

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

**ПРИНЯТО**  
на заседании ученого совета  
ФГБОУ ВО РостГМУ  
Минздрава России  
Протокол № 9

«27» 08 2020 г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом ректора  
«04» 09 2020г.  
№ 407

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**«Клиническая лабораторная диагностика»  
на тему  
«Лабораторная диагностика малярии»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

**Ростов-на-Дону  
2020**

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» на тему «Лабораторная диагностика малярии» являются: цель программы; планируемые результаты обучения; учебный план; требования к итоговой аттестации обучающихся; рабочие программы учебных модулей; организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации; оценочные материалы и иные компоненты.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» на тему «Лабораторная диагностика малярии» одобрена на заседании кафедры персонализированной и трансляционной медицины.

Заведующий кафедрой д.м.н. Бурцев Д.В.



## 4. Общие положения

**4.1. Цель** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» на тему «Лабораторная диагностика малярии» заключается в совершенствовании знаний и умений в рамках имеющейся квалификации.

### 4.2. Актуальность программы:

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме «Лабораторная диагностика малярии» обусловлена необходимостью обучения специалистов здравоохранения навыкам своевременного выявления, диагностики и оказания медицинской помощи пациентам с малярией.

### 4.3. Задачи программы:

#### *Сформировать знания:*

- виды возбудителей малярии человека;
- особенностях жизненного цикла возбудителя трехдневной малярии;
- особенностях жизненного цикла возбудителя тропической малярии;
- особенностях жизненного цикла *Plasmodium ovale* и *Plasmodium malariae*;
- клинические симптомы и синдромы, позволяющие заподозрить малярию;
- основы и клиническое значение лабораторных методов исследований в диагностике малярии;
- основы дифференциальной диагностики малярии;
- профилактических мероприятий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;
- особенности проведения санитарно-просветительной работы по повышению грамотности населения в области профилактики малярии.

#### *Сформировать умения:*

- внедрять методы клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики *in vitro* малярии;
- выполнять клинические лабораторные исследования по диагностике малярии;
- выполнять лабораторные исследования для оценки тяжести состояния и оценки функции органов и систем у пациентов с малярией;
- уметь интерпретировать результаты лабораторных исследований, применяемых для диагностики малярии;
- организовать и проводить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований;

- провести дифференциальную диагностику различных видов малярии.

**Сформировать навыки:**

- обоснованного назначения необходимых лабораторных исследований;
- определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для диагностики малярии;
- составления заключения по данным лабораторного обследования;
- валидировать результаты лабораторных исследований;
- организовать и проводить мероприятия контроля качества клинических лабораторных исследований на пре-, пост- и аналитическом этапах.

Трудоемкость освоения - 36 академических часов (1неделя)

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебного модуля "Специальные дисциплины";
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;
- оценочные материалы <1>.

-----

<1> Пункт 9 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. N 499 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам", (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный N 31014).

**4.4.** Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины 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 дисциплины (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).

**4.5.** Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия, применение дистанционного обучения), конкретизирует

формы контроля знаний и умений обучающихся. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача клинической лабораторной диагностики. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача клинической лабораторной диагностики<2>.

-----

<2> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный N 18247).

**4.6.** В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения тестирования и выявляет подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

**4.7.** Организационно-педагогические условия реализации Программы включают учебно-методическое обеспечение учебного процесса освоения модулей специальности (тематика лекционных, семинарских и практических занятий).

#### **4.8. Характеристика профессиональной деятельности обучающихся:**

- **область профессиональной деятельности<sup>1</sup>** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- **основная цель вида профессиональной деятельности<sup>2</sup>:** клинико-лабораторное обеспечение медицинской помощи;

- **обобщенные трудовые функции:** выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований третьей и четвертой категории сложности, консультирование медицинских работников и пациентов;

#### **- трудовые функции:**

A/01.7 Организация контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований;

---

<sup>1</sup> Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 №1047 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 28.10.2014, регистрационный №34502).

<sup>2</sup>Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 №145н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 3.04.2018, регистрационный №50603).

