, лептоспироз) и их диагностические возможности.
5. Порядок методики и проведения иммунологических и серологических исследований при данных инфекциях, оборудование, реагенты, нормативы.

Обучающийся должен уметь:

1. Обосновывать и применять патогенетически оправданные методы и принципы диагностики природно-очаговых инфекций (ГЛПС, лептоспироз).
2. Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата
3. Обосновать необходимость проведения лабораторных и иных исследований в целях распознавания данных заболеваний.
4. Составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты. Интерпретировать результаты полученных исследований.
5. Сопоставить полученные результаты с нормативом.

Обучающийся должен владеть:

1. Правилами применения патогенетически оправданных методов и принципов диагностики природно-очаговых инфекций (ГЛПС, лептоспироз).
2. Навыками оценки морфологических проявлений патологических процессов на макро- и микроуровне в целях распознавания данных заболеваний.
3. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
4. Методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.

5. Методикой интерпретации результата иммунологических и серологических исследований при природно-очаговых инфекциях (ГЛПС, лептоспироз), оборудование, реагенты, нормы.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1. Этиология и свойства возбудителей ГЛПС и лептоспироза.
2. Эпидемиология ГЛПС и лептоспироза: источники и пути передачи инфекции.
3. Основные фазы патогенеза этих заболеваний.
4. Классификация ГЛПС и лептоспироза.
5. Клинические проявления ГЛПС и лептоспироза.
6. Методы лабораторной диагностики ГЛПС и лептоспироза.

2. Практическая работа.

1. Заполните таблицу:

Возбудитель	Факторы патогенности	Основные системы, которые поражаются	Сроки появления иммуноглобулинов различных классов	Основные методы диагностики
ГЛПС				
Лептоспироз				

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

1. Выделите симптомы и синдромы.
2. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
3. Механизмы и пути передачи инфекции.
4. Назначьте дополнительные методы обследования.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больной, по профессии строитель, несколько месяцев провел в тайге на одной из новостроек. Через 2 недели после возвращения заболел: температура 40°C, озноб, головная боль, ломота в теле с преобладанием мышечных болей, 2 раза была рвота. Лечился аспирином. Температура снизилась до субфебрильной на 4-й день болезни, но недомогание осталось. С 5-го дня болезни на груди, животе и внутренних поверхностях конечностей появилась мелкая обильная геморрагическая сыпь, с этого же дня — боли в пояснице, положительный симптом Пастернацкого. Мочи мало, цвет ее розовый, при исследовании много белка, эритроцитов, единичные цилиндры (гиалиновые, восковидные и фибриновые), крупные эпителиальные клетки. Было носовое кровотечение. Состояние остается тяжелым.

1. Синдромы: интоксикационно-воспалительный (повышение температуры, озноб, головная боль, ломота в теле, рвота), геморрагический (появление мелкой обильной геморрагической сыпи, носовое кровотечение), поражения почек (боли в пояснице, положительный симптом Пастернацкого, олигурия, изменения в анализе мочи).

2. ГЛПС, олигоанурический период, тяжелой степени тяжести. Диагноз поставлен на основании данных эпидемиологического анамнеза (находился несколько месяцев в тайге), острого начала заболевания, клинических данных (выраженный синдром интоксикации, появление геморрагической сыпи и носового кровотечения, симптоматики со стороны почек), изменений в ОАМ.

3. Резервуар и источники инфекции – различные виды диких мышевидных грызунов, которые выделяют вирус с мочой, калом, слюной. Механизмы передачи инфекции разнообразные, пути – воздушно-пылевой (при вдыхании пыли, содержащей выделения грызунов), пищевой (через инфицированные выделениями грызунов продукты или грязными руками во время еды), контактный (через поврежденную кожу).

4. ОАК, биохимический анализ крови. Специфическая диагностика: РНИФ с исследованием сыворотки крови, взятой в максимально ранний период заболевания и затем повторно через 5 дней. Подтверждение диагноза является нарастание титра антител не менее, чем в 4 раза.

3. Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. Больной С., 35 лет, сельскохозяйственный работник. Заболел 10 июня остро, повысилась температура с ознобом до 38,3°C, появилась сильная головная боль, боли в мышцах тела, нижних конечностей, пояснице. 11 июня было повторное носовое кровотечение. Госпитализирован 12 июня в тяжелом состоянии с температурой 39,2°C, в сознании. Гиперемия кожи лица и шеи. Единичные элементы геморрагической сыпи на коже туловища и конечностей. В местах инъекций появляются кровоизлияния. Тоны сердца приглушены, пульс 98 уд. в мин. Живот мягкий, безболезненный. Мочеиспускание свободное, диурез достаточный. Стул оформленный.

ОАК: эр. $3,5 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 100 г/л, лейкоциты $2,6 \times 10^9/л$, лимфоциты 29%, моноциты 5%, п/я 15%, с/я 55%, эозинофилы 0%, СОЭ 20 мм/час.

ОАМ: белок 0,43 г/л, эритроциты 50 в поле зрения.

2. Больной М., 43 года, заболел 3 дня назад, когда появились головная боль, озноб, температура тела повысилась до 39,6°C, была рвота цвета кофейной гущи. Появившаяся желтуха стала поводом для направления больного в стационар с диагнозом инфекционного гепатита. После опроса удалось выяснить, что во дворе своего дома больной содержал две нутрии, давал им корм, чистил клетку.

При поступлении: состояние тяжелое, лицо гиперемировано, одутловато. Обширные кровоизлияния в конъюнктивы и склеры. Петехиальная сыпь на туловище. Тоны сердца глухие, пульс 102 уд. в мин. Печень увеличена на 3 см из-под реберной дуги, чувствительная при пальпации. Суточный диурез 50 мл.

ОАК: эр. $4,5 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 100 г/л, лейкоциты $12,6 \times 10^9/л$, лимфоциты 19%, моноциты 5%, п/я 21%, с/я 75%, эозинофилы 0%, СОЭ 20 мм/час.

