

Министерство здравоохранения Республики Беларусь
Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор УО «Гродненский
государственный медицинский
университет»



Е.Н. Кроткова

26.08.2021 г.

Регистрационный № 14

ПРОГРАММА
ВРАЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

для специальности

I-79 01 04 «Медико-диагностическое дело»

2021 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

С.В.Лелевич, заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики и иммунологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук;

А.С.Александрович, заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук;

Т.В.Семенюк, старший преподаватель кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»;

Д.Г.Корнелюк, доцент 2-й кафедры внутренних болезней учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук;

Е.В.Головкова, старший преподаватель кафедры общественного здоровья и здравоохранения учреждения образования Гродненский государственный медицинский университет;

Н.Е.Широкая, руководитель практики учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет».

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии (протокол № 6 от 25.01.2021);

Кафедрой общественного здоровья и здравоохранения (протокол № 7 от 22.01.2021);

Кафедрой клинической лабораторной диагностики и иммунологии (протокол № 6 от 26.01.2021);

2-й кафедрой внутренних болезней (протокол № 5 от 30.12.2020);

Советом медико-диагностического факультета УО «Гродненский государственный медицинский университет» (протокол № 6 25.02.2021).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Врачебно-диагностическая практика является неотъемлемой частью учебного процесса подготовки врача по специальности I-79 01 04 «Медико-диагностическое дело» в производственных условиях и проводится в учреждениях здравоохранения. Она является связующим звеном между теоретическим обучением и самостоятельной практической деятельностью студентов.

В основу программы положены следующие нормативные документы:

- образовательный стандарт высшего образования специальности I-79 01 04 медико-диагностическое дело (ОСВО I-79 01 04-2013), утверждённый Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 №88;

- типовой учебный план по специальности I-79 01 04 медико-диагностическое дело, утвержденный Министерством образования Республики Беларусь 30.05.2013 (регистрационный номер L 79-1-005/тип.).

Цель врачебно-диагностической практики – практическое углубление, закрепление, проверка теоретических знаний и практических навыков, приобретенных студентами во время обучения.

Задачами врачебно-диагностической практики являются освоение и закрепление знаний и умений студентов, полученных в учреждении высшего образования по всему курсу обучения, проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного учреждения здравоохранения:

- приобретение навыков выполнения врачебных обязанностей в клинично-диагностической лаборатории (КДЛ) и отделениях лучевой и функциональной диагностики;
- закрепление и систематизация знаний по структуре и организации работы лечебных и диагностических подразделений учреждения здравоохранения;
- приобретение умений и навыков по вопросам организации санитарно-противоэпидемического режима и техники безопасности в структурных подразделениях учреждения здравоохранения;
- совершенствование навыков межличностного общения, деонтологии;
- развитие умения практического использования знаний по внедрению новых методов и форм работы, определению качества предоставляемых медицинских услуг.

Требования к компетенциям врачебно-диагностической практики:

Подготовка специалиста должна обеспечивать формирование следующих групп компетенций:

• **социально-личностных**, включающих коммуникативные навыки, культурно-ценностные ориентации, знание идеологических, духовно-нравственных ценностей общества, государства и умение следовать им;

• **профессиональных**, включающих способность применять знания и умение формулировать проблемы, решать задачи, разрабатывать планы и обеспечивать их выполнение в избранной сфере профессиональной деятельности.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ

специальность I-79 01 04 «Медико-диагностическое дело», 4 курс

Вид практики	Врачебно-диагностическая
Семестр	8
Количество недель	6
Количество аудиторных часов	216
Количество часов для самост. работы	108
Всего часов	324
Форма контроля	дифференцированный зачет

НАПРАВЛЕНИЯ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЦИКЛОВ ПРАКТИКИ

специальность I-79 01 04 «Медико-диагностическое дело», 4 курс

№ п/п	Наименование дисциплины	Объём работы (академич. часы / астрономич. часы)		
		кол-во ауд. часов	кол-во часов на самост. раб.	всего часов
Врачебно-диагностическая практика				
1.	Клиническая лабораторная диагностика	72/54	32/24	104
2.	Лучевая диагностика	72/54	32/24	104
3.	Функциональная диагностика	72/54	32/24	104
4.	Общественное здоровье и здравоохранение (3 часа в каждом цикле)	0	12/9	12
Всего:		216/162	108/81	324

В ПРОЦЕССЕ ПРАКТИКИ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:

I. Цикл функциональной диагностики:

Организацию работы отделения (кабинета) функциональной диагностики.
Нормативные документы, регламентирующие работу отделения (кабинета) функциональной диагностики.

Физические основы электрокардиографии.

Порядок подготовки и методику электрокардиографии, велоэргометрии, тредмил-теста, суточного мониторинга электрокардиограммы.

Порядок подготовки и методику суточного мониторинга артериального давления.

Порядок подготовки и методику спирометрии, бронходилатационных тестов.

Правила и инструкции по эксплуатации медицинского оборудования, правила техники безопасности, противопожарной безопасности, требования санэпидрежима.

II. Цикл лучевой диагностики:

Методы лучевого исследования (рентгенологические, ультразвуковые, магнитно-резонансные) и алгоритм их применения при наиболее частых заболеваниях легких, сердца, костей и суставов, органов пищеварения, мочевыделительной системы, органов эндокринной системы, мужской и женской репродуктивных систем.

Принцип получения изображения на рентгеновских аппаратах.

Принцип получения изображения на рентгеновских компьютерных томографах.

Принцип получения изображения на ультразвуковых аппаратах.

Принцип получения изображения на магнитно-резонансных томографах.

Основные лучевые синдромы при наиболее частых заболеваниях легких, сердца, костей и суставов, органов пищеварения, мочевыделительной системы, органов эндокринной системы, мужской и женской репродуктивных систем.

Контрастные средства, применяемые в рентгенологии, ультразвуковой диагностики, магнитно-резонансной томографии и принцип усиления изображения при применении этих контрастных средств.

III. Цикл клинической лабораторной диагностики:

Нормативную документацию, регламентирующую деятельность клиничко-диагностической лаборатории, основные виды учетно-отчетной документации в КДЛ.

Требования по соблюдению санитарно-противоэпидемического режима и техники безопасности в КДЛ.

Принципы организации и проведения контроля качества лабораторных исследований.

Правила подготовки биологического материала для проведения биохимических, коагулологических, гематологических, общеклинических и бактериологических лабораторных исследований.

Основные принципы лабораторной диагностики нарушений функционирования различных органов и систем.

Порядок представления и выдачи результатов лабораторных исследований.

В ПРОЦЕССЕ ПРАКТИКИ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

I. Цикл функциональной диагностики:

Проводить функциональные исследования по методам и методикам, утвержденным и рекомендованным Министерством здравоохранения Республики Беларусь с учетом показаний и противопоказаний для проведения функциональных исследований.

Оформить журнал регистрации функциональных исследований.

Дать рекомендации среднему медперсоналу по подготовке пациентов к проведению функциональных исследований.

Провести анализ и оформить под контролем врача заключение по электрокардиографическим методам исследования сердечно-сосудистой системы (электрокардиограмма, велоэргометрия, тредмил-тест, суточное мониторирование электрокардиограммы).

Провести анализ и оформить под контролем врача заключение по суточному мониторингованию артериального давления.

Провести анализ и оформить под контролем врача заключение по исследованию функции внешнего дыхания.

II. Цикл лучевой диагностики:

Определить показания и противопоказания к применению методов лучевой диагностики.

Применять алгоритмы лучевых исследований при наиболее частых заболеваниях легких, сердца, костей и суставов, органов пищеварения, мочевыделительной системы, органов эндокринной системы, мужской и женской репродуктивных систем.

Распознать лучевые изображения всех органов человека.

Распознать лучевые синдромы при наиболее частых заболеваниях легких, сердца, костей и суставов, органов пищеварения, мочевыделительной системы, органов эндокринной системы, мужской и женской репродуктивных систем.

III. Цикл клинической лабораторной диагностики:

Выполнять лабораторную оценку белкового, углеводного и липидного обменов организма.

Оценивать состояние водно-электролитного и минерального обменов, КОС.

Проводить оценку системы гемостаза.

Проводить контроль качества биохимических и коагулологических исследований.

Осуществлять интерпретацию результатов биохимических и коагулологических лабораторных исследований.

Дифференцировать клеточный состав гранулоцитарного,

лимфоцитарного, моноцитарного, эритроцитарного ростков в мазке крови.

Определять в препаратах крови анизоцитоз и пойкилоцитоз эритроцитов, включения в них.

Определять дегенеративные изменения лейкоцитов.

Подсчитывать количество тромбоцитов.

Идентифицировать бластные клетки в мазках крови и костного мозга.

Определять осмотическую резистентность эритроцитов.

Проводить анализ крови на автоматическом гематологическом анализаторе.

Осуществлять анализ биоматериалов ЖКТ, спинномозговой жидкости, серозных полостей и кист, мокроты и бронхоальвеолярной жидкости, отделяемого мочеполовых органов.

Выполнять изосерологические исследования.

Проводить контроль качества гематологических и общеклинических исследований.

Приготовить мазок и провести бактериоскопию патологического материала.

Произвести посев клинического материала и оценить его результаты.

Выполнить определение лекарственной чувствительности микроорганизмов и интерпретировать ее результаты.

При освоении дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» студент должен

знать:

- ~ важнейшие социально-гигиенические и медицинские проблемы здоровья населения, состояние и тенденции общественного здоровья и факторы, его определяющие;
- ~ современные концепции и перспективы развития здравоохранения Республики Беларусь и законодательство в области здравоохранения;
- ~ основы менеджмента в здравоохранении, автоматизированные системы управления здравоохранением;
- ~ нормативные документы, регламентирующие работу диагностических отделений;
- ~ учетные и отчетные документы диагностических отделений;
- ~ организационную структуру диагностических отделений.

