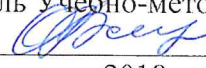


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Председатель Учебно-методического совета

 О.В. Сироткина

Протокол № 18/18

УТВЕРЖДАЮ

Директор института медицинского
образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России



 /Е.В. Пармон

2018 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ
(АСПИРАНТУРА)

ДИСЦИПЛИНА
ДИАГНОСТИКА РЕДКИХ ФОРМ АНЕМИИ

Направление подготовки
06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ
по разработке рабочей программы по дисциплине
«Диагностика редких форм анемии»

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

СОГЛАСОВАНО

УМС ИМО ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

12.06.2018 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний в области освоения 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 лабораторных алгоритмов диагностики анемических состояний;
- освоение современных методов лабораторной диагностики анемии и дифференциальной диагностики редких анемий;
- формирование практических навыков трактовки результатов лабораторных данных в результатах пациентов с подозрением на редкие анемии.

2. Место дисциплины в структуре ООП и требования к результатам освоения

Факультатив «Диагностика редких форм анемии» относится факультатива (ФТД.1) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлениям:

- 06.06.01 Биологические науки

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций: УК-3

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	Знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах по вопросам диагностики редких форм анемии	Уметь: анализировать тексты профессионального содержания на иностранном языке, вести дискуссии на иностранном языке, взаимодействовать с обществом, общностью, коллективом, партнерами по вопросам диагностики анемии	Владеть: письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, знанием одного иностранного языка как средства общения.	Тесты, контрольные работы, презентации

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

По учебному плану подготовки аспирантов трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при освоении данной дисциплины составляет:

Всего - 1 зет/36 часа, в том числе:

- аудиторная/самостоятельная = 89%/11%
- обязательная аудиторная учебная нагрузка аспиранта - 32 часа;
- самостоятельной работы аспиранта 4 часа

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	з.е.	часов
Аудиторная учебная нагрузка (Ауд) в том числе:	0,9	32
Лекции (Л)		12
Семинары		20
Внеаудиторная самостоятельная работа (СР)	0,1	4
Максимальная нагрузка (всего)	1	36
Форма контроля	Зачет – 1 год обучения	

5. Тематический план дисциплины

№ темы		Лекции	Практические занятия	СР	Всего часов
1	Современное представление об эритропоэзе. Лабораторные методы оценки эритропоэза	4	10	2	16
1.1	Современные представления об эритропоэзе	1	2	-	
1.2	Современное представление о патогенезе анемических состояний.	2	4	-	
1.3	Лабораторные методы оценки эритропоэза	1	4	-	
2	Современный алгоритм диагностики анемий.	4	6	-	10
2.1	Классификация анемических состояний	2	4	-	
2.2	Морфологическая классификация - алгоритм диагностических подходов.	2	2	-	
3	Редкие анемии	4	4	2	10
3.1	3.1. Гипохромные анемии. Гемоглобинопатии.	2	2	-	
3.2	3.2. Молекулярно-генетические методы в диагностике редких анемий.	2	2	-	
4	Зачет				
	Всего:				36

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ темы	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Современное представление об эритропоэзе. Лабораторные методы оценки эритропоэза	Современные представления об эритропоэзе. Современное представление о патогенезе анемических состояний. Лабораторные методы оценки эритропоэза. Алгоритмы лабораторной диагностики редких анемий.

		Алгоритмы лабораторной диагностики редких анемий.
2.	Современный алгоритм диагностики анемий.	Классификация анемических состояний. Лабораторные критерии. Морфологическая классификация - алгоритм диагностических подходов.
3.	Редкие анемии	Гипохромные анемии. Гемоглобинопатии. Методы лабораторной оценки. Молекулярно-генетические методы в диагностике редких анемий.

5.2 Лекции

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Часы	Содержание темы (раздела)	Наглядные пособия
1.	Современное представление об эритропоэзе. Лабораторные методы оценки эритропоэза	1	1.1. Современные представления об эритропоэзе. Понятие об эритроэне. Этапы развития эритроцита. Синтез гемоглобина.	Мультимедийная презентация
		2	1.2. Современное представление о патогенезе анемических состояний. Расстройства эритропоэза. Диагностические критерии анемий.	Мультимедийная презентация
		1	1.3. Лабораторные методы оценки эритропоэза. Эритроцитарные параметры клинического анализа крови. Новейшие маркеры оценки эритропоэза.	Мультимедийная презентация
2	Современный алгоритм диагностики анемий.	2	2.1. Классификация анемических состояний. Патогенетическая, морфологическая классификации. Ретикулоциты. Ретикулоцитарные индексы в оценке активности эритропоэза	Мультимедийная презентация
		2	2.2. Морфологическая классификация - алгоритм диагностических подходов. Гипохромные, нормоцитарные, мегалобластные анемии. Методы диагностики, дифференциальная диагностика.	Мультимедийная презентация
3	Редкие анемии	2	3.1. Гипохромные анемии. Гемоглобинопатии. Нарушение синтеза гемоглобина. Талассемии. Серповидноклеточная анемия.	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).	Мультимедийная презентация

5.3. Практические занятия

№ 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, контрольные вопросы
2	Современный алгоритм диагностики анемий. Особенности биохимических подходов при различных анемиях. Ретикулоцитарные индексы.	6	Тестовые задания, контрольные вопросы
3	Редкие анемии. Дополнительные методы оценки для дифференциальной диагностики анемий. Контроль терапии.	4	Тестовые задания, контрольные вопросы

5.4. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа предполагает изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку.