A/02.7 Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики *in vitro*;

A/03.7 Выполнение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности;

A/04.7 Внутрिलाбораторная валидация результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности;

V/01.8 Консультирование медицинских работников и пациентов;

V/03.8 Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;

V/04.8 Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;

- **вид программы:** практикоориентированная.

#### **4.9. Контингент обучающихся:**

- **по основной специальности:** врач клинической лабораторной диагностики, биологи, врачи-лаборанты

- **по смежным специальностям:**

### **5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача клинической лабораторной диагностики. В планируемых результатах отражается преимущество с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой должности врача клинической лабораторной диагностики.

#### **Характеристика компетенций врача клинической лабораторной диагностики, подлежащих совершенствованию**

##### **5.1. Профессиональные компетенции (далее - ПК):**

###### ***профилактическая деятельность:***

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий (ПК-1);

- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения (ПК-2);

- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья (ПК-3);

###### ***диагностическая деятельность:***

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения лабораторными методами исследования (ПК-4);

###### ***психолого-педагогическая деятельность:***

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

**организационно-управленческая деятельность:**

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях(ПК-6);
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений (ПК-7);
- организация проведения медицинской экспертизы (ПК-8);
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам (ПК-9);
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях (ПК-10);
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда (ПК-11);
- соблюдение основных требований информационной безопасности (ПК-12).

**5.2.Объем программы:** 36 академических часов.

**5.3. Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очно (с использованием ДОТ)	6	6	1 неделя, 6 дней

Для реализации программы используется Автоматизированная система дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (далее - система). В систему внесены контрольно-измерительные материалы, а также материалы для самостоятельной работы: методические разработки кафедры, клинические рекомендации. Лекции и часть семинаров представлены в виде записей и презентаций. Текущее тестирование проводится в системе.

ДО обучение реализуется на дистанционной площадке [do.rostgmu.ru](http://do.rostgmu.ru)(доступ на портал осуществляется при наличии логина и пароля от личного кабинета, который выдается слушателю после издания приказа о зачислении на цикл).



## 6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### распределения учебных модулей

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей  
по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»  
на тему «Лабораторная диагностика малярии»  
(срок освоения 36 академических часов)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе			Из них ДО	Форма контроля
			лекции	ПЗ	СЗ		
1.	Общие сведения о малярии	4	2		2	2	ТК
2.	Жизненный цикл малярийных плазмодиев	5	2	2	1	2	ТК
3.	Вариации жизненного цикла различных плазмодиев	4	2		2	2	ТК
4.	Эпидемиология, патогенез, клиника, лечение малярии	5	2		3	3	ТК
5.	Лабораторная диагностика малярии	16	2	10	4	8	ТК
Итоговая аттестация		2					Итоговое тестирова
Всего		36	10	12	12	17	

ПЗ - практические занятия, СЗ - семинарские занятия.

ОСК – обучающий симуляционный курс.

ДО – дистанционное обучение.

ПК - промежуточный контроль.

ТК - текущий контроль.

## 7. Календарный учебный график

Учебные модули	Месяц			
	1 неделя (часы)	2 неделя (часы)	3 неделя (часы)	4 неделя (часы)
Специальные дисциплины	34			
Итоговая аттестация	2			

## 8. Рабочие программы учебных модулей

### Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»

#### Раздел 1

##### Общие сведения о малярии

Код	Наименования тем, элементов
1.1	Нормативная документация по предупреждению восстановления малярии
1.2	Виды малярийных плазмодиев и их систематическое положение
1.3	Возникновение малярии
1.4	Географическое распространение малярии

#### Раздел 2

##### Жизненный цикл малярийных плазмодиев

Код	Наименования тем, элементов
2.1	Морфология малярийного плазмодия
2.2	Цикл развития малярийного плазмодия
2.2.1	Развитие малярийных плазмодиев в организме человека
2.2.1.1	Экзоэритроцитарная шизогония
2.2.1.2	Эритроцитарная шизогония
2.2.1.3	Начало гаметогонии
2.2.2	Развитие малярийного плазмодия в организме окончательного хозяина
2.2.2.1	Гаметогония
2.2.2.2	Оплодотворение. Спорогония.