Биохимический анализ крови: общий билирубин 260 мкмоль/л, прямой 130 мкмоль/л, АЛТ 120 ммоль/л, АСТ 80 ммоль/л/ остаточный азот 45 ммоль/л.

ОАМ: белок 0,33 г/л, эритроциты 50 в поле зрения, единичные гиалиновые и зернистые цилиндры.

4. Задания для групповой работы

Групповая работа не предусмотрена рабочей программой.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Дайте характеристику возбудителей ГЛПС и лептоспироза, их основные свойства.
2. Дайте характеристику природных очагов данных инфекций, источники инфекции, механизм заражения, пути распространения. Восприимчивость. Сезонность.
3. Опишите стадии патогенеза данных природно-очаговых инфекций.
4. Расскажите клиническую классификацию ГЛПС и лептоспироза.
5. Какова клиническая картина ГЛПС и лептоспироза.
6. Дайте характеристику критериев степени тяжести заболеваний.
7. ОПН и другие осложнения ГЛПС и лептоспироза.
8. Методы диагностики ГЛПС и лептоспироза. Значение эпидемиологических и клинических данных.
9. Специфические методы лабораторной диагностики данных заболеваний.

3. Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Заражение лептоспирозом происходит:

- 1) при купании
- 2) при употреблении воды
- 3) при употреблении инфицированных продуктов
- 4) через предметы быта
- 5) при укусе кровососущих насекомых

2. Патогенез лептоспироза:

- 1) ведущую роль в патогенезе играет поражение желудочно-кишечного тракта
- 2) наблюдается бактериемия
- 3) характерно поражение печени
- 4) наибольшую опасность представляет поражение почек
- 5) проникая через ГЭБ, возбудитель может вызвать поражение ЦНС

3. Диагноз лептоспироза может быть подтвержден:

- 1) обнаружением возбудителя в моче методом микроскопии в темном поле
- 2) выделение уринокультуры возбудителя
- 3) биопробой
- 4) реакцией агглютинации-лизиса лептоспир
- 5) внутрикожной аллергической пробой

4. Наиболее характерными клиническими проявлениями лептоспироза являются:

- 1) фебрильная лихорадка
- 2) боли в мышцах предплечий
- 3) гепато-лиенальный синдром
- 4) боли в икроножных мышцах
- 5) полиаденопатия

5. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом:

- 1) вызывается вирусом
- 2) является природно-очаговым заболеванием
- 3) передается аэрогенным путем
- 4) может передаваться от больного человека
- 5) может передаваться алиментарным и контактным путем

6. В клинике ГЛПС наблюдаются следующие симптомы:

- 1) лихорадка продолжительностью около недели
- 2) кровоизлияния в кожу и слизистые оболочки
- 3) боли в животе
- 4) полиаденопатия
- 5) олигурия, сменяющаяся полиурией

7. Лабораторные изменения при ГЛПС:

- 1) характерна лейкопения, сменяющаяся лейкоцитозом
- 2) типична протеинурия
- 3) в тяжелых случаях наблюдается азотемия
- 4) снижение уровня креатинина в крови
- 5) наблюдается гематурия, цилиндрурия

8. Укажите особенности ОАК при ГЛПС в начальном периоде:

- 1) лейкопения
- 2) повышение СОЭ
- 3) относительный лимфоцитоз
- 4) лейкоцитоз
- 5) моноцитоз

9. Какие изменения в крови наблюдаются при ГЛПС (1) и лептоспирозе (2):

- а) нейтрофильный лейкоцитоз
- б) снижение тромбоцитов
- в) лейкопения
- г) плазматические клетки
- д) выраженное ускорение СОЭ

10. Соотнесите симптомы, характерные для лептоспироза (1) и ГЛПС (2):

- а) гепатоспленомегалия
- б) нарушение зрения
- в) желтуха
- г) лейкопения, лимфо-, моноцитоз
- д) боли в икрожных мышцах

Эталоны к тестам: 1 – 1,2,3,4; 2 – 2,3,4,5; 3 – 1,2,3,4; 4 – 1,3,4; 5 – 1,2,3,5; 6 – 1,2,3,5; 7 – 1,2,3,5; 8 – 1,2,3,5; 9 – 1(б,в,г), 2(а,д); 10 – 1(а,в,д), 2(б,г).

4) Написание реферата по теме занятия:

1. Лабораторная диагностика ГЛПС и лептоспироза.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. 3-е изд., испр. и доп. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2012, 816 с.

Дополнительная:

1. Инфекционные болезни: учеб. для студентов мед. вузов / ред.: Н. Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 704 с.: ил.

2. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 800 с.

3. Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>.

4. Стандарты оказания медицинской помощи: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi>.

5. Интернет-сайты:

1. www.infectology.ru

2. www.consilium-medicum.com

3. www.medline.ru

Раздел 7. Природно-очаговые инфекции

Тема 9. Зачетное занятие.

Цель: Оценка знаний, умений, навыков и контроль результатов освоения дисциплины.

Задачи:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;
- способствовать формированию навыков диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов;
- способствовать приобретению знаний студентами по основным биохимическим, иммунологическим, медико-генетическим, инструментальным методам исследования;
- способствовать обучению студентов алгоритмам лабораторной диагностики инфекционных заболеваний;
- способствовать обучению студентов умению интерпретировать результаты современных диагностических технологий с учетом данных анамнеза и физикальных исследований.

Обучающийся должен знать:

1. Закономерности функционирования организма, основные методики обследования и оценки функционального состояния.
2. Функциональные основы и механизмы развития лабораторных и клинических проявлений инфекционных заболеваний.
3. Патогенетически оправданные методы и принципы диагностики инфекционных болезней.
4. Методы специфической диагностики инфекционных болезней и их диагностические возможности.
5. Порядок методики и проведения иммунологических и серологических исследований при инфекционных заболеваниях, оборудование, реагенты, нормативы.

