



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол №10 от 21.05.2024 г

Комплект оценочных материалов по дисциплине	Медицинская микология
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа по специальности 31.05.02 Педиатрия
Квалификация	Врач-педиатр
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра микробиологии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
В.И. Коноплева	к.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Т.Д. Здольник	д.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Зав. кафедрой
С.А. Шустова	к.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Педиатрия
Протокол № 9 от 18.04. 2024 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 7 от 25.04. 2024г.

1. Паспорт комплекта оценочных материалов

1.1. Комплект оценочных материалов (далее – КОМ) предназначен для оценки планируемых результатов освоения рабочей программы дисциплины Медицинская микология

1.2. КОМ включает задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Общее количество заданий и распределение заданий по типам и компетенциям:

Код и наименование компетенции	Количество заданий закрытого типа	Количество заданий открытого типа	Дополнительные задания
ОПК-4 Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	20	20	2
Итого	20	20	2

1.3. Дополнительные материалы и оборудование для выполнения заданий (при необходимости):

2. Задания всех типов, позволяющие осуществлять оценку всех компетенций, установленных рабочей программой дисциплины Медицинская микология.

Код и наименование компетенции	№ п/п	Задание с инструкцией								
ОПК-4		Задания закрытого типа								
	1.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность этапов приготовления микропрепарата Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" data-bbox="360 475 2085 663"> <thead> <tr> <th data-bbox="360 475 797 515">А</th> <th data-bbox="797 475 1167 515">Б</th> <th data-bbox="1167 475 1619 515">В</th> <th data-bbox="1619 475 2085 515">Г</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="360 515 797 663">фиксировать микропрепарат в пламени горелки 6 секунд</td> <td data-bbox="797 515 1167 663">карандашом по стеклу нарисовать контур препарата</td> <td data-bbox="1167 515 1619 663">нанести бактериальной петлей каплю изотонического раствора NaCl</td> <td data-bbox="1619 515 2085 663">внести бактериальной петлей культуру микроорганизма и сделать мазок в пределах контура</td> </tr> </tbody> </table>	А	Б	В	Г	фиксировать микропрепарат в пламени горелки 6 секунд	карандашом по стеклу нарисовать контур препарата	нанести бактериальной петлей каплю изотонического раствора NaCl	внести бактериальной петлей культуру микроорганизма и сделать мазок в пределах контура
	А	Б	В	Г						
	фиксировать микропрепарат в пламени горелки 6 секунд	карандашом по стеклу нарисовать контур препарата	нанести бактериальной петлей каплю изотонического раствора NaCl	внести бактериальной петлей культуру микроорганизма и сделать мазок в пределах контура						
2.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность окраски микропрепарата по Граму Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" data-bbox="360 778 2085 890"> <thead> <tr> <th data-bbox="360 778 927 818">А</th> <th data-bbox="927 778 1240 818">Б</th> <th data-bbox="1240 778 1778 818">В</th> <th data-bbox="1778 778 2085 818">Г</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="360 818 927 890">провести обесцвечивание спиртом</td> <td data-bbox="927 818 1240 890">нанести фуксин на 1 минуту</td> <td data-bbox="1240 818 1778 890">нанести генцианвиолет на 2 минуты</td> <td data-bbox="1778 818 2085 890">нанести Люголь на 1 минуту</td> </tr> </tbody> </table>	А	Б	В	Г	провести обесцвечивание спиртом	нанести фуксин на 1 минуту	нанести генцианвиолет на 2 минуты	нанести Люголь на 1 минуту	
А	Б	В	Г							
провести обесцвечивание спиртом	нанести фуксин на 1 минуту	нанести генцианвиолет на 2 минуты	нанести Люголь на 1 минуту							
3.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность микроскопии с использованием иммерсионной системы Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" data-bbox="360 1002 2085 1153"> <thead> <tr> <th data-bbox="360 1002 696 1042">А</th> <th data-bbox="696 1002 1182 1042">Б</th> <th data-bbox="1182 1002 1664 1042">В</th> <th data-bbox="1664 1002 2085 1042">Г</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="360 1042 696 1153">погрузить объектив в каплю масла</td> <td data-bbox="696 1042 1182 1153">положить микропрепарат на предметный столик, фиксировать клеммами</td> <td data-bbox="1182 1042 1664 1153">нанести каплю масла на микропрепарат</td> <td data-bbox="1664 1042 2085 1153">установить объектив с маркировкой x 90</td> </tr> </tbody> </table>	А	Б	В	Г	погрузить объектив в каплю масла	положить микропрепарат на предметный столик, фиксировать клеммами	нанести каплю масла на микропрепарат	установить объектив с маркировкой x 90	
А	Б	В	Г							
погрузить объектив в каплю масла	положить микропрепарат на предметный столик, фиксировать клеммами	нанести каплю масла на микропрепарат	установить объектив с маркировкой x 90							
4.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность этапов выделения чистой культуры грибов рода кандиды Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" data-bbox="360 1265 2085 1450"> <thead> <tr> <th data-bbox="360 1265 748 1305">А</th> <th data-bbox="748 1265 1290 1305">Б</th> <th data-bbox="1290 1265 1671 1305">В</th> <th data-bbox="1671 1265 2085 1305">Г</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="360 1305 748 1450">инкубировать посев в термостате при 34-37⁰С</td> <td data-bbox="748 1305 1290 1450">снять бактериологической петлей изолированную колонию на скошенный агар</td> <td data-bbox="1290 1305 1671 1450">провести посев клинического материала на плотную питательную среду истощающим</td> <td data-bbox="1671 1305 2085 1450">приготовить микропрепарат из изолированной колонии</td> </tr> </tbody> </table>	А	Б	В	Г	инкубировать посев в термостате при 34-37 ⁰ С	снять бактериологической петлей изолированную колонию на скошенный агар	провести посев клинического материала на плотную питательную среду истощающим	приготовить микропрепарат из изолированной колонии	
А	Б	В	Г							
инкубировать посев в термостате при 34-37 ⁰ С	снять бактериологической петлей изолированную колонию на скошенный агар	провести посев клинического материала на плотную питательную среду истощающим	приготовить микропрепарат из изолированной колонии							