уметь:

- ~ рассчитывать показатели деятельности диагностических отделений;
- ~ заполнять основную учётно-отчётную документацию диагностических отделений.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Студенты проходят практику на клинических базах университета, утвержденных Министерством здравоохранения Республики Беларусь. Студент не имеет права самостоятельно изменять базу и время прохождения практики. Изменения могут быть внесены только по уважительной причине с разрешения декана факультета и руководителя практики. Пропущенные дни (по уважительной или неуважительной причине) отрабатываются без сокращения часов за счет дежурств или в выходные дни, или практика продлевается на количество пропущенных дней.

Врачебно-диагностическая производственная практика у студентов 4 курса специальность «Медико-диагностическое дело» проводится в отделениях функциональной, лучевой диагностики и лаборатории. Продолжительность рабочего дня для студентов в период практики составляет 6 астрономических часов (пн.-пт.), включая перерыв 30 минут (пример: с 8:00 до 11:00, перерыв, с 11:30 до 14:00). На выполнение задания по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение» отведено 3 часа в каждом цикле от количества часов для самостоятельной работы студента.

Самостоятельная работа студента осуществляется в виде внеклинической формы обучения на основе учебно-методического комплекса: студент изучает программу практики, учебно-методические пособия по практике, заполняет медицинскую документацию под контролем врача; оформляет отчетную документацию по практике: дневник, сводный отчет; выполняет задание по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение».

Руководство практикой осуществляют учебно-методический отдел (руководитель практики), кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, клинической лабораторной диагностики и иммунологии, 2-я кафедра внутренних болезней. Непосредственный руководитель практики назначается на базе практики ее руководителем. Контроль выполнения программы практики, прием дифференцированных зачетов по ее итогам, консультативная помощь руководителям практики возлагается на преподавателей профильных кафедр, назначенных приказом ректора университета.

По прибытии на базу практики студенты предоставляют необходимые документы руководителю учреждения здравоохранения (главному врачу или его заместителю), который своим приказом назначает непосредственного руководителя практики и определяет место прохождения практики каждого студента.

При себе студент должен иметь: направление на практику (оно может оформляться на группу студентов и выдаваться старосте группы), тематический план работ по практике, «Сводный отчет...» и «Дневник практики...» медицинский халат, шапочку, сменную обувь, маску.

На студента-практиканта распространяются правила внутреннего трудового распорядка учреждения здравоохранения. Студенты подчиняются главному врачу, заведующему отделением, непосредственному руководителю

практики на базе, преподавателю, курирующему практику, а также старосте группы.

Контроль посещения студентами практики и контроль отработки рабочего времени осуществляет руководитель практики от учреждения здравоохранения, преподаватель кафедры и староста учебной группы.

За грубое нарушение дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка студент может быть отстранен руководителем или курирующим преподавателем от дальнейшего прохождения производственной практики. Сообщение об этом направляется в университет для принятия мер.

Форма аттестации: дифференцированный зачет.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

I. Цикл функциональной диагностики:

Во время практики студенты под руководством заведующего отделением (кабинетом) функциональной диагностики и под контролем ответственных за практику преподавателей университета знакомятся с работой отделения (кабинета) функциональной диагностики, обязанностями врача-ординатора этого отделения, осваивают навыки проведения функциональных методов исследования.

1. Организация работы отделения (кабинета) функциональной диагностики. Основные нормативные документы. Оборудование. Нормы безопасности при проведении функциональных исследований. Функциональные обязанности врача отделения (кабинета) функциональной диагностики. Формы учетно-отчетной документации.

2. Функциональная диагностика органов кровообращения.

Регистрации электрокардиограмм в стандартных, грудных и дополнительных отведениях; регистрация электрокардиограммы в системе отведений по Небу.

Анализ нормальной электрокардиограммы; анализ электрокардиограммы при остром коронарном синдроме (в том числе, при инфаркте миокарда), хронической ИБС, гипертрофиях отделов сердца, нарушениях ритма сердца и проводимости, при синдромах преждевременного возбуждения желудочков, синдроме ранней реполяризации желудочков.

Проведение нагрузочных электрокардиографических проб (велозергометрия, тредмил-тест). Оформление заключений под контролем врача.

Расшифровка и оформление заключений под контролем врача по результатам суточного мониторирования электрокардиограммы и суточного мониторирования артериального давления.

3. Функциональная диагностика органов дыхания.

Проведение спирометрии, бронходилатационных тестов. Анализ и оформление заключения под контролем врача.

II. Цикл лучевой диагностики:

1. Работа в рентгеновском кабинете. Изучение методов рентгенологического исследования, алгоритм их применения и изучение основных рентгенологических синдромов при наиболее частых заболеваниях легких, сердца, костей и суставов, органов пищеварения, мочевыделительной системы, органов эндокринной системы, мужской и женской репродуктивных систем. Знакомство с основами и принципами радионуклидной диагностики.

Правила техники безопасности в рентгеновских отделениях. Дозиметрия ионизирующих излучений. Поглощенная доза. Единицы измерения. Понятие мощности дозы. Эквивалентная доза. Единицы измерения. Эффективная доза. Единицы измерения. ЭЭД.

Рентгенологическое исследование, его возможности в современной клинике. Принципы получения изображения на рентгеновских аппаратах. Понятие о скиаграфии. Тени и просветления. Характеристика рентгеновского изображения (его суммационный характер, контрастность, резкость изображения). Значение многоплоскостного рентгенологического исследования.

Изучение методов рентгенологического исследования и алгоритм их применения при различных заболеваниях. Основные и специальные методики рентгенологического исследования (рентгенография (аналоговая и цифровая), рентгеноскопия, флюорография, линейная томография, ангиография и др.). Методы искусственного контрастирования в рентгенодиагностике. Виды контрастных веществ.

Интервенционная радиология. Основные направления интервенционной радиологии: эндоваскулярные (дилатация, эмболизация), эндобронхиальные, эндобилиарные, эндоуринальные, эндоэзофагеальные, чрескожное дренирование образований. Лечебные рентгенохирургические вмешательства на органах грудной и брюшной полостей и забрюшинного пространства (дилатация стенозированных сегментов, удаление камней, образований, дренирование абсцессов, билиарная декомпрессия и дренирование желчных путей), аспирационная биопсия под лучевым контролем.

Освоение практических навыков по определению показаний к рентгенологическим исследованиям и распознаванию основных рентгенологических синдромов при патологии легких и средостения, сердца, костей и суставов, органов пищеварения, мочевыделительной системы, органов эндокринной системы, мужской и женской репродуктивных систем.

Освоение рентгенологических признаков при повреждениях и воспалительных заболеваниях органов дыхания, туберкулезе легких и плевры, опухолях легких и средостения.

Рентгеноанатомия сердца и крупных сосудов в норме, анализ дуг сердца. Возможности лучевых методов в оценке морфологического и функционального состояния гемодинамики. Изменения в легких при нарушении кровообращения в малом круге. Отеки легких. Лучевая диагностика ишемической болезни сердца, гипертрофической кардиомиопатии, перикардита, опухолей сердца.

Рентгенодиагностика остеомиелита, туберкулеза, опухолей, дегенеративно-дистрофических заболеваний костей. Заболевания суставов.

Методы рентгенологического исследования пищевода, желудка,

двенадцатиперстной кишки, тонкого и толстого кишечника. Основные рентгеновские признаки патологических изменений пищевода (дивертикул, ожог, ахалазия и опухолевые заболевания). Рентгеновские признаки язвы, полипа и рака желудка. Рентгенодиагностика осложнений язвы желудка: прободение, пенетрация, малигнизация, стеноз выходного отдела желудка, рубцовые деформации, кровотечение. Рентгеновские признаки энтерита, дивертикулита, колита и опухолевых процессов тонкой и толстой кишки. Понятие «ниша» и «дефект наполнения».

Рентгенологические методы исследования печени и поджелудочной железы: холангиография (операционная холангиография, дренажная). Лапороскопические способы контрастирования желчевыводящих путей, эндоскопическая ретроградная панкреато-холангиография (ЭРХПГ).

Рентгенологическое исследование гипофиза, анализ турецкого седла. Гормональная спондилопатия.

Рентгенологические методы исследования (обзорные рентгенограммы, экскреторная урография, антеградная пиелография, цистография, ангиография) почек. Рентгенодиагностика почечно-каменной болезни.

Маммография. Изучение методики анализа маммограмм.

Неотложная рентгенодиагностика инородных тел трахеи и бронхов. Неотложная рентгенодиагностика при пневмотораксе, гидротораксе, тромбоэмболии ветвей легочной артерии, отеке легкого. Основные неотложные состояния органов брюшной полости: прободение полого органа (пищевода, желудка, кишечника); непроходимость кишечника; гнойники брюшной полости; инородные тела. Неотложная рентгенодиагностика инородных тел пищевода. Кишечная непроходимость: динамическая и механическая (тонко- и толстокишечная). Лучевая картина острой непроходимости кишечника.

Знакомство с основами и принципами радионуклидной диагностики. Методы радионуклидной диагностики. Показания и противопоказания к радионуклидным исследованиям. Выбор исследования в зависимости от целей (оценка структурного или функционального состояния). Требования, предъявляемые к радиофармацевтическим препаратам. Требования, предъявляемые к радионуклидам. Радиодиагностическая аппаратура (детекторы радиодиагностических приборов, электронный блок, выходное регулирующее устройство). Радиометры. Радиографы. Сканеры. Гамма-камеры. Радионуклидные эмиссионные томографы. Динамические и статические методы радионуклидной диагностики. Диагностика «горячих» (гипернакопление) и «холодных» (гипонакопление) узлов. Возможности позитронно-эмиссионной томографии, однофотонной эмиссионной компьютерной томографии.

