

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО

Ученым советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

«2» сентября 2018 г.

Протокол № 3

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Академик РАН



_____/Шлякто Е.В.

2018 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ**

«Диагностика редких форм анемий»

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ

Основная специальность:

«КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»

Контингент:

**«КАРДИОЛОГИЯ», «НЕВРОЛОГИЯ», «ОНКОЛОГИЯ», «ПУЛЬМОНОЛОГИЯ»,
«ПЕДИАТРИЯ», «РЕВМАТОЛОГИЯ», «ТЕРАПИЯ», «АКУШЕРСТВО И
ГИНЕКОЛОГИЯ», «ГЕМАТОЛОГИЯ», «ОБЩАЯ ВРАЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
(СЕМЕЙНАЯ МЕДИЦИНА)», «МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ»**

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

Санкт-Петербург
2018

Одобрено УМС

13.03.2018 протокол N 10/18

Суровкина О.В.

СОДЕРЖАНИЕ
 дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Диагностика редких форм анемий»
 ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
 «Клиническая лабораторная диагностика»
 (срок освоения 36 академических часов)

№ п/п	Наименование документа
1.	Титульный лист
2.	Лист согласования программы
3.	Пояснительная записка
4.	Планируемые результаты обучения
5.	Требования к итоговой аттестации
6.	Матрица распределения учебных модулей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
7.	Содержание рабочей программы повышения квалификации
8.	Перечень практических умений по итогам обучения по программе повышения квалификации.
9.	Программа самостоятельной работы обучающихся по программе повышения квалификации.
10.	Учебно-тематический план по программе повышения квалификации.
11.	Банк контрольных вопросов (тестов) по программе повышения квалификации.
12.	Перечень вопросов к составлению экзаменационных билетов, выносимых на итоговую аттестацию по программе повышения квалификации.
13.	Список рекомендованной литературы.

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ




Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Диагностика редких форм анемий» по специальностям «Клиническая лабораторная диагностика» «Кардиология», «Неврология», «Онкология», «Пульмонология», «Педиатрия» «Ревматология», «Терапия», «Акушерство и гинекология», «Гематология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Медицинская биохимия»

разработана сотрудниками кафедры лабораторной медицины и генетики ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.

Программа для системы непрерывного медицинского образования составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ст. 69, ст. 100).
- Приказом Минздрава России от 7 октября 2015 г. № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование».
- Приказом Минздрава России от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
- Приказом Минобрнауки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»
- Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 г. № 145н «Об утверждении профессионального стандарта “Специалист в области клинической лабораторной диагностики”»
- <http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/19/stranitsa-840/predlozheniya-po-perehodu-k-sisteme-akkreditatsii-spetsialistov-v-rossiyskoy-federatsii>

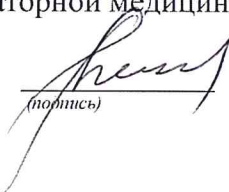
СОСТАВ ГРУППЫ АВТОРОВ-СОСТАВИТЕЛЕЙ

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы	Подпись
1.	Вавилова Татьяна Владимировна	д.м.н. профессор	Заведующая кафедрой лабораторной медицины и генетики	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» МЗ РФ	
3.	Черныш Наталия Юрьевна	к.м.н.	Доцент кафедры лабораторной медицины и генетики	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» МЗ РФ	
По методическим вопросам					
4.	Сироткина Ольга Васильевна	д.б.н.	Профессор кафедры лабораторной медицины и генетики	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» МЗ РФ	

Рабочая программа «Диагностика редких форм анемий» обсуждена на заседании кафедры лабораторной медицины и генетики « 6 » марта 2018 г., протокол №23

Заведующий кафедрой лабораторной медицины и генетики

д.м.н., профессор
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

Вавилова Т.В.
(расшифровка фамилии И. О.)

Рабочая программа дисциплины «Диагностика редких форм анемий» одобрена Учебно-методической комиссией

« 13 » 03 2018г., протокол № 10/18

Председатель Учебно-методической комиссии

д.б.н.
(ученое звание или ученая степень)


(подпись)

Сироткина О.В.
(Расшифровка фамилии И. О.)