				штрихом	
5.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность этапов выделения чистой культуры дерматомицетов Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p>				
	А	Б	В	Г	
	провести посев клинического материала на среду Сабуро	инкубировать 7-14 дней	идентификация по макро и микро признакам выросших колоний	пробирки и чашки Петри с посевом поставить в термостат при 34-37 ⁰ С	
6.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность фаз развития микробной популяции Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p>				
	А	Б	В	Г	
	фаза отмирания микробной популяции	экспоненциальная лог-фаза	лаг-фаза (синтез индуцибельных ферментов)	стационарная фаза	
7.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность периодов инфекционной болезни Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p>				
	А	Б	В	Г	
	исход	разгар заболевания	продромальный	инкубационный	
8.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность получения хламидоспор грибов кандиды Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p>				
	А	Б	В	Г	
	размножение грибов в чистой культуре на среде Сабуро	приготовление блока «голодной средой» на предметном стекле	инкубация в чашке Петри (влажная камера) в термостате при 34-37 ⁰ С	нанесение штрихами (1-2) петлей культуры грибов в голодную среду	
9.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность постановки реакции агглютинации на стекле для изучения антигенной структуры Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p>				
	А	Б	В	Г	
	нанести каплю диагностической сыворотки на предметное стекло	бактериальной петлей смешать ингредиенты до получения равномерно мутной капли	учесть результат реакции по образованию агглютината и просветлению сыворотки	внести культуру грибов в каплю сыворотки	

10.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность постановки реакции иммуноферментного анализа для определения антител в сыворотке крови больного кандидозом Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p>			
А	Б	В	Г	
в лунку планшета внести конъюгат	в лунку планшета внести сыворотку крови больного	в лунку планшета внести кроличьи диагностические антитела к глобулинам человека	в лунку планшета внести химический реактив на фермент конъюгата	
11.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность постановки реакции иммунофлюоресценции непрямым методом для обнаружения возбудителя заболевания в клиническом материале Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p>			
А	Б	В	Г	
просмотр результата реакции в люминесцентном микроскопе	внести диагностическую сыворотку к глобулинам кролика меченную флюорохромом	клинический материал нанести на предметное стекло	на клинический материал наложить диагностическую кроличью сыворотку	
12.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность этапов исследования клинического материала при дерматомикозах и онихомикозах стоп Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p>			
А	Б	В	Г	
обнаружение нитей мицелия и спор	обработка ногтевых пластин щелочью 1-2 часа	взятие соскоба с кожи межпальцевых складок и ногтей стопы	микроскопия	
13.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность этапов метода определения чувствительности мицелиальных грибов к антибиотикам Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p>			
А	Б	В	Г	
внесение инокулюма в лунки планшета	визуальный учет результата по степени роста в каждой ячейке планшета	инкубация микропланшета при 34-37°C	подготовка инокулюма	
14.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность постановки опыта определения чувствительности грибов кандиды диско-диффузионным методом Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p>			

