

**Тематический план занятий лекционного типа
по дисциплине «Основы лабораторной медицины. Лабораторная
аналитика. Менеджмент качества в лабораторной медицине»
для обучающихся 2023 года поступления
по образовательной программе
06.04.01 Биология, профиль Медико-биологические науки,
(магистратура),
форма обучения очная
2024- 2025 учебный год.**

| № | Темы занятий лекционного типа | Часы (академ.) |
|------------------|--|-------------------|
| 3 семестр | | |
| 1. | Организация лабораторной службы. Организационные основы КДЛ. ¹ Предмет и задачи клинической лабораторной диагностики. Организационная структура лабораторной службы. Правовые вопросы лабораторной службы. Правила техники безопасности и охраны труда при работе в лаборатории. Вопросы этики и деонтологии в КДЛ. Основные законодательные, нормативные, методические документы, регламентирующие деятельность лабораторной службы. Международная система единиц (СИ) в клинической лабораторной диагностике. Вопросы метрологии и стандартизации. ² | 2 |
| 2. | Контроль качества лабораторных анализов. ¹ Организация контроля качества лабораторных исследований. Внутрिलाбораторный контроль качества, средства и методы контроля. Внешняя оценка качества. Методы статистической обработки. Использование лабораторных информационных систем в организации диагностического процесса и менеджмента качества исследований. ² | 2 |
| 3. | Методы гематологических исследований. ¹ Кроветворение и его регуляция. Количественные методы подсчета клеток крови и костного мозга. Ручные методы. Автоматизированные методы. Подсчет количества эритроцитов, определение гематокрита, скорости оседания эритроцитов. Методы определения гемоглобина. Патологические формы эритроцитов. Подсчет количества лейкоцитов, лейкоцитарная формула. Патологические формы лейкоцитов. Подсчет тромбоцитов. ² | 2 |
| 4. | Диагностика патологии белого ростка системы крови. ¹ Новообразования кроветворной системы: гемобластозы, лейкозы. Классификация. Лабораторная диагностика. Миелопролиферативные и лимфопрлиферативные заболевания. Парапротеинемии. Агранулоцитозы. Классификация. Лабораторная диагностика. ² | 2 |
| 5. | Диагностика патологии красного ростка системы крови. ¹ Характеристики эритроцитов в гемоцитограме. Эритроцитозы. Эритропении. Гемоглобинопатии. Нарушения метаболизма железа. Патогенез и виды анемий, их клиническая лабораторная диагностика. ² | 2 |
| 6. | Биохимические методы исследования. ¹ Методы биохимического исследования. Аналитические методы и методы разделения. Фотометрия, электрофорез, хроматография, автоматизированные методы исследований. ² | 2 |
| 7. | Лабораторная диагностика заболеваний печени. ¹ Функции печени. Лабораторные тесты диагностики заболеваний печени. Клинические и | 2 |

| | | |
|------------------|---|---|
| | <p>биохимические синдромы. Энзимодиагностика заболеваний печени. Определение активности ферментов. Типы желтух. Образование билирубина и его фракций в крови, печени, кишечнике, почках. Определение концентрации общего, свободного и связанного билирубина.²</p> | |
| 4 семестр | | |
| 8. | <p>Лабораторная диагностика заболеваний поджелудочной железы.¹ Панкреатиты, диагностическое значение определения активности α-амилазы в крови и моче. Диагностические критерии сахарного диабета I и II типов. Гипергликемия и глюкозурия. Ранняя диагностика сахарного диабета: определение антител к β-клеткам поджелудочной железы, проинсулина, С-пептида.²</p> | 2 |
| 9. | <p>Лабораторная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы.¹ Нарушения липидного обмена. Диагностическое значение определения содержания холестерина и его фракций в составе липопротеинов крови. Гиперхолестеролемия. Дифференциальная диагностика заболеваний сердца. Креатинкиназа и КФК-МВ, тропонины Т и I, С-реактивный белок в диагностике инфаркта миокарда.²</p> | 2 |
| 10. | <p>Клинический и биохимический анализ мочи в диагностике заболеваний почек.¹ Основные заболевания почек. Фильтрация, реабсорбция, секреция. Клиренс, транспортный максимум, почечный порог, функциональные показатели работы почек. Диурез и его нарушения. Физиологические компоненты мочи. Методы их определения. Патологические компоненты мочи. Определение содержания белка в моче сульфосалициловым и пирогалолловым методами.²</p> | 2 |
| 11. | <p>Кислотно-щелочной баланс организма.¹ Формы нарушения кислотно-щелочного баланса. Алкалоз и ацидоз: респираторный, метаболический, компенсированный, декомпенсированный. Клинико-диагностическое значение изменений показателей КЩС. Неотложные состояния в анестезиологии и реаниматологии.²</p> | 2 |
| 12. | <p>Исследование белкового состава крови.¹ Альбумины, гипер- и гипоальбуминемия. α1-глобулины, α2-глобулины, β-глобулины, γ-глобулины. Белки острой фазы воспаления. Определение общего белка и содержания альбумина в сыворотке крови. Электрофорез белков на пленке из ацетатцеллюлозы. Типы протеинограмм.²</p> | 2 |
| 13. | <p>Лабораторные исследования системы гемостаза.¹ Методы оценки системы гемостаза. Тесты, характеризующие тромбоцитарную функцию, активность факторов коагуляции, потребления протромбина, фибринолиз и действие гепарина. Определение продуктов паракоагуляции, D-димеров. Определение спонтанной и индуцированной агрегации тромбоцитов.²</p> | 2 |
| 14. | <p>Заболевания, обусловленные нарушениями системы гемостаза.¹ Диссеминированное внутрисосудистое свертывание (ДВС). Механизмы развития. Лабораторная диагностика. Гемофилии. Механизмы развития. Лабораторная диагностика. Тромбоцитопении, тромбоцитопатии. Геморрагический васкулит. Механизмы развития. Лабораторная диагностика.²</p> | 2 |
| 15. | <p>Общеклинические и цитологические исследования при заболеваниях бронхо-легочной системы.¹ Заболевания бронхо-легочной системы. Исследование физических свойств мокроты. Морфологическое и бактериоскопическое исследование мокроты при неспецифических процессах. Морфологическое и бактериоскопическое исследование мокроты при хронических инфекциях, аллергических заболеваниях, микозах.</p> | 2 |

| | | |
|-----|---|----|
| | Бактериоскопическое исследование препаратов, окрашенных по Цилю-Нильсену. Клиническое значение лабораторного исследования. ² | |
| 16. | Иммунологические серологические методы в лабораторной диагностике. ¹ Современные представления об иммунной системе. Реакции АГ-АТ. Реакция преципитации. Реакция агглютиации и торможения агглютинации. Практическое выполнение и использование в практике. Определение групп крови. ² | 2 |
| 17. | Имуноферментные методы в лабораторной диагностике. ¹ Методы, основанные на использовании меченных компонентов реакции. Иммуноферментный и иммунофлюоресцентный анализ. Диагностика и мониторинг инфекционных заболеваний. ² | 2 |
| 18. | Молекулярно-генетические методы диагностики в КЛД. ¹ Молекулярные основы наследственности. Гены и признаки. Молекулярно-генетические методы диагностики. Оборудование и организация работы молекулярно-генетических лабораторий. Разновидности ПЦР. ² | 2 |
| 19. | Лабораторная диагностика сифилиса. ¹ Этиология и патогенез сифилиса. Техника взятия материала от больных. Лабораторная диагностика различных форм сифилиса. Микроскопия бледной спирохеты в темном поле зрения. Интерпретация результатов лабораторных исследований на сифилис. ² | 2 |
| 20. | Лабораторная диагностика гонореи. ¹ Этиология и патогенез гонореи. Техника взятия материала от больных. Бактериоскопические, серологические и молекулярно-генетические методы исследования гонореи. Оценка результатов лабораторных исследований. ² | 2 |
| 21. | Лабораторная диагностика вирусных инфекций. ¹ Вирусные гепатиты. Этиопатогенез. Эпидемиология. Характеристика. Типы антигенов. Лабораторная диагностика острых вирусных и хронических гепатитов. Прогнозирование течения вирусных гепатитов В, С и лабораторный контроль эффективности лечения. Клинико-лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции. Прогнозирование прогрессии ВИЧ-инфекции и лабораторный контроль эффективности лечения. ² | 2 |
| 22. | Лабораторные методы исследований объектов окружающей среды. ¹ Работа с объектами испытаний: отбор, доставка, хранение и уничтожение (утилизация) проб. Методы исследований, применяемые в лабораторной практике: оптикоспектральные, хроматографические. Электрохимические, экспресс-методы анализа. Лабораторные исследования (физико-химические, бактериологические, паразитологические, вирусологические, радиологические) объектов внешней среды. ² | 2 |
| | Итого | 44 |

¹ - тема

² - сущностное содержание

Рассмотрено на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики «30» мая 2024 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой _____



Б.В. Заводовский