2. Работа в отделении рентгеновской компьютерной томографии. Изучение методов МСКТ, алгоритм их применения и изучение основных рентгенологических синдромов при наиболее частых заболеваниях легких, сердца, костей и суставов, органов пищеварения, мочевыделительной системы, органов эндокринной системы, мужской и женской репродуктивных систем.

Радиационная безопасность при МСКТ исследованиях.

Принципы и основы компьютерной (рентгеновской) томографии. Многосрезовая спиральная компьютерная томография (МСКТ). Изучение

принципа получения изображения на МСКТ. Особенности изображения органов при компьютерной томографии. Шкала Хаунсфилда. Гиперденсивные, гиподенсивные, изоденсивные изображения.

Освоение практических навыков по определению показаний к МСКТ исследованиям и распознаванию основных рентгенологических синдромов на томограммах при патологии легких и средостения, сердца, костей и суставов, органов пищеварения, мочевыделительной системы, органов эндокринной системы, мужской и женской репродуктивных систем.

Контрастные средства, применяемые в рентгеновской компьютерной томографии: рентгенопозитивные (водорастворимые йодсодержащие), рентгенонегативные. Способы контрастирования.

3. Работа в отделении ультразвуковой диагностики. Изучение методов УЗД, алгоритм их применения и изучение основных синдромов при наиболее частых заболеваниях легких, сердца, костей и суставов, органов пищеварения, мочевыделительной системы, органов эндокринной системы, мужской и женской репродуктивных систем.

Правила техники безопасности в отделениях ультразвуковой диагностики.

Методики ультразвукового исследования: одномерное исследование (эхография), двухмерное исследование (сонография, сканирование) и доплерография. Эластография. Контрастные средства в ультразвуковой диагностике. Изучение принципа получения изображения на ультразвуковых диагностических аппаратах. Визуализация органов и тканей. Основные термины исследования, используемые при описании: гипозоногенное изображение (эхонегативный участок), гиперэхоногенное изображение (эхопозитивный участок), анэхоногенное изображение, акустическая тень, дорсальное усиление. Методы искусственного контрастирования в ультразвуковой диагностике. Приоритеты использования УЗИ. Ограничения использования метода.

Освоение практических навыков по изучению основных синдромов при УЗИ наиболее частых заболеваний сердца, плевральной полости, костей и суставов, органов пищеварения, мочевыделительной системы, органов эндокринной системы, мужской и женской репродуктивных систем.

УЗ-диагностика заболеваний сердца и сосудов. Ультразвуковые признаки при пороках сердца, перикардитах, аневризме сердца и аорты.

УЗ-диагностика заболеваний печени, желчного пузыря, желчных путей и поджелудочной железы. Лучевая картина при узловых образованиях печени, гепатитах, циррозах, опухолях, асците, обтурации желчевыводящих протоков. УЗ-картина при острых и хронических панкреатитах, опухолях, конкрементах.

Значение УЗИ органов эндокринной системы: надпочечников, щитовидной и паращитовидной желез. Их лучевая анатомия, физиология и лучевая семиотика при патологии.

Ультразвуковое исследование почек. Лучевая картина при заболеваниях мочевыделительной системы: гломерулонефрите, пиелонефрите, гидронефрозе, почечно-каменной болезни, нефросклерозе, опухолях и кистах.

Изучение методики анализа сонограмм репродуктивной системы мужчин и женщин, молочных желез.

4. Работа в кабинете магнитно-резонансной томографии (МРТ). Изучение методов МРТ, алгоритм их применения и изучение основных синдромов при

наиболее частых заболеваниях средостения, сердца, костей и суставов, органов пищеварения, мочевыделительной системы, органов эндокринной системы, мужской и женской репродуктивных систем, нервной системы.

Правила техники безопасности в отделениях МРТ.

Правила направления и подготовки пациентов к магнитно-резонансной томографии. Контрастные средства в магнитно-резонансной томографии (парамагнитные, ферромагнитные). Способы контрастирования. Показания, противопоказания. Возможные осложнения, их профилактика и лечение.

Изучение принципа получения изображения на аппаратах МРТ. Особенности изображения органов и тканей на магнитно-резонансных томограммах. T1 и T2 изображения. Гиперинтенсивные, гипоинтенсивные, изоинтенсивные изображения. Преимущество и недостатки метода.

Освоение практических навыков по изучению основных синдромов на МР-томограммах при наиболее частых заболеваниях средостения, сердца, костей и суставов, органов пищеварения, мочевыделительной системы, органов эндокринной системы, мужской и женской репродуктивных систем, головного и спинного мозга.

III. Цикл клинической лабораторной диагностики:

1. Подготовка приборов и реагентов для проведения биохимических и коагулологических исследований. Выполнение определения биохимических и коагулологических параметров. Оформление результатов исследований.

Выполнение пробоподготовки (центрифугирование, термостатирование, перемешивание и др.), а также приготовление реагентов для проведения биохимических исследований биологического материала. Работа на измерительных приборах, используемых в биохимических отделах КДЛ.

Определения в биологических жидкостях показателей белкового (общий белок, альбумин, С-реактивный белок, фибриноген, тропонины Т и I), углеводного (глюкоза, гликированный гемоглобин и фруктозамин), липидного (общий холестерол, триглицериды, альфа-холестерол, кетоновые тела) и липопротеинового (ХМ, ЛПОНП, ЛПНП, ЛПВП), пигментного (общий и прямой билирубин, уробилиноген и стеркобилиноген), водно-электролитного (калий, натрий, хлор) и минерального обменов (общий и ионизированный кальций, магний, фосфор), ферментативной активности сыворотки крови (аминотрансферазы, ЛДГ, фосфатазы, амилаза, ГГТП, КК и др.), параметров КОС (рН, HCO_3^- , CO_2 , ВЕ, АП) и газового состава крови.

Исследование показателей сосудисто-тромбоцитарного (тромбоциты, время кровотечения по Айви, Дьюке) и коагуляционного гемостаза (ПТВ, АЧТВ, ТВ, фибриноген), фибринолиза, лабораторная оценка противосвертывающей системы.

Проведение контроля качества биохимических и коагулологических исследований. Правила регистрации и выдачи результатов исследований.

2. Подготовка приборов и реагентов для проведения гематологического анализа. Проведение исследования гематологических показателей. Оформление результатов исследований.

Выполнение пробоподготовки, а также приготовление реагентов для проведения гематологических исследований. Работа на измерительных приборах, используемых в гематологических отделах КДЛ.

Приготовление мазков крови унифицированным методом. Подготовка стекол, фиксация и окраска мазков (по Романовскому-Гимзе, Нохту, Паппенгейму). Исследование морфологии эритроцитов и ее изменений: анизоцитоз, пойкилоцитоз, изменения в окраске (гипо-, гипер- и анизохромия, полихроматофилия) и включения в эритроцитах (базофильная пунктация, тельца Жоли, кольца Кебота, шюффнеровская зернистость, зернистость Маурера). Определение осмотической резистентности эритроцитов. Эритроцитарные индексы.

Выполнение дифференцировки клеточного состава гранулоцитарного, лимфоцитарного и моноцитарного ростков в мазке крови. Морфологические особенности лейкоцитов, лимфоцитов, моноцитов периферической крови в норме и патологии. Дегенеративные изменения лейкоцитов: вакуолизация ядра и цитоплазмы, гипо- и гиперсегментация ядра, токсическая зернистость.

Подсчет тромбоцитов прямыми и непрямими методами, принципы, методы окраски. Показатели тромбоцитов, определяемые на автоматических анализаторах: количество тромбоцитов (PL), средний объем тромбоцита (MPV), дисперсия распределения тромбоцитов по объему (PDW), тромбоцитокрит (PCT). Методы оценки агрегации тромбоцитов, принципы, аналитическая процедура, интерпретация результатов.

Методы подсчета миелокариоцитов, принцип, аналитическая процедура, интерпретация результатов. Способы подсчета мегакариоцитов, принцип, аналитическая процедура, интерпретация результатов. Морфологическое исследование форменных элементов с подсчетом миелограммы, принцип, аналитическая процедура. Расчетные показатели миелограммы. Правила оформления заключений.

Выполнение контроля качества гематологических исследований. Порядок регистрации и выдачи результатов исследований.

3. Подготовка приборов и реагентов для проведения общеклинических методов. Выполнение общеклинических исследований различных биологических материалов, оформление результатов.

Показания к исследованию биоматериалов желудочно-кишечного тракта. Методы получения желудочного содержимого. Исследование желудочного содержимого: физические свойства (количество, цвет, запах, примеси), химическое исследование (определение кислотности, исследование ферментообразующей функции, определение протеолитической активности). Беззондовые методы определения кислотности желудочного сока.

Методы получения дуоденального содержимого. Общие принципы оценки физических свойств и микроскопии дуоденального содержимого.

Подготовка пациента и сбор кала для исследования. Оценка физических и химических свойств, определение крови в кале (бензидиновая проба). Микроскопическое исследование кала: элементы пищевого происхождения (детрит, мышечные волокна, соединительная ткань, растительная клетчатка и крахмал, нейтральный жир, жирные кислоты, мыла), клеточные элементы (клетки кишечного эпителия, лейкоциты, макрофаги, эритроциты, клетки злокачественных

опухолей), кристаллические образования (трипельфосфаты, оксалаты кальция, кристаллы холестерина, гематоидина, кристаллы Шарко-Лейдена).

