

государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
Кафедра фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой

«СОГЛАСОВАНО»

Президент общественной организации
«Самарская областная ассоциация врачей»
профессор



С.Н. Измалков
2016

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор - проректор
по учебно-воспитательной
и социальной работе профессор

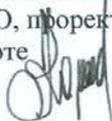


Ю.В. Шукин
2016

**Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
врачей по специальности «клиническая лабораторная диагностика»
со сроком освоения 18 часов по теме
«Лабораторная диагностика малярии и бабезиозов»**

«СОГЛАСОВАНО»

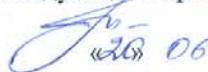
Директор ИПО, проректор по
лечебной работе
профессор



Е.А. Корымасов
2016

Программа рассмотрена и одобрена
на заседании кафедры (протокол № 14,
20.06.2016)

Заведующая кафедрой доцент, д.м.н.



О.А. Гусякова
2016

Самара
2016

Составители программы:

Зав.кафедрой фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, д. м. н. О.А. Гусякова

Профессор кафедры фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, д. м. н. Ф.Н. Гильмиярова

Профессор кафедры фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, д. м. н. В.М. Радомская

Доцент кафедры фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, к. м. н. Л.Н. Виноградова

Доцент кафедры фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, к.м.н. И.А. Селезнева

Доцент кафедры фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, к. м. н. О.А. Балдина

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности "Клиническая лабораторная диагностика" (далее - программа), в соответствии с положениями частей 1 и 4 статьи 76 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" ФЗ-273 от 29.12.2012 г., заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, профессионального развития человека, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды. Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Трудоемкость освоения- 18 академических часов.

1 академический час равен 45 минутам.

1 академический час равен 1 кредиту.

Основными компонентами программы являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- рабочие программы учебных модулей: "Специальные дисциплины"
- учебный план;
- организационно-педагогические условия реализации программы;
- оценочные материалы.

Удовлетворение образовательной потребности - в содержании программы предусмотрены необходимые знания и практические умения по лабораторной диагностике малярии и бабезиозов.

Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема - на элементы, каждый элемент - на подэлементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором - код темы (например, 1.1), далее -код элемента (например, 1.1.1), затем - код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее - УМК).

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские занятия, практические занятия, занятия с использованием дистанционных образовательных технологий, самостоятельная работа), формы контроля знаний.

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача по клинической лабораторной диагностике, его профессиональных знаний,

умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (или, квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе).

В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей клинической лабораторной диагностики по специальности "Лабораторная диагностика малярии и бабезиозов" содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация по программе осуществляется посредством тестирования, а также с помощью микроскопирования контрольных препаратов, и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием программы.

Организационно-педагогические условия реализации программы. Условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации "Лабораторная диагностика малярии и бабезиозов" включают:

- а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;
- б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;
- в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:
 - учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;
 - клинические базы в медицинских организациях, научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации;
- г) кадровое обеспечение реализации программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры;
- д) законодательство Российской Федерации

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Квалификационная характеристика по должности врач клинической лабораторной диагностики: проводит лабораторные исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи; организует рабочее место для проведения лабораторных исследований; осуществляет мероприятия по обеспечению и контролю качества лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах; осваивает и внедряет новые методы лабораторных исследований и оборудования; ведет медицинскую документацию в установленном порядке; планирует и анализирует результаты своей работы, готовит отчеты о своей работе; руководит работой среднего и младшего медицинского персонала; соблюдает принципы врачебной этики; проводит санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни. В установленном порядке повышает профессиональную квалификацию.

Должностные обязанности: Проводит лабораторные исследования в соответствии с возложенными на него обязанностями. Обеспечивает использование аналитически и диагностически надежных методов. Участвует в освоении и внедрении новых методов исследований и оборудования.

Консультирует врачей других специальностей по вопросам лабораторной диагностики. Составляет рекомендации для персонала лечебных отделений ЛПУ по правилам взятия и доставки биологического материала в клиничко-диагностическую лабораторию. Участвует в интерпретации результатов лабораторных исследований. Осуществляет мероприятия по проведению внутрилабораторного и внешнего контроля качества исследований. Проводит анализ своей работы и работы подчиненных ему специалистов со средним медицинским образованием. Готовит ежемесячные отчеты о своей работе, участвует в составлении годового отчета лаборатории. Проводит занятия по своей специальности для специалистов со средним медицинским образованием с целью повышения их квалификации. Контролирует выполнение средним и младшим медицинским персоналом правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима. Руководит работой подчиненного ему среднего и младшего медицинского персонала (при его наличии). Контролирует правильность проведения лабораторных исследований, эксплуатации инструментария, аппаратуры и оборудования, рационального использования реактивов, выполнение правил техники безопасности и охраны труда. Планирует свою работу и анализирует показатели своей деятельности. Обеспечивает своевременное и качественное оформление медицинской и иной документации в соответствии с установленными правилами. Проводит санитарно-просветительскую работу. Соблюдает правила и принципы врачебной этики и деонтологии. Квалифицированно и своевременно исполняет приказы, распоряжения и поручения руководства учреждения, а также нормативно-правовые акты по своей деятельности. Соблюдает правила внутреннего распорядка, противопожарной безопасности и техники безопасности, санитарно-эпидемиологического режима. Оперативно принимает меры, включая своевременное информирование руководства, по устранению нарушений техники безопасности, противопожарных и санитарных правил, создающих угрозу деятельности учреждения здравоохранения, его работникам, пациентам и посетителям. Систематически повышает свою квалификацию.