3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Диагностика редких форм анемии» по специальностям «Клиническая лабораторная диагностика» «Кардиология», «Неврология», «Онкология», «Пульмонология», «Педиатрия», «Ревматология», «Терапия», «Акушерство и гинекология», «Гематология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Медицинская биохимия» со сроком освоения 36 академических часов.

Цель: освоение методологических основ диагностики анемических состояний, проведения дифференциальной диагностики анемий в медицинских организациях путем формирования у слушателей знаний и практических навыков по лабораторному обследованию пациентов при выявлении редких форм анемии.

Задачи:

- изучение алгоритмов диагностики анемических состояний;
- освоение современных методов лабораторной диагностики анемии и дифференциальной диагностики редких анемий;
- формирование практических навыков трактовки результатов лабораторных данных у пациентов с подозрением на редкие анемии.

Категории обучающихся: врачи специальностей: «Клиническая лабораторная диагностика» «Кардиология», «Неврология», «Онкология», «Пульмонология», «Педиатрия», «Ревматология», «Терапия», «Акушерство и гинекология», «Гематология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Медицинская биохимия»

3.1 Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций)

Важность приобретения знаний и навыков по формированию алгоритма диагностики анемических состояний, связана с высокой встречаемостью пациентов с анемическим синдромом, как самостоятельных заболеваний, так и синдрома, отягощающего течение и лечение других патологий. Активность миграционных потоков населения привела к расширению зон анемий мало встречающихся в РФ. Кроме того, появление новых технологий лабораторного анализа углубляет сегодняшнее представление о наследственной и редко встречающейся патологии. Все это актуализирует углубленное изучение анемических состояний.

Объем программы: 36 академических часов, в том числе 36 аудиторных часов (всего 1 зачетная единица).

3.2 Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения	Ауд. часов	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней,
Форма обучения			месяцев (дней,

			недель)
с отрывом от работы (очная)	36	6	(6 дней, 1 неделя)

3.3 Документ, выдаваемый после завершения обучения - Удостоверение о повышении квалификации.

3.4 Организационно-педагогические условия реализации программы:

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 ноября 2013 года №837 «Об утверждении Положения о модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования специалистов с высшим медицинским образованием в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, находящихся в ведении Министерства здравоохранения Российской Федерации, с участием медицинских профессиональных некоммерческих организаций (в ред. от 9 июня 2015 года).

2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 августа 2015 года №599 «Об организации внедрения в подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации образовательных и научных организациях подготовки медицинских работников по дополнительным профессиональным программам с применением образовательного сертификата».

3. Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки: клинические базы кафедры лабораторной медицины и генетики ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Слушатель, освоивший программу дисциплины «Диагностика редких форм анемий», должен обладать общепрофессиональными компетенциями: готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1); способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-9);

Слушатель, освоивший программу дисциплины «Диагностика редких форм анемии», должен обладать профессиональными компетенциями: готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5); готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ПК-22)

4.1 Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение программы «Диагностика редких форм анемий» направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

п/№	Номер/ индекс компет енции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1	ОПК-1	Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Основные информационные, библиографические ресурсы, терминологию, принятую в лабораторной медицине, технологии сбора, упорядочения и хранения лабораторной информации	Пользоваться лабораторной информационно й системой	Навыками комплексной оценки состояния пациента на основе лабораторных и клинических данных, представленных в медицинской и лабораторной информационной системе
2	ОПК-9	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Нормальные показатели морфофункциональ ных, физиологических состояний биологических жидкостей и тканей и патологические лабораторные синдромы	Сравнить результаты лабораторного исследования с референсными значениями и определить тип и степень патологических отклонений	Навыками прочтения результатов лабораторных исследований и составления на их основании заключения о патологических синдромах
3	ПК-5	готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	Информативность лабораторных исследований и принципы лабораторной диагностики основных нозологических единиц (сердечно-сосудистые заболевания, онкологические заболевания, эндокринологическ ие и гематологические заболевания)	Построить алгоритм лабораторного обследования женщины с учетом информативност и, клинической и экономической эффективности планируемых исследований	Навыками интерпретации результатов лабораторных исследований и их гармонизации с клиническими данными
5	ПК-22	готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья	Инновационные технологии лабораторных исследований в	Выполнить информационны й поиск сведений о	Навыками оценки степени новизны предлагаемого