Общие принципы проведения исследования ликвора. Оценка физических (цвет, прозрачность, относительная плотность) и химических свойств. Определение концентрации белка (реакция Панди, метод с сульфосалициловой кислоты). Исследование глюкозы в ликворе (глюкозооксидазный метод). Микроскопическое исследование. Подготовка материала для определения цитоза. Унифицированные методы подсчета клеток в ликворе. Правила приготовления и окраски мазков.

Общие принципы проведения исследований выпотных жидкостей. Оценка физико-химических свойств: цвет, прозрачность, относительная плотность. Методы определения белка в выпотных жидкостях (сульфосалициловый и биуретовый методы, метод Лоури). Определение глюкозы (глюкозооксидазный метод). Микроскопия нативных препаратов: обнаружение эритроцитов, лейкоцитов, клеток мезотелия, опухолевых клеток, детрита, жировых капель, кристаллов холестерина, слизи. Микроскопия окрашенных препаратов: определение нейтрофильных лейкоцитов, лимфоцитов, эозинофилов, плазматических клеток, гистиоцитов, макрофагов, клеток мезотелия, опухолевых клеток. Лабораторные признаки экссудатов и трансудатов.

Общеклиническое исследование пунктатов кист. Особенности состава эхинококковых пузырей, кист почек, яичников, головного мозга, поджелудочной железы.

Правила получения, транспортировки и хранения синовиальной жидкости. Методы оценки физических свойств: цвет, прозрачность, вязкость, плотность. Определение химических свойств синовиальной жидкости. Определение концентрации белка, глюкозы. Микроскопия осадка синовиальной жидкости.

Общие принципы проведения исследований мокроты. Определение физических свойств: количество, цвет, запах и консистенция. Микроскопическое исследование мокроты. Приготовление нативных и окрашенных препаратов. Распознавание клеточных элементов мокроты: эпителиальные клетки, альвеолярные макрофаги, лейкоциты, моноциты, тучные клетки. Обнаружение гемосидерина, пылевых клеток, липофагов, гигантских клеток Пирогова-Ланганса. Волокнистые образования (эластические волокна, обызвествлённые эластические волокна, фибриновые волокна, спирали Куршмана). Кристаллические образования (кристаллы Шарко-Лейдена, гематоидина, холестерина, жирных кислот).

Правила получения бронхиального и бронхоальвеолярного смыва. Лабораторное исследование основных элементов бронхиального смыва и бронхоальвеолярного смыва.

Лабораторная оценка отделяемого женских половых органов и уретры. Исследование отделяемого влагалища. Определение состояния яичников по влагалищным мазкам. Оценка морфологии эпителиальных клеток влагалища.

Исследование семенной жидкости. Определение количества, цвета, мутности и запаха, консистенции, вязкости и реакции. Определение количества и подвижности сперматозоидов, оценка их морфологии. Подсчёт спермограммы.

Проведение контроля качества общеклинических исследований. Правила регистрации и выдачи результатов исследований.

4. Подготовка приборов и реагентов для проведения бактериологических методов. Проведение бактериологических исследований биологических материалов, оформление результатов.

Определение вида и объема клинического материала, необходимого для бактериологических исследований. Способы взятия материала, условия и способы транспортировки и хранения. Транспортные питательные среды, методы стерилизации лабораторной посуды. Основные питательные среды, применяемые при бактериологических исследованиях.

Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Критерии оценки чувствительности, определение минимальной ингибирующей концентрации (МИК). Дискодиффузионный метод определения чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам.

Выполнение бактериологической диагностики отдельных патологических состояний.

Проведение контроля качества бактериологических исследований. Правила регистрации и выдачи результатов исследований.

Практическое задание по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение»:

В процессе врачебно-диагностической практики студент должен углубить и совершенствовать практические навыки по общественному здоровью и здравоохранению.

Практическое задание по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение» выполняется на базе основного учреждения здравоохранения, где проходит практика студента (стационар, диспансер, поликлиника и др.). На его выполнение отведено 4 часа в каждом цикле от количества часов для самостоятельной работы студента. Прохождение практики предусматривается в рабочее время врачей. Во время выполнения задания студенты изучают деятельность клиничко-диагностических подразделений учреждения здравоохранения. Задание состоит из двух частей: научной – анкетирование населения по актуальным проблемам общественного здоровья и здравоохранения и теоретической. Студенты получают задание на кафедре общественного здоровья и здравоохранения накануне практики.

Организация работы клиничко-диагностической лаборатории

Организационная структура. Штаты. Функциональные обязанности врача. Оборудование. Время работы. Учетная документация. Отчетная документация. Нормативные документы. Показатели деятельности, их анализ.

Организация работы отделения функциональной диагностики

Организационная структура. Штаты. Функциональные обязанности врача. Оборудование. Время работы. Учетная документация. Отчетная документация. Нормативные документы. Показатели деятельности, их анализ.

Организация работы отделения лучевой диагностики

Организационная структура. Штаты. Функциональные обязанности врача. Оборудование. Время работы. Учетная документация. Отчетная документация. Нормативные документы. Показатели деятельности, их анализ.

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

I. Цикл клинической лабораторной диагностики:

- Оформление направлений на биохимические, гематологические, общеклинические и бактериологические лабораторные исследования.
- Транспортировка материала для биохимических, гематологических, общеклинических и бактериологических исследований.
- Прием, регистрация и идентификация проб для биохимических, гематологических, общеклинических и бактериологических исследований.
- Оформление результатов лабораторных исследований.
- Подготовка реагентов и оборудования для проведения биохимических, гематологических, общеклинических и бактериологических анализов.
- Выполнение контроля качества биохимических, гематологических, общеклинических и бактериологических лабораторных исследований.
- Приготовление, фиксация и окраска препаратов для исследования клеточных элементов.
- Работа на фотометрах и спектрофотометрах, биохимических и гематологических автоанализаторах.
- Определение показателей белкового обмена в биоматериалах.
- Исследование параметров углеводного обмена в крови и моче.
- Оценка показателей липидного и липопротеинового обменов в крови.
- Определение показателей водно-электролитного, минерального обменов и КОС в крови и моче.
- Определение коагулологических показателей.
- Проведение общего анализа крови.
- Подсчет количества ретикулоцитов и тромбоцитов.
- Выполнение автоматизированного гематологического анализа.
- Проведение общеклинического анализа мочи.
- Бактериоскопия патологического материала.
- Выполнение посева клинического материала и оценка его результатов.
- Определение лекарственной чувствительности микроорганизмов и ее интерпретация.
- Оказание первой медицинской доврачебной помощи при повреждениях, полученных на рабочем месте в клиничко-диагностической лаборатории, при ранениях и контакте с биоматериалом.

II. Цикл лучевой диагностики:

- Определение алгоритма лучевых исследований при патологии легких и средостения.
- Распознавание рентгенологических синдромов при повреждениях и воспалительных заболеваниях органов дыхания, туберкулезе легких и плевры, опухолях легких и средостения.
- Определение алгоритма лучевых исследований при патологии сердца.
- Распознавание рентгенологических синдромов при пороках сердца, перикардитах, аневризме сердца и аорты.

- Определение алгоритма лучевого исследования при патологии опорно-двигательного аппарата.
- Распознавание рентгенологических признаков при травматических повреждениях, дегенеративно-дистрофических, опухолевых заболеваниях опорно-двигательного аппарата.
- Определение алгоритма лучевых исследований при патологии желудочно-кишечного тракта, печени, желчного пузыря и желчных протоков, поджелудочной железы.
- Распознавание рентгенологических признаков при кишечной непроходимости, прободении язвы.
- Распознавание ультразвуковых признаков при желчнокаменной болезни, опухолях, асците, обтурации желчевыводящих протоков.
- Распознавание рентгенологических и ультразвуковых признаков при острых и хронических панкреатитах, опухолях поджелудочной железы.
- Определение алгоритма лучевых исследований при патологии гипофиза, надпочечников, щитовидной и паращитовидной желез.
- Распознавание ультразвуковых признаков заболеваний надпочечников, щитовидной и паращитовидной желез: опухоли, воспалительные заболевания.
- Определение алгоритма лучевых исследований при патологии мочевыделительной системы.
- Распознавание рентгенологических признаков мочекаменной болезни.
- Распознавание ультразвуковых признаков пиелонефрита, абсцесса почки, гидронефроза, мочекаменной болезни, нефросклероза, опухолей и кист почки.
- Определение алгоритма лучевых исследований при заболеваниях молочных желез.
- Распознавание лучевых признаков при заболеваниях молочных желез (фиброаденомах, раке, кистах).
- Определение алгоритма лучевых исследований при заболеваниях предстательной железы, матки.

III. Цикл функциональной диагностики:

- Техника регистрации и расшифровка электрокардиограммы в норме.
- Расшифровка электрокардиограммы при остром коронарном синдроме, инфаркте миокарда, хронической ИБС, гипертрофиях отделов сердца, нарушениях ритма сердца и проводимости, при синдромах преждевременного возбуждения желудочков, синдроме ранней реполяризации желудочков, формировании заключения.
- Методика проведения нагрузочных проб и оформление заключения по результатам исследований.
- Методика проведения суточного мониторирования электрокардиограммы и суточного мониторирования артериального давления и оформление заключений по результатам исследований.
- Исследование функции внешнего дыхания: техника регистрации и расшифровка спирограммы и бронходилатационных тестов.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

На сайте университета (www.grsmu.by, раздел: «Студентам → Практика → Учебно-методический комплекс») обеспечен доступ к методическим и информационным материалам по практике.