Должен знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; теоретические основы избранной специальности; организацию деятельности клинических лабораторий; территориальную программу государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи; современные методы диагностики и лечения; морфологию, биохимию органов и систем организма; патогенеза синдромов и заболеваний; правила охраны труда при работе с лабораторным оборудованием; современные направления развития медицины; преаналитические и аналитические технологии лабораторных исследований; принципы работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования; правила охраны труда и пожарной безопасности при работе в клинических лабораториях; основы системы управления качеством клинических лабораторных исследований; правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций; правила оказания первой помощи при неотложных состояниях; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Должен уметь: организовать рабочее место для проведения исследований на малярию и бабезиозы; подготовить биоматериал для микроскопического исследования на малярию и бабезиозы; приготовить растворы реагентов, для лабораторных исследований; провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований; оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами; внедрить в практику лаборатории новую технологию; проводить взятие крови для лабораторного анализа.

Должен владеть: технологией выполнения микроскопического исследования на малярию и бабезиозы с использованием лабораторного оборудования и информационных систем; технологией

выполнения лабораторных экспресс-исследований; технологией организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований; методикой оценки доказательности фактов по клинической лабораторной диагностике, представленных в научно-практических публикациях.

Требования к квалификации:

Уровень профессионального образования - Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", "Стоматология", "Медико-профилактическое дело", "Медицинская биохимия", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика". Подготовка в интернатуре/ординатуре по специальности "Клиническая лабораторная диагностика".

Дополнительное профессиональное образование - Профессиональная переподготовка по специальности "Клиническая лабораторная диагностика" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из основных специальностей или специальности, требующей дополнительной подготовки. Повышение квалификации не реже одного раза в 5 лет в течение всей трудовой деятельности.

Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации "Клиническая лабораторная диагностика"

У обучающегося совершенствуются следующие общепрофессиональные компетенции (далее - ОПК):

- способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в сфере охраны здоровья (законодательство Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (далее - СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций (ОПК-1);

- способность и готовность к ведению учетно-отчетной документации в клиничко-диагностической лаборатории (ОПК-2);

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее- ПК).

В профилактической деятельности:

- способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их лабораторную диагностику (ПК-1);

-способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (в части, касающейся лабораторной диагностики) (ПК-2);

В диагностической деятельности:

- способность и готовность к лабораторному определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-3);

- способность и готовность к применению диагностических клиничко-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-4);

В психолого-педагогической деятельности:

- способность и готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-5);

В организационно-управленческой деятельности:

- способность и готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в клиничко-диагностических лабораториях (ПК-6);

Характеристика новых профессиональных компетенций, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации "Клиническая лабораторная диагностика"

У обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (далее - ПК):

В профилактической деятельности:

-способность и готовность составить план лабораторного обследования пациента на этапе профилактики, диагностики и лечения (ПК-7).

В диагностической деятельности:

-способность и готовность применить стандарты лабораторной диагностики наиболее распространенных заболеваний иммунной системы и инфекционной природы (ПК-8);

-способность и готовность к получению клинически значимой информации от лабораторных исследований при наиболее распространенных заболеваниях иммунной системы и инфекционной природы (ПК-9);

-способность и готовность к проведению мероприятий по обеспечению качества в лабораториях различного уровня (ПК-10);

-способность и готовность к разработке и внедрению в практическую деятельность лаборатории стандартных операционных процедур (СОПы) (ПК-11).

В организационно-управленческой деятельности:

- способность и готовность к применению основных принципов доказательной медицины для охраны здоровья граждан, реализуемых при работе клинико-диагностических лабораторий (ПК-12).

Перечень знаний, умений и навыков.

По окончании обучения врач клинической лабораторной диагностике должен знать:

- законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством клинических лабораторных исследований;

- принципы доказательной медицины, стандарты диагностики малярии и бабезиозов, а также других редко встречаемых паразитарных заболеваний (лейшманиозы, спирохетозы, филяриатозы, трипаносомозы);

- клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при паразитарных заболеваниях;

-основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований;

-факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;

-технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований;

- основы профилактики малярии и бабезиозов и санитарно-просветительной работы;

- методы лабораторной диагностики малярии и бабезиозов;

-морфологические признаки возбудителей малярии и бабезиозов;

-изменения морфологии паразита и пораженных эритроцитов, возникающие в процессе приготовления и окраски препаратов крови, а также при воздействии химиотерапевтических препаратов;

-источники диагностических ошибок при диагностике малярии и бабезиозов;

По окончании обучения врач клинической лабораторной диагностики должен уметь:

- организовать рабочее место для проведения исследования на малярию и бабезиоза;

-организовать работу среднего медицинского персонала;

- подготовить пробы биоматериала для микроскопического исследования на малярию и бабезиоз;
- провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований;
- организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями;
- оформить учетно-отчетную документацию по лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;
- провести анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническим и патологоанатомическим диагнозами, выявить ошибки и разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы;

По окончании обучения врач клинической лабораторной диагностики должен владеть навыками:

- технологией выполнения микроскопического исследования на малярию и бабезиоз с использованием лабораторного оборудования и информационных систем;
- технологией организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований;
- технологией взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов.

III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» проводится в форме тестирования и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача клинической лабораторной диагностики в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

РАЗДЕЛ 1

ВВЕДЕНИЕ. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ РАЗВИТИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗВИТИЯ МАЛЯРИЙНОГО ПЛАЗМОДИЯ И ДРУГИХ ПАРАЗИТОВ, ДИАГНОСТИРУЕМЫХ С ПОМОЩЬЮ ПРЕПАРАТА ТОЛСТАЯ КАПЛЯ.