		граждан	медицинских лабораториях	новых лабораторных возможностях и новых тестах	исследования, его практической значимости
--	--	---------	--------------------------	--	---

5. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Диагностика редких форм анемий» по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебного модуля в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Диагностика редких форм анемии» по специальности «Клиническая лабораторная диагностика», «Кардиология», «Неврология», «Онкология», «Пульмонология», «Педиатрия», «Ревматология», «Терапия», «Акушерство и гинекология», «Гематология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Медицинская биохимия»

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

6. МАТРИЦА распределения учебных модулей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Диагностика редких форм анемии».

Категория обучающихся: «Клиническая лабораторная диагностика», «Кардиология», «Неврология», «Онкология», «Пульмонология», «Педиатрия», «Ревматология», «Терапия», «Акушерство и гинекология», «Гематология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Медицинская биохимия»

Форма обучения: с отрывом от работы (очная)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Диагностика редких форм анемий»»
по СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ «Клиническая лабораторная диагностика»
«Кардиология», «Неврология», «Онкология», «Пульмонология», «Педиатрия»
«Ревматология», «Терапия», «Акушерство и гинекология», «Гематология», «Общая
врачебная практика (семейная медицина)», «Медицинская биохимия»
(36 часов)**

Трудоемкость дисциплины

№	Вид учебной работы	ВСЕГО ЧАСОВ (КЕ)	Всего ЗЕ (недель)
1.	Общее количество часов по учебному плану	36	1
2.	Аудиторные занятия, в том числе	32	
2.1.	Лекции	12	
2.2.	Семинары	18	
3.	Самостоятельная работа	4	
4.	Итоговая аттестация (зачет)	2	

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Диагностика редких форм анемий»
по СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ «Клиническая лабораторная диагностика»
«Кардиология», «Неврология», «Онкология», «Пульмонология», «Педиатрия»
«Ревматология», «Терапия», «Акушерство и гинекология», «Гематология», «Общая
врачебная практика (семейная медицина)», «Медицинская биохимия»**

№ п/п	Раздел	КЕ (Часы)	Форма контроля
1.	Современное представление об эритропоэзе. Лабораторные методы оценки эритропоэза	16	Тестовый контроль
2.	Современный алгоритм диагностики анемий.	8	Тестовый контроль
3.	Редкие анемии	10	Тестовый контроль
4.	Итоговая аттестация	2	Зачет (собеседо- вание)
	Итого:	36	

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Диагностика редких форм анемий»
по СПЕЦИАЛЬНОСТИ клиническая лабораторная диагностика (36 часов)**

№ п/п	Наименование раздела	Всего КЕ (часов)	В том числе (часы)				Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	Семина- ры	Самост. Работа	
1	2	3	5	6	7	8	9
1.	Современное представление об эритропоэзе. Лабораторные методы оценки эритропоэза	16	4	-	10	2	Тестовый контроль
	1.1. Современные представления об эритропоэзе		2	-	2		Тестовый контроль
	1.2. Современное представление о патогенезе анемических состояний.		2		4		Тестовый контроль
	1.3. Лабораторные методы оценки эритропоэза				4	2	Тестовый контроль

2.	Современный алгоритм диагностики анемий.	8	4		4		Тестовый контроль
	2.1. Классификация анемических состояний		2		2		Тестовый контроль
	2.3. Морфологическая классификация - алгоритм диагностических подходов.		2		2		Тестовый контроль
3.	Редкие анемии	10	4		4	2	Тестовый контроль
	3.1. Гипохромные анемии. Гемоглобинопатии.		2		2	2	Тестовый контроль
	3.2. Молекулярно-генетические методы в диагностике редких анемий анемий.		2		2		Тестовый контроль
4	Итоговая аттестация, зачет	2					Собеседование
	Итого:	36	12		18	4	