#### Раздел 3

##### Вариации жизненного цикла различных плазмодиев

Код	Наименования тем, элементов
3.1	<i>Plasmodium malariae</i> (четырёхдневная малярия)
3.2	<i>Plasmodium falciparum</i> (тропическая малярия)
3.3	<i>Plasmodium vivax</i> и <i>P. ovale</i> (трехдневная малярия)

## Раздел 4

### Эпидемиология, патогенез, клиника, лечение малярии

4.1	Эпидемиология. Распространенность, пути заражения
4.2	Патогенез малярии
4.3	Клинические проявления малярии
4.4	Рецидивы малярии.
4.5	Иммунитет при малярии

## Раздел 5

### Лабораторная диагностика малярии

Код	Наименования тем, элементов
5.1	Паразитологический метод
5.2	Серологические реакции
5.3	Молекулярно-биологический метод
5.4	Программа внешнего контроля качества выявления малярии

## 9. Организационно-педагогические условия

### Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекци и	Темы лекций	Кол-во часов
1	1	Виды малярийных плазмодиев и их систематическое положение	2
2	1	Цикл развития малярийного плазмодия	2
3	1	Жизненный цикл <i>Plasmodium malariae</i>	2
4	1	Эпидемиология. Распространенность, пути заражения малярией	2
5	1	Методы лабораторной диагностики малярии	2
<b>Итого</b>			<b>10</b>

### Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ с	Темы семинаров	Кол-во часов
1	1	Нормативная документация по предупреждению восстановления малярии	2

2	1	Морфология малярийного плазмодия	1
3	1	Жизненный цикл <i>Plasmodium falciparum</i>	2
4	1	Патогенез малярии.	1
	2	Клинические проявления малярии	2
5	1	Паразитологические методы диагностики малярии	2
	2	Серологические методы диагностики малярии	1
	3	Молекулярно-биологический метод диагностики малярии	1
<b>Итого</b>			<b>12</b>

### Тематика практических занятий

№ раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
2	1	Развитие малярийного плазмодия в организме окончательного хозяина. Гаметогония	1	ТК
	2	Развитие малярийного плазмодия в организме окончательного хозяина. Оплодотворение, спорогония	1	ТК
5	1	Техника паразитологической (микроскопической) диагностики малярии	2	ТК
	2	Микроскопическая диагностика возбудителей малярии	2	ТК
	3	Иммунохроматография в лабораторной диагностике малярии	2	ТК
	4	Полимеразная цепная реакция в лабораторной диагностике паразитозов	2	ТК
	5	Внутрилабораторный и внешний контроль качества при выявлении малярии	2	ТК
<b>Итого</b>			<b>12</b>	

## 10. Формы аттестации

10.1. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме тестирования и должна выявлять подготовку врача клинической лабораторной диагностики в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

10.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом.

10.3. Обучающиеся, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

## 11. Оценочные материалы

## Примеры тестовых заданий

- 1. Какой материал необходимо взять у больного для микроскопического исследования при подозрении на малярию**
  - А) сыворотку крови
  - Б) цельную кровь**
  - В) мокроту
  - Г) дуоденальное содержимое
- 2. Основным методом выявления малярийных плазмодиев является:**
  - А) ПЦР
  - Б) ИФА
  - В) микроскопия**
  - Г) экспресс-тесты
- 3. Из возбудителей малярии имеет больше шансов укорениться при завозе его в нашу страну:**
  - А. P. Ovale
  - Б. P. Malariae
  - В. P. Vivax**
  - Г. P. Falciparum
- 4. Обычная продолжительность течения тропической малярии (без лечения и при отсутствии реинфекции) составляет:**
  - А. Шесть месяцев
  - Б. Один год**
  - В. Полтора года
  - Г. Два года
  - Д. Не ограничена
- 5. Определение видов малярийного плазмодия необходимо для:**
  - А. Назначения схемы лечения
  - Б. Проведения противоэпидемических мероприятий
  - В. Прогноза в отношении возможности излечения
  - Г. Прогноза в отношении смертельного исхода
  - Д. Всего перечисленного**
- 6. В ответе лаборатории указывать, какие стадии малярийных паразитов были обнаружены:**
  - А. Нужно всегда
  - Б. Нужно при некоторых видах малярии (особенно тропической малярии)**
  - В. Нужно на некоторых стадиях болезни (инкубационный период)
  - Г. Не нужно
  - Д. Нет общепринятого мнения