	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>сделать смыв культуры изотоническим раствором NaCl, с использованием стандарта мутности</td> <td>посеять культуру на скошенный питательный агар, инкубировать в термостате</td> <td>посеять на поверхность специальной питательной среды микроорганизм сплошным газоном</td> <td>нанести диски с антибиотиками, инкубировать в термостате</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	сделать смыв культуры изотоническим раствором NaCl, с использованием стандарта мутности	посеять культуру на скошенный питательный агар, инкубировать в термостате	посеять на поверхность специальной питательной среды микроорганизм сплошным газоном	нанести диски с антибиотиками, инкубировать в термостате																						
А	Б	В	Г																												
сделать смыв культуры изотоническим раствором NaCl, с использованием стандарта мутности	посеять культуру на скошенный питательный агар, инкубировать в термостате	посеять на поверхность специальной питательной среды микроорганизм сплошным газоном	нанести диски с антибиотиками, инкубировать в термостате																												
15.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность учета результата опыта определения чувствительности грибов кандиды к антибиотикам диско-диффузионным методом Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>измерить линейкой диаметр зоны задержки роста бактерий</td> <td>вынуть чашку с посевом из термостата</td> <td>выписать результат с указанием полученных данных (R,I,S)</td> <td>сравнить полученные результаты измерений с данными специальной таблицы</td> </tr> </table>			А	Б	В	Г	измерить линейкой диаметр зоны задержки роста бактерий	вынуть чашку с посевом из термостата	выписать результат с указанием полученных данных (R,I,S)	сравнить полученные результаты измерений с данными специальной таблицы																				
А	Б	В	Г																												
измерить линейкой диаметр зоны задержки роста бактерий	вынуть чашку с посевом из термостата	выписать результат с указанием полученных данных (R,I,S)	сравнить полученные результаты измерений с данными специальной таблицы																												
16.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между названием питательной среды и микроорганизма для культивирования, которого среда используется каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Объект</th> <th></th> <th>Характеристика</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>грибы кандиды</td> <td>1</td> <td>ЖСА</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>стафилококк</td> <td>2</td> <td>кровяной питательный агар</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>стрептококк</td> <td>3</td> <td>Эндо</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>кишечная палочка</td> <td>4</td> <td>Сабуро</td> </tr> </tbody> </table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Объект		Характеристика	А	грибы кандиды	1	ЖСА	Б	стафилококк	2	кровяной питательный агар	В	стрептококк	3	Эндо	Г	кишечная палочка	4	Сабуро	А	Б	В	Г				
	Объект		Характеристика																												
А	грибы кандиды	1	ЖСА																												
Б	стафилококк	2	кровяной питательный агар																												
В	стрептококк	3	Эндо																												
Г	кишечная палочка	4	Сабуро																												
А	Б	В	Г																												
17.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между названием возбудителя дерматофитии и частотой встречаемости дерматофитий в России в порядке убывания К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Объект</th> <th></th> <th>Характеристика</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td><i>M. canis</i></td> <td>1</td> <td>очень часто</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td><i>T. rubrum</i></td> <td>2</td> <td>часто</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td><i>T. mentagrophytes</i></td> <td>3</td> <td>редко</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td><i>Epidermophyton</i></td> <td>4</td> <td>редко среди указанных</td> </tr> </tbody> </table>				Объект		Характеристика	А	<i>M. canis</i>	1	очень часто	Б	<i>T. rubrum</i>	2	часто	В	<i>T. mentagrophytes</i>	3	редко	Г	<i>Epidermophyton</i>	4	редко среди указанных								
	Объект		Характеристика																												
А	<i>M. canis</i>	1	очень часто																												
Б	<i>T. rubrum</i>	2	часто																												
В	<i>T. mentagrophytes</i>	3	редко																												
Г	<i>Epidermophyton</i>	4	редко среди указанных																												