Обучающийся должен уметь:

1. Обосновывать и применять патогенетически оправданные методы и принципы диагностики инфекционных болезней.
2. Наметьте объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата
3. Обосновать необходимость проведения лабораторных и иных исследований в целях распознавания данных заболеваний.
4. Составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты. Интерпретировать результаты полученных исследований.
5. Сопоставить полученные результаты с нормативом.

Обучающийся должен владеть:

1. Правилами применения патогенетически оправданных методов и принципов диагностики инфекционных болезней.
2. Навыками оценки морфологических проявлений патологических процессов на макро- и микроуровне в целях распознавания данных заболеваний.
3. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
4. Методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
5. Методикой интерпретации результата иммунологических и серологических исследований при инфекционных заболеваниях, оборудование, реагенты, нормативы.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

- 1. Тестирование.**
- 2. Собеседование.**
- 3. Проверка уровня освоения практических умений и навыков.**

Примерные задания представлены в приложении Б к рабочей программе

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) *Повторить теоретический материал по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*
- 2) *Подготовиться к зачетному занятию*

Рекомендуемая литература:

Основная:

2. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. 3-е изд., испр. и доп. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2012, 816 с.

Дополнительная:

1. Инфекционные болезни: учеб. для студентов мед. вузов / ред.: Н. Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 704 с.: ил.

2. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 800 с.

3. Бондаренко А. Л. Клещевые нейроинфекции: монография / А.Л. Бондаренко, О.Н. Любезнова, Е.Л. Конякова. - Киров, 2013. - 252 с.

4. ВИЧ-инфекция и СПИД: нац. руководство / ред. В. В. Покровский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 608 с.

5. Мяндина Г. И. Медицинская паразитология: учеб. пособие для студентов / Г. И. Мяндина, Е. В. Тарасенко. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: Практик. медицина, 2015. - 256 с.

6. Бондаренко А.Л., Савиных Н.А., Савиных М.В. Острые респираторные вирусные инфекции: учебное пособие/Киров: ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, 2017. – 90 с.

7. Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>.

8. Стандарты оказания медицинской помощи:
<https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi>.

10. Интернет-сайты:

1. www.infectology.ru

2. www.consilium-medicum.com

3. www.medline.ru

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра инфекционных болезней

Приложение Б к рабочей программе дисциплины (модуля)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине (модулю)**

«Специфическая и патогенетическая диагностика в клинике инфекционных болезней»

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия
Направленность (профиль) ОПОП - Медицинская биохимия
(очная форма обучения)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения			Разделы дисциплины, при освоении которых формируется компетенция	Номер семестра, в котором формируется компетенция
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	З2. Основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения.	У2. Анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению.	В2. Культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	Раздел 2. Воздушно-капельные инфекции Раздел 3. Кишечные инфекции Раздел 4. Вирусные гепатиты Раздел 5. Трансмиссивные инфекции Раздел 6. ВИЧ-инфекция Раздел 7. Природно-очаговые инфекции	10 семестр
ОПК-2	способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	З3. Патогенетически и этически оправданные методы и принципы диагностики.	У3. Обосновывать и применять патогенетически оправданные методы и принципы диагностики.	В3. Правилами применения патогенетически оправданных методов и принципов диагностики.	Раздел 1. Общие вопросы инфектологии Раздел 2. Воздушно-капельные инфекции Раздел 3. Кишечные инфекции Раздел 4. Вирусные гепатиты Раздел 5. Трансмиссивные инфекции Раздел 6. ВИЧ-инфекция Раздел 7. Природно-очаговые инфекции	10 семестр
ПК-4	готовностью к проведению лабораторных и иных исследований	З3. Функциональные основы и механизмы развития лабораторных и	У3. Обосновать необходимость проведения лабораторных и иных исследо-	В3. Навыками оценки морфологических проявлений патологических про-	Раздел 2. Воздушно-капельные инфекции Раздел 3. Кишечные инфекции	10 семестр

	в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	иных проявлений болезней и патологических процессов.	ваний в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	цессов на макро- и микроуровне в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	Раздел 4. Вирусные гепатиты Раздел 5. Трансмиссивные инфекции Раздел 6. ВИЧ-инфекция Раздел 7. Природно-очаговые инфекции	
		З6. Методы специфической диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний, гельминтозов и их диагностические возможности.	У6. Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.	В6. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.		
ПК-5	готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	З2. Закономерности функционирования отдельных органов и систем, основные методики обследования и оценки функционального состояния организма.	У2. Составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты. Интерпретировать результаты лабораторно-инструментальных, морфологических исследований; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем в норме.	В2. Методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	Раздел 2. Воздушно-капельные инфекции Раздел 3. Кишечные инфекции Раздел 4. Вирусные гепатиты Раздел 5. Трансмиссивные инфекции Раздел 6. ВИЧ-инфекция Раздел 7. Природно-очаговые инфекции	10 семестр
		З5. Знать порядок методики и проведения иммунологических и серологических исследований, оборудование, реагенты, нормативы.	У5. Уметь сопоставить полученные результаты с нормативом.	В5. Владеть методикой интерпретации результата иммунологических и серологических исследований, оборудование, реагенты, нормативы.		