**7. Реакция воды для приготовления краски по Романовскому при исследовании крови на малярию должна быть:**

- А. 6,6
- Б. 6,8
- В. 7,0**
- Г. 7,6
- Д. 8,4

**8. Краску Романовского следует готовить на забуференной воде, так как:**

- А. Краска выпадает в осадок
- Б. Улучшается проникновение краски в форменные элементы крови
- В. Поддерживается рН среды**
- Г. Капля предохраняется от смывания
- Д. Предупреждается выпадение красителя в осадок

**9. В лабораторию доставлены толстые капли крови, приготовленные более недели назад. Необходимо:**

- А. Окрасить препараты раствором краски Романовского
- Б. Перед окраской толстую каплю зафиксировать
- В. Предварительно на препарат налить дистиллированную воду на 10-15 минут, слить воду и окрасить раствором краски Романовского**
- Г. Предварительно налить на препарат физ. раствор на 10-15 минут, затем его слить и потом красить раствором краски Романовского
- Д. Все перечисленное верно

**10. При диспансерном обследовании у пациента, прибывшего из Юго-Восточной Азии, в толстой капле крови обнаружены паразиты малярии, изогнутые в виде полулуний. Одни из них имеют более крупное, рыхлое ядро, цитоплазма окрашена бледнее, зерна пигмента рассеяны по цитоплазме. Обнаруженный паразит относится к:**

- А. *P. vivax*
- Б. *P. malariae*
- В. *P. ovale*
- Г. *P. falciparum***
- Д. Любому из перечисленных паразитов

**11. В толстой капле крови, взятой у лихорадящего больного, обнаружены плазмодии в виде восклицательного знака, фигур летящих ласточек, маленьких голубых полукругов, напротив которых расположены красные точки ядра. Встречаются формы, состоящие из нескольких синих комочков и одного ядра, которые часто расположены на фоне бледно-розовых дисков неполностью гемолизированных эритроцитов. Обнаружены паразиты вида:**

- А. *P. malariae*

Б. *P. falciparum*

**В. *P. vivax***

Г. *P. ovale*

Д. Любой из перечисленных

**12. У больного через месяц после переливания крови начались приступы лихорадки, повторяющиеся каждый четвертый день. В толстой капле крови обнаружены мелкие, округлой формы, компактные, содержащие пигмент трофозоиты. Теней эритроцитов нет. Обнаружен вид плазмодия:**

А. *P. vivax*

Б. *P. falciparum*

**В. *P. malariae***

Г. *P. ovale*

Д. Любой из перечисленных

**13. В толстой капле крови, взятой у больного на 10-й день заболевания малярией, все поля зрения усеяны кольцевидными трофозоитами. Можно думать о паразите вида:**

А. *P. vivax*

Б. *P. malariae*

В. *P. ovale*

**Г. *P. falciparum***

Д. Любой из перечисленных

**14. Больной поступил в клинику с приступами лихорадки. Повышение температуры наступает обычно в вечерние часы. Полтора года тому назад он находился в Центральной Африке. В мазках крови плазмодии в виде крупных колец, занимающих 1/3 эритроцита, округлые, крупные компактные трофозоиты с большим ядром и крупными зернами пигмента в цитоплазме, а также стадии зрелого шизонта, состоящего из 6-12 мерозоитов, расположенных беспорядочно. Пораженный эритроцит увеличен в размере, обесцвечен, форма у отдельных эритроцитов овальная или с фестончатыми краями. Обнаружен малярийный паразит:**

А. *P. falciparum*

**Б. *P. ovale***

В. *P. malariae*

Г. *P. vivax*

Д. Любой из перечисленных

**15. Оптимальным значением рН раствора краски Романовского для окраски толстой капли крови на малярию является:**

А. 4,0 - 4,5

Б. 5,5 - 6,0

В. 6,2 - 6,5

**Г. 7,0 - 7,2**

Д. 7,5 - 7,8

**16. Минимальное число полей зрения толстой капли крови, которое необходимо просмотреть при стандартном исследовании крови на малярию, составляет:**