Обязанности обучающихся во время прохождения практики.

Староста группы практики на период практики обязан:

- ~ получить необходимую отчетно-методическую документацию и направление на практику;
- ~ проконтролировать своевременное прибытие всех студентов на базу практики для ее прохождения;
- ~ участвовать в составлении графика работы студентов на базах практики;
- ~ обеспечить дисциплину в группе и в конце практики заверить отчетную документацию («Сводные отчёты...») подписью главного врача или его заместителя и печатью учреждения здравоохранения (базы практики);
- ~ в случае отсутствия студента на рабочем месте староста группы обязан своевременно информировать об этом непосредственного руководителя практики на базе и преподавателя кафедры.

Студент при прохождении практики обязан:

- ~ присутствовать на курсовом собрании по практике, проводимом деканатом совместно с руководителем практики университета и преподавателями кафедры, ответственными за проведение практики;
- ~ добросовестно и активно выполнять задания, предусмотренные программой практики, осваивать практические навыки;
- ~ подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка учреждения здравоохранения (базы практики);
- ~ изучить и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- ~ нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;

- ~ строго выполнять основы деонтологии и медицинской этики;
- ~ вести учет проведенной работы и предоставить «Сводный отчет» и «Дневники практики» на дифференцированный зачет.

Отчетная документация по практике и подведение итогов практики

Студент должен ежедневно записывать свою работу в дневнике практики, который подписывается непосредственным руководителем практики (заведующим отделением) и контролируется руководителем практики от кафедры.

«Дневник практики» состоит из следующих разделов:

- краткая характеристика учреждения здравоохранения (базы практики) и подразделения, в котором работал студент;
- ежедневные записи о характере и объеме выполненной работы, в которых отражается все, что студент самостоятельно делал, что наблюдал, в чем принимал участие.

Обязательным является заполнение в конце каждого цикла практики «Сводного отчета» по практике, который вытекает из ежедневной работы студента, отраженной в «Дневнике практики».

Непосредственный руководитель практики учреждения здравоохранения по окончании соответствующего цикла практики *пишет отзыв на студента в «Сводном отчете», а также заверяет его и «Дневник практики» своей подписью и печатью.* Затем «Сводный отчет» студента подписывает главный врач или его заместитель и ставится гербовая печать учреждения здравоохранения. «Сводные отчеты» по практике хранятся у студентов до окончания всех видов практики, затем сдаются руководителю практики от университета.

После окончания практики студенты сдают дифференцированный зачет комиссии. Зачет служит формой проверки успешного прохождения студентами практики в соответствии с утвержденной программой.

В случае отсутствия отчетной документации студент к сдаче дифференцированного зачета не допускается!

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательную характеристику или неудовлетворительную отметку по практике, направляется повторно на практику в срок, установленный деканом факультета.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПРОХОЖДЕНИЯ ВРАЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ
(астрономические часы)**

I. Цикл функциональной диагностики:

№ п/п	Наименование раздела	Объем работы	
		дни	основные часы
1.	Работа в отделении (кабинете) функциональной диагностики	10	54
1.1	Организация работы отделений (кабинетов) функциональной диагностики. Основные нормативные документы. Оборудование. Нормы безопасности при проведении функциональных исследований	1	
1.2	<u>Органы кровообращения:</u> 1.2.1 регистрация электрокардиограмм в стандартных, усиленных от конечностей, грудных отведениях, отведениях по Небу, дополнительных отведениях ЭКГ.		
	1.2.2 анализ нормальной ЭКГ; 1.2.3 анализ ЭКГ при остром коронарном синдроме, инфаркте миокарда, хронической ИБС; 1.2.4 анализ ЭКГ при гипертрофии отделов сердца; 1.2.5 анализ ЭКГ при нарушениях автоматизма; 1.2.6 анализ ЭКГ при наджелудочковых блокадах; 1.2.7 анализ ЭКГ при внутрижелудочковых блокадах; 1.2.8 анализ ЭКГ при экстрасистолии, пароксизмальных тахикардиях; 1.2.9 анализ ЭКГ при фибрилляции и трепетании предсердий; 1.2.10 анализ ЭКГ при синдромах преждевременного возбуждения желудочков, синдроме ранней реполяризации желудочков;		
	1.2.11 проведение нагрузочных тестов (велоэргометрии, тредмил-теста), формирование заключения; 1.2.12 анализ и формирование заключения по результатам суточного мониторирования электрокардиограммы; 1.2.13 анализ и формирование заключения по результатам суточного мониторирования артериального давления.	2	
1.3	<u>Органы дыхания:</u> 1.3.1 проведение спирометрии, бронходилатационных тестов, интерпретация результатов.	1	
2.	Ведение отчетной документации: - дневник практики - сводный отчет	ежедневно	в конце цикла

II. Цикл лучевой диагностики:

№ п/п	Наименование раздела	Объём работы	
		дни	основные часы
1.	Работа в рентгеновском кабинете. Изучение методов рентгенологического исследования, алгоритм их применения и изучение основных рентгенологических синдромов при наиболее частых заболеваниях.	2	
2.	Работа в отделении рентгеновской компьютерной томографии. Изучение методов МСКТ, алгоритм их применения и изучение основных рентгенологических синдромов при наиболее частых заболеваниях легких, сердца, заболеваниях костей и суставов, органов пищеварения.	1	
3.	Работа в отделении рентгеновской компьютерной томографии (КТ). Изучение методов МСКТ, алгоритм их применения и изучение основных рентгенологических синдромов при наиболее частых заболеваниях мочевыделительной системы, органов эндокринной системы, мужской и женской репродуктивных систем.	1	
4.	Работа в отделении ультразвуковой диагностики (УЗД). Изучение методов УЗД, алгоритм их применения и изучение основных синдромов при наиболее частых заболеваниях легких, сердца.	1	
5.	Работа в отделении ультразвуковой диагностики. Изучение методов УЗД, алгоритм их применения и изучение основных синдромов при наиболее частых заболеваниях костей и суставов, органов пищеварения.	1	
6.	Работа в отделении ультразвуковой диагностики. Изучение методов УЗД, алгоритм их применения и изучение основных синдромов при наиболее частых заболеваниях мочевыделительной системы, органов эндокринной системы, мужской и женской репродуктивных систем.	1	
7.	Работа в кабинете магнитно-резонансной томографии (МРТ). Изучение методов МРТ, алгоритм их применения и изучение основных синдромов при наиболее частых заболеваниях средостения, сердца.	1	
8.	Работа в кабинете магнитно-резонансной томографии (МРТ). Изучение методов МРТ, алгоритм их применения и изучение основных синдромов при наиболее частых заболеваниях.	1	
9.	Знакомство с основами и принципами радионуклидной диагностики.	1	
10.	Ведение отчетной документации: - дневник практики - сводный отчет	ежедневно	
		в конце цикла	
ВСЕГО		10	54

Примечание: В случае отсутствия в учреждении здравоохранения кабинетов КТ, МРТ, УЗД студент работает в рентгенологическом отделении (кабинете), самостоятельно изучая пункты 2-9 с помощью ЭУМК.

III. Цикл клинической лабораторной диагностики:

№ п/п	Наименование раздела	Объем работы	
		дни	основные часы
1.	Работа в клинико-диагностической лаборатории	10	54
1.1	Подготовка приборов и реагентов для проведения общеклинических исследований. Выполнение общеклинических исследований различных биологических материалов, оформление результатов.	2	
1.2	Подготовка приборов и реагентов для проведения биохимических и коагулологических исследований. Выполнение определения биохимических и коагулологических параметров. Оформление результатов исследований.	3	
1.3	Подготовка приборов и реагентов для проведения гематологического анализа. Проведение исследования гематологических показателей. Оформление результатов исследований.	3	
1.4	Подготовка приборов и реагентов для проведения бактериологических методов. Проведение бактериологических исследований биологических материалов, оформление результатов.	2	
2.	Ведение отчетной документации: - дневник практики - сводный отчет	ежедневно	в конце цикла

IV. по общественному здоровью и здравоохранению

№ п/п	Наименование раздела	Объем самостоятельной работы (часы)
1.	Организация работы клинико-диагностической лаборатории	3 часа в цикле
2.	Организация работы отделения лучевой диагностики	3 часа в цикле
3.	Организация работы отделения функциональной диагностики	3 часа в цикле
4.	Ведение отчетной документации: - дневник практики - сводный отчет	ежедневно в конце цикла
ВСЕГО:		12

Продолжительность рабочего дня для студентов в период практики составляет 6 астрономических часов (пн.-пт.), включая перерыв 30 минут (пример: с 8:00 до 11:00, перерыв, с 11:30 до 14:00). На выполнение задания по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение» отведено 3 часа в каждом цикле от количества часов для самостоятельной работы студента.

