

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»
(ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России)

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова
МЧС России
доктор медицинских наук профессор



С.С. Алексанин

30 июня 2017 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ В ЭКСПРЕСС-ЛАБОРАТОРИИ

31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Шифр/Название направления (специальности)

ОЧНАЯ

Форма обучения

Санкт-Петербург, 2017г.

1. Цель и задачи производственной (клинической) практики

реализуется в вариативной части - Блок 2 «Практики»
базовой/вариативной

по направлению подготовки (специальности)

31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

Цель:

- закрепление теоретических знаний;
- развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения в ординатуре,
- приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Задачи:

- Уметь выполнить основные лабораторные манипуляции: расчеты на пре- и постаналитических этапах анализа, провести лабораторные исследования экспресс-методами, уметь вести основную учетно-отчетной документацию лаборатории.
- Уметь выполнять общеклинические и гематологические исследования с использованием оборудования при выполнении этих исследований.
- Уметь провести исследования в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями, правилами и нормами охраны труда.
- Уметь оценить клиническую значимость результатов освоенных лабораторных исследований.
- Уметь выполнить разбор проб, центрифугирование, подготовить оборудование и реактивы для исследования провести лабораторные исследования экспресс-методами, уметь вести основную учетно-отчетной документацию лаборатории.
- Уметь выполнить цитологическую диагностику опухолей, предопухолевых и неопухолевых заболеваний шейки матки и выявить признаки новообразований в других органах и тканях.
- Уметь выявить паразитов или их яйца в биологических пробах.
- Уметь выполнить биохимические, иммунологические, коагулологические, цитологические, паразитологические исследования с эксплуатацией оборудования, используемого при выполнении этих исследований.
- Уметь выполнить лабораторные исследования для выявления угрожающих жизни или развитию тяжелых осложнений при неотложных состояниях.
- Уметь профессионально взаимодействовать с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов.
- Уметь провести синдромальную диагностику при состояниях, угрожающих жизни или развитию тяжелых осложнений.
- Уметь выполнить иммунологические и иммунохимические исследования с использованием соответствующего оборудования.
- Уметь выполнить тесты и оценить состояние сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза с использованием соответствующего оборудования.
- Уметь провести внутрилабораторный ежедневный контроль качества с использованием контрольных материалов, уметь оценивать результаты внешнего контроля качества.

Форма проведения практика в экспресс-лаборатории

Концентрированная

Способ проведения практики

Стационарная

Место и время проведения производственной (клинической) практики

Общий объем – 4 недели (216 ак.ч./6 з.е.)

Местом проведения:

- хирургические отделения клиники №2

2. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики в экспресс-лаборатории

В результате прохождения практики в экспресс-лаборатории обучающийся должен приобрести следующие универсальные и профессиональные компетенции:

УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
ПК-6	готовность к применению диагностических клиничко-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов
ПК-8	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
ПК-9	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

В результате прохождения практики в экспресс-лаборатории обучающийся должен:
Знать:

- основы законодательства об охране здоровья граждан, основные нормативные и регламентирующие документы в здравоохранении Российской Федерации;
- основы трудового законодательства;
- правила врачебной этики;
- законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством клинических лабораторных исследований;
- морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем;
- клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем;

- основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний;
- международные классификации болезней;
- основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований;
- принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов,
- технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований;
- правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций.

ПО ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- теорию кроветворения;
- морфологию клеток костного мозга и элементов крови, показатели гемограммы и
- технологии стандартных и дополнительных лабораторных исследований, необходимых в дифференциальной диагностике и мониторинге лечения заболеваний органов кроветворения.

ПО ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- физико-химические свойства, морфологию клеточных и других элементов мочи, ликвора, отделяемого женских и мужских половых органов, желудочного содержимого, сока,
- морфологические особенности отделяемого женских и мужских половых органов при инфекционно-воспалительных заболеваниях мочеполовой системы;
- основные морфологические характеристики волос, ногтей, эпителия кожи и их изменение при различных патологических процессах.

ПО ЦИТОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- структуру и функции организма человека, как многоклеточной биологической системы;
- строение и функции клеток и тканей организма;
- основные цитологические признаки острого и хронического воспаления, фоновых и предраковых процессов;
- основы цитологической диагностики опухолей, предопухолевых и неопухолевых заболеваний шейки матки, легкого, молочной железы, мочевого пузыря, желудка, щитовидной железы, серозных оболочек, лимфатических узлов;
- основные методы лечения злокачественных опухолей различной локализации;

ПО БИОХИМИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- основные процессы метаболизма белков, липидов, углеводов и их регуляции,
- поддержания водно-минерального, кислотно-щелочного равновесия;
- диагностическое значение определения ферментов, гормонов, биологически активных веществ лабораторные показатели нарушений обмена веществ, водно - минерального, кислотно -щелочного гомеостаза;

ПО КОАГУЛОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- основы теории свертывания крови, причины геморрагических и тромботических реакций, особенности функционирования системы гемостаза при наиболее распространенных заболеваниях;
- лабораторные показатели, характеризующие активность тромбоцитов, плазменный гемостаз, антикоагулянтную и фибринолитическую системы, контроль антитромботической терапии.

