**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика»**

**основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)**

**специальности** «Инфекционные болезни» 31.08.35

**1. Цель дисциплины**: **«Клиническая лабораторная диагностика»**

подготовка квалифицированного врача инфекциониста, обладающего системой профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности, имеющего представление о современных методах лабораторной диагностики, алгоритмах их применения и интерпретации полученных результатов.

**2. Перечень планируемых результатов освоения по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс освоения дисциплины **«Клиническая лабораторная диагностика»** направлен на формирование следующих компетенций:

**а) профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя, предупреждение возникновения и (или) распространения инфекционных заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и

осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными

(ПК-2);

**б) диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов

заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

- готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6);

**в) психолого-педагогическая деятельность:**

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7);

**г) организационно-управленческая деятельность:**

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

**3**. В результате освоения дисциплины **«Клиническая лабораторная диагностика»** врач-инфекционист должен

**Знать:**

1. теоретические основы дисциплины;
2. механизмы иммунитета и состояние системы иммунитета при различных инфекционных болезнях;
3. патологоанатомические изменения в органах и тканях при инфекционных заболеваниях;
4. показатели водно-электролитного обмена, кислотно-щелочного равновесия, тромбо-геморрагический синдрома при различных инфекционных болезнях
5. методы лабораторной диагностики (выделение возбудителя, специфические иммунологические реакции, применяемые для диагностики, сроки появления специфических антител, классы иммуноглобулинов),
6. дифференциальную диагностику с наиболее часто встречающимися заболеваниями;

**Уметь:**

1. верифицировать или уточнить диагноз у больных, необходимую медицинскую документацию;
2. определять программу лабораторной диагностики при различных инфекциях

**Владеть:**

1. Методами лабораторного обследования больных;
2. Определением группы крови; техникой переливания крови, препаратов крови;
3. Диагностикой и экстренной помощью при неотложных состояниях; первичной реанимацией при синдромах угрожающих состояний;
4. Лабораторными методами исследования, клинической оценкой общих анализов; трактовкой биохимических исследований, коагулологических, иммунологических, цитологических;
5. Техникой люмбальной пункции и трактовкой результатов исследования ликвора;
6. Постановкой и оценкой аллергических проб при: бруцеллезе; туляремии; сибирской язве;
7. **Место учебной дисциплины** «**Клиническая лабораторная диагностика**» в опОП по направлению подготовки Инфекционные болезни

**Учебная дисциплина** «**Клиническая лабораторная диагностика**» относится к обязательным дисциплинам (вариативной части) (Б1.В.ОД.1)

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

1 зачетная единица (36 часов), из них аудиторных 24 часа.

**6. Содержание и структура дисциплины:**

| **№ п/п** | **№ компетенции** | **Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)** | **Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов, модульные единицы)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | ПК-1  ПК-2 ПК-5 | Основы биохимии белков крови. | Характеристика показателей белкового обмена. Понятие об общем белке крои белковых фракциях Клиническое значение показателей белкового обмена. Клиническое значение гипо и гиперферментемий. Понятие о небелковом (остаточном) азоте. Характеристика компонентов небелкового азота. Виды азотемий и их лабораторная диагностика. Клиренс креатинина и его роль в диагностике почечной патологии. |
|  | ПК-5 | Лабораторная диагностика показателей липидного обмена. | Характеристика показателей липидного обмена. Лабораторная диагностика липопротеидов. Холестерин и его фракции. Классификация дислипедемий. |
|  | ПК-5 | Лабораторная диагностика нарушений углеводного обмена. | Регуляция уровня глюкозы крови. Характеристика показателей углеводного обмена. Тест толерантности глюкозы и его диагностическая значимость. Гипер- и гипогликемии. |
|  | ПК-5 | Щелочно-кислотное состояние организма и его лабораторная диагностика. | Понятие о КЩС. Характеристика ацидоза и алкалоза. Лабораторная диагностика респираторного и метаболического алкалоза. Лабораторная диагностика метаболического и респираторного ацидоза. |
|  | **2.Гематологическая диагностика** | | |
|  | ПК-5 | Лабораторная диагностика анемий | Понятие об анемии. Лабораторные признаки анемии. Классификация анемий по патогенетическому принципу. Лабораторная диагностика дефицитных анемий, анемий постгеморрагических и гемолитических. |
|  | ПК-5 | Лабораторная диагностика острых лейкозов | Понятие о лейкозах. Определение острых лейкозов и принципы диагностики. Классификация (ФАБ) острых лейкозов. Цитохимические методы дифференциальной диагностики острых лейкозов. |
|  | **3.Коагулологическая диагностика** | | |
|  | ПК-5 | Понятие о системе гемостаза. Структура гемостаза. Физиология системы гемостаза. Основные виды нарушений в системе гемостаза | Функции системы гемостаза. Основные звенья системы гемостаза. Структурные элементы системы гемостаза. Первичный (тромбоцитарно-сосудистый) и вторичный (коагуляционный) гемостаз. Характеристика показателей первичного гемостаза. Этапы тромбоцитарно-сосудистого гемостаза. Характеристика плазменных факторов свертывания. Этапы коагуляционного гемостаза. Система антикоагулянтов и фибринолиза. |
|  | ПК-5 | Лабораторная оценка тромбоцитарно-сосудистого и коагуляционного гемостаза | Лабораторная оценка функций тромбоцитов. Тесты на агрегационную способность тромбоцитов. Врожденные нарушения функций тромбоцитов. Определение и клиническое значение АЧТВ, ПТВ, ТВ. Лабораторная диагностика нарушений посткоагуляционной фазы гемостаза. Понятие об МНО. Методы диагностики МНО. |
|  | ПК-5 | Лабораторная оценка фибринолитической и антикоагулянтной систем. | Оценка фибринолитической активности по содержанию плазминогена, плазмина, ПДФ, Д-димеров и их клинико-диагностическая значимость. Определение физиологических антикоагулянтов. Интерпретация коагулограмм различных типов. Типы коагулограмм. Инструментальные методы оценки гемостаза (электрокоагулографы, тромбоэластографы, агрегометры, ИФА) |
|  | **4.Общий анализ мочи** | | |
|  | ПК-5 | Физические и химические свойства мочи | Понятие об общем анализе мочи. Полиурии, олигурии, цвет, прозрачность, запах мочи, рН мочи: клинико-диагностическая значимость показателей. Химический состав мочи в норме и при различных патологических состояниях. Протеинурия, микроальбуминурия, гемоглобинурия, билирубинурия, ферментурия, глюкозурия, кетонурия: клинико-диагностическая значимость показателей. Проба Зимницкого. Проба Реберга. |
|  | ПК-5 | Микроскопия мочевого осадка | Организованные и неорганизованные мочевые осадки. Виды солей в моче в зависимости от ее рН. Цилиндрурия, эпителий мочи. Методы оценки осадка мочи. |
|  | **5.Общий анализ крови** | | |
|  | ПК-5 | Понятие о гемограмме | Лабораторная оценка красной крови: число эритроцитов, ретикулоцитов, тромбоцитов, содержание гемоглобина, понятие о гематокрите. Гематологические анализаторы – принципы работы, оцениваемые параметры и эритроцитарные индексы. Скорость оседания эритроцитов и гематокрит. Пойкилоцитоз и анизоцитоз эритроцитов. |
|  | ПК-5 | Понятие о лейкограмме | Лейкоцитоз и лейкопения. Лейкоцитарная формула и ее расчет в динамике наблюдений. Нейтрофилез, нейтропения, лимфоцитоз и лимфопения, эозинофилия, эозинопения, базофилия и моноцитоз /моноцитопения: их клинико-диагностическая значимость. Дегенеративные изменения лейкоцитов. |
|  | ПК-5 | Основные показатели общего анализа крови и их клиническое значение | Понятие об общем анализе крови. Основные и дополнительные показатели общего анализа крови. Показания к проведению общего анализа крови. Клинико- диагностическая значимость показателей при инфекционных заболеваниях. |
|  | **6.Общий анализ СМЖ** | | |
|  | ПК-5 | Физические и химические свойства СМЖ | Клиническое значение показателей физического анализа СМЖ (количество СМЖ, ее цвет, запах, плотность, прозрачность). Клиническое значение показателей химического анализа СМЖ (протенархия, гликоархия, хлориды, бирубин, эритроциты ликвора). |
|  | ПК-5 | Микроскопия ликвора | Методы диагностики клеточности ликвора: клетки крови в СМЖ, бактерии и клиническое значение показателей. |
|  | **7.Иммунодиагностика** | | |
|  | ПК-5 | Понятие об иммунитете. Структура и функции иммунной системы. | Определение иммунитета. Виды иммунитета. Структурные компоненты иммунитета. Понятие о врожденном и адаптивном иммунитете, их роли в организме. Клеточные и гуморальные составляющие врожденного и приобретенного иммунитета. Строение иммунной системы. Центральные и периферические органы иммунной системы. |
|  | ПК-5 | Гуморальные факторы иммунитета | Понятие о цитокинах, классификация цитокинов, функции цитокинов. Понятие об антителах. Виды антител. Система комплемента. Структура антител. Характеристика иммуноглобулинов основных классов. Минорные иммуноглобулины. |
|  | ПК-5 | Клеточные факторы иммунитета | Система фагоцитов: функции, клиническое значение, диагностика. Характеристика популяций и субпопуляций лимфоцитов. |
|  | ПК-5 | Антигены: структура и функции, классификация антигенов. | Структура антигена. Свойства антигенов. Классификации антигенов. Пути введения антигенов и характер иммунного ответа. Антигены главного комплекса гистосовместимости. Понятие об антигенах групп крови. |
|  | ПК-5 | Современные методы иммунодиагностикиДиагностика показателей клеточного и гуморального иммунитета | Общая характеристика методов иммунодиагностики на современном этапе. Тесты 1 и 2 уровня. Характеристика показателей клеточного иммунитета. Характеристика показателей гуморального иммунитета. Методы иммунофенотипирования, методы оценки содержания антител основных классов, роль ИФА-диагностики в оценке гуморального иммунитета. Лабораторная оценка функций фагоцитов. |
|  | **8.Цитологические исследования** | | |
|  | ПК-5 | Цитологическая диагностика трахеобронхеального содержимого | Микроскопический анализ мокроты: эпителиальные клетки, клетки крови, и др. Цитологическая оценка мазка мокроты при пневмониях, бронхиальной астме, острых и хронических бронхитах, хронических неспецифических заболеваниях легких, при туберкулезе. |

1. **Виды самостоятельной работы:**

Самоподготовка по учебно-целевым вопросам

Подготовка к практическим занятиям

Самоподготовка по вопросам итоговых занятий

Подготовка рефератов

Подготовка к докладу

Подготовка сообщений

Подготовка к тестированию

Подготовка к зачетному занятию

1. **Основные образовательные технологии:**

интегративно-модульное обучение на основе личностно-деятельностного, индивидуально-дифференцированного, компетентностного подходов, обучение в сотрудничестве, проблемное обучение.

**Методы обучения**: алгоритмические, проблемно-исследовательские экспериментально-практические, задачные.

**Средства обучения**: материально-технические и дидактические.

По разделам, входящим в данный модуль, проводится чтение лекций, проведение интегрированных по формам и методам обучения семинаров и практических занятий, организация самостоятельной работы ординаторов и ее методическое сопровождение. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 10 % от аудиторных занятий.

Курс лекций по всем модулям дисциплины «**Клиническая лабораторная диагностика**» читается в режиме «Power Рoint» с использованием мультимедийного проектора. Экземпляр курса лекций в электронном виде доступен каждому преподавателю и ординатору.

На каждом практическом занятии проводится ВК и ТК в виде компъютерного тестирования и решения ситуационных задач в рамках поставленных вопросов.

В рамках реализации компетентностного подхода для проведения занятий используются активные и интерактивные формы, например, проблемные лекции, консультации в малых группах.

В числе методов и приемов стимулирования мотивов и познавательных интересов выделяются новизна данного учебного предмета, изучение в единстве микро- и макромира, применение для их познания теоретических и экспериментально-практических методов; методы активизации разнообразной познавательной деятельности и др.

В качестве методов усвоения учебного материала в активной познавательной деятельности мы выделяем и широко применяем разные методы:

* проблемного познания (метод выдвижения и разрешения гипотез, метод догадки (инсайт), анализа проблемных ситуаций, а также другие методы проблемно-поисковой деятельности);
* диалогового обучения (дискуссии, эвристические беседы, полидиалоги, обсуждения, оппонирования, аргументации и др., основанные на общении, сотрудничестве и разностороннем обсуждении, поставленных для диалога вопросов);
* укрупнения дидактических единиц, основанные на системном, интегративном и модульном подходах, минимизации и сжатия фундаментальных знаний, установления генетических и причинно-следственных связей, выделения главного и др., обеспечивающих усвоение учебного материала крупными блоками и формирующих системное функциональное мышление.

1. **Перечень оценочных средств**

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации в количестве – 25

Тестовые здания для ТК-20

1. **Формы контроля**

Промежуточная аттестация: **зачтено**

1. **Составители:** Городин В.Н., Мойсова Д.Л.