- А. 10
- Б. 50
- В. 100**
- Г. 200
- Д. 300

**17. При массовом обследовании на малярию жителей сельской местности собранные толстые капли крови будут доставлены в лабораторию не раньше, чем через 5 дней после взятия. В этом случае следует:**

- А. Зафиксировать препараты
- Б. Дегемоглобинизировать препараты**
- В. Поместить препараты в холодильник
- Г. Поместить препараты в эксикатор
- Д. Ничего не предпринимать из перечисленного

**18. Азурофильные элементы в эритроците, пораженном возбудителем овале малярии, называются:**

- А. Зернистость Шюфнера
- Б. Пятнистость Маурера
- В. Зернистость Джеймса**
- Г. Лентовидными трофозоидами
- Д. Пигментом

**19. Азурофильные элементы в эритроците, пораженном возбудителем тропической малярии, называются:**

- А. Зернистость Шюфнера
- Б. Пятнистость Маурера**
- В. Зернистость Джеймса
- Г. Лентовидными трофозоидами
- Д. Пигментом

**20. Азурофильные элементы в эритроците, пораженном возбудителем трехдневной малярии, называются:**

- А. Зернистость Шюфнера**
- Б. Пятнистость Маурера
- В. Зернистость Джеймса
- Г. Лентовидными трофозоидами
- Д. Пигментом



**21. Выявление гаметоцитов возбудителя тропической малярии указывает на:**

- А. Большую тяжесть течения
- Б. Давность болезни**
- В. Близость клинического улучшения
- Г. Состояния иммунитета
- Д. Не имеет особого значения

**22. В толстой капле крови паразиты часто оказываются разорванными на мелкие фрагменты при:**

- А. Трехдневной малярии**
- Б. Овале малярии
- В. Тропической малярии
- Г. Малярии четырехдневной

**23. Любая особь малярийного паразита обладает:**

- А. Цитоплазмой и ядром**
- Б. Пигментом и зернистостью
- В. Псевдоподиями
- Г. Вакуолью и цитоплазмой

**24. Кровь у пациента для исследования на малярию следует брать:**

- А. Во время озноба
- Б. Во время жара
- В. В период потоотделения
- Г. В межприступный период
- Д. В любое время вне зависимости от приступа**

**25. Инвазированные эритроциты увеличиваются в размере при малярии:**

- А. Тропической и овале
- Б. Четырехдневной и трехдневной
- В. Трехдневной и овале**
- Г. Всех перечисленных

**26. Можно ли отвергнуть диагноз малярии по результату исследования тонкого мазка крови?**

- А. Да
- Б. Нет**
- В. Да, если просмотрено 100 полей зрения
- Г. Да, если кровь взята во время подъема температуры
- Д. Да, если просмотрено 200 полей зрения

**27. При исследовании крови на малярию проводится фиксация метиловым спиртом:**

- А. Толстых капель в мазке

***Б. Тонких мазков крови***

В. Толстых капель

Г. Любых препаратов

Д. Толстых капель на пленке

**28. Укажите виды возбудителей малярии, которые имеют зрелый шизонт с числом ядер меньше 12; пораженные эритроциты не увеличены:**

А. Трехдневная

Б. Овале

***В. Четырехдневная***

Г. Тропическая

**29. Все перечисленные ниже стадии развития малярийных плазмодиев имеют значения для определения вида, кроме:**

А. Полувзрослый трофозоит

Б. Зрелый шизонт

В. Гаметоциты полулунной формы

***Г. Незрелый шизонт***

**30. При окраске крови на малярию по Романовскому в красный цвет обычно окрашивается у плазмодия:**

***А. Ядро***

Б. Цитоплазма

В. Пигмент

Г. Гемоглобин

Д. Вакуоль

**31. Укажите вид возбудителя малярии, который имеет зрелый шизонт с числом ядер больше 12; пораженный эритроцит увеличен:**

***А. Трехдневная***

Б. Овале

В. Четырехдневная

Г. Тропическая

Д. Все перечисленные

**32. В одном эритроците часто содержатся несколько колец паразитов при малярии:**

***А. Тропической***

Б. Трехдневной

В. Четырехдневной

Г. Овале

**33. Вид возбудителя малярии, при котором необходимо указать стадию развития паразита и уровень паразитемии:**

- А. Трехдневная
- Б. Овале
- В. Четырехдневная
- Г. Тропическая**
- Д. Все перечисленные