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
ОК-1						
Знать	Не знает основные методы	Не в полном объеме знает	Знает основные методы сбора и	Знает основные методы сбора и	Реферат	Тест, собеседова-

	сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения	основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения, допускает существенные ошибки	анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения, допускает ошибки	анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения		ние
Уметь	Не умеет анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению	Частично освоено умение анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению	Правильно использует умение анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению, допускает ошибки	Самостоятельно использует умение анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению.	Реферат, тестирование	Тест, проверка уровня освоения практических умений и навыков
Владеть	Не владеет культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	Не полностью владеет культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	Способен использовать навыки владения культурой мышления; навыки письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	Владеет культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	Реферат, тестирование	Тест, проверка уровня освоения практических умений и навыков
ОПК-2						
Знать	Фрагментарные знания патогенетически и этически оправданных методов и принципов диагностики.	Общие, но не структурированные знания патогенетически и этически оправданных методов и принципов диагностики.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания патогенетически и этически оправданных методов и принципов диагностики.	Сформированные систематические знания патогенетически и этически оправданных методов и принципов диагностики.	Устный опрос, тестирование	Тест, собеседование
Уметь	Частично освоенное умение обосновывать и применять патогенетически оправданные методы и принципы диагностики.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение обосновывать и применять патогенетически оправданные методы и принципы диагностики.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать и применять патогенетически оправданные методы и принципы диагностики.	Сформированное умение обосновывать и применять патогенетически оправданные методы и принципы диагностики.	Устный опрос, тестирование	Тест, проверка уровня освоения практических умений и навыков

Владеть	Фрагментарное владение правилами применения патогенетически оправданных методов и принципов диагностики.	В целом успешное, но не систематическое владение правилами применения патогенетически оправданных методов и принципов диагностики.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение правилами применения патогенетически оправданных методов и принципов диагностики.	Успешное и систематическое владение правилами применения патогенетически оправданных методов и принципов диагностики.	Устный опрос, тестирование	Тест, проверка уровня освоения практических умений и навыков
ПК-4						
Знать (3)	Фрагментарные знания функциональных основ и механизмов развития лабораторных и иных проявлений болезней и патологических процессов.	Общие, но не структурированные знания функциональных основ и механизмов развития лабораторных и иных проявлений болезней и патологических процессов.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания функциональных основ и механизмов развития лабораторных и иных проявлений болезней и патологических процессов.	Сформированные систематические знания функциональных основ и механизмов развития лабораторных и иных проявлений болезней и патологических процессов.	Устный опрос, тестирование	Тест, собеседование
Уметь (3)	Частично освоенное умение обосновать необходимость проведения лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение обосновать необходимость проведения лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновать необходимость проведения лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	Сформированное умение обосновать необходимость проведения лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	Устный опрос, тестирование	Тест, проверка уровня освоения практических умений и навыков
Владеть (3)	Фрагментарное применение навыков оценки морфологических проявлений патологических процессов на макро- и микроуровне в целях распознавания состояния или установления факта	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки морфологических проявлений патологических процессов на макро- и микроуровне в целях распозна-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки морфологических проявлений патологических процессов на макро- и микроуровне в це-	Успешное и систематическое применение навыков оценки морфологических проявлений патологических процессов на макро- и микроуровне в целях распозна-	Устный опрос, тестирование	Тест, проверка уровня освоения практических умений и навыков

	наличия или отсутствия заболевания.	вания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	лях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	ния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.		
Знать (6)	Фрагментарные знания методов специфической диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний, гельминтозов и их диагностических возможностей.	Общие, но не структурированные знания методов специфической диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний, гельминтозов и их диагностических возможностей.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов специфической диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний, гельминтозов и их диагностических возможностей.	Сформированные систематические знания методов специфической диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний, гельминтозов и их диагностических возможностей.	Устный опрос, тестирование	Тест, собеседование
Уметь (6)	Частично освоенное умение наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.	Сформированное умение наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.	Устный опрос, тестирование	Тест, проверка уровня освоения практических умений и навыков
Владеть (6)	Фрагментарное применение навыков владения методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	Успешное и систематическое применение навыков владения методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	Устный опрос, тестирование	Тест, проверка уровня освоения практических умений и навыков
ПК-5						
Знать (2)	Фрагментарные знания закономерностей	Общие, но не структурированные знания	Сформированные, но содержащие отдель-	Сформированные систематические знания	Устный опрос, тести-	диагностических возможно-

	функционирования отдельных органов и систем, основных методик обследования и оценки функционального состояния организма.	закономерностей функционирования отдельных органов и систем, основных методик обследования и оценки функционального состояния организма.	ные пробелы знания закономерностей функционирования отдельных органов и систем, основных методик обследования и оценки функционального состояния организма.	закономерностей функционирования отдельных органов и систем, основных методик обследования и оценки функционального состояния организма.	рование	стей
Уметь (2)	Частично освоенное умение составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты. Интерпретировать результаты лабораторно-инструментальных, морфологических исследований; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем в норме.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты. Интерпретировать результаты лабораторно-инструментальных, морфологических исследований; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем в норме.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты. Интерпретировать результаты лабораторно-инструментальных, морфологических исследований; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем в норме.	Сформированное умение составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты. Интерпретировать результаты лабораторно-инструментальных, морфологических исследований; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем в норме.	Устный опрос, тестирование	Тест, проверка уровня освоения практических умений и навыков
Владеть (2)	Фрагментарное владение методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	В целом успешное, но не систематическое владение методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	Успешное и систематическое владение методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	Устный опрос, тестирование	Тест, проверка уровня освоения практических умений и навыков
Знать (5)	Фрагментарные знания порядка методики и	Общие, но не структурированные знания	Сформированные, но содержащие отдель-	Сформированные систематические знания	Устный опрос, тести-	диагностических возможно-

	проведения иммунологических и серологических исследований, оборудования, реагентов, нормативов.	порядка методики и проведения иммунологических и серологических исследований, оборудования, реагентов, нормативов.	ные пробелы знания порядка методики и проведения иммунологических и серологических исследований, оборудования, реагентов, нормативов.	порядка методики и проведения иммунологических и серологических исследований, оборудования, реагентов, нормативов.	рование	стей
Уметь (5)	Частично освоенное умение сопоставить полученные результаты с нормативом.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение сопоставить полученные результаты с нормативом.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение сопоставить полученные результаты с нормативом.	Сформированное умение сопоставить полученные результаты с нормативом.	Устный опрос, тестирование	Тест, проверка уровня освоения практических умений и навыков
Владеть (5)	Фрагментарное применение навыков владения методикой интерпретации результата иммунологических и серологических исследований, оборудование, реагенты, нормативы.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методикой интерпретации результата иммунологических и серологических исследований, оборудование, реагенты, нормативы.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения методикой интерпретации результата иммунологических и серологических исследований, оборудование, реагенты, нормативы.	Успешное и систематическое применение навыков владения методикой интерпретации результата иммунологических и серологических исследований, оборудование, реагенты, нормативы.	Устный опрос, тестирование	Тест, проверка уровня освоения практических умений и навыков

3. Типовые контрольные задания и иные материалы

Для проведения текущего контроля применяется устный опрос на занятиях и написание рефератов. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в 3 этапа: проверка уровня освоения практических умений и навыков; тестирование; собеседование.