**СОДЕРЖАНИЕ МАТЕРИАЛА ПРОГРАММЫ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Диагностика редких форм анемий»
по СПЕЦИАЛЬНОСТИ клиническая лабораторная диагностика (36 часов)**

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

<i>Тема 1.</i>	Современное представление об эритропоэзе. Лабораторные методы оценки эритропоэза
	1.1. Современные представления об эритропоэзе 1.2. Современное представление о патогенезе анемических состояний. 1.3. Лабораторные методы оценки эритропоэза
<i>Тема 2.</i>	Современный алгоритм диагностики анемий.
	2.1. Классификация анемических состояний. 2.2. Морфологическая классификация - алгоритм диагностических подходов.
<i>Тема 3.</i>	Редкие анемии
	3.1. Гипохромные анемии. Гемоглобинопатии. 3.2. Молекулярно-генетические методы в диагностике редких анемий
<i>Итоговая аттестация</i>	<i>Зачет:</i> Алгоритмы лабораторной диагностики редких анемий

Тематический план лекционного курса дисциплины

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Часы	Содержание темы (раздела)	Формируемые компетенции	Наглядные пособия
1.	Современное представление об эритропоэзе. Лабораторные методы оценки эритропоэза	1	1.1. Современные представления об эритропоэзе. Понятие об эритропоэзе. Этапы развития эритроцита. Синтез гемоглобина.	ОПК-1 ОПК-9	Мультимедийная презентация
		2	1.2. Современное представление о патогенезе анемических состояний. Расстройства эритропоэза. Диагностические критерии анемий.	ОПК-1 ОПК-9 ПК-5	Мультимедийная презентация
		1	1.3. Лабораторные методы оценки эритропоэза. Эритроцитарные параметры клинического анализа крови. Новейшие маркеры оценки эритропоэза.	ОПК-1 ОПК-9 ПК-5 ПК-22	Мультимедийная презентация
2	Современный алгоритм	2	2.1. Классификация анемических состояний. Патогенетическая,	ОПК-1 ОПК-9	Мультимедийная

	диагностики анемий.		морфологическая классификации. Ретикулоциты. Ретикулоцитарные индексы в оценке активности эритропоэза	ПК-5 ПК-22	презентация
		2	2.2. Морфологическая классификация - алгоритм диагностических подходов. Гипохромные, нормоцитарные, мегалобластные анемии. Методы диагностики, дифференциальная диагностика.	ОПК-1 ОПК-9 ПК-5 ПК-22	Мультимедийная презентация
3	Редкие анемии	2	3.1. Гипохромные анемии. Гемоглобинопатии. Нарушение синтеза гемоглобина. Талассемии. Серповидноклеточная анемия.	ОПК-1 ОПК-9 ПК-5 ПК-22	Мультимедийная презентация
		2	3.2. Молекулярно-генетические методы в диагностике редких анемий. Проточная цитометрия в диагностике анемий. ПЦР – диагностика редких анемий. Пароксизмальная ночная гемоглобинурия (ПНГ).	ОПК-1 ОПК-9 ПК-5 ПК-22	Мультимедийная презентация

Тематический план семинаров

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы Текущего контроля
1	Современное представление об эритропоэзе. Лабораторные методы оценки эритропоэза. Отработка модели диагностики лабораторной оценки эритропоэза. Диагностика и дифференциальная диагностика анемий по данным гематологических анализаторов	10	Тестовые задания
2	Современный алгоритм диагностики анемий. Особенности биохимических подходов при различных анемиях. Ретикулоцитарные индексы.	4	Тестовые задания
3	Редкие анемии. Дополнительные методы оценки для дифференциальной диагностики анемий. Контроль терапии.	4	Тестовые задания

Лабораторный практикум не предусмотрен

ПРОГРАММА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**НА ЦИКЛЕ****«Диагностика редких форм анемий»****по СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ «Клиническая лабораторная диагностика»****«Кардиология», «Неврология», «Онкология», «Пульмонология», «Педиатрия», «Ревматология», «Терапия», «Акушерство и гинекология», «Гематология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Медицинская биохимия»****(36 часов)****Внеаудиторная самостоятельная работа**

