

The background of the slide is a collage of medical and laboratory equipment. In the upper left, there are several glass IV bottles with blue liquid and white labels. To their right, a hand is shown holding a syringe. In the lower left, a metal tray contains various surgical instruments, including forceps and a scalpel. The overall color scheme is dominated by light blues and greens, with a soft, glowing effect.

***Тема: “БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ
- режим работы и назначение”***

Методы лабораторной диагностики

- Клиническая бактериология
- Серологические исследования
- Иммуноферментный анализ (ИФА)
- Молекулярная диагностика (полимеразно-цепная реакция (ПЦР):
 - качественная
 - количественная
- Гематология
- Общеклинические исследования
- Паразитология
- Биохимия
- Коагулология
- Гормоны
- Иммунология

Лабораторная диагностика определяет более 55 инфекций, включая эпидемиологически значимые (дифтерия, столбняк, сыпной тиф)



- ♦ Бактериально-кишечные (дизентерия, сальмонеллезы, эшерихиозы и др.)
- ♦ Диагностика гнойно-септических заболеваний
- ♦ Гепатиты А, В, С, D, Е, G (более 20 маркеров)
- ♦ Диагностики менингитов (вирусные, бактериальные)
- ♦ Оportunистические инфекции
- ♦ Диагностика гриппа и ОРВИ

Только на базе ГУЗ «СКИБ» выполняются такие исследования, как:

- ♦ Лептоспироз (острая инфекционная болезнь)
- ♦ Боррелиоз
- ♦ Лихорадка Западного Нила
- ♦ Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС)

Структура КДЛ



КДЛ



Все исследования выполняются в режиме как планового обследования, так и неотложного анализа.



Структура лабораторной службы

Клинико-диагностическая лаборатория состоит из следующих отделов:

1

общеклинического

2

гематологического

3

биохимического

4

иммунологического

5

серологического



КДЛ

- ✓ Подсчет лейкоцитарной формулы с описанием морфологии форменных элементов крови.
- ✓ Определение осмотической резистентности эритроцитов.
- ✓ Выполнение общего анализа крови на автоматическом анализаторе с дифференцировкой лейкоцитарной формулы.



Общеклинические исследования

- ✓ *Общий анализ мочи.*
- ✓ *Анализ мочи по Нечипоренко*
- ✓ *Анализ мочи по Зимницкому*
- ✓ *Исследование химического состава мочи*
- ✓ *Общеклинический анализ цереброспинальной жидкости*
- ✓ *Общеклинический анализ синовиальной жидкости*
- ✓ *Исследование выпотных жидкостей*
- ✓ *Общеклинический анализ кала с микроскопией*
- ✓ *Общий анализ мокроты*
- ✓ *Исследование окрашенных мочевых осадков на КУБ*



Гематологические исследования



- ✓ *Общий анализ крови*
- ✓ *Подсчёт тромбоцитов*
- ✓ *Подсчёт ретикулоцитов*
- ✓ *Анализ на LE-клетки*
- ✓ *Выполнение общего анализа на автоматическом анализаторе без дифференцировки лейкоцитарной формулы*



Гематологический анализатор МЕК-6318

Биохимические исследования



- ✓ *Определение общего белка и белковых фракций сыворотки крови*
- ✓ *Определение липидных фракций*
- ✓ *C-реактивного белка*
- ✓ *ОЖСС, концентрации железа*
- ✓ *Определение небелковых азотистых компонентов*
- ✓ *Определение сиаловых кислот*
- ✓ *Определение активности ферментов*
- ✓ *Определение общего холестерина, триглицеридов, бета-липопротеидов*
- ✓ *Определение натрия, калия, хлоридов в сыворотке крови*
- ✓ *Определение кальция в моче (проба Сулковича)*





- ✓ Определение кальция, фосфора, магния в сыворотке крови
- ✓ Определение фруктозамина крови, глюкозы крови и мочи, гликированного гемоглобина
- ✓ Определение билирубина в сыворотке крови
- ✓ Определение миоглобина в моче

Исследования системы гемостаза



- ✓ *Определение времени свёртывания крови по Ли-Уайту*
- ✓ *Определение спонтанного фибринолиза и ретракции кровяного сгустка*
- ✓ *Подсчет протромбинового индекса и международного нормализованного отношения*
- ✓ *Определение концентрации фибриногена*
- ✓ *Определение АЧТВ, протромбинового времени, тромбинового времени*