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|------|---|
| 1.1 | Введение. Важные исторические открытия и нобелевские лауреаты в разработке методов диагностики и лечения малярии. Эндемичные районы малярии. Пути заражения малярией. Виды возбудителей малярии. |
| 1.2 | Жизненный цикл развития малярии. Виды шизогонии, протекающие при развитии малярийного плазмодия в организме человека. Этапы спорогонии. Основные особенности жизненных циклов развития разных видов возбудителей малярии. |
| 1.3. | Бабезиоз. Жизненный цикл развития. Основные морфологические характеристики бабезий. |
| 1.4 | Лейшманиозы, жизненный цикл развития, виды лейшманий, основные эпидемиологические признаки кожного и висцерального лейшманиозов. Амастиготные и промастиготные стадии развития лейшманий, основные их морфологические характеристики. |
| 1.5 | Трипаносомозы. Американский и трипаносомозы. Жизненный цикл развития, основные эндемичные районы трипаносомозов. |

РАЗДЕЛ 2 ТЕХНИКА ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКОЙ (МИКРОСКОПИЧЕСКОЙ) ДИАГНОСТИКИ МАЛЯРИИ И БАБЕЗИОЗОВ.

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|-------|--|
| 2.1 | Подготовка предметных стекол. Приготовление и хранение реактивов. Взятие проб крови на исследование. |
| 2.2 | Приготовление препаратов крови, их маркировка и фиксация. |
| 2.2.1 | Различные виды приготовления препарата «толстая капля», маркировка, высушивание. |
| 2.2.2 | Приготовление препарата тонкий мазок, маркировка, фиксация и высушивание. |
| 2.3 | Окраска препаратов крови. Приготовление рабочего раствора краски Рамоновского-Гимза. Способы окрашивания и промывки "тонкого мазка" и "толстой капли" по Романовскому – Гимза. |
| 2.4 | Микроскопия окрашенных препаратов крови. Алгоритм просмотра препаратов крови на малярию. |
| 2.5 | Оценка интенсивности паразитемии. |
| 2.5.1 | Оценка интенсивности паразитемии по толстой капле. |
| 2.5.2 | Оценка интенсивности паразитемии по тонкому мазку в процентах пораженных эритроцитов или в 1 мкл крови. |
| 2.6 | Учет результатов исследования и оформление ответа. |
| 2.7 | Порядок исследования препаратов крови, контроля и направления результатов на подтверждение. |
| 2.8 | Паразитологический контроль за интенсивностью лечения. |

РАЗДЕЛ 3 МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ МАЛЯРИИ И БАБЕЗИОЗОВ.

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|--------|--|
| 3.1 | Основные критерии определения вида паразита. Классические морфологические признаки малярийных паразитов и пораженных эритроцитов. Непостоянство некоторых морфологических признаков. |
| 3.1.1. | Дифференциально-диагностические признаки <i>Plasmodium vivax</i> в препарате толстая капля и тонкий мазок. |
| 3.1.2. | Дифференциально-диагностические признаки <i>Plasmodium falciparum</i> в препарате толстая капля и тонкий мазок. |
| 3.1.3. | Дифференциально-диагностические признаки <i>Plasmodium ovale</i> в препарате толстая капля и тонкий мазок. |
| 3.1.4 | Дифференциально-диагностические признаки <i>Plasmodium malariae</i> в препарате толстая капля и тонкий мазок. |
| 3.2 | Непостоянство некоторых морфологических признаков возбудителей малярии. |
| 3.2.1 | Изменения морфологии паразита и пораженных эритроцитов, возникающие в процессе приготовления и окраски препаратов крови. |
| 3.2.2 | Изменения морфологии паразита, связанные с воздействием химиотерапевтических препаратов. |
| 3.3 | Источники диагностических ошибок. |
| 3.3.1 | Элементы крови, контаминанты и образования, симулирующих малярийных плазмодиев. |

| | |
|-------|---|
| 3.3.2 | Дефекты методики окрашивания препаратов крови по Романовскому-Гимзе и методы их устранения. |
| 3.4 | Морфологические признаки возбудителей бабезиозов. |
| 3.4.1 | Дифференциальный диагноз между возбудителем тропической малярии и бабезиозами. |

РАЗДЕЛ 4

ДРУГИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ МАЛЯРИИ И БАБЕЗИОЗОВ.

| | |
|-------|---|
| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
| 4.1 | Иммунохроматография в лабораторной диагностике. Экспресс-тесты диагностики. |
| 4.1.1 | Принципы методов экспресс-методов диагностики малярии. |
| 4.1.2 | Недостатки экспресс-методов. |
| 4.2 | Полимеразная цепная реакция в диагностике малярии. |

V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам клинической лабораторной диагностики.

Категория обучающихся: специалисты с высшим медицинским образованием.

Срок обучения: 18 академических часа.

Трудоемкость: 18 зач.ед.

Форма обучения: очная

Режим занятий: 6 академических часов в день – на очных занятиях

| Код | Наименование разделов дисциплин и тем | Всего часов | В том числе | | | Форма контроля |
|-----|---|-------------|-------------|--------------|------------|--------------------------------------|
| | | | лекции | мастер-класс | ПЗ, СЗ, ЛЗ | |
| 1.1 | Введение. Важные исторические открытия и нобелевские лауреаты в разработке методов диагностики и лечения малярии. Эндемичные районы малярии. Пути заражения малярией. Виды возбудителей малярии. | 1 | 1 | | | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 1.2 | Жизненный цикл развития малярии. Виды шизогонии, протекающие при развитии малярийного плазмодия в организме человека. Этапы спорогонии. Основные особенности жизненных циклов развития разных видов возбудителей малярии. | 1 | | | 1 | Текущий контроль (тестовый контроль) |