Внеаудиторная самостоятельная работа

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

6. Организация контроля знаний

№ п/п	Формы контроля	Наименование темы дисциплины	Оценочные средства		
			Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий
	3	4	5	6	7
1	Текущий контроль	Современное представление об эритропоэзе. Лабораторные методы оценки эритропоэза	Тестовые задания, контрольные вопросы		
2	Текущий контроль	Современный алгоритм диагностики анемий.	Тестовые задания, контрольные вопросы		
3	Текущий контроль	Редкие анемии	Тестовые задания, контрольные вопросы		
Всего:				35	65

Примеры типовых оценочных средств:

1. Типовые контрольные вопросы (проверяемые компетенции: УК-3):
 - а) Аналитические основы энзимологических исследований. Использование метода в диагностике эритроцитарных энзимопатий.
 - б) Электрофорез: теоретические основы, принцип метода, применение в клинике. Носители для электрофореза. Использование метода в диагностике анемий
2. Типовые тестовые задания с эталонами решения (проверяемые компетенции: УК-3):

1. Где находится красный деятельный костный мозг:
 - A. в грудине и подвздошной кости
 - B. в губчатом веществе всех плоских костей, позвонков и в эпифизах трубчатых костей (+)
 - C. в диафизах всех трубчатых костей и позвонках
 - D. в подвздошной кости
2. Какая клетка является родоначальной в кроветворении:
 - A. фибробласт
 - B. стволовая кроветворная клетка (+)
 - C. гемогистиобласт
 - D. бласт

Критерии оценки качества знаний аспирантов:

Тестовый контроль – зачет при 80% правильных ответов, 15 тестов (15 мин).

Зачет по разделу программы.

«зачет» – знать в полном объеме:

- общие вопросы организации помощи больным с неврологической патологией
- этиологию, патогенез, клиническое течение различных неврологических заболеваний;
- основы фармакотерапии неврологических заболеваний
- современные методы диагностики заболеваний центральной и периферической нервной системы
- методы профилактики неврологической патологии.

«незачет» - фрагментарные знания, нет целостного представления о нозологической форме по одному из заданных вопросов

7. Условия реализации дисциплины

7.1. Кадровое обеспечение

Профессорско-преподавательский состав, обеспечивающий реализацию программы:
Вавилова Т.В., д.м.н., Черныш Н.Ю., к.м.н., Сироткина О.В., д.б.н.

7.2. Материально-техническое обеспечение

Для подготовки аспирантов по факультативной дисциплине «Диагностика редких форм анемии» имеется материально-техническая база, которая соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Центра.

Необходимый для реализации программы аспирантуры перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения;

аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой;

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Центра.

Список основной литературы

1. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1. [Электронный ресурс] :

национальное руководство / Под ред. В.В. Долгова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства").

2. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 2 [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. В.В. Долгова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства")

3. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Кишкун. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.

Список дополнительной литературы

1. Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / Кишкун А.А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа – свободный
2. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] : руководство / А. А. Кишкун - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.
3. Шмаров, Д.А. Лабораторно-клиническое значение проточно-цитометрического анализа крови [Электронный ресурс] / Д.А. Шмаров, Г.И. Козинец. – М. : МИА, 2004.

Интернет источники

1. <http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru> / Поисковые системы Google, Rambler, Yandex
2. <http://www.ru.wikipedia.org>; <http://www.wikipedia.org> / Свободная энциклопедия интернета.
3. <http://www.multitran.ru> / Мультимедийный словарь перевода слов онлайн (английский, немецкий, французский, испанский, итальянский, африкаанс и др. языки).
4. <http://www.sciencedirect.com> / Издательство «Elsiver»
5. <http://www.med.ru> / Русский медицинский сервер
6. <http://www.medmir.com/> / Обзоры мировых медицинских журналов на русском языке
7. <http://www.scopus.com/home.url> / База данных рефератов и цитирования Scopus
8. <http://www.ebm-guidelines.com> / Руководства по медицине
9. <http://www.guidelines.gow> / Международные руководств по медицине
10. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/> PubMed Всемирная база данных статей в медицинских журналах
11. <http://www.iarc.fr> / Издательство Всемирной организации здравоохранения
12. <http://www.who.int> / Всемирная организация здравоохранения
13. <http://www.springer.com> / Издательство «Springer»
14. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
15. <http://www.uroweb.org>