Контрольные вопросы для дифференцированного зачета по практике

I. Цикл клинической лабораторной диагностики:

1. Правила оформления направлений на биохимические, гематологические, общеклинические и бактериологические лабораторные исследования.
2. Преаналитический этап биохимических, гематологических, общеклинических и бактериологических исследований.
3. Техника работы на фотометрах, спектрофотометрах, биохимических и гематологических автоанализаторах.
4. Контроль качества лабораторных исследований. Виды, принципы проведения.
5. Методы определения общего белка и альбумина в крови. Гипопротеинемии. Причины развития, лабораторная диагностика.
6. Протеинурии. Классификация, клиническое значение. Микроальбуминурия.
7. Гиперпротеинемии. Классификация, причины развития, принципы лабораторной диагностики.
8. Белки острой фазы воспаления. Методы определения. Классификация, клиническое значение.
9. Тропонины крови. Методы определения, клиническое значение.
10. Методы определения глюкозы в биологических материалах.
11. Лабораторная диагностика сахарного диабета и его осложнений.
12. Методы определения общего холестерина и триглицеридов в крови.
13. Липопротеины крови. Классификация, методы определения, клиническое значение. Альфа-холестерол, методы определения.
14. Гиперлиппротеинемии. Классификация, принципы лабораторной диагностики.
15. Метаболизм билирубина в организме. Методы определения. Функциональные гипербилирубинемии, виды, лабораторная диагностика.
16. Методы определения электролитов в биологических материалах. Нарушения обмена натрия и калия в организме. Причины развития, лабораторная диагностика.
17. Лабораторная оценка КОС.
18. Нарушения КОС. Классификации, причины развития, принципы лабораторной диагностики.
19. Принципы лабораторной оценки системы гемостаза.
20. Общий анализ крови. Методика проведения, перечень показателей.
21. Эритроцитарные индексы. Клиническое значение.
22. Дегенеративные изменения лейкоцитов. Клиническое значение.
23. Методы определения ретикулоцитов. Клиническое значение.
24. Методы определения тромбоцитов. Клиническое значение.
25. Агрегатометрия. Принцип метода, клиническое значение.
26. Автоматический гематологический анализ. Виды гематологических анализаторов.
27. Общий анализ мочи. Перечень исследований, клиническое значение.
28. Лабораторная оценка желудочного содержимого.
29. Лабораторные методы исследования дуоденального содержимого.

30. Копрограмма. Перечень исследований, клиническое значение.
31. Лабораторная оценка спинномозговой жидкости.
32. Принципы лабораторной оценки выпотных жидкостей.
33. Лабораторная оценка пунктатов кист и синовиальной жидкости.
34. Методы оценки мокроты и бронхоальвеолярного смыва.
35. Лабораторная оценка семенной жидкости.

II. Цикл лучевой диагностики:

1. Основные рентгенологические синдромы при повреждениях костей и суставов.
2. Основные рентгенологические синдромы при заболеваниях костей и суставов.
3. Последовательность лучевых исследований при травматических повреждениях конечности, таза.
4. Лучевые исследования при воспалительных заболеваниях костей и суставов.
5. Лучевые исследования при злокачественных опухолях скелета и мягких тканей.
6. Рентгенологические признаки деформирующего артроза.
7. Лучевая диагностика и лучевые признаки переломов костей.
8. Лучевая диагностика и лучевые признаки вывихов костей.
9. Лучевые признаки опухолей костей.
10. Лучевые признаки туберкулеза костей.
11. Лучевые признаки острого и хронического остеомиелита.
12. Лучевые признаки остеохондроза.
13. Методы рентгенологического исследования легких. Диагностический минимум.
14. Методика анализа рентгенограмм грудной клетки в прямой и боковой проекциях.
15. Методика анализа теней и просветлений на рентгенограммах легких.
16. Показания к рентгенографии, рентгеноскопии легких.
17. Показания к рентгеновской компьютерной томографии грудной клетки.
18. Важнейшие рентгенологические синдромы болезней легких.
19. Лучевые признаки пневмонии.
20. Лучевые признаки первичного туберкулеза легких и туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.
21. Лучевые признаки диссеминированного туберкулеза легкого.
22. Лучевые признаки очагового туберкулеза легкого.
23. Лучевые признаки инфильтративного туберкулеза легких.
24. Лучевые признаки плеврита.
25. Лучевые признаки пневмоторакса.
26. Лучевые признаки кавернозной и фиброзно-кавернозной форм туберкулеза.
27. Лучевые признаки центрального рака легких.
28. Рентгенологические признаки и стадии нарушения вентиляции легких. Причины нарушения вентиляции легких.
29. Лучевые признаки периферического рака легких.

30. Роль рентгеновской компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, УЗИ при лучевой диагностике заболеваний легких. Показания к применению. Клиническое значение.
31. Роль рентгеновской компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, УЗИ при лучевой диагностике повреждений легких. Показания к применению. Клиническое значение.
32. ДСА-дигитальная субтракционная ангиография. Сущность. Преимущества.
33. Методы рентгенологического исследования сердца и крупных кровеносных сосудов (рентгенография, рентгеновская компьютерная томография, ангиокардиография, коронарография, аортография).
34. Показания и методы УЗИ сердца и сосудов и их диагностические возможности.
35. Методика анализа рентгеноанатомических структур при исследовании пищевода и желудка.
36. Методика анализа рентгеноанатомических структур при исследовании тонкой и толстой кишки.
37. Показания к УЗИ печени и поджелудочной железы, основы ультразвуковой анатомии.
38. Лучевая диагностика жидкости и свободного воздуха в брюшной полости.
39. Лучевое исследование при острой кишечной непроходимости.
40. Рентгенологические признаки механической (тонко- и толсто кишечной непроходимости).
41. Рентгенологические признаки динамической кишечной непроходимости.
42. Рентгенологические признаки язвы желудка и 12-перстной кишки.
43. Лучевые признаки осложнений язвы желудка.
44. Рентгенологические признаки опухолей желудочно-кишечного тракта.
45. Рентгенологическая семиотика и возможная локализация дивертикулов желудочно-кишечного тракта.
46. Лучевая семиотика острого холецистита, желчекаменной болезни, обтурационной желтухи.
47. УЗ признаки опухолей и кист печени.
48. УЗ признаки опухолей и кист поджелудочной железы.
49. УЗИ мочевыделительной системы (принцип, возможности, показания).
50. Рентгенологические методы диагностики мочевыделительной системы (обзорная рентгенография, экскреторная урография, прямая пиелография, цистография, уретрография, рентгеновская компьютерная томография).
51. Лучевая диагностика и семиотика воспалительных заболеваний почек (пиелонефрита, гломерулонефрита)
52. Лучевая диагностика и семиотика мочекаменной болезни.
53. Лучевая семиотика кист, опухолей, травм почек.
54. Лучевое исследование щитовидной железы, гипофиза, надпочечников.
55. Лучевое исследование при клинической картине гипер- и гипотиреоза.
56. Лучевое исследование при одиночном узле в щитовидной железе.
57. УЗ исследования молочных желез.
58. Маммография. Показания. Диагностическая и скрининговая.
59. Лучевое исследование предстательной железы.
60. Лучевые признаки опухолей, кист молочных желез.

III. Цикл функциональной диагностики:

1. Функции сердца.
2. Строение и функции проводящей системы сердца.
3. Электрофизиологические основы электрокардиографии. Векторная концепция формирования ЭКГ.
4. Показания к электрокардиографии. Методика записи электрокардиограммы.
5. Отведения и системы отведений для регистрации электрокардиограммы.
6. Нормальная ЭКГ: формирование зубцов и интервалов. Определение источника и регулярности ритма на ЭКГ. Определение частоты ритма на ЭКГ.
7. Алгоритм интерпретации ЭКГ. Нормативы ЭКГ: амплитудные характеристики зубца Р и зубцов комплекса QRST, временные характеристики зубцов и интервалов ЭКГ. Анализ сегмента ST на ЭКГ.
8. Определение положения электрической оси сердца.
9. Формирование заключения ЭКГ.
10. ЭКГ при остром коронарном синдроме, инфаркте миокарда.
11. ЭКГ признаки ишемии, повреждения и некроза миокарда. ЭКГ признаки рубцовых изменений на ЭКГ.
12. ЭКГ признаки гипертрофии предсердий.
13. ЭКГ признаки гипертрофии желудочков.
14. Классификация и ЭКГ признаки нарушений автоматизма.
15. Классификация и ЭКГ признаки наджелудочковых блокад.
16. Классификация и ЭКГ признаки внутрижелудочковых блокад.
17. Классификация и ЭКГ признаки экстрасистолии.
18. Классификация и ЭКГ признаки пароксизмальных тахикардий.
19. Классификация и ЭКГ признаки фибрилляции и трепетания предсердий.
20. Классификация и ЭКГ признаки синдромов преждевременного возбуждения желудочков.
21. ЭКГ признаки синдрома ранней реполяризации желудочков.
22. Показания и методика проведения суточного мониторирования электрокардиограммы.
23. Расшифровка и интерпретация результатов суточного мониторирования электрокардиограммы.
24. Показания и методика проведения суточного мониторирования артериального давления.
25. Расшифровка и интерпретация результатов (показателей) суточного мониторирования артериального давления.
26. Показания и противопоказания к проведению нагрузочного теста.
27. Методика проведения велоэргометрии и тредмил-теста.
28. Интерпретация результатов проб с физической нагрузкой (велоэргометрии, тредмил-теста).
29. Показания и противопоказания к проведению спирометрии. Условия и методические требования к проведению спирометрии.

30. Основные показатели вентиляции легких. Статические дыхательные объемы и емкости. Динамические исследования вентиляции легких.
31. Интерпретация результатов спирометрии. Типы вентиляционной недостаточности.
32. Бронходилатационный тест: показания, методика проведения и интерпретация результатов.
33. Организация работы и оснащение кабинета функциональной диагностики.
34. Нормативные документы, регламентирующие работу кабинета функциональной диагностики.
35. Функциональные обязанности врача кабинета функциональной диагностики.