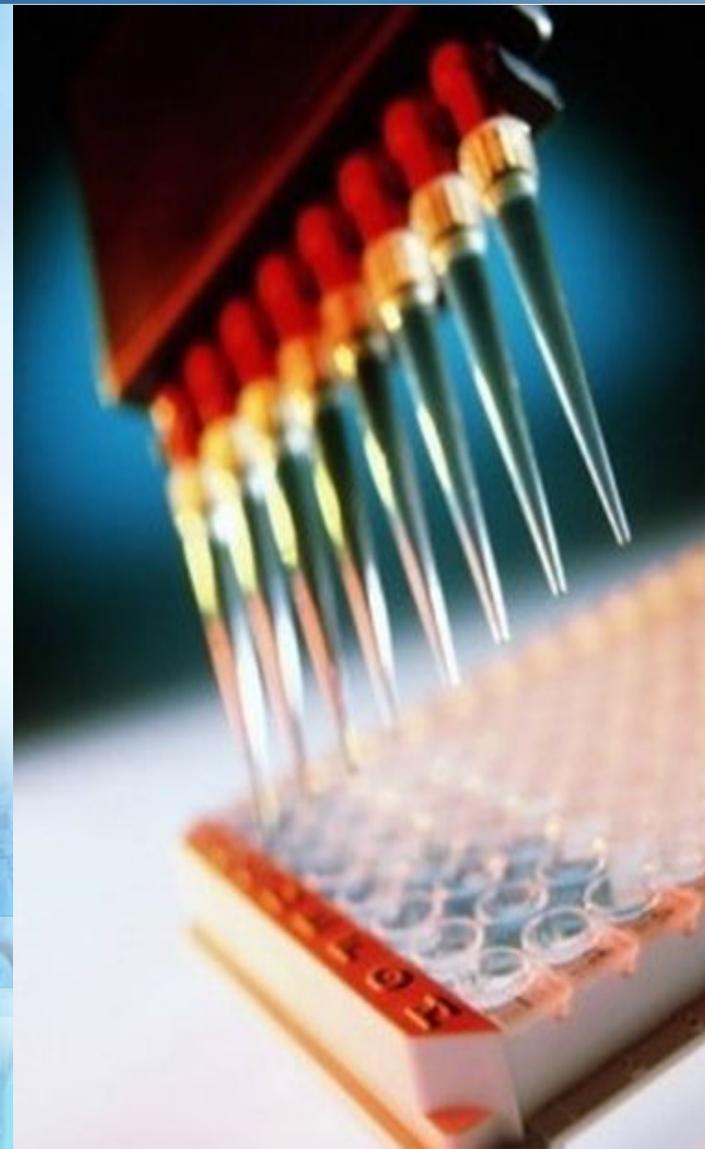


Гемокоагулометр 4-х канальный
CT 2410

Иммунологические и иммунохимические исследования



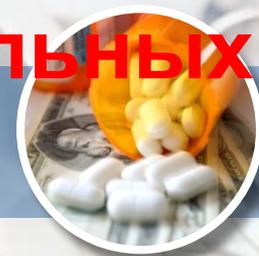
- ✓ *Определение групповой и резус-принадлежности крови*
- ✓ *Обнаружение антител к *H. Pylori**
- ✓ *Постановка МРП с кардиолипидным антигеном для диагностики сифилиса*
- ✓ *Определение концентрации иммуноглобулинов А, М, G, E в сыворотке крови*
- ✓ *Выявление иммунных циркулирующих комплексов в сыворотке крови*
- ✓ *Определение гемолитической активности комплемента по 50% гемолизу*
- ✓ *Оценка фагоцитарной активности нейтрофилов периферической крови (фагоцитарный индекс и фагоцитарное число)*





- ✓ **Определение гемолитической активности комплемента по 50% гемолизу**
- ✓ **Оценка фагоцитарной активности нейтрофилов периферической крови (фагоцитарный индекс и фагоцитарное число)**

Методы диагностики бактериальных инфекций



1. Микроскопический

- окраска бактериальными красителями
- окраска люминесцирующими красителями

2. Бактериологический

(выделение и изучение чистой культуры)

3. Биологический

(заражение чувствительных лабораторных животных)

4. Серологический

(обнаружение АТ в сыворотке больного)

5. Метод кожно-аллергических проб

6. Молекулярно-генетический

(ПЦР, ДНК-гибридизация)

Микроскопия



Для обнаружения
возбудителя в
исследуемом материале –
**микроскопический метод
диагностики**