ПО ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- морфологические характеристики паразитов, простейших кишечника, взрослых особей, яиц, личинок гельминтов;

ПО ИММУНОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- функциональную организацию, компоненты иммунной системы, основные

представления о клеточных и гуморальных факторах и механизмах врожденного, приобретенного иммунитета, иммунологической толерантности;

- антигенные системы эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов человека;
- лабораторные показатели иммунодефицита, аутоиммунных заболеваний соединительной ткани, бронхов и легких, печени, крови, нервной системы, эндокринных желез, аллергических болезней и реакций;
- иммунологические лабораторные показатели при диагностике инфекционных болезней

ПО МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- функциональную организацию, компоненты генной системы, основные представления о геномике, метаболомике, протеомике, нуклеотидомике молекулярно биологические методы диагностики наследственных, инфекционных, онкологических заболеваний

Уметь:

- организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических и других исследований;
- организовать работу среднего медицинского персонала;
- уметь сопоставлять результаты лабораторных, функциональных и клинических исследований, консультировать врачей клинических подразделений по вопросам лабораторных исследований;
- предусмотренную действующими нормативными документами;
- оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;
- провести анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническим и патологоанатомическим диагнозами, выявить ошибки и разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы;
- составить план лабораторного обследования пациента на этапе профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем;
- оказать помощь на догоспитальном этапе при механической асфиксии, утоплении, поражении электрическим током, переломах, травмах;
- проводить взятие крови для лабораторного анализа.

Владеть:

- технологией выполнения наиболее распространенных видов общеклинических, биохимических, коагулологических, гематологических, паразитологических, иммунологических и цитологических исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем;
- технологией выполнения лабораторных экспресс-исследований: общеклинических, гематологических, биохимических, коагулологических, иммунологических;
- технологией организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований;
- методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях;

- технологией взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов;
- технологиями планирования и анализа деятельности и затрат лаборатории;
- методикой оценки доказательности фактов по клинической лабораторной диагностике, представленных в научно-практических публикациях.

3. Структура и содержание производственной (клинической) практики

№ п/п	Виды профессиональной деятельности	Место работы	Форма контроля	Формируемые компетенции	Конт. р. /СР (Акад. час.)/з.е.
Первый год обучения					
Стационар					
1	Практическая работа в отделении под руководством ответственных за ординатуру кураторов	КХК	Зачет с оценкой	УК-1, ПК-1,2,3, 4,5,6,8,9	216/6
ИТОГО					216/6

4. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

Основная литература: кс

1. Клиническая лабораторная диагностика: руководство. В 2 томах.. / Под ред. В.В. Долгова. 2012. - 928 с. (Серия "Национальные руководства") (ЭБС)
2. Медицинская лабораторная диагностика : программы и алгоритмы : руководство для врачей / под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. : ил.(ЭБС)

Дополнительная литература:

3. Клиническая микробиология: руководство. Донецкая Э.Г.-А. 2011. - 480 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") (ЭБС)
4. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Р.Р. Кильдиярова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 192 с. (ЭБС)
5. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 756 с. : ил. (ЭБС)
6. Рекомендации по диагностике и лечению взрослых больных гепатитами В и С / под ред. В. Т. Ивашкина, Н. Д. Ющука. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 144 с. : ил. - (Серия "Клинические рекомендации").(ЭБС)
7. Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов. Трансфузионная иммунология. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. (ЭБС)
8. Эритропоз, эритропозин, железо. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 304 с.: ил.
9. Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.] ; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 320 с. : ил. (ЭБС)
10. Методическое руководство по лабораторной диагностике аутоиммунных заболеваний / [С. В. Лапин и др. ; под ред. В. Л. Эмануэля] ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, Лаб. диагностики аутоиммунных заболеваний Науч.-метод. центра по молекул. медицине. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2011. - 39 с.

11. Лабораторная диагностика и патогенез атеросклероза : учеб.-метод. пособие для студентов мед. вузов, интернов, ординаторов, аспирантов и врачей всех специальностей / [Ю. В. Эмануэль] ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. клинич. лаб. диагностики с курсом молекул. медицины. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2013. - 23 с. : табл
12. Лабораторная диагностика нарушений водно-электролитного обмена : учеб. пособие / В. В. Долгов, В. Л. Эмануэль, А. П. Ройтман ; Рос. мед. акад. последиплом. образования, Первый Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова. - М. ; СПб. : Триада, 2014. - 103 с. :
13. Медицинская лабораторная диагностика. Программы и алгоритмы : руководство для врачей / [А. И. Карпищенко и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 692 с. : ил., табл