3.1 Примерные вопросы к устному опросу по текущему контролю, критерии оценки (ОПК-2, ПК-4, ПК-5)

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Какие изменения в биохимическом анализе крови наблюдаются при кори, краснухе, МИ, ветряной оспе.
2. Специфические лабораторные исследования, необходимые для подтверждения кори, краснухи, МИ, ветряной оспы.
3. Клинические проявления аскаридоза, дифиллоботриоза, описторхоза и эхинококкоза.
4. Методы лабораторной диагностики (общеклинические и специфические) гельминтозов.
5. Патогенез ротавирусной и энтеровирусной инфекций, механизмы развития осмотической диареи и синдрома дегидратации.
6. Современная классификация ротавирусной и энтеровирусной кишечных инфекций.

7. Основные лабораторные исследования, необходимые для подтверждения диагноза вирусного гепатита А и Е.
8. Характерные клинические и лабораторные исследования, необходимые для подтверждения диагноза острого вирусного гепатита, определение степени тяжести, динамика маркеров острых вирусных гепатитов.
9. Причины хронизации процесса при гепатитах В, С, Д.
10. Клиническая картина хронических вирусных гепатитов.
11. Диагностика ВИЧ-инфекции. 2-х этапная схема серологической диагностики ВИЧ-инфекции.
12. Причины ложноположительных и ложноотрицательных серологических реакций при ВИЧ-инфекции.
13. Основные патогенетические механизмы развития симптомов и синдромов при клещевом энцефалите и боррелиозе.
14. Клиническая картина клещевого энцефалита и боррелиоза, современная классификация.
15. Основные клинические симптомы при столбняке и бешенстве, классификация.
16. Основные методы диагностики столбняка и бешенства.
17. Клинические проявления ГЛПС и лептоспироза.
18. Методы лабораторной диагностики ГЛПС и лептоспироза.

Критерии оценки:

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение в образовательной организации высшего образования и приступить к изучению последующих дисциплин.

3.2 Примерные тестовые задания, критерии оценки

Тесты 1 уровня:

1. Ведущие симптомы менингококкового менингита: (ОК-1, ПК-4)

- 1) головная боль
 - 2) лихорадка
 - 3) судороги
 - 4) рвота
 - 5) менингеальные знаки
2. Для подтверждения диагноза менингококковой инфекции используют бактериологическое исследование: (ОПК-2, ПК-4, ПК-5)
- 1) крови
 - 2) мочи
 - 3) носоглоточной слизи
 - 4) цереброспинальной жидкости
 - 5) кала
3. Изменения в общем анализе крови при ветряной оспе: (ОК-1, ОПК-2, ПК-4)
- 1) анемия
 - 2) лейкопения
 - 3) ускорение СОЭ
 - 4) лимфоцитоз
 - 5) нормальная СОЭ
4. Укажите правильные утверждения об эпидемиологии дифиллоботриоза: (ОК-1, ПК-4)
- 1) заражение человека происходит при употреблении свежей рыбы
 - 2) промежуточные хозяева – пресноводные рачки
 - 3) заражение человека происходит при употреблении свежего мяса
 - 4) основными путями передачи инфекции являются воздушно-капельный и воздушно-пылевой
 - 5) путь передачи – алиментарный
5. В диагностике описторхоза используют: (ОК-1, ПК-4, ПК-5)
- 1) ИФА
 - 2) микроскопия желчи
 - 3) микроскопия кала
 - 4) серологические методы диагностики имеют первостепенное значение
 - 5) для диагностики используют бактериологический метод
6. Какие клинические симптомы характерны для ротавирусного гастроэнтерита: (ОК-1, ПК-4)
- 1) кашель с мокротой
 - 2) фарингит
 - 3) схваткообразные боли в нижней части живота
 - 4) обильный водянистый стул без патологических примесей
 - 5) стул со слизью и кровью
7. Какие методы специфической лабораторной диагностики применяются при ротавирусной инфекции: (ОК-1, ПК-4, ПК-5)
- 1) электронная микроскопия фекалий
 - 2) латекс-агглютинация фекалий
 - 3) иммунологическое исследование крови
 - 4) бактериологическое исследование фекалий
 - 5) посев крови
8. Пути передачи вирусного гепатита А: (ОК-1, ПК-4)

- 1) пищевой
- 2) транспланцитарный
- 3) водный
- 4) трансмиссивный
- 5) контактно-бытовой

9. Информативные биохимические тесты в продромальном периоде вирусного гепатита А: (ОК-1, ПК-4, ПК-5)

- 1) фермент АСТ
- 2) белковые фракции крови
- 3) фермент АЛТ
- 4) щелочная фосфатаза
- 5) холестерин

10. Назовите маркеры хронического гепатита В с дельта-суперинфекцией: (ПК-4, ПК-5)

- 1) HBsAg
- 2) РНК HDV
- 3) анти HBcor IgG
- 4) анти-HBs
- 5) анти-дельта IgG

11. Назовите характерные диагностические признаки хронического вирусного гепатита В: (ОК-1, ПК-4)

- 1) желтуха
- 2) кожный зуд
- 3) наличие HBsAg в крови
- 4) наличие анти HBsAg в крови
- 5) увеличение размеров печени