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между активностью кератиноз у дерматофитов

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Объект		Характеристика
А	<i>M. canis</i>	1	наиболее высокая активность
Б	<i>T. rubrum</i>	2	низкая активность
В	<i>T. mentagrophytes</i>	3	умеренная активность
Г	<i>Epidermophyton floccosum</i>	4	отсутствует фермент

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между вирулентностью возбудителя и названием инфекции

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Объект		Характеристика
А	условно патогенный	1	сахаромицеты
Б	патогенный	2	возбудитель гистоплазмоза
В	не патогенный	3	возбудитель дерматомикоза
Г	особо опасный	4	возбудитель кандидоза

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между названием заболевания и рекомендованным противогрибковым препаратом для лечения

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Объект		Характеристика
А	системный микоз	1	тербинафин
Б	паховой дерматофитии.	2	флуконазол,
В	кандидоз	3	вориконазол

Г	ОНИХОМИКОЗ	4	ИТРАКОНАЗОЛ
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
А	Б	В	Г

Задания открытого типа	
1.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Принципы классификации микромицетов.
2.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Возбудители дерматофитий
3.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Клинически значимые дрожжевые грибы.
4.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Клинически значимые мицелиальные грибы.
5.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Возбудители онихоомикозов, дерматофитий кистей и стоп.
6.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Особенности инфекций, вызванных условно-патогенными грибами.
7.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Критерии этиологической значимости условно-патогенных грибов в заболевании человека.
8.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Принципы диагностики дерматомикозов.
9.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Принципы диагностики кандидоза.
10.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Ассоциации микромицетов с бактериями.
11.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Висцеральные микозы в зависимости от факторов риска.
12.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Грибковые инфекции в детской нейрохирургии.
13.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Клиника поверхностных микозов в детском возрасте.
14.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Нозокомиальные микозы, организация противоэпидемических мероприятий.
15.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Основной принцип лабораторной диагностики дерматофитий
16.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Чувствительность грибов рода <i>Candida</i> и <i>Cryptococcus neoformans</i> к антимикотикам
17.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Классификация противогрибковых препаратов.
18.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Дезинфицирующие противогрибковые средства
19.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Лечение криптококкоза

20.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ: Клинический материал для микроскопии при дерматомикозах.									
	Практические задания									
1.	<p>Сделайте заключение о возможной патологии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите метод исследования, охарактеризуйте его принцип. 2. Диагностические критерии для подтверждения, уточнения или исключения клинического диагноза. 3. Срок выдачи результата лабораторией 4. Существует ли необходимость в дополнительном исследовании? Если да, то в каком? <p>Исследуемый материал: кровь Диагноз: сепсис Гр. Иванов И.И. Возраст 10 лет Результат исследования Выделены <i>S. tropicalis</i>.</p>									
2.	<p>Прочитайте ситуационную задачу и задания к ней, дайте развернутый ответ.</p> <p>Ситуационная задача:</p> <table border="1" data-bbox="353 715 2078 933"> <tr> <td data-bbox="353 715 846 767"></td> <td data-bbox="846 715 2078 767">Исследуемый материал: пораженный ноготь</td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 767 846 820"></td> <td data-bbox="846 767 2078 820">Диагноз: онихомикоз</td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 820 846 873"></td> <td data-bbox="846 820 2078 873">Гр. Тимин М.Р. Возраст 10 лет</td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 873 846 933">Результат исследования</td> <td data-bbox="846 873 2078 933">Выделены <i>Candida albicans</i></td> </tr> </table> <p>Задания:</p> <p>Сделайте заключение о возможной патологии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите метод исследования, охарактеризуйте его принцип. 2. Диагностические критерии для подтверждения, уточнения или исключения клинического диагноза. 3. Срок выдачи результата лабораторией. 4. Существует ли необходимость в дополнительном исследовании? Если да, то в каком? 			Исследуемый материал: пораженный ноготь		Диагноз: онихомикоз		Гр. Тимин М.Р. Возраст 10 лет	Результат исследования	Выделены <i>Candida albicans</i>
	Исследуемый материал: пораженный ноготь									
	Диагноз: онихомикоз									
	Гр. Тимин М.Р. Возраст 10 лет									
Результат исследования	Выделены <i>Candida albicans</i>									