**34. При микроскопии толстой капли обнаружены возбудители малярии. Тени эритроцитов не сохранены, встречаются взрослые шизонты, шизонт с числом ядер менее 12. Наиболее вероятен вид малярии:**

- А. Трехдневная
- Б. Овале
- В. Четырехдневная**
- Г. Тропическая
- Д. Все перечисленные

**35. Все перечисленные характеристики относительно гаметоцитов возбудителя тропической малярии верны, кроме:**

- А. Имеют полулунную форму
- Б. Находятся вне эритроцитов**
- В. Появляются в периферической крови на 10-12 день болезни
- Г. Обнаруживаются в периферической крови в течение нескольких недель
- Д. Имеют диагностическое значение

**36. О длительном течении болезни свидетельствует при тропической малярии обнаружение:**

- А. Мерозойта
- Б. Гаметоцита**
- В. Кольца
- Г. Взрослого трофозойта
- Д. Зрелого шизонта

**37. При микроскопии мазков крови обнаружены возбудители малярии. Размер пораженных эритроцитов увеличен, имеется зернистость в них, встречаются все стадии развития паразитов, имеются зрелые шизонты с числом ядер больше 12. Наиболее вероятна малярия:**

- А. Трехдневная**
- Б. Овале
- В. Четырехдневная
- Г. Тропическая

**38. Для протирания стекол с каплей (мазком) крови после исследования на малярию для последующего хранения лучше использовать:**

- А. Горячую воду
- Б. Горячую воду и детергент

В. Иммерсионное масло

**Г. Ксилол**

Д. Этиловый спирт

**39. Наиболее частой причиной самофиксации толстых капель крови является:**

**А. Высыхание**

Б. Холод

В. Жара

Г. Вибрация

Д. Пыль

**40. Все перечисленные признаки, характеризующие возбудителя трехдневной малярии верны, кроме:**

А. Гаметоциты округлой формы

Б. Полувзрослый трофозоит некомпактный, имеются причудливые вакуоли и псевдоподии

В. Зрелый шизонт чаще всего имеет 18 ядер

**Г. В препарате крови встречается одна стадия паразита**

Д. В эритроцитах видна мелкая и обильная зернистость

## 12. Литература

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / А.А. Кишкун. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 976с. -Доступ из ЭБС «Консультант студента» - Текст: электронный
2. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. [Электронный ресурс] : национальное рук-во / Под ред. В.В. Долгова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 928 с. - доступ из ЭБС "Консультант врача"
- 3.Медицинская протозоология. Паразитические простейшие человека: Учебное пособие/под ред. Н.В.Чебышева, В.П.Сергиева.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2013.-264с.
4. МУК 4.2.3222-14Лабораторная диагностика малярии и бабезиозов

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

5. Алексеев В.В. Медицинские лабораторные технологии : рук-во по клинической лабораторной диагностике : в 2 т.: Т.1 [Электронный ресурс] / В. В. Алексеев [и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 472 с. - доступ из ЭБС "Консультант врача"
6. Дементьева И.И. Патология системы гемостаза [Электронный ресурс] / И.И. Дементьева, М.А. Чарная, Ю.А. Морозов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с. - доступ из ЭБС "Консультант врача"
7. Дутов А.А. Биомедицинская хроматография [Электронный ресурс] / А.А. Дутов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 312 с. - доступ из ЭБС "Консультант врача"

### ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ:

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/oracg/">http://109.195.230.156:9080/oracg/</a>	Доступ неограничен
2.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
3.	UpToDate : БД / Wolters Kluwer Health. – URL: <a href="http://www.uptodate.com">www.uptodate.com</a>	Доступ неограничен
4.	Консультант Плюс: справочная правовая система. - URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ с компьютеров университета
	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый

5.		доступ
6.	<b>Национальная электронная библиотека.</b> - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки
7.	<b>Scopus</b> / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
8.	<b>Web of Science</b> / Clarivate Analytics. - URL: <a href="http://apps.webofknowledge.com/">http://apps.webofknowledge.com/</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
9.	<b>MEDLINE Complete EBSCO/ EBSCO.</b> – URL: <a href="http://search.ebscohost.com/">http://search.ebscohost.com/</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
10.	<b>ScienceDirect. FreedomCollection/ Elsevier.</b> –URL: <a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a> по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
11.	<b>БД издательства SpringerNature.</b> -URL: <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
12.	<b>WileyOnlineLibrary</b> / JohnWiley&Sons. - URL: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a> по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ с компьютеров университета
13.	<b>Единое окно доступа к информационным ресурсам.</b> - URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Открытый доступ
14.	<b>Российское образование. Федеральный образовательный портал.</b> - URL: <a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>	Открытый доступ
15.	<b>ENVOC.RUEnglishvocabulary]:</b> образовательный сайт для изучающих англ. яз. - URL: <a href="http://envoc.ru">http://envoc.ru</a>	Открытый доступ
16.	<b>Словари онлайн.</b> - URL: <a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a>	Открытый доступ
17.	<b>WordReference.com:</b> онлайнные языковые словари. - URL: <a href="http://www.wordreference.com/enru/">http://www.wordreference.com/enru/</a>	Открытый доступ
18.	<b>История.РФ.</b> - URL: <a href="https://histrf.ru/">https://histrf.ru/</a>	Открытый доступ
19.	<b>Юридическая Россия:</b> федеральный правовой портал. - URL: <a href="http://www.law.edu.ru/">http://www.law.edu.ru/</a>	Открытый доступ
20.	<b>Официальный интернет-портал правовой информации.</b> - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - URL: <a href="http://www.femb.ru/feml/">http://www.femb.ru/feml/</a> , <a href="http://feml.scsml.rssi.ru">http://feml.scsml.rssi.ru</a>	Открытый

21.		доступ
22.	<b>Medline</b> (PubMed, USA). – URL: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>	Открытый доступ
23.	<b>Free Medical Journals.</b> - URL: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	Открытый доступ
24.	<b>Free Medical Books.</b> - URL: <a href="http://www.freebooks4doctors.com/">http://www.freebooks4doctors.com/</a>	Открытый доступ
25.	<b>International Scientific Publications.</b> – URL: <a href="https://www.scientific-publications.net/ru/">https://www.scientific-publications.net/ru/</a>	Открытый доступ
26.	<b>КиберЛенинка:</b> науч. электрон. биб-ка. - URL: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>	Открытый доступ
27.	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: <a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
28.	<b>Журналы открытого доступа на русском языке / платформа EIPub</b> НЭИКОН. – URL: <a href="https://elpub.ru/">https://elpub.ru/</a>	Открытый доступ
29.	<b>Медицинский Вестник Юга России.</b> - URL: <a href="https://www.medicalherald.ru/jour">https://www.medicalherald.ru/jour</a> или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
30.	<b>Всемирная организация здравоохранения.</b> - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
31.	<b>Evrika.ru</b> информационно-образовательный портал для врачей. – URL: <a href="https://www.evrika.ru/">https://www.evrika.ru/</a>	Открытый доступ
32.	<b>Med-Edu.ru:</b> медицинский видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Открытый доступ
33.	<b>Univadis.ru:</b> международ. мед. портал. - URL: <a href="http://www.univadis.ru/">http://www.univadis.ru/</a>	Открытый доступ
34.	<b>DoctorSPB.ru:</b> информ.-справ. портал о медицине. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
35.	<b>Современные проблемы науки и образования :</b> электрон. журнал. - URL: <a href="http://www.science-education.ru/ru/issue/index">http://www.science-education.ru/ru/issue/index</a>	Открытый доступ
36.	<b>Рубрикатор клинических рекомендаций</b> Минздрава России. - URL: <a href="http://cr.rosminzdrav.ru/#!/">http://cr.rosminzdrav.ru/#!/</a>	Открытый доступ
37.	<b>Образование на русском :</b> портал / Гос. ин-т русс. яз. им. А.С. Пушкина. -URL: <a href="https://pushkininstitute.ru/">https://pushkininstitute.ru/</a>	