12. Диагностика ВИЧ-инфекции проводится методами: (ОПК-2, ПК-4, ПК-5)

- 1) ИФА
- 2) ПЦР
- 3) РИГА
- 4) РПГА
- 5) иммуноблот

13. Для ВИЧ-инфекции характерны следующие изменения в иммунной системе: (ОК-1, ОПК-2, ПК-5)

- 1) снижение Т-лимфоцитов
- 2) снижение CD4-лимфоцитов
- 3) снижение CD8-лимфоцитов
- 4) инверсия иммуnoreгуляторного индекса CD4/CD8
- 5) гипериммуноглобулинемия

14. Какие проявления характерны для клещевого энцефалита: (ОК-1, ПК-4)

- 1) лихорадка
- 2) поражение яичек
- 3) очаговая симптоматика
- 4) поражение мозговых оболочек
- 5) поражение легких

15. Для диагностики клещевого энцефалита применяются: (ПК-4, ПК-5)

- 1) серологический метод
- 2) бактериологический метод
- 3) биологический метод
- 4) ПЦР-диагностика
- 5) все перечисленные методы

16. Диагноз лептоспироза может быть подтвержден: (ПК-4, ПК-5)

- 1) обнаружением возбудителя в моче методом микроскопии в темном поле
- 2) выделение уринокультуры возбудителя
- 3) биопробой
- 4) реакцией агглютинации-лизиса лептоспир
- 5) внутрикожной аллергической пробой

17. Лабораторные изменения при ГЛПС: (ОК-1, ОПК-2, ПК-5)

- 1) характерна лейкопения, сменяющаяся лейкоцитозом
- 2) типична протеинурия
- 3) в тяжелых случаях наблюдается азотемия
- 4) снижение уровня креатинина в крови
- 5) наблюдается гематурия, цилиндрурия

18. Наиболее характерными клиническими проявлениями бешенства являются: (ОК-1, ПК-4)

- 1) фебрильная лихорадка
- 2) жидкий стул
- 3) геморрагический синдром
- 4) гидрофобия
- 5) энцефалит

19. Для столбняка характерны следующие признаки: (ОК-1, ПК-4)

- 1) генерализованные судороги
- 2) гипотермия
- 3) сардоническая улыбка
- 4) переломы конечностей
- 5) параличи

20. Периоды бешенства: (ОК-1, ПК-4)

- 1) инкубационный
- 2) продромальный (депрессии)
- 3) разгара (возбуждения)
- 4) латентный (мнимого благополучия)
- 5) терминальный (паралитический)

Тесты 2 уровня:

1. Какие из перечисленных симптомов характерны для менингококцемии (1) и кори (2): (ОК-1, ПК-4)

- а) выраженные катаральные явления
- б) пятнисто-папулезная экзантема
- в) геморрагическая сыпь
- г) пятна Филатова-Коплика
- д) гипотония

2. Какие симптомы характерны для ротавирусной инфекции (1) и шигеллеза (2): (ОК-1, ПК-4)

- а) лихорадка
- б) стул со слизью и кровью
- в) схваткообразные боли в животе
- г) катар верхних дыхательных путей
- д) стул обильный, водянистый, пенистый

3. Симптомы лихорадочной формы (1) и менингеальной формы (2) клещевого энцефалита: (ОК-1, ПК-4)

- а) лихорадка, головная боль
- б) лихорадка, головная боль, многократная рвота, положительные симптомы Брудзинского и Кернига

4. Какие изменения в крови наблюдаются при ГЛПС (1) и лептоспирозе (2): (ОК-1, ОПК-2, ПК-5)

- а) нейтрофильный лейкоцитоз
- б) снижение тромбоцитов
- в) лейкопения
- г) плазматические клетки
- д) выраженное ускорение СОЭ

5. Проведите дифференциальную диагностику бешенства (1) и столбняка (2): (ОК-1, ПК-4)

- а) гипертонус мышц, тризм, тетанические судороги
- б) гидрофобия, агрессивность больного, повышенная саливация

Тесты 3 уровня:

1. Больной 27 лет, проснулся от сильного озноба и болей в пояснице. Вскоре возникли рвота, головная боль, было носовое кровотечение. На следующий день состояние больного ухудшилось, температура 39°C, лицо и глаза гиперемированы, сыпи нет. Слизистые ротоглотки гиперемированы. Резко положительный симптом поколачивания с обеих сторон. Жалуется на сильную слабость, снижение остроты зрения, вынужденное положение в постели из-за сильных болей в пояснице. (ОК-1, ПК-4, ПК-5)

1. Предварительный диагноз:

- а) острый гломерулонефрит
- б) брюшной тиф
- в) ГЛПС
- г) лептоспироз
- д) грипп

2. Какими методами можно подтвердить диагноз:

- а) бактериологическое исследование крови
- б) метод парных сывороток
- в) определение специфических антител с помощью ИФА
- г) биологический метод
- д) ПЦР

3. Какие существуют пути передачи данного заболевания:

- а) трансмиссивный
- б) воздушно-пылевой
- в) алиментарный
- г) парентеральный
- д) контактный

2. Больной 19 лет, заболел остро с повышением температуры до 39°C, першения в горле, жаловался на сильную головную боль, была рвота. При осмотре: геморрагическая сыпь на стопах и голених, резко выражены менингеальные симптомы. (ОК-1, ПК-4, ПК-5)

1. Предварительный диагноз:

- а) грипп
- б) корь
- в) менингококковая инфекция
- г) брюшной тиф
- д) энтеровирусная инфекция

2. Какие методы используют для подтверждения диагноза:

- а) определение цитограммы цереброспинальной жидкости
- б) посев крови
- в) определение уровня глюкозы ликвора
- г) бактериоскопию ликвора
- д) выделение культуры вируса из цереброспинальной жидкости

3. Какие изменения в ликворе наблюдаются при данной инфекции:

- а) высокий нейтрофильный цитоз
- б) снижение уровня глюкозы
- в) повышение уровня хлоридов
- г) повышение содержания белка
- д) резко положительная реакция Нонна-Аппельта

3. Больной 26 лет, безработный, обратился к врачу в связи с увеличением лимфатических узлов в аксиллярной области. О давности этих изменений сообщить не может. Температура тела нормальная. Объективно: состояние удовлетворительное. Передне- и заднешейные лимфатические узлы увеличены до 1,0 см, подмышечные – до 1,5 см, паховые – до 1,0 см, плотно-эластичной консистенции, безболезненные. Следы многочисленных инъекций на руках. Со стороны внутренних органов патологии нет. (ОК-1, ПК-4, ПК-5)

1. Предположительный диагноз:

- 1) инфекционный мононуклеоз
- 2) ВИЧ-инфекция, III стадия
- 3) лимфогранулематоз
- 4) хламидиоз
- 5) саркоидоз

2. Метод исследования, необходимый для подтверждения диагноза:

- 1) метод иммунного блота
- 2) мазок толстой капли крови
- 3) микроскопический анализ пунктата лимфоузлов
- 4) бактериологический анализ крови на стерильность
- 5) иммунофлюоресцентный метод

3. Выберите заболевания, которые являются оппортунистическими:

- 1) саркома Капоши
- 2) пневмоцистная пневмония
- 3) герпетический энцефалит
- 4) цитомегаловирусный гепатит

5) грипп

Критерии оценки:

- «**зачтено**» - не менее 71% правильных ответов;
- «**не зачтено**» - 70% и менее правильных ответов.

3.3. Примерные задания для написания (и защиты) рефератов, критерии оценки. (ОК-1)

Перечень тем рефератов по дисциплине:

12. Метод ПЦР в диагностике природно - очаговых инфекций
13. Лабораторные методы исследования насекомых - переносчиков инфекций
14. Лабораторная диагностика ГЛПС и лептоспироза
15. Современные методы диагностики бешенства
16. Ликвородиагностика нейроинфекций
17. Современные методы диагностики вирусных гепатитов.

Требования к структуре и оформлению рефератов.

Реферат выполняется на стандартных листах форматом А4. Объем реферата – 8-10 страниц. Текст реферата печатается на компьютере. Шрифт Times New Roman - 14; интервал между строчками - 1,5. Размеры полей: левое - не менее 30 мм, правое - не менее 15 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм. Номер страницы обозначается арабской цифрой без точки в конце и может располагаться сверху или внизу по центру или в правом углу.

Реферат должен включать следующие рубрики:

титульный лист,

оглавление (содержание),

введение – вводная часть работы, в которой мотивируется обращение к данной теме (проблеме), излагается ее актуальность, формулируются цели и задачи работы, приводятся сведения, необходимые для понимания основного содержания и т.п.

основная (содержательная) часть работы, посвященная собственно раскрытию темы, может содержать рисунки, таблицы, фотографии.

заключение – заключительная часть работы, где дается обобщение изложенного материала, подчеркивается значение проделанной работы, формулируются выводы и т.п.

список использованной литературы - список всех источников, на основе изучения которых была сделана эта работа или которые были использованы в ней. Список, оформленный надлежащим образом, должен включать 4-5 источников за последние 5 лет.

Примеры библиографического описания источников в списке литературы:

- книга одного автора:
 1. Гончарова Т.А. Энциклопедия лекарственных растений. М.: Изд-во Дом МСП, 2011. 1120 с.;
- книга двух, трех авторов:
 1. Владимиров Ю.А., Арчаков А.И. Перекисное окисление липидов в биологических мембранах. М., 2012. 252 с.;
- книга четырех и более авторов:
 1. Основы научных исследований: Учебник для вузов / В.И. Крутов [и др.]. - М.: Высшая школа, 2013. 400 с.;
- статьи из книг, журналов, сборников:
 1. Лаптева Е.Н., Роцин В.И., Султанов В.С. Специфическая активность полипренольного препарата "Ропрен" при токсическом поражении печени в эксперименте // Клиническое питание. 2013. № 3. С. 28-32;
- иностранные издания:
 1. Lin M.T., Beal M.F. Mitochondrial dysfunction and oxidative stress in neurodegenerative diseases // Nature. 2012. Vol. 443. P. 787-795.

Критерии оценки реферата

Оценка «отлично» - работа полностью соответствует схеме оформления реферата с использованием базовых технологий преобразования информации. Написана грамотно, логично, использована современная медицинская терминология.

Студент владеет навыками к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, с опорой на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, использует полученные знания при интерпретации теоретических и практических аспектов. Способен грамотно редактировать тексты профессионального содержания.

Оценка «хорошо» - работа в целом соответствует схеме оформления реферата с использованием базовых технологий преобразования информации. Написана грамотно, литературным языком, использована современная медицинская терминология. Допущены неточности при анализе медицинской информации, использовании полученных знаний для интерпретации теоретических и практических аспектов, не критические замечания к оформлению основных разделов работы.

Оценка «удовлетворительно» - работа не полностью соответствует схеме оформления реферата. Допущены ошибки в стилистике изложения материала, использовании современной медицинской терминологии. Студент слабо владеет навыками анализа медицинской информации, с опорой на всеобъемлющие принципы доказательной медицины.

Имеются неточности при формулировках, не сделано заключение в конце реферата.

Оценка «неудовлетворительно» - реферат не соответствует схеме оформления. Допущены существенные ошибки в стилистике изложения материала, использовании современной медицинской терминологии. Студент не владеет навыками анализа медицинской информации. Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3.4 Проверка уровня освоения практических умений и навыков, критерии оценки.

(ОК-1, ОПК-2, ПК-4, ПК-5)

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Критерии оценки уровня освоения практических умений и навыков:

- «зачтено» - обучающийся имеет положительные результаты текущего контроля и посетил все занятия семинарского типа

- «не зачтено» - обучающийся не имеет положительных результатов текущего контроля и имеет задолженности по занятиям семинарского типа.

