

1. Изучение структурно-функциональной организации КДЛ.

1. Понятие о предмете управления. Субъект и объект управления. Процесс управления. Принципы управления.
2. Структурно-функциональная организация и управление лабораторной службой в России. Задачи лабораторной службы. Особенности управления.
3. Структура клинико-диагностических лабораторий (КДЛ). Типы лабораторий. Организация деятельности клинико-диагностических лабораторий ЛПУ разного типа, центров санитарно-эпидемиологического надзора и др. Задачи лабораторий разного типа.
4. Штаты лаборатории. Должностные обязанности персонала. Требования к персоналу. Подготовка, сертификация и аттестация сотрудников КДЛ
5. Роль медицинского технолога в организации работы среднего и младшего персонала в КДЛ.
6. Требования к устройству и содержанию лаборатории. Организация рабочих мест в лаборатории. Особенности организации рабочих мест в различных лабораториях.
7. Делопроизводство в КДЛ. Учётно-отчётная документация. Использование современных технологий в управлении и контроле деятельности КДЛ.
8. Правовые основы деятельности КДЛ. Лицензирование, аккредитация лабораторий и видов исследований, их этапы, значение в обеспечении качества результатов исследований.
9. Нормативные документы, регламентирующие деятельность лабораторной службы.
10. Технологии, обеспечивающие проведение исследований. Современные высокие технологии, используемые в клинической лабораторной диагностике.
11. Критерии выбора методов клинических лабораторных исследований. Этапы внедрения новых методов клинических лабораторных исследований.

2. Общеклинические и биохимические методы:

1. Роль и место общеклинических исследований в алгоритмах диагностики различных нозологических форм. Общеклинические исследования биологических жидкостей при заболеваниях бронхолегочной системы.
2. Роль и место общеклинических исследований в алгоритмах диагностики различных нозологических форм. Общеклинические исследования биологических жидкостей при заболеваниях мочевыделительной системы.
3. Роль и место общеклинических исследований в алгоритмах диагностики различных нозологических форм. Общеклинические исследования биологических жидкостей при заболеваниях пищеварительной системы.
4. Роль и место общеклинических исследований в алгоритмах диагностики различных нозологических форм. Общеклинические исследования биологических жидкостей при заболеваниях центральной нервной системы.
5. Роль и место биохимических исследований в алгоритмах диагностики различных нозологических форм. Биохимические исследования при заболеваниях бронхолегочной системы.
6. Роль и место биохимических исследований в алгоритмах диагностики различных нозологических форм. Биохимические исследования при заболеваниях мочевыделительной системы.
7. Роль и место биохимических исследований в алгоритмах диагностики различных нозологических форм. Биохимические исследования при заболеваниях пищеварительной системы.

8. Роль и место биохимических исследований в алгоритмах диагностики различных нозологических форм. Биохимические исследования при заболеваниях центральной нервной системы.

3. Гематологические методы:

1. Организация проведения исследований морфологии и физиологии форменных элементов крови. Автоматизация гематологических исследований.
2. Исследование морфологии клеток крови и показателей миелограммы в норме и при реактивных состояниях и заболеваниях органов кроветворения.
3. Исследование морфологии клеток эритроцитарного ростка крови и показателей миелограммы в норме и при патологии кроветворения.
4. Исследование морфологии клеток мегакариоцитарного ростка крови и показателей миелограммы в норме и при патологии кроветворения.

4. Цитологические методы:

1. Организация рабочего места для проведения лабора-торных цитологических исследований. Основы цитологической диагностики.
2. Проведение лабораторных цитологических исследований для диагностики воспалительных и фоновых заболеваний.
3. Проведение лабораторных цитологических исследований для диагностики предопухолевых и опухолевых заболеваний.

5. Иммунологические методы

1. Учение об иммунитете. Серологические реакции. Понятие о диагностических сыворотках и диагностикумах.
2. Лабораторные методы иммунологических и серологических исследований.
3. Реакция агглютинации. Реакция непрямой гемагглютинации. Реакция торможения гемагглютинации.
4. Реакция преципитации варианты ее постановки. Реакция связывания комплимента.
5. Иммуноферментный анализ, иммуноблотинг. Реакция иммунофлюоресценции.
6. Аллергия. Методы диагностики.

6. Микробиологические и микологические:

1. Методы микробиологической диагностики раневых анаэробных инфекций и условно-патогенные анаэробные бактерии.
2. Методы микробиологической диагностики грамотрицательных неферментирующих бактерий (псевдомонад).
3. Методы микробиологической диагностики грамотрицательных микроаэрофильных бактерий, неправильной формы.
4. Проведение вирусологических методов исследования. Проведение индикации и идентификации вирусов.

7. Методы клинической паразитологии:

1. Лабораторная диагностика малярии

2. Лабораторная диагностика кишечных протозоозов.
3. Лабораторная диагностика глистных инвазий.

8. Медико-генетические:

1. Устройство лаборатории, организации рабочего места и аппаратуры для проведения медико-генетических исследований.
2. Методы, используемые при медико-генетическом консультировании.
3. Методы диагностики генных болезней.

9. Гемостаз и неотложка:

1. Особенности подготовки пациента при определении показателей гемостаза. Методика взятия, стабилизации крови, приготовление сыворотки, богатой тромбоцитами и обеднённой тромбоцитами плазмы. Правила доставки, хранения, оценки биоматериала.
2. Исследования системы гемостаза в норме и при патологии. Показатели свёртывающей и антисвёртывающей систем, определяемые на коагулологических анализаторах.
3. Основные принципы коагулологических исследований, реализуемые в коагулологических автоанализаторах. Классификация коагулологических анализаторов.
4. Устройство механических, фотометрических, турбидиметрических, нефелометрических коагулологических автоанализаторов.
5. Нарушения гемостаза. Классификация основных нарушений системы гемостаза. Лабораторные показатели патологии гемостаза. Основные лабораторные тесты, используемые в диагностике геморрагических диатезов, тромбофилий, ДВС-синдрома.
6. Лабораторные исследования при нарушениях жизненно важных функций в клинике внутренних болезней. Неотложные состояния в клинике нервных болезней. Комплекс лабораторных исследований.
7. Лабораторные исследования при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости.
8. Лабораторное наблюдение за больными с сахарным диабетом.
9. Организационные основы работы лаборатории экспресс-диагностики

10. Основы менеджмента в клинических лабораториях.

1. Сущность понятий менеджмент и менеджер. Менеджмент как вид профессиональной деятельности. Обязанности менеджера. Требования к руководителю в области знаний и умений и личностных качеств.
2. Цели и задачи управления. Методологические основы и этапы принятия управленческих решений. Методы разработки управленческих решений.
3. Организация как объект менеджмента: характеристика, структура. Организационная структура управления организацией.
4. Основные функции менеджмента, их характеристика.
5. Понятие о принципах менеджмента. Классификация. Методы менеджмента. Особенности методов управления медицинским коллективом. Характеристика организационно-административных, экономических и социально психологических методов управления. Особенность их сочетания в условиях рыночных отношений.

6. Роль социально-психологических методов управления в поддержании оптимального морально-психологического климата в коллективе.

11. Контроль качества лабораторных исследований

1. Организация управления качеством результатов клинических лабораторных исследований. Система мер по управлению качеством лабораторных исследований на разных уровнях проведения лабораторных исследований.

2. Основные показатели качества результатов лабораторного анализа: точность, правильность, воспроизводимость (внутри- и межсерийная), чувствительность, специфичность.

3. Понятие о контроле качества клинических лабораторных исследований. Виды контроля качества. Цели, задачи. Система проведения контроля качества лабораторных исследований. Руководящие документы по контролю качества в КДЛ.

4. Понятие о лабораторной ошибке (погрешности измерения). Классификация, виды погрешностей лабораторных исследований, их причины, принципы статистической оценки и способы предупреждения. Предельно допустимые значения систематических и случайных погрешностей результатов клинических лабораторных исследований.

5. Основные факторы вариации результата анализа и их влияние на достоверность и информативность результата исследования. Факторы, влияющие на появление погрешностей результатов анализа на каждом из этапов исследования (преаналитическом, аналитическом, постаналитическом).

6. Преаналитический контроль качества. Стандартизация преаналитического этапа исследований как важный фактор достоверности исследований. Постаналитический контроль качества.

7. Контроль качества на аналитическом этапе. Методы статистической оценки результатов проведения контроля качества.

8. Контрольные материалы, назначение, виды, характеристика контрольных материалов для отдельных видов исследований. Правила выбора и использования. Приготовление контрольных материалов собственного приготовления.

9. Общие принципы и организация внутрилабораторного контроля качества.

Руководящие документы, регламентирующие внутрилабораторный контроль качества.

10. Термины, понятия, статистические показатели, используемые при проведении внутрилабораторного контроля качества.

11. Понятие о воспроизводимости лабораторных исследований. Способы её оценки. Методы контроля воспроизводимости с использованием проб пациентов.

12. Этапы внутрилабораторного контроля качества. Правила внутрилабораторного контроля качества.

13. Контрольные правила Westgard, применение для оценки качества провидимых исследований. Правила выявления случайных и систематических ошибок.

14. Правила и порядок проведения внутрилабораторного контроля качества методом кумулятивных сумм. Тактика ведения внутрилабораторного контроля качества с учетом величины cusum . Предельные величины cusum , оценивающие метод как «вышедший из под контроля» и «вошедший в контроль».

15. Особенности контроля качества отдельных видов исследований: микробиологических, цитологических, гематологических и др.

16. Понятие о внешнем (межлабораторном) контроле качества. Задачи, цели и формы проведения межлабораторного контроля качества лабораторных исследований.
17. Организация Федеральной системы внешней оценки качества лабораторных исследований (ФС ВОК). Структура ФСВОК. Контрольные материалы, представляемые ФСВОК. Особенности ФСВОК на данном этапе развития лабораторной службы.
18. Форма оценки результатов, представленных лабораториями-участниками ФСВОК. Анализ результатов. Критерии приемлемости результатов исследования.