| | | | | | | |
|------|---|---|--|---|---|--|
| 1.3. | Бабезиоз. Жизненный цикл развития. Основные морфологические характеристики бабезий. | 1 | | | 1 | - |
| 1.4 | Лейшманиозы, жизненный цикл развития, виды лейшманий, основные эпидемиологические признаки кожного и висцерального лейшманиозов. Амастиготные и промастиготные стадии развития лейшманий, основные их морфологические характеристики. | 1 | | | 1 | Текущий контроль (тестовый - контроль) |
| 1.5 | Трипаносомозы. Американский и трипоносомозы. Жизненный цикл развития, основные эндемичные районы трипаносомозов. | 1 | | | 1 | |
| 2.1 | Подготовка предметных стекол. Приготовление и хранение реактивов. Взятие проб крови на исследование | 1 | | | 1 | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 2.2 | Приготовление препаратов крови, их маркировка и фиксация. Различные виды приготовления препарата «толстая капля», маркировка, высушивание. Приготовление препарата тонкий мазок, маркировка, фиксация и высушивание. | 1 | | 1 | | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 2.3 | Окраска препаратов крови. Приготовление рабочего раствора краски Рамоновского-Гимза. Способы окрашивания и промывки "тонкого мазка" и "толстой капли" по Романовскому – Гимза | 1 | | | | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 2.4 | Микроскопия окрашенных препаратов крови. Алгоритм просмотра препаратов крови на малярию. | 1 | | | 1 | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 2.5 | Оценка интенсивности паразитемии. Оценка интенсивности паразитемии по толстой капле. Оценка интенсивности паразитемии по тонкому мазку в процентах пораженных эритроцитов или в 1 мкл крови. | 1 | | | 1 | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 2.6 | Учет результатов исследования и оформление ответа. | 1 | | | 1 | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 2.7 | Порядок исследования препаратов крови, контроля и направления | 1 | | | 1 | Текущий контроль (тестовый контроль) |

| | | | | | | |
|---------------------|---|----|---|---|----|--------------------------------------|
| | результатов на подтверждение. | | | | | |
| 2.8 | Паразитологический контроль за интенсивностью лечения. | 1 | | | | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 3.1 | Основные критерии определения вида паразита. Классические морфологические признаки малярийных паразитов и пораженных эритроцитов. Непостоянство некоторых морфологических признаков. Дифференциально-диагностические признаки <i>Plasmodium vivax</i> , <i>Plasmodium falciparum</i> , <i>Plasmodium ovale</i> , <i>Plasmodium malariae</i> в препарате толстая капля и тонкий мазок. | 1 | | 1 | | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 3.2 | Непостоянство некоторых морфологических признаков возбудителей малярии. Изменения морфологии паразита и пораженных эритроцитов, возникающие в процессе приготовления и окраски препаратов крови. Изменения морфологии паразита, связанные с воздействием химиотерапевтических препаратов. Источники диагностических ошибок. Элементы крови, контаминанты и образования, симулирующих малярийных плазмодиев. Дефекты методики окрашивания препаратов крови по Романовскому-Гимзе и методы их устранения. | 1 | | | 1 | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 3.3 | Морфологические признаки возбудителей бабезиозов. Дифференциальный диагноз между возбудителем тропической малярии и бабезиозами. | 1 | 1 | | | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 4.1 | Иммунохроматография в лабораторной диагностике. Экспресс-тесты диагностики. Принципы методов экспресс-методов диагностики малярии. Недостатки экспресс-методов. Полимеразная цепная реакция в диагностике малярии. | 1 | | | 1 | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| Итоговая аттестация | | 1 | | | | итоговое тестирование |
| Всего | | 18 | 2 | 2 | 11 | |

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ ПО ТЕМЕ «ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА МАЛЯРИИ И БАБЕЗИОЗОВ»

При организации и проведении учебных занятий необходимо иметь учебно-методическую документацию и материал по всем разделам (модулям) специальности, соответствующие материально-технические базы, обеспечивающие организацию все видов дисциплинарной подготовки. Кадровое обеспечение реализации Программы должно соответствовать требованиям штатного расписания кафедры фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой.

Основное внимание должно быть уделено практическим занятиям. Приоритетным следует считать разбор/обсуждение выбранной тактики и осуществленных действия при оказании профилактической и медико-социальной помощи пациенту в конкретной ситуации. Предпочтение следует отдавать активным методам обучения (разбор клинических случаев, обсуждение, ролевые игры) . Для усиления интеграции профессиональных знаний и умений следует поощрять контекстное обучение. В процессе обучения необходимо освещение специфических вопросов использования новых профилактических и информационных технологий в педиатрии, донозологической диагностики функциональных резервов детского организма, выявлению факторов риска развития хронических инфекционных заболеваний, диспансеризации и профилактическому консультированию детей и подростков, их мотивации к ведению здорового образа жизни. Этические и психологические вопросы должны быть интегрированы во все разделы Программы. С целью проведения оценки знаний следует использовать различные методики, например, тестовые задания, содержащий вопросы с несколькими вариантами ответов, прямые вопросы и клинические примеры, а также опросники для оценки отношения и профессиональных навыков.

VII. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ В ФОРМЕ СТАЖИРОВКИ

Программа может реализовываться частично или полностью в форме стажировки.

Стажировка носит индивидуальный или характер и может предусматривать такие виды деятельности, как:

- Самостоятельную работу с учебными изданиями;
- Приобретение профессиональных навыков;
- Изучение организации и методики работ;
- Участие в совещаниях, деловых встречах.

Содержание стажировки определяется организацией с учетом предложений организаций, направляющих специалистов на стажировку, содержания Программы.

Содержание реализуемой Программы и (или) отдельных ее компонентов (модуле, практик, стажировок должно быть направлено на достижение целей Программы, планируемых результатов ее освоения.

Освоение Программы в форме стажировки завершается итоговой аттестацией обучающихся, порядок которой определяется образовательной организацией реализующей программы дополнительного профессионального образования самостоятельно.