3.5. Собеседование, критерии оценки. (ОК-1, ОПК-2, ПК-4, ПК-5)

Для оценки уровня освоения знаний по дисциплине проводится собеседование по вопросам билета. Для этого сформированы 20 зачетных билетов, содержащих по 2 вопроса по дисциплине.

Примерные вопросы к зачетному собеседованию:

1. Состав ликвора в норме и его изменения при серозных и гнойных менингитах.
2. Характеристика и антигенные свойства возбудителей аскаридоза, дифиллоботриоза, описторхоза и эхинококкоза.
3. Какие изменения в биохимическом анализе крови наблюдаются при кори и краснухе.
4. Методы лабораторной диагностики вирусных диарей (общеклинические и специфические).
5. Специфические лабораторные исследования, необходимые для подтверждения кори, краснухи, МИ, ветряной оспы.
6. Вирусологическая характеристика возбудителей острых вирусных гепатитов.
7. Методы лабораторной диагностики (общеклинические и специфические) гельминтозов.
8. Основные лабораторные исследования, необходимые для подтверждения диагноза

- вирусного гепатита А и Е.
9. Характеристика и антигенные свойства ротавирусов и энтеровирусов.
 10. Характерные клинические и лабораторные исследования, необходимые для подтверждения диагноза острого вирусного гепатита, определение степени тяжести, динамика маркеров острых вирусных гепатитов.
 11. Принципы ИФА и ПЦР-диагностики.
 12. Расскажите об этиологии малярии (характерные особенности различных видов плазмодиев, жизненный цикл, устойчивость во внешней среде).
 13. Изменения лабораторных показателей при развитии острой печеночной недостаточности.
 14. Лица, подлежащие обследованию на малярию.
 15. Показания для обследования больного на острые вирусные гепатиты.
 16. Осложнения малярии: малярийная кома, малярийный алгид, гемоглобинурийная лихорадка. Механизмы развития. Клинические проявления и лабораторная диагностика.
 17. Современные представления о возбудителях хронических гепатитов В, С, Д, антигенные свойства, изменчивость.
 18. Патоморфологические изменения при малярии и ее осложнениях в ЦНС, почках, печени, селезенке, костном мозге.
 19. Основные лабораторные исследования, необходимые для подтверждения диагноза при хронических гепатитах.
 20. Лабораторная и специфическая диагностика малярии.
 21. Показания для обследования больного на парентеральные вирусные гепатиты.
 22. Особенности строения и репликации ретровирусов, факторы вирулентности, устойчивость во внешней среде.
 23. Патогенез ВИЧ-инфекции. Фазы патогенеза, механизмы развития иммунодефицита.
 24. Основные патогенетические механизмы развития симптомов и синдромов при клещевом энцефалите и боррелиозе.
 25. Диагностика ВИЧ-инфекции. 2-х этапная схема серологической диагностики ВИЧ-инфекции.
 26. Характеристика возбудителей клещевого энцефалита и боррелиоза.
 27. Причины ложноположительных и ложноотрицательных серологических реакций при ВИЧ-инфекции.
 28. Какие методы являются ведущими для диагностики столбняка.
 29. Основные лабораторные исследования, необходимые для подтверждения диагноза КЭ и боррелиоз.
 30. Опишите патогенез изменений со стороны нервной системы при столбняке.
 31. Какие маркеры можно определить, чтобы узнать о необходимости ревакцинации от столбняка.
 32. Методы диагностики ГЛПС и лептоспироза. Значение эпидемиологических и клинических данных.
 33. Возможна ли прижизненная иммунологическая диагностика бешенства.
 34. Специфические методы лабораторной диагностики ГЛПС и лептоспироза.
 35. Какой биологический материал нужно получить для иммунологической диагностики бешенства человека и животного.
 36. Основные патогенетические механизмы развития симптомов и синдромов при острых гепатитах.
 37. Основные звенья патогенеза кори, краснухи, МИ, ветряной оспы.
 38. Перечислите антигены возбудителей столбняка и бешенства.
 39. Патогенез ротавирусной и энтеровирусной инфекций, механизмы развития осмотической диареи и синдрома дегидратации.
 40. Клинические проявления отдельных видов малярии. Особенности тропической малярии.

Критерии оценки:

- «зачтено» - обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основные и дополнительные вопросы на зачете.
- «не зачтено» - обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основные и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Методика проведения тестирования

Целью этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)

- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы

	Вид промежуточной аттестации	
		Зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)		18
Кол-во баллов за правильный ответ		2
Всего баллов		36
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)		8
Кол-во баллов за правильный ответ		4
Всего баллов		32
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)		4
Кол-во баллов за правильный ответ		8
Всего баллов		32
Всего тестовых заданий		30
Итого баллов		100
Мин. количество баллов для аттестации		70

По дисциплине «Специфическая и патогенетическая диагностика в клинике инфекционных заболеваний» создан банк из 100 тестовых заданий в программе INDIGO.

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом зачёта независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование проводится на компьютере.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся на зачете предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа.

Результаты процедуры:

Результаты тестирования на компьютере имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

4.2 Методика проведения устного собеседования

Целью процедуры текущего контроля и зачетного собеседования по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится в ходе изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Для проведения зачетного собеседования по дисциплине подготовлено 20 билетов по 2 вопроса.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Результаты процедуры:

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах текущего контроля по дисциплине.

4.3. Методика написания реферата: тематика реферата выдается на любом занятии семинарского типа, определяет преподаватель из перечня тем рефератов. Обучающийся готовит реферат к следующему занятию. Законченную работу студент сдает в бумажном виде. Преподаватель проверяет реферат, оценка за работу выставляется в соответствии с критериями оценивания рефератов.

4.4. Методика проведения приема практических навыков

Цель этапа промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине в день проведения собеседования.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

Описание проведения процедуры:

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины.

Результаты процедуры:

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.