5. Материально-техническая база практики

№ п/п	Наименование помещения		Перечень медицинской техники (оборудования) используемой Учреждением совместно с Учебным заведением	Адрес, месторасположение	Общая площадь
1	Отделение лабораторной диагностики	Конференц-зал	Стол 2 шт, стулья 30 шт. Мультимедийная установка Экран	г. Санкт-Петербург, клиника №2 ФГБУ им. А.М.Никифорова МЧС России, блок медицинских технологий (БМТ)	45,9 м ²
2	Отделение лабораторной диагностики	Лаборатория гематологических исследований	Микроскоп – 3 шт	г. Санкт-Петербург, клиника №2 ФГБУ им. А.М.Никифорова МЧС России, блок медицинских технологий (БМТ)	17,4 м ²
3	Отделение лабораторной диагностики	Лаборатория гематологических исследований	Микроскоп – 2 шт	г. Санкт-Петербург, клиника №2 ФГБУ им. А.М.Никифорова МЧС России, блок медицинских технологий (БМТ)	17,4 м ²
4	Отделение лабораторной диагностики	Лаборатория гематологических исследований	Анализатор гематологический Gen - S	г. Санкт-Петербург, клиника №2 ФГБУ им. А.М.Никифорова МЧС России, блок медицинских технологий (БМТ)	18,3 м ²
5	Отделение лабораторной диагностики	Лаборатория гематологических исследований	Система клеточного анализа DxH 800	г. Санкт-Петербург, клиника №2 ФГБУ им. А.М.Никифорова МЧС России, блок медицинских технологий (БМТ)	15,2 м ²
6	Отделение лабораторной диагностики	Лаборатория клинической гемостазиологии	. Агрегометр chronolog 490-2D Агрегометр Solar AP2110 Анализатор Коагулологический Sysmex CS-2100i	г. Санкт-Петербург, клиника №2 ФГБУ им. А.М.Никифорова МЧС России, блок медицинских технологий (БМТ)	33,2 м ²

№ п/п	Наименование помещения		Перечень медицинской техники (оборудования) используемой Учреждением совместно с Учебным заведением	Адрес, месторасположение	Общая площадь
			Анализатор Коагулологический Sysmex CA-1500 Анализатор Коагулологический Sysmex CA-50 Анализатор Коагулологический Sysmex CA-560		
7	Отделение лабораторной диагностика	Лаборатория клинической иммунологии и молекулярной диагностики	Цитометр проточный FC-500 Цитометр проточный FC-500 Цитометр проточный Partec Pas	г. Санкт-Петербург, клиника №2 ФГБУ им. А.М.Никифорова МЧС России, блок медицинских технологий (БМТ)	25,9 м ²
8	Отделение лабораторной диагностика	Лаборатория клинической иммунологии и молекулярной диагностики	Аппарат для алергодиагностики Phadia 100 Анализатор Иммунохимический Image 800 Фотометр планшетный Elx 808 Система для иммуноэлектрофореза и иммунофиксации SAS-1 + SAS-2	г. Санкт-Петербург, клиника №2 ФГБУ им. А.М.Никифорова МЧС России, блок медицинских технологий (БМТ)	28,3 м ²
9	Отделение лабораторной диагностика	Лаборатория клинической биохимии	Аппарат для электрофореза Sebia Анализаторы общего белка в моче АОБМФ-01-"НПП-ТМ"(Белур) Анализаторы общего белка в моче фотометрические АОБМФ-01-"НПП-ТМ"(Белур)	г. Санкт-Петербург, клиника №2 ФГБУ им. А.М.Никифорова МЧС России, блок медицинских технологий (БМТ))	25,3 м ²
10	Отделение лабораторной диагностика	Лаборатория клинической биохимии	Анализатор биохимический Abbot Architect c8000 Анализатор биохимический UNICELL DxC 800 PRO	г. Санкт-Петербург, клиника №2 ФГБУ им. А.М.Никифорова МЧС России, блок медицинских технологий (БМТ)	42,5 м ²
11	Отделение лабораторной диагностика	Лаборатория клинической фармакодинамики и гормональ	Анализатор иммунохим Access Анализатор иммунохим Access 2 Фотометр-люминометр Beckman-Coulter LM 01 A Анализатор	г. Санкт-Петербург, клиника №2 ФГБУ им. А.М.Никифорова МЧС России, блок медицинских технологий (БМТ)	22,4 м ²

№ п/п	Наименование помещения		Перечень медицинской техники (оборудования) используемой Учреждением совместно с Учебным заведением	Адрес, месторасположение	Общая площадь
		ной диагностики	иммуноферментный Униплан РН метр-673 Спектрофлуориметр Hitachi-650-60		
12	Отделение лабораторной диагностика	Лаборатория клинической экспресс диагностики N5	Анализатор Коагулологический Sysmex CA-50 Анализатор биохимический Vitalon 400 Анализатор биохимический A25 BioSystems Анализатор газов крови RapidLab 348 Анализатор гематологический MEK 5208 Анализатор глюкозы Eco-Matic Анализатор гематологический MEK 5208 Анализатор гематологический MEK 6410 Анализатор газов крови Gem Premier 3000	г. Санкт-Петербург, клиника №2 ФГБУ им. А.М.Никифорова МЧС России, блок медицинских технологий (БМТ)	31,5 м ²