



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
**ЦЕНТРАЛЬНАЯ  
КЛИНИЧЕСКАЯ  
БОЛЬНИЦА  
С ПОЛИКЛИНИКОЙ**  
УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



# Оптимизация изосерологических исследований в многопрофильном стационаре

г. Ростов - на - Дону  
2 июня 2015 года

Вершинина Марина Германовна

Руководитель лабораторной службы ФГБУ « ЦКБ с Поликлиникой»

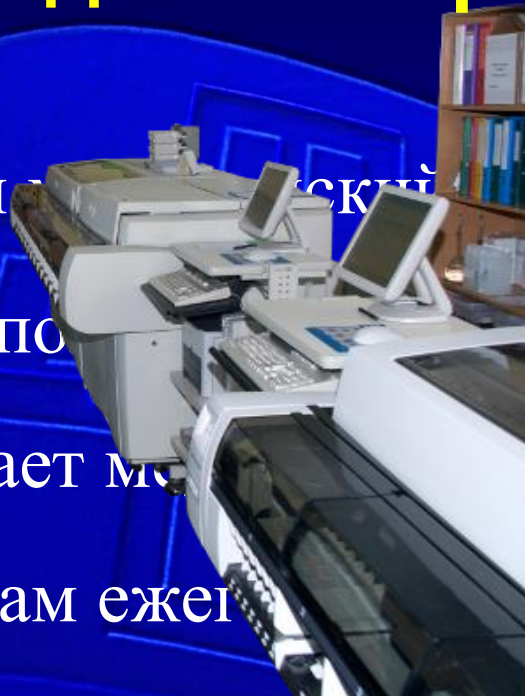