Общественное здоровье и здравоохранение»:

1. Вычисление и анализ относительных и средних величин.
2. Динамический ряд и его показатели.
3. Показатели здоровья населения, вычисление, анализ.
4. Методика вычисления и анализ основных санитарно-демографических показателей.
5. Показатели, характеризующие деятельность учреждений здравоохранения.
6. Показатели, характеризующие деятельность клиничко-диагностической лаборатории (КДЛ).
7. Функциональные обязанности врача-лаборанта.
8. Структура, штаты, оборудование КДЛ.
9. Оборудование отделения лучевой диагностики.
10. Функциональные обязанности врача-рентгенолога.
11. Показатели деятельности отделения лучевой диагностики, их анализ.
12. Организация работы отделения функциональной диагностики, основные показатели деятельности.
13. Функциональные обязанности врача отделения функциональной диагностики
14. Заполнение основной учетно-отчетной медицинской документации в отделениях лучевой, функциональной диагностики, КДЛ.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ

Уровень знаний студентов определяется следующими оценками: «10 баллов», «9 баллов», «8 баллов», «7 баллов», «6 баллов», «5 баллов», «4 балла», «3 балла», «2 балла», «1 балл».

Отметка «10 баллов – десять» выставляется студенту, показавшему систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы практики, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы; точное использование специальной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации; полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы по дисциплине; умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по основам диагностики; правильно оформленный дневник практики, получившему

отличную характеристику и не имевшему замечаний от руководителей практики.

Отметка **«9 баллов – девять»** выставляется студенту, показавшему систематизированные глубокие и полные знания по всем разделам программы практики, использование специальной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; полное усвоение основной и дополнительной литературы по дисциплине; умение ориентироваться в основных теориях концепциях и направлениях по основам диагностики; выполнил программу практики, но допущены неаккуратность при оформлении дневника практики.

Отметка **«8 баллов – восемь»** выставляется студенту, показавшему систематизированные, полные знания, по всем поставленным вопросам в объеме программы практики; использование специальной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; усвоение основной и некоторой дополнительной литературы по дисциплине; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по основам диагностики, но при ответе допускает единичные несущественные ошибки, не проявил активности в приобретении практических навыков, не имел замечаний от руководителя.

Отметка **«7 баллов – семь»** выставляется студенту, показавшему систематизированные и полные знания по всем разделам программы практики; достаточное использование специальной терминологии, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; усвоение только основной литературы по дисциплине; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по основам диагностики, но при ответе допускает единичные ошибки, не проявил активности в приобретении практических навыков, не имел замечаний от руководителя.

Отметка **«6 баллов – шесть»** выставляется студенту, показавшему достаточно полные знания по всем разделам программы практики; частичное использование специальной терминологии, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; усвоение основной литературы по общему уходу за пациентами; но при ответе допускает единичные ошибки, не проявил активности в приобретении практических навыков и выполнении заданий по УИРС и санитарно-просветительной работе, имел замечания от руководителя практики.

Отметка **«5 баллов – пять»** выставляется студенту, показавшему достаточно полные знания по всем разделам программы практики; усвоение только основной литературы по дисциплине; при ответе допускающему более существенные ошибки, выполнил программу практики, но допустил ряд существенных ошибок и неаккуратность при оформлении дневника практики и мед. документации, формально относился к приобретению практических навыков, имел неоднократные замечания от руководителя практики.

Отметка **«4 балла – четыре»** выставляется студенту, показавшему достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта; усвоение только основной литературы по дисциплине; умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи; при ответе допускает существенные ошибки в изложении материала и выводах, допустил много ошибок при оформлении дневника практики, имел неоднократные замечания от руководителей

практики.

Отметка **«3 балла – три, НЕ ЗАЧТЕНО»** выставляется студенту, показавшему недостаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта; знание лишь части литературы по дисциплине; изложение ответа на вопрос с существенными лингвистическими и логическими ошибками, не выполнил в полном объеме программу практики; допустил много ошибок при оформлении дневника практики, получивший негативную характеристику непосредственного руководителя практики.

Отметка **«2 балла – два, НЕ ЗАЧТЕНО»** выставляется студенту, показавшему только фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта; знание лишь отдельных тем из основных источников по дисциплине; неумение использовать специальную терминологию, наличие в ответе грубых логических ошибок; не выполнил программу практики, получил отрицательный отзыв о работе.

Отметка **«1 балл – один, НЕ ЗАЧТЕНО»** выставляется студенту, показавшему отсутствие знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта или отказ от ответа.

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Камышников, В.С. Методы клинических лабораторных исследований. Учебное пособие / В.С.Камышников. – М.: МЕДпресс-информ, 2016. – 736 с.
2. Лелевич, С.В. Клиническая биохимия // Лелевич С.В. – С.-Пбг : ЛАНЬ, 2020. – 304 с.
3. Лелевич, С.В. Клиническая лабораторная микробиология // под ред. Лелевича С.В. – С.-Пбг : ЛАНЬ, 2020. – 195.
4. Стемпень, Т.П. Клиническая лабораторная гематология // Т.П. Стемпень, С.В. Лелевич – С.-Пбг : ЛАНЬ, 2020. – 232 с.
5. Лучевая диагностика : учебник / Акиев Р. М. [и др.]; под ред. Г. Е. Труфанова. – М.: ГЭОТАР: Медиа, 2018. – 478 с.
6. Лучевая диагностика и лучевая терапия: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по медицинским специальностям : допущено Министерством образования Республики Беларусь / А. И. Алешкевич [и др.]. – Минск: Новое знание, 2017. - 381 с.
7. Овчинников В.А. Основы лучевой диагностики: пособие для студентов высшего образования, обучающихся по специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело» / В.А. Овчинников, Л.М. Губарь. – Гродно: ГрГМУ, 2016. – 408 с.
8. Клиническая электрокардиография: пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1–79 01 01 "Лечебное дело", 1–79 01 04 "Медико-диагностическое дело" : рекомендовано учебно-методическим объединением по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию / В. М. Пырочкин, А. В. Пырочкин, Е. В. Мирончик ; Министерство здравоохранения Республики Беларусь, Учреждение образования "Гродненский государственный медицинский университет", 1–я

кафедра внутренних болезней. – Гродно : ГрГМУ, 2019. – 208 с. : рис. – Библиогр.: с. 206.

9. Волков, В.Н. Основы анализа ЭКГ: пособие для студентов лечебного (специальность 1-79 01 01 "Лечебное дело"), педиатрического (специальность 1-79 01 02 "Педиатрия"), медико-психологического (специальность 1-79 01 05 "Медико-психологическое дело"), медико-диагностического (специальность 1-79 01 04 "Медико-диагностическое дело"), факультетов, врачей-интернов, клинических ординаторов / В. Н. Волков, Д. Г. Корнелюк ; Министерство здравоохранения Республики Беларусь, Учреждение образования "Гродненский государственный медицинский университет", 2-я кафедра внутренних болезней. - 2-е изд., доп. и перераб. – Гродно : ГрГМУ, 2017. – 91 с.

10. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии. – М. : «Мед. информ. агенство», 2012. – 560 с.

11. Практические навыки по общественному здоровью и здравоохранению: учебно-методическое пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» / М.Ю.Сурмач и др.; под ред. М.Ю.Сурмач. – Гродно : ГрГМУ, 2018. – 208 с.

12. Общественное здоровье и здравоохранение: учебное пособие / Н.Н.Пилипцевич и др.; под ред. Н.Н.Пилипцевича. – Минск : Новое знание, 2015. – 784 с.

Дополнительная:

1. Камышников, В.С. Техника лабораторных работ в медицинской практике / В.С.Камышников. – М.: МЕДпресс-информ, 2016. – 344 с.

2. Камышников, В.С. Клиническая лабораторная диагностика. Методы и трактовка лабораторных исследований. Учебное пособие / В.С.Камышников. – М.: МЕДпресс-информ, 2015. – 720 с.

3. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика / А.А. Кишкун. – М.: ГОЭТАР-Медиа, 2019. – 1000 с.

4. Кишкун, А.А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований / А.А. Кишкун. – М.: ГОЭТАР-Медиа, 2016. – 448с.

5. Овчинников, В.А. Лучевая диагностика и лучевая терапия: учеб. пособие : доп. М-вом образования Респ. Беларусь ... для студ. Вузов по специальностям «мед.-диагност. дело» / Овчинников В.А., Волков В.Н. – Гродно: ГрГМУ, 2013. – 403 с.

6. Алгоритмы диагностики и лечения больных злокачественными новообразованиями / О.Г. Суконко [и др.]. – Минск, 2018. –766 с.

7. Справочник по лабораторным методам исследования / Л.А. Данилова [и др.]; под редакцией Л.А. Данилова.- Санкт-Петербург, 2003.- 736 с.

8. Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения», утвержденные постановлением МЗРБ от 31.12.2013 № 137.