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к занятиям	4	Контроль освоения темы на занятиях

В процессе обучения используются учебные пособия и компьютерные программы, изданные сотрудниками кафедры, которые используются в образовательном процессе.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ
«Диагностика редких форм анемий»
по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»

№	Список литературы	Интернет-ресурс		
Основная				
	Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1. [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. В.В. Долгова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства").	http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421291.html		
	Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 2 [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. В.В. Долгова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства")	http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421314.html		
	Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Кишкун. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.	http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415504.html		
Дополнительная				
	Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / Кишкун А.А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа :	http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431023.html		
	Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] : руководство / А. А. Кишкун - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.	http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438732.html		
	Шмаров, Д.А. Лабораторно-клиническое значение проточно-цитометрического анализа крови [Электронный ресурс] / Д.А. Шмаров, Г.И. Козинец. – М. : МИА, 2004.	https://www.medlib.ru/library/library/books/212		
Электронные ресурсы				
	Название	режим доступа	№ договора дата	Срок окончания
	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека	http://www.rosmedlib.ru/	В процессе заключения	31.12.2018
	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	http://medlib.ru/	В процессе заключения	31.12.2018
	Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru	Ресурс открытого доступа	-

**Образец тестовых заданий
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ЦИКЛУ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Диагностика редких форм анемий» по СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ «Клиническая
лабораторная диагностика» «Кардиология», «Неврология», «Онкология»,
«Пульмонология», «Педиатрия» «Ревматология», «Терапия», «Акушерство и
гинекология», «Гематология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)»,
«Медицинская биохимия»
(36 часов)**

1. Оценка насыщения эритроцита гемоглобином основана на значении показателя
 - A. RBC
 - B. MCV
 - C. RDW
 - D. MCH

2. Показатель MCHC, регистрируемый гематологическими анализаторами, отражает:
 - A. количество гемоглобина в эритроците
 - B. концентрацию гемоглобина в эритроците
 - C. различия эритроцитов по объему
 - D. количество эритроцитов

3. К гипохромным анемиям относятся:
 - A. железодефицитная анемия
 - B. сидероахрестическая анемия
 - C. железодефицитная анемия и сидероахрестическая анемия
 - D. железодефицитная анемия и В₁₂-дефицитная анемия

4. Появление телец Жолли характерно для:
 - A. железодефицитной анемии
 - B. анемии хронических заболеваний
 - C. острой постгеморрагической анемии
 - D. В₁₂-дефицитной анемии

5. Основным критерием оценки запасов железа в организме является:
 - A. гемоглобин
 - B. трансферрин
 - C. ферритин
 - D. сывороточное железо

6. Причиной железодефицитной анемии может быть :
 - A. авитаминоз
 - B. хронические кровотечения
 - C. нарушение синтеза порфиринов
 - D. дефицит фолиевой кислоты

7. Средний объем эритроцита увеличен при заболеваниях:
 - A. железодефицитная анемия
 - B. талассемия
 - C. гемоглобинопатии
 - D. В₁₂-дефицитная анемия

