

1. Общие положения

- 1.1. К профессиональной деятельности в качестве специалиста в области лабораторной диагностики допускаются лица, получившие среднее медицинское образование, диплом по специальности "Лабораторная диагностика" и сертификат по специальности "Лабораторная диагностика".
- 1.2. Специалист по лабораторной диагностике со средним медицинским образованием работает под руководством врача (заведующего лабораторией).
- 1.3. Специалист работает на должностях, соответствующих специальности "Лабораторная диагностика", назначается и увольняется с должности руководителем учреждения в соответствии с действующим законодательством.
- 1.4. В своей работе руководствуется законодательными, нормативными актами в области здравоохранения, приказами, указаниями, распоряжениями вышестоящих должностных лиц.

2. Обязанности

- 2.1. Проводит взятие и обработку биологического материала, стерилизацию лабораторной посуды и инструментария, дезинфекцию обработанного материала.
- 2.2. Подготавливает для работы реактивы, химическую посуду, аппаратуру, дезрастворы.
- 2.3. Регистрирует поступающий в лабораторию биоматериал для исследования, в том числе с использованием персонального компьютера.
- 2.4. Проводит методику по одному или нескольким видам лабораторных исследований.
- 2.5. Ведет утвержденную учетно-отчетную медицинскую документацию.
- 2.6. Выполняет поручения заведующего лабораторией, врача по материально-техническому обеспечению деятельности лаборатории.
- 2.7. Соблюдает санитарно-гигиенический режим в учреждении, правила асептики и антисептики, условия стерилизации инструментов, с целью предупреждения возможного заражения при взятии крови (гепатит, ВИЧ-инфекция), согласно действующим инструкциям и приказам.
- 2.8. Систематически повышает свою профессиональную квалификацию.
- 2.9. Соблюдает морально-правовые нормы профессионального общения, выполняет требования трудовой дисциплины, охраны труда и техники безопасности.
- 2.1. Оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях.

3. Права

- 3.1. Получать информацию, необходимую для качественного выполнения функциональных обязанностей.
- 3.2. Вносить предложения руководству по совершенствованию качества медицинской помощи населению, улучшению организации труда.
- 3.3. Повышать квалификацию, проходить аттестацию (переаттестацию) на присвоение квалификационной категории в установленном порядке.
- 3.4. Отдавать распоряжения младшему медицинскому персоналу, контролировать объем и качество выполненной работы.
- 3.5. Принимать участие в работе совещаний, конференций, секций, на которых рассматриваются вопросы, относящиеся к профессиональной компетенции.
- 3.6. Принимать участие в работе профессиональных медицинских ассоциаций.

4.

Ответственность

- Специалист за невыполнение своих профессиональных обязанностей несет ответственность, предусмотренную действующим законодательством.
- В соответствии с требованиями специальности в области лабораторной диагностики специалист должен знать и уметь:

1.

Общие

знания

- Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан;
- организацию лабораторной службы в стране, ее задачи;
- этические и правовые нормы отношения человека к человеку, обществу, окружающей среде;
- основные требования к организации делопроизводства в клиничко-диагностических лабораториях;
- основы техники безопасности при работе в клиничко-диагностических лабораториях;
- инструктивные материалы по соблюдению правил санитарно-противоэпидемического режима в клиничко-диагностических лабораториях;
- правила сбора, транспортировки и хранения биоматериала;
- правила подготовки пациента для различных лабораторных исследований;
- основные методы лабораторной диагностики;
- причины и условия возникновения преаналитических и аналитических погрешностей при проведении лабораторного анализа;
- основы здорового образа жизни;
- Устав и правила внутреннего распорядка лечебно-профилактического учреждения, должностные инструкции диагностических лабораторий;
- основы общей гигиены и производственной санитарии;
- основы микробиологии;
- структура и функции органов кроветворения, нервных тканей, пищеварительной системы, мочевыделительной, половой и других систем;
- строение и функции клетки;
- влияние биологических факторов (возраст, пол, дневные ритмы, месячные циклы, сезонные вариации и др.) на результаты исследований;
- влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских процедур и др. на результаты исследований;
- основы обмена белков, липидов, желчных пигментов, углеводов, водно-электролитного, кислотно-основного состояния, гормонов, ферментов, системы гемостаза;
- основные патофизиологические механизмы нарушений обмена веществ;
- основы медицины катастроф.

2.

Общие

умения

- взять биологический материал для лабораторного исследования;
- организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических, генетических и других лабораторных исследований;
- организовать работу младшего медицинского персонала в клиничко-диагностической лаборатории;
- подготовить лабораторную посуду, инструментарий и оборудование для проведения лабораторного анализа;

- провести стерилизацию лабораторной посуды, инструментария;
- провести дезинфекцию биоматериала;
- проводить прием, маркировку и регистрацию поступившего в лабораторию биоматериала, обеспечивать хранение;
- регистрировать проведенные исследования;
- вести учетно-отчетную документацию;
- пользоваться лабораторной аппаратурой при выполнении лабораторных исследований и подготовительных мероприятий;
- на основании результатов давать качественную и количественную оценку объекта исследований;
- дифференцировать нормальные и патологические показатели результатов лабораторных исследований;
- по результатам анализа выявлять признаки типовых патологических процессов в органах и тканях;
- строить калибровочные графики;
- готовить, фиксировать и окрашивать препараты для исследования клеточных элементов;
- отбирать материал для микроскопического исследования;
- адекватно оценивать ситуацию и оказывать доврачебную помощь при чрезвычайных ситуациях и неотложных состояниях;
- владеть техникой микроскопирования;
- работать с контрольной сывороткой;
- повышать профессиональный уровень знаний, умений и навыков.

3. Специальные знания и умения

3.1. По гематологическим исследованиям:

- теория кроветворения (кинетика клеток гемопоэза, функция, место пребывания в организме);
- морфология клеток гемопоэза в норме;
- понятие: эритропоэз и эритропения, лейкоцитоз и лейкопения, тромбоцитоз и тромбопения;
- изменения показателей гемограммы при реактивных состояниях;
- причины и лабораторные признаки гемолиза;
- морфологические особенности эритроцитов при различных анемиях;
- произвести взятие крови на общий анализ;
- приготовление мазков крови, их фиксация и окраска;
- определение цветового показателя крови;
- определение СОЭ;
- приготовление мазков крови методом лейкоконцентрата;
- приготовление растворов, постановка и интерпретация осмотической резистентности эритроцитов;
- приготовление и окраска мазков костного мозга;
- подсчет клеток крови в камере Горяева и на гематологическом счетчике;
- определение гемоглобина гемиглобинцианидным методом;
- приготовление рабочих растворов красителей.

3.2. По общеклиническим исследованиям:

- исследование физических, химических свойств мокроты, морфологическое и бактериоскопическое исследование мокроты и отделяемого из бронхов;
- строение и функции органов пищеварения, способы получения для использования

желудочного сока, дуоденального содержимого, кишечного отделяемого;

- копрологическое исследование, условия получения материала, физические и химические свойства кала, техника приготовления эмульсии испражнений, препаратов для микроскопического исследования;
- строение и функции отделов мочевыделительной и мочеобразовательной системы, получение материала для исследования органов мочевыделительной системы;
- физические свойства мочи, химические исследования мочи, основные методы и диагностическое значение исследования физических, химических показателей мочи;
- морфология клеточных и других элементов мочи;
- ликвор и выпотные жидкости - морфологический состав, физико-химические свойства, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях;
- цель и методы исследования отделяемого женских и мужских половых органов;
- определение физических свойств мокроты, приготовление нативных препаратов и окраска препаратов по Романовскому, по Цилю-Нильсену, для определения микобактерий туберкулеза методом люминесцентной микроскопии;
- произвести микроскопическое и бактериоскопическое исследование мокроты;
- определить физические свойства мочи, химическое исследование мочи (определение белка, глюкозы, билирубина, уробилиногена, кетоновых тел);
- микроскопическое исследование мочи; определение плоского, полиморфного, почечного эпителия, эритроцитов, лейкоцитов, цилиндров, элементов неорганизованного осадка;
- описать свойства желудочного сока, определить наличие свободной соляной кислоты, общей кислотности желудочного сока;
- микроскопировать желудочное содержимое в нативном и окрашенном препаратах; различить элементы застойной пищи и флоры;
- определить физические свойства дуоденального содержимого;
- микроскопировать дуоденальное содержимое, приготовить нативный препарат, дифференцировать клеточные элементы двенадцатиперстной кишки и желчевыделительной системы и кристаллов (соли);
- обнаружение простейших, яиц гельминтов;
- провести анализ кала;
- определение физических свойств кала;
- описать патологические признаки в кале (кровь, гной, слизь), выявить гельминты, остатки непереваренной пищи;
- определить физические и химические свойства спинномозговой жидкости;
- провести микроскопическое исследование ликвора, определить цитоз;
- диагностировать менингококковый менингит;
- приготовить препараты транссудатов и экссудатов на микроскопию и бактериоскопию, окрасить препараты;
- описать патологические признаки транссудатов и экссудатов; поставить пробу Ривальты, определить количество белка, микроскопировать нативные препараты;
- приготовить и окрасить препараты отделяемого половых органов для дифференциации гонореи, трихомониаза и других инфекций;
- провести микроскопическое и бактериологическое исследование отделяемого половых органов;
- приготовить препараты для микроскопического исследования из кожи, волос, ногтей при грибковых поражениях, идентифицирование элементов гриба в этих

препаратах.

3.3. По цитологическим исследованиям:

- правила взятия и обработка материала для цитологических исследований;
- морфологическая картина воспалительного процесса, гранулематозной и грануляционной тканей;
- подготовить стекла, фиксаторы, красители, окрасить цитологические препараты;
- приготовление, окраска, фиксация препаратов для цитологического исследования (мокроты, транссудатов, экссудатов, отделяемого ран, свищей, соскобов с поверхности эрозий, язв; пунктатов, полученных из опухолей и опухолеподобных образований различной локализации, материала, полученного при эндоскопических исследованиях, гинекологических осмотрах и т.д.);
- микроскопические исследования материала, полученного при профилактических гинекологических осмотрах (скрининг).

3.4. По биохимическим исследованиям:

- понятие о гомеостазе, биохимические методы поддержания гомеостаза;
- нормальная физиология обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояний;
- причины и виды патологии обменных процессов при наиболее часто встречающихся заболеваниях;
- основные методы исследования обмена веществ, белков, липидов, углеводов, гормонов, ферментов, системы гемостаза и др.;
- уметь работать на фотоэлектроколориметрах, биохимических и коагулологических анализаторах, аппарате для электрофореза, рН-метре;
- уметь применять дозаторы, автоматические пипетки и другую малую механизацию;
- уметь приготовить растворы (процентные, молярные, нормальные), химреактивы;
- уметь обрабатывать биохимическую посуду, инструментарий;
- проводить внутрилабораторный контроль качества;
- определять показатели белкового обмена (общий белок, белковые фракции, мочевины, креатинин, С-реактивный белок и др.);
- определять показатели липидного обмена (общий холестерин, альфа-холестерин, фракции липопротеидов, триглицериды);
- определять показатели углеводного обмена (глюкоза, гликозилированный гемоглобин и др.);
- определять показатели минерального обмена (натрий, калий, хлориды, кальций и др.);
- определять показатели кислотно-основного состояния (КОС) крови;
- определять активность ферментов в сыворотке (АСТ, АЛТ, КК, ЛДГ, гамма-ГТТ, альфа-амилазы, липазы, кислой и щелочной фосфатазы и др.);
- определять содержание оксикортикостероидов и кетостероидов в моче;
- определять показатели гемостаза (время кровотечения, время свертывания, АЧТВ, ТВ, ПИ, фибриноген, степень ретракции кровяного сгустка).

3.5. По паразитологическим исследованиям:

- основные морфологические характеристики гельминтов;
- морфологические различия видов гельминтов и их яиц;
- паразиты малярии, виды, стадии развития;
- морфология малярийных паразитов;

- простейшие - вид, стадия развития, морфология;
- заболевания, вызванные простейшими;
- правила приготовления препаратов для исследования морфологии паразитов;
- уметь приготовить препараты методом нативного мазка, методом обогащения, приготовление толстой капли;
- различать в препаратах представителей класса членистоногих;
- идентифицировать чесоточного зудня в соскобе кожи;
- идентифицировать яйца гельминтов и личинок гельминтов в кале.

3.6. По иммунологическим исследованиям:

- учение об иммунитете, виды иммунитета;
- иммунная система, иммунокомпетентные клетки и их функции;
- антигены, виды, характеристика;
- иммуноглобулины (антитела), классификация, структура и функции;
- неспецифические факторы иммунной реактивности организма, фагоцитарная система и др.;
- иммунодефицитные состояния;
- иммунная система при инфекциях, опухолях, лимфопролиферативных состояниях, заболеваниях соединительной ткани;
- аллергия и атопические заболевания;
- изоантигены системы крови;
- изоиммунизация и аутоиммунизация, конфликты матери и плода, иммунные и аутоиммунные заболевания;
- определять группу крови по системе АВО;
- определять резус-фактор;
- прямая и непрямая пробы Кумбса;
- ставить реакцию агглютинации на стекле;
- развернутая агглютинация.

3.7. По медико-генетическим исследованиям:

- предмет и задачи медицинской генетики;
- понятие о наследственных болезнях и болезнях с наследственной предрасположенностью;
- генетика человека: молекулярные и цитологические основы наследственности;
- гены и признаки;
- изменчивость: мутационная изменчивость, классификация мутаций, мутагенные факторы.

3.8. По кожно-венерологическим исследованиям:

- уметь взять материал и приготовить препараты для исследования грибковых заболеваний, на бледную трепаному, возбудителя мягкого шанкра, гонорею, трихомониаза, анаэробную инфекцию;
- диагностировать диплококки, трихомониаз и др.

4. Манипуляции

- взятие крови на различные виды анализов, получить сыворотку, плазму крови, взвесить эритроциты;
- собрать мочу и другие биологические жидкости для лабораторного исследования;
- приготовить реактивы;

- обработать лабораторную посуду;
- построить калибровочные кривые;
- работать на приборах, которыми оснащена лаборатория (фотоэлектроколориметрах, спектрофотометрах, центрифугах, провести электрофорез белков и др.);
- подобрать соответствующие реактивы для методов клинической биохимии;
- производить необходимые расчеты;
- останавливать кровотечения из поверхностно-расположенных сосудов;
- определение групповой принадлежности крови;
- исследовать биологический материал: кровь, костный мозг, ликвор, мокроту, мочу, желудочный сок, дуоденальное содержимое, отделяемое половых путей, кал, материал биопсии;
- обрабатывать медицинскую аппаратуру, инструментарий, помещение.