9. Санитарные нормы и правила «Требования к радиационной безопасности», утверждённые постановлением МЗРБ от 28.12.2012 № 213.
10. Нормы радиационной безопасности (НРБ-2012) / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gigiena.minsk-region.by/dfiles/000549_925598__postanovlenija.pdf. – Дата доступа: 14.10.2015.
11. Постановление Минздрав РБ 137 31.12.2013 Об утверждении Санитарных норм и правил "Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения" и внесении дополнения в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 декабря 2012 г. № 213 / [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://kodeksy-by.com/norm_akt/source-Минздрав%20РБ/типе-Постановление/137-31.12.2013.htm – Дата доступа: 14.10.2015.
12. Добродей, М. А. Функциональная диагностика наиболее частых заболеваний сердечно-сосудистой системы: учеб.-метод. пособие для студ. мед.-диагност. фак. (специальность – 1 79 01 06 Сестринское дело) / М. А. Добродей, А. В. Болтач, К. Н. Соколов ; М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО "Гродн. гос. мед. ун-т", Каф. пропедевтики внутренних болезней. – Гродно : ГрГМУ, 2014. – 95 с.
13. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы : учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальностям: 060101.65 "Лечебное дело", 060103.65 "Педиатрия", 060104.65 "Медико-профилактическое дело", а также по специальностям: "Терапия", "Кардиология", "Функциональная диагностика" / [Ослопов В. Н. и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 623 с.
14. Обследование пациентов в терапевтической клинике : пособие по пропедевтике внутренних болезней для студ. лечебного фак. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО "Витеб. гос. мед. ун-т", Каф. пропедевтики внутренних болезней ; [Г. И. Юпатов и др. ; под общ. ред. Г. И. Юпатова]. – Витебск : ВГМУ, 2014. – 26 с.
15. Холтеровское мониторирование электрокардиограммы и суточное мониторирование артериального давления: возможности метода, показания к проведению, интерпретация показателей : учеб.-метод. пособие для студ. 5-6-х курсов всех фак. мед. вузов, врачей общей практики, кардиологов, терапевтов / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО "Гом. гос. мед. ун-т", Каф. внутренних болезней № 1 с курсом гематологии ; [авт.: И. И. Мистюкевич и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2013. – 35 с.
16. Федеральные клинические рекомендации Российского респираторного общества по использованию метода спирометрии / А. Г. Чучалин и др. // Пульмонология. – 2014. – № 6. – С. 11–24.
17. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник в 2 ч. Ч. 1 / И.А. Наумов, Е.М. Тищенко, В.А. Лискович, Р.А. Часнойть; под ред. И.А. Наумова. – Минск: Выш. шк., 2013. – 335 с.
18. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник в 2 ч. Ч. 2 / И.А. Наумов, Е.М. Тищенко, В.А. Лискович, Р.А. Часнойть; под ред. И.А. Наумова.

– Минск: Выш. шк., 2013. – 351 с.

19. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Десятый пересмотр (МКБ-10): Краткий вариант. – Мн.: ООО «Асар», 2001. – 400 с.

20. Общественное здоровье и здравоохранение : организация лечебно-профилактической помощи населению: учеб. пособие / Р.А. Часнойть [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2009. – 251 с.

21. Ткачева, Е.И. Планирование, финансирование и ценообразование в здравоохранении: учеб.- метод. пособие для студентов вузов / Е.И. Ткачева, В.С. Глушанко [и др.]; под ред. В.П. Дейкало. – Витебск: ВГМУ, 2011. – 217 с.

ОТЧЕТ

о прохождении врачебно-диагностической практики цикл: «Клиническая лабораторная диагностика», 4 курс

Студента (ФИО) _____ группы _____
База практики (УЗ) _____

За время прохождения практики в качестве помощника врача
с _____ по _____ 20__ г. выполнено:

№ п/п	Перечень практических работ	Кол-во
1.	Оформление направлений на биохимические, гематологические, общеклинические и бактериологические лабораторные исследования	
2.	Транспортировка и хранение материала для биохимических, гематологических, общеклинических и бактериологических исследований	
3.	Прием, регистрация и идентификация проб для биохимических, гематологических, общеклинических и бактериологических лабораторных исследований	
4.	Оформление результатов лабораторных исследований	
5.	Подготовка реагентов и оборудования для проведения биохимических, гематологических, общеклинических и бактериологических исследований	
6.	Работа на фотометрах и спектрофотометрах, биохимических и гематологических автоанализаторах	
7.	Определение показателей белкового, углеводного и липидного обменов в биологических материалах	
8.	Определение показателей водно-электролитного, минерального обменов и КОС	
9.	Выполнение коагулологических исследований	
10.	Проведение общеклинического анализа крови	
11.	Подсчет количества ретикулоцитов	
12.	Подсчет количества тромбоцитов	
13.	Приготовление мазков крови	

14.	Подсчет миелограммы	
15.	Проведение общеклинического анализа мочи	
16.	Выполнение общеклинических исследований ликвора, желудочного и дуоденального содержимого, выпотных жидкостей	
17.	Общеклиническое исследование пунктатов кист, синовиальной жидкости, мокроты и бронхиального смыва	
18.	Лабораторная оценка отделяемого женских половых органов и уретры, исследование семенной жидкости	
19.	Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам	
20.	Участие в контроле качества биохимических, гематологических, общеклинических и бактериологических исследований	

ОТЧЕТ
о прохождении врачебно-диагностической практики
цикл «Функциональная диагностика», 4 курс

Студента (ФИО) _____ группы _____
База практики (УЗ) _____

За время прохождения практики в качестве помощника врача
с _____ по _____ 20__ г. выполнено:

№	Перечень практических работ	Кол-во
А. Проведена подготовка к исследованиям:		
1.	оформлен журнал регистрации исследований	
2.	подготовка пациентов к регистрации ЭКГ	
3.	подготовка пациентов к велоэргометрии	
4.	подготовка пациентов к тредмил-тесту	
5.	подготовка пациентов к суточному мониторингованию ЭКГ/АД	
6.	подготовка пациентов к спирометрии	
Б. Выполнение:		
7.	запись ЭКГ в отведениях от конечностей	
8.	запись ЭКГ в грудных отведениях	
9.	запись ЭКГ в отведениях по Небу	
10.	запись ЭКГ в дополнительных отведениях	
11.	наложение электродов для суточного мониторингования ЭКГ	
12.	наложение электродов для велоэргометрии/тредмил-теста	
13.	установка суточного монитора АД	
14.	спирография/пневмотахометрия	
В. Присутствие:		
15.	велоэргометрия	
16.	тредмил-тест	
17.	расшифровка суточного мониторингования ЭКГ	
18.	расшифровка суточного мониторингования АД	
19.	спирометрия/пневмотахометрия	

20.	электрокардиотопография	
21.	реография/определение ЦГД	
22.	дополнительные методы исследования (указать какие):	
23.		
24.		
25.		
Г. Анализ и оформление заключения под контролем врача:		
26.	ЭКГ	
27.	велозергометрия	
28.	тредмил-тест	
29.	суточное мониторирование АД	
30.	суточное мониторирование ЭКГ	
31.	спирометрия/пневмотахометрия	
32.	другие методы исследования (указать какие):	
33.		
34.		
35.		

ОТЧЕТ
о прохождении врачебно-диагностической практики
цикл «Лучевая диагностика», 4 курс

Студента (ФИО) _____ группы _____
База практики (УЗ) _____

За время прохождения практики в качестве помощника врача
с _____ по _____ 20__ г. выполнено:

№	Перечень практических работ	Кол-во	
		ознакомле н	выполнил
1.	Определение алгоритма лучевых исследований при патологии легких и средостения		
2.	Распознавание рентгенологических синдромов при повреждениях и воспалительных заболеваниях органов дыхания		
3.	Распознавание рентгенологических синдромов при гидротораксе		
4.	Распознавание рентгенологических синдромов при пневмотораксе		
5.	Распознавание рентгенологических синдромов при туберкулезе легких		
6.	Распознавание рентгенологических синдромов при опухолях легких		
7.	Распознавание рентгенологических синдромов при опухолях средостения		
8.	Определение алгоритма лучевых исследований при патологии сердца		

9.	Распознавания рентгенологических синдромов при пороках сердца, перикардитах, аневризме сердца и аорты		
10.	Распознавание ультразвуковых признаков при пороках сердца, перикардитах, аневризме сердца и аорты		
11.	Определение алгоритма лучевого исследования при патологии опорно-двигательного аппарата		
12.	Распознавание рентгенологических признаков при травматических повреждениях, дегенеративно-дистрофических заболеваниях опорно-двигательного аппарата		
13.	Распознавание лучевых признаков при опухолевых заболеваниях опорно-двигательного аппарата		
14.	Определение алгоритма лучевых исследований при патологии желудочно-кишечного тракта, печени, желчного пузыря и желчных протоков, поджелудочной железы		
15.	Распознавание рентгенологических признаков при кишечной непроходимости		
16.	Распознавание рентгенологических признаков при язве желудка		
17.	Распознавание рентгенологических признаков при осложнениях язвы желудка		
18.	Распознавание ультразвуковых признаков при желчнокаменной болезни		
19.	Распознавание ультразвуковых признаков при опухолях печени, поджелудочной железы		
20.	Распознавание ультразвуковых признаков при гидротораксе, асците		
21.	Определение алгоритма лучевых исследований при патологии мочевыделительной системы		
22.	Распознавание лучевых признаков мочекаменной болезни		
23.	Распознавание ультразвуковых признаков пиелонефрита, абсцесса почки		
24.	Распознавание ультразвуковых признаков опухолей почки и ее кист		
25.	Определение алгоритма лучевых исследований при патологии гипофиза, надпочечников, щитовидной и паращитовидной желез		
26.	Распознавание лучевых признаков заболеваний щитовидной железы		
27.	Определение алгоритма лучевых исследований при заболеваниях молочных желез		
28.	Распознавание лучевых признаков при заболеваниях молочных желез (фиброаденомах, раке, кистах)		
29.	Определение алгоритма лучевых исследований при заболеваниях репродуктивной системы		
30.	Распознавание лучевых признаков при заболеваниях предстательной железы, матки		

Оценка студентом успешности прохождения практики:

_____ 20 ____ г.

_____ *подпись студента*

**Отзыв
руководителя практики учреждения здравоохранения**

Непосредственный руководитель
практики учреждения здравоохранения
(зав. отделением)

_____ *подпись*

_____ *ФИО*

Руководитель учреждения
здравоохранения

_____ *подпись*

_____ *ФИО*

М.П.

_____ 20 ____ г.

Руководитель
практики от кафедры

_____ *подпись*

_____ *ФИО*

Проверил _____

зачтено/не зачтено

_____ *подпись*

_____ *ФИО, должность*