8. Тестовое задание № 3 : Критерии ВОЗ для диагностики анемии У ♂:
- A. число Эр < 4,5 млн/мкл, Нв < 120 г/л, Ht < 30%
 - B. число Эр < 3,8 млн/мкл, Нв < 120 г/л, Ht < 36 %
 - C. число Эр > 4,0 млн/мкл, Нв > 130 г/л, Ht > 39%
 - D. число Эр < 4,0 млн/мкл, Нв < 130 г/л, Ht < 39%
9. Причины дефицита железа у детей:
- A. Недоношенность
 - B. Многоплодие
 - C. Быстрый рост
 - D. Все перечисленное
10. Увеличение концентрации sTfR связано с:
- A. дефицитом железа и угнетением эритропоэза
 - B. избытком железа и усилением эритропоэза
 - C. дефицитом железа и усилением эритропоэза
 - D. избытком кальция и усилением эритропоэза
11. Эритропоэтин - это:
- A. клеточный субстрат, приводящий к интенсивной дегенеративному росту клеток предшественников
 - B. гликопротеидный гормон, подавляющий образование эритроцитов.
 - C. гликопротеидный гормон, приводящий к интенсивной дифференциации клеток предшественников и образованию эритроцитов.
 - D. гликопротеидный гормон, синтезируется гепатоцитами и увеличивает образование эритроцитов.
12. При анемии с нарушением синтеза порфирина характерно:
- A. повышение концентрации витаминов группы В в сыворотке крови
 - B. повышение протопорфиринов эритроцитов
 - C. увеличение концентрации гемоглобина
 - D. снижение количества гипохромных эритроцитов
13. Нормохромные анемии - это:
- A. анемии хронических заболеваний.
 - B. анемия при хронической почечной недостаточности.
 - C. апластические анемии.
 - D. Все перечисленное
14. После кровопотери в рефлекторной фазе развивается:
- A. микроцитарная анемия
 - B. скрытая анемия
 - C. гемолитическая анемия
 - D. увеличено количество ретикулоцитов
15. Эритроцитарные энзимопатии -это:
- A. дефицит ферментов эритроцитов
 - B. нарушение структуры мембраны эритроцитов
 - C. нарушение синтеза глобина:
 - D. дефицит витаминов группы В

E. мутации клеток-предшественников

16. Гемоглобинопатии -это:

- A. нарушение структуры мембраны эритроцитов
- B. дефицит ферментов эритроцитов
- C. нарушение синтеза глобина
- D. мутации клеток-предшественников

17. Пароксизмальная ночная гемоглобинурия -это:

- A. нарушение структуры мембраны эритроцитов
- B. дефицит ферментов эритроцитов
- C. редкое приобретенное клональное заболевание
- D. заболевание почек

18. Метод лабораторного подтверждения гемоглобинопатии

- A. клинический анализ крови
- B. билирубин и его фракции
- C. исследование костного мозга
- D. электрофорез гемоглобина

19. Метод лабораторного подтверждения гемоглобинопатии

- A. клинический анализ крови
- B. трепанобиопсия
- C. билирубин и его фракции
- D. электрофорез гемоглобина

20. Метод лабораторного подтверждения ПНГ-клона

- A. микроскопия крови
- B. проточная цитометрия
- C. исследование костного мозга
- D. биохимический анализ крови

Номер Задания	Правильный ответ	Номер Задания	Правильный ответ
1	D	11	C
2	B	12	B
3	C	13	D
4	D	14	B
5	C	15	A
6	B	16	C
7	D	17	C
8	D	18	D
9	D	19	B
10	C	20	B

**ОБРАЗЕЦ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ,
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ, ВЫНОСИМЫХ НА ИТОГОВУЮ
АТТЕСТАЦИЮ
ПО ЦИКЛУ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Диагностика редких форм анемий»
по СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ «Клиническая лабораторная диагностика»
«Кардиология», «Неврология», «Онкология», «Пульмонология», «Педиатрия»
«Ревматология», «Терапия», «Акушерство и гинекология», «Гематология», «Общая
врачебная практика (семейная медицина)», «Медицинская биохимия»
(36 часов)**

Зачет проводится в форме собеседования комиссии.

Вопросы

1. Современные представления об эритропоэзе.
2. Особенности клинического анализа крови при различных анемиях.
3. Морфологическая классификация анемий методы лабораторной оценки.
4. Патогенетическая классификация анемий. Биохимические лабораторные маркеры для оценки анемического синдрома.
5. Алгоритм диагностики редких анемий при гипохромии.
6. Пароксизмальная ночная гемоглобинурия (ПНГ). Лабораторные методы диагностики.
7. Гемоглобинопатии. Алгоритм обследования пациента
8. Дифференциальная лабораторная диагностика различных анемий.
9. Сидероахрестические состояния. Лабораторные маркеры.
10. Апластическая анемия. Критерии оценки лабораторных методов.