VIII. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Лекции – проводятся с использованием мультимедийных презентаций

Тематика лекционных занятий:

| № | Тема лекции | Содержание лекции/Лектор | Результат (Формируемые компетенции) | Длительность, час |
|----|--|--------------------------|--|-------------------|
| 1. | Введение. Важные исторические открытия и нобелевские лауреаты в разработке методов диагностики и лечения малярии. Эндемичные районы малярии. Пути заражения малярией. Виды возбудителей малярии. | 1.1/ Гусякова О. А. | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-12 | 1,0 |
| 2. | Морфологические признаки возбудителей бабезиозов. Дифференциальный диагноз между возбудителем тропической малярии и бабезиозами. | 3.3/ Габрильчак А. И. | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; | 1,0 |

Мастер – классы и практические занятия проводятся в учебной лаборатории:

Тематика мастер-классов:

| № | Тема семинара | Содержание / Преподаватель | Результат (Формируемые компетенции) | Длительность, час |
|----|---|----------------------------|--|-------------------|
| 1. | Приготовление препаратов крови, их маркировка и фиксация. Различные виды приготовления препарата «толстая капля», маркировка, высушивание. Приготовление препарата тонкий мазок, маркировка, фиксация и высушивание. | 2.2/ Халиулин А. В. | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; | 1,0 |
| 2. | Основные критерии определения вида паразита. Классические морфологические признаки малярийных паразитов и пораженных эритроцитов. Непостоянство некоторых морфологических признаков. Дифференциально-диагностические признаки <i>Plasmodium vivax</i> , <i>Plasmodium falciparum</i> , <i>Plasmodium ovale</i> , <i>Plasmodium malariae</i> в препарате толстая капля и тонкий мазок. | 3.1./ Габрильчак А. И. | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; | 1,0 |

Тематика практических занятий:

| № | Тема практических занятий | Содержание /Преподаватель | Результат (Формируемые компетенции) | Длительность, час |
|----|---|------------------------------|--|-------------------|
| 1. | Жизненный цикл развития малярии. Виды шизогонии, протекающие при развитии малярийного плазмодия в организме человека. Этапы спорогонии. Основные особенности жизненных циклов развития разных видов возбудителей малярии. | 1.2 / Габрильчак А. И. | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; | 1,0 |
| 2. | Бабезиоз. Жизненный цикл развития. Основные морфологические характеристики бабезий. | 1.3 / Габрильчак А. И. | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; | 1,0 |
| 3. | Лейшманиозы, жизненный цикл развития, виды лейшманий, основные эпидемиологические признаки кожного и висцерального лейшманиозов. Амастиготные и промастиготные стадии развития лейшманий, основные их морфологические характеристики. | 1.4 / Селезнева И. А. | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; | 1,0 |
| 4. | Трипаносомозы. Американский и трипоносомозы. Жизненный цикл развития, основные эндемичные районы трипаносомозов. | 1.5 / Селезнева И. А. | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; | 1,0 |
| 5. | Подготовка предметных стекол. Приготовление и хранение реактивов. Взятие проб крови на исследование | 2.1 / Халиулин А. В. | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; | 1,0 |

| | | | | |
|-----|---|------------------------------|--|-----|
| 6. | Микроскопия окрашенных препаратов крови. Алгоритм просмотра препаратов крови на малярию. | 2.4 / Халиулин А. В. | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; | 1,0 |
| 7. | Оценка интенсивности паразитемии. Оценка интенсивности паразитемии по толстой капле. Оценка интенсивности паразитемии по тонкому мазку в процентах пораженных эритроцитов или в 1 мкл крови. | 2.5 / Федорова О. И. | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; | 1,0 |
| 8. | Учет результатов исследования и оформление ответа. | 2.6 / Федорова О. И. | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; | 1,0 |
| 9. | Порядок исследования препаратов крови, контроля и направления результатов на подтверждение. | 2.7 / Габрильчак А. И. | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; | 1,0 |
| 10. | Непостоянство некоторых морфологических признаков возбудителей малярии. Изменения морфологии паразита и пораженных эритроцитов, возникающие в процессе приготовления и окраски препаратов крови. Изменения морфологии паразита, связанные с воздействием химиотерапевтических препаратов. Источники диагностических ошибок. Элементы крови, контаминанты и образования, симулирующих малярийных плазмодиев. Дефекты методики окрашивания препаратов крови по Романовскому-Гимзе и методы их устранения. | 3.2 / Габрильчак А. И. | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; | 1,0 |

| | | | | |
|-----|--|------------------------------|--|-----|
| 11. | Иммунохроматография в лабораторной диагностике. Экспресс-тесты диагностики. Принципы методов экспресс-методов диагностики малярии. Недостатки экспресс-методов. Полимеразная цепная реакция в диагностике малярии. | 4.1 / Габрильчак А. И. | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; | 1,0 |
|-----|--|------------------------------|--|-----|

Основная литература:

1. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. Т.1, 2. Под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.

Дополнительная литература:

1. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики. - ГЭОТАР - Медиа, 2014г.
2. Чухловин А.Б. Метод ПЦР в клинической лабораторной диагностике // Справочник заведующего КДЛ, 2008
3. Диагностика инфекций методом ПЦР в режиме реального времени, методическое пособие, Вектор Бест
4. Кишкун, А.А. Иммунологические исследования и методы диагностики инфекционных заболеваний в клинической практике/ А.А. Кишкун // Медицинское информационное агентство, 2009. – С.35-47.
5. Кривенчук, Н.А. Современные методы лабораторной диагностики (ИФА, ПЦР)/ Н.А. Кривенчук, О.В. Решетников, И.Ю. Зимина// Новосибирск, 2002. – 67с.
6. Меньшиков, В.В. Методики клинических лабораторных исследований (3 том)/ В.В. Меньшиков // Москва, Лабора, 2009. – С. 515-698.
7. Медицинские лабораторные технологии. Справочник/Под редакцией профессора А.И. Карпищенко//Санкт-Петербург: Интермедика, 2002. – С.399-443.
8. Ройт, А. Иммунология / А.Ройт, Д.Бростофф, Д.Мейл. //Мир, 2000. – С.146-203.

Программное обеспечение:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru
2. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. <http://www.roszdravnadzor.ru/tpeople.html>
4. <http://www.terramedica.spb.ru/>
5. <http://www.clinchem.org/>
6. <http://www.archive.org/stream/>
7. <http://www.nejm.org/>
8. <http://physrev.physiology.org/>

9. <http://www.nature.com/ki/journal/>

Базы данных, информационно справочные системы:

1. Приказ министерства здравоохранения и социального развития РФ от 28 апреля 2011 г. №364 “Об утверждении концепции создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения”
2. MedFind – Справочная система по медицине <http://www.medfind.ru/>
3. ГАРАНТ.РУ: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/4092541/#ixzz3TP1xzYm>
4. <http://www.medblog.com.ua/articles/diseases/39>
5. <http://www.erecept.ru/disease.php?id=454>
6. <http://www.allergiya-net.ru/respir/profastma.html>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

а) кабинеты: учебные классы – 3 (27,7 м²; 30,0 м²; 26,8 м²), аудитория – 1 (44,7 м²).

б) лаборатории: учебная лаборатория – 1 (19,7 м²).

в) мебель: столы – 25, стулья – 45, встроенные шкафы – 2.

г) тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: нет.

д) медицинское оборудование (для отработки практических навыков): скарификаторы - 100, предметные стекла – 100, пробирки – 100 .

е) аппаратура, приборы: усилитель – 1, термошейкер – 2, промыватель – 1, ридер – 1, световой микроскоп – 5, центрифуга – 2.

ж) технические средства обучения (персональные компьютеры с выходом в интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника): мультимедийные системы – 2, ПК с выходом в интернет – 11.

VIII. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительно профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий и итоговый контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения модулей и проводится в форме *тестового контроля*.

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Назовите основные методы лабораторной диагностики малярии и бабезиозов.
2. Какой метод лабораторной диагностики является основным в диагностике малярии и бабезиозов?
3. Назовите основные морфологические характеристики бабезий.
4. Лейшманиозы, жизненный цикл развития, виды лейшманий, основные эпидемиологические признаки кожного и висцерального лейшманиозов. Амастиготные и промастиготные стадии развития лейшманий, основные их морфологические характеристики.
5. Трипаносомозы. Американский и трипоносомозы. Жизненный цикл развития, основные эндемичные районы трипаносомозов.
6. Расскажите каким образом производится приготовление препаратов крови, их маркировка и фиксация.
7. Основные критерии определения вида паразита. Классические морфологические признаки малярийных паразитов и пораженных эритроцитов. Непостоянство некоторых морфологических признаков.
8. Назовите источники диагностических ошибок, элементы крови, контаминанты и образования, симулирующих малярийных плазмодиев, дефекты методики окрашивания препаратов крови по Романовскому-Гимзе и методы их устранения.
9. Иммунохроматография в лабораторной диагностике малярии. Экспресс-тесты диагностики.
10. Полимеразная цепная реакция в диагностике малярии.

Задания, выявляющие практическую подготовку врача клинической лабораторной диагностики:

1. На вечернем обходе больной М., 38 лет, жалуется на сильную головную боль, при осмотре вял, сонлив, безразличен к окружающему, на вопросы отвечает неохотно, но сознание сохранено. Кожные покровы бледные с желтушным оттенком. Язык сухой, обложен белым налетом. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. Увеличены печень и селезенка. На следующий день состояние ухудшилось, больной в глубоком сне, лежит неподвижно, реагирует только на сильные раздражители (укол инъекционной иглой). Сухожильные рефлексы повышены. Судороги. Температура – 38°C, пульс – 110 в минуту, АД – 100/50 мм рт. ст. Из анамнеза выяснено, что в прошлом месяце ездил к родственникам в Азербайджан, где находился 20 дней. Болел 8 дней: высокая температура до 40-41°C, которая поднималась обычно в утренние часы, потрясающий озноб, жар, затем проливной пот. Приступы наблюдались регулярно. Общий анализ крови: эритроциты – 2,5 Т/л, гемоглобин – 70 г/л, лейкоциты – 4,2 Г/л.

При микроскопии в толстой капле обнаружено: кольцевидные и амебовидные трофозоиты. У несколько более крупных колец цитоплазма разрывается на удлиненные полоски, которые в сочетании с ядром напоминают "восклицательный знак", "ласточку". Остатки пораженных эритроцитов сохраняются в виде розового ореола, с различной зернистостью Шюффнера. Тонкий мазок:

Более юные трофозоиты занимают 1/6 пораженного эритроцита, более взрослые - 3/4. Ядро округлое, реже несколько вытянутое, относительно плотное. Вакуоль хорошо выражена. В цитоплазме у колец утолщения в одном из участков. Пигмент - отдельные нежные мелкие зерна, темно-коричневые.

1. Какую форму малярии следует предполагать?

Ответ: *Plasmodium vivax*

2. Гражданин О., 40 лет, летом отдыхал в Таиланде. Через неделю после возвращения почувствовал общее недомогание, боли в пояснице и озноб, сопровождающиеся жаром и повышением температуры тела до 39-40°C, после чего имело место обильное потоотделение со снижением температуры тела до нормальных цифр. Госпитализирован в терапевтический стационар. Объективно: пациент возбужден, тремор кистей рук, кожные покровы и видимые слизистые бледные, гипергидроз, выраженный гепатолиенальный синдром (печень выступала из-под края реберной дуги на 3 см, селезенка – на 4 см, плотная и резко болезненная), Температура – 37,3°C, частота дыхательных движений – 24 в минуту, пульс – 106 в минуту, АД – 110/65 мм рт. ст. Общий анализ крови: гемоглобин – 78 г/л, эритроциты – 2,7 Т/л, анизоцитоз, пойкилоцитоз, лейкоциты – 3,9 Г/л, палочкоядерные нейтрофилы – 6%, сегментоядерные нейтрофилы – 45%, лимфоциты – 38%, моноциты – 11%, СОЭ – 25 мм/час. Глюкоза крови – 2,0 ммоль/л. Анализ мочи – без патологии.

При микроскопии в толстой капле обнаружено: обнаруживаются только мелкие кольцевидные трофозоиты и зрелые гаметоциты. Зрелые трофозоиты. Округлой формы, иногда несколько вытянутой, без вакуоли, занимают 3/4 пораженного эритроцита. Ядро округлое или вытянутое. Пигмент, в основном, в виде одного, реже двух плотных скоплений темно-коричневого, почти черного цвета. Пораженный эритроцит не увеличен, его форма не изменена. Около гаметоцитов, прилегая к ним, выявляется обрывок оболочки эритроцита в виде розово-красного "язычка".

1. Какую формы малярии следует предполагать?

Ответ: *Plasmodium falciparum*

3. У больного с подозрением на малярию в тонком мазке крови найдены кольца, не более 1 в эритроците, шизонты в форме "сигары" или "ленты", мерозоиты расположены в виде "цветка маргаритки".

1. Определите тип возбудителя.

Ответ: *P. malariae*.

4. Больному малярией начато лечение хинином. Из-за горького вкуса лекарство принимал нерегулярно. На 4-й день лечения состояние ухудшилось, появились потрясающий озноб, резкие боли в правом подреберье и пояснице, увеличилась желтушность кожи. Температура вновь повысилась до 40°C, боли в мышцах, рвота желчью, затем кровью, позывы на мочеиспускание. Моча темного цвета. Общий анализ крови: гемоглобин – 20 г/л, эритроциты – 1,0 Т/л, лейкоциты – 9,0 Г/л. При микроскопии в толстой капле обнаружено: кольцевидные и амебовидные трофозоиты. У несколько более крупных колец цитоплазма разрывается на удлиненные полоски, которые в сочетании с ядром напоминают "восклицательный знак", "ласточку". Остатки пораженных эритроцитов сохраняются в виде розового ореола, с различной зернистостью Шюффнера. Тонкий мазок:

Более юные трофозоиты занимают 1/6 пораженного эритроцита, более взрослые - 3/4. Ядро округлое, реже несколько вытянутое, относительно плотное. Вакуоль хорошо выражена. В цитоплазме у колец утолщения в одном из участков. Пигмент - отдельные нежные мелкие зерна, темно-коричневые.

1. Определите тип возбудителя.

2. О каком осложнении можно думать?

Ответ: 1) *Plasmodium vivax* 2) Гемоглобинурийная лихорадка.

5. Больной В., 22 лет, поступил в инфекционное отделение госпиталя 24.05 в состоянии средней тяжести. Болен около месяца. Лечился амбулаторно, а затем стационарно с различными диагнозами (острое респираторное заболевание, септическое состояние, анемия неясной этиологии). Год назад в течение месяца находился в командировке в Афганистане. При поступлении предъявлял жалобы на слабость, головокружение, приступы озноба, сменяющиеся чувством жара, обильную потливость при падении температуры. Приступы повторялись почти ежедневно и длились в течение 2-3 часов. Объективно: бледность кожных покровов и видимых слизистых, выраженный гепатолиенальный синдром (печень выступала из-под края реберной дуги на 2,5 см, селезенка – на 5 см, плотная и резко болезненная). В день поступления в 18 часов – сильная головная и мышечная боли, начался озноб, который через полтора часа сменился чувством жара, температура поднялась до 39,2°C; через 3 часа наступило критическое падение температуры, которое сопровождалось проливным потом.

Общий анализ крови от 24.05: гемоглобин – 80 г/л, эритроциты – 2,5 Т/л, цветной показатель – 0,97, анизоцитоз, пойкилоцитоз, лейкоциты – 2,8 Г/л, палочкоядерные нейтрофилы – 8%,

сегментоядерные нейтрофилы – 43%, лимфоциты – 37%, моноциты – 12%, СОЭ – 61 мм/час, тромбоциты – 110 Г/л. Анализ мочи – без патологии.

В периферической крови обнаруживаются все формы эритроцитарной шизогонии. Паразит более похож на *P. malariae*, а изменения эритроцита напоминают таковые у *P. vivax*. Кольцевидные трофозоиты. Ядро крупное. Амебовидные трофозоиты. Занимают 1/2-2/3 эритроцита. Псевдоподии выражены слабо. Пигмент нежный, диффузный. Зрелые трофозоиты. Занимают 2/3 пораженного эритроцита, форма округлая, чаще вытянутая. Некоторые пораженные эритроциты имеют овальную форму с зазубренными краями на полюсах. Остатки пораженных эритроцитов окрашены в интенсивно розовый цвет, различима зернистость Джеймса. Зрелые шизонты. Пигмент нежный, его скопления преимущественно расположены асимметрично. Женские гаметоциты имеют компактное ядро. Мужские гаметоциты имеют диффузное ядро.

1. Определите тип возбудителя.

Ответ: *Plasmodium ovale*

Примеры тестовых заданий:

- Инструкция: Выбрать один или несколько правильных ответов

1) Контингент больных, у которых малярия протекает наиболее опасно

А. дети;

Б. лица, прибывшие из неэпидемического региона;

В. иммунодефицитные взрослые;

Г. взрослые;

Д. беременные женщины.

Правильный ответ: А, Б, В, Д

2) Половой цикл развития малярийного плазмодия проходит в организме:

А. комаров рода *Anopheles*;

Б. комаров рода *Culex*;

В. комаров рода *Aedes*;

Г. платяных вшей;

Д. клещей.

Правильный ответ: А

3) Типичный малярийный пароксизм клинически проявляется:

А. головная боль, жар, боль в животе;

Б. озноб, кашель, насморк;

В. пот, озноб, жар;

Г. жар, озноб, пот;

Д. озноб, жар, пот.

Правильный ответ: Д

4) Характер желтухи, которая может возникнуть при малярии

А. паренхиматозное;

Б. гемолитическая;

В. обтурационная;

Г. связана с холестаазом;

Д. никогда не бывает желтухи.

Правильный ответ: Б

5) Какой период болезни отсутствует при тропической малярии.

А. инкубационный;

Б. первичной атаки;

В. латентный;

Г. ранних рецидивов;

Д. поздних рецидивов;

Правильный ответ: Д

6) Методы специфической диагностики малярии:

А. микроскопический;

Б. бактериологический;

В. биохимический;

Г. ПЦР;

Правильный ответ: А,Г

7) Брэдиспорозоиды имеют возбудители:

А. тропической малярии;

Б. vivax-малярии;

В. vivax- и falciparum малярий;

Г. vivax- и ovale-малярий;

Д. четырехдневной малярии.

Правильный ответ: Б, Г

8) Возбудитель четырехдневной малярии является:

А. P. vivax

Б. P. malaria

В. P. ovale

Г. P. falciparum

Д. Все верно

Правильный ответ: Б

9) Все клинические проявления малярии связаны с:

А. Экзоэритроцитарная шизогония

Б. Гаметогония

В. Спорогония

Г. Эритроцитарная шизогония

Правильный ответ: Г

10) Инкубационный период при тропической малярии составляет:

А. 9 до 14 дней

Б. 12 до 18 дней

В. 18 до 40 дней

Правильный ответ: А

11) Отрицательные препараты крови хранят в течение:

А. 1 год

Б. 6 месяцев

В. 3 месяца

Правильный ответ: В

12) Пароксизмы лихорадки при трехдневной малярии:

А. Продолжаются 2-6 часов, повторяются через день

Б. Продолжается 12 часов, повторяются через 2 дня

В. Повторяются каждые три дня

Г. Повторяются ежедневно 3 дня подряд

Правильный ответ: А

13) Тяжесть течения разных видовых форм малярии определяется:

А. Возрастом

Б. Состоянием иммунной системы

В. Генетическими особенностями

Г. Все перечисленное

Правильный ответ: Г

14) Осложнения тропической малярии:

А. Малярийная кома

Б. Острая почечная недостаточность

В. Разрыв селезенки

Г. Гемоглобинурийная лихорадка

Д. Все перечисленное

Правильный ответ: Д

15) Среди 4 видов малярийных паразитов человека самым агрессивным является:

А. P. vivax

Б. P. malaria

В. P. ovale

Г. Р. falciparum
Д. Все верно
Правильный ответ:

НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Методические указания 4.2.3222-14 «Паразитологическая диагностика малярии и бабезиозов»
2. Федеральный закон "О санитарно - эпидемиологическом благополучии населения" (30 марта 1999 г. N 52-ФЗ);
3. "Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан" (22 июля 1993 г. N 5487-1);
4. Санитарные правила и нормы 3.2.569-96 "Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации";
5. Санитарные правила 3.1/3.2.558-96 "Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных заболеваний";
6. Санитарные правила 1.2.731-99 "Безопасность работы с микроорганизмами 3 - 4 групп патогенности и гельминтами".

Штат преподавателей кафедры фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой

| № п/п | Фамилия, Имя, Отчество (полностью) | Должность | Ученая степень | Стаж работы по специальности КЛД |
|-------|------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------------|
| • | Гусякова Оксана Анатольевна | Зав.кафедрой, зав.КДЛ Клиник | д.м.н. | 20 |
| • | Гильмиярова Фрида Насыровна | профессор, | д.м.н. | 25 |
| • | Радомская Виктория Марковна | профессор | д.м.н. | 25 |
| • | Виноградова Людмила Николаевна | доцент | к.м.н. | 25 |
| • | Кузнецова Ольга Юрьевна | доцент | к.м.н. | 25 |
| • | Балдина Ольга Анатольевна | доцент | к.м.н. | 10 |
| • | Колотьева Наталья | доцент | к.м.н. | 8 |
| • | Горбачева Ирина Васильевна | ассистент, Врач КДЛ клиник СамГМУ | - | 3 |
| • | Халиуллин Алмаз Вадимович | ассистент, Врач КДЛ клиник СамГМУ | - | 3 |
| • | Селезнёва Инна Александровна | доцент, Врач КДЛ клиник СамГМУ | к.м.н. | 21 |
| • | Федорова Ольга Ивановна | ассистент, Врач КДЛ клиник СамГМУ | к.м.н. | 19 |
| • | Карслян Лиля Степановна | доцент, зав.КДЛ СОККД | к.м.н. | 12 |

| | | | | |
|---|-----------------------------------|--|--------|----------|
| • | Родионова Юлия Дмитриевна | ассистент, зав. бак.лабораторией СОПТД | к.м.н. | 8 |
| • | Мелешкина Ольга Игоревна | ст.преподаватель, врач-генетик КДЛ МУЗ КБ №5 | к.м.н. | 7 |
| • | Мурский Сергей Иванович | ассистент, Врач КДЛ клиник СамГМУ | - | 9 |
| • | Габрильчак Анастасия Ивановна | ассистент, Врач КДЛ клиник СамГМУ | - | 8 |
| • | Сосновская Лариса Владимировна | ассистент, Врач КДЛ клиник СамГМУ | - | 5 |
| • | Нижарадзе Герасим Владимирович | ассистент, Врач КДЛ клиник СамГМУ | - | 3 |