Для идентификации
возбудителя – часть
бактериологического метода

исследование в
живом
состоянии

исследование
окрашенных
препаратов

исследование в
живом
состоянии

исследование
окрашенных
препаратов

фазово-
контраст-
ная
микро-
скопия

темно-
польная
микро-
скопия

**иммер-
сионная
микро-
скопия**

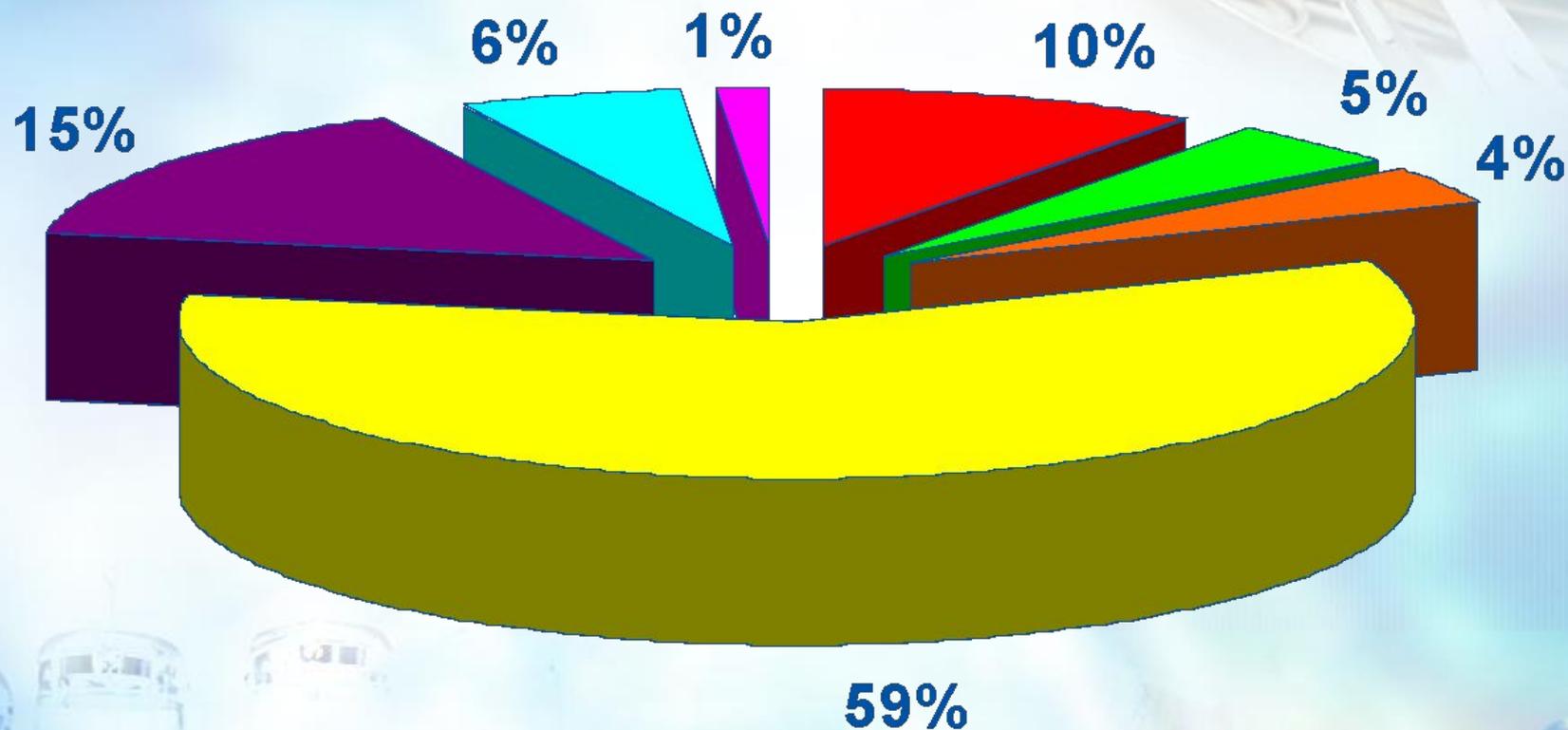
люминес-
центная
микро-
скопия

фазово-
контраст-
ная
микро-
скопия

темно-
польная
микро-
скопия

иммер-
сионная
микро-
скопия

Диаграмма распределения лабораторных исследований



- | | | |
|--------------------|---------------------|----------------------|
| ■ Гематологические | ■ Клинические | ■ Микробиологические |
| ■ Биохимические | ■ Коагулологические | ■ Иммунологические |
| ■ Цитологические | | |

Правила работы в бактериологической лаборатории:



- ✓ Форма одежды сотрудников лаборатории (медицинские халаты, шапочки, сменная обувь, маска из марли).
- ✓ Работа с особо опасными микроорганизмами проводится в специально оборудованных лабораториях особо опасных инфекций (ООИ).
- ✓ В лаборатории запрещается принимать пищу и курить.
- ✓ Рабочее место должно быть в порядке (личные вещи хранить в специально отведённых местах).
- ✓ При случайном попадании инфицированного материала на стол, пол и другие поверхности это место необходимо тщательно обработать дезинфицирующим раствором.
- ✓ Хранение, наблюдение за культурами микроорганизмов и их уничтожение проводится согласно специальным инструкциям.
- ✓ По окончании работы руки следует тщательно вымыть, рабочее место и помещение тщательно продезинфицировать.

A collage of medical and laboratory equipment. In the foreground, there are several glass bottles containing blue liquid, likely IV solutions, with labels. Below them, a hand is visible holding a pipette. In the bottom left corner, there is a metal tray containing various surgical instruments, including forceps and a scalpel. The background is a soft, out-of-focus blue and white gradient.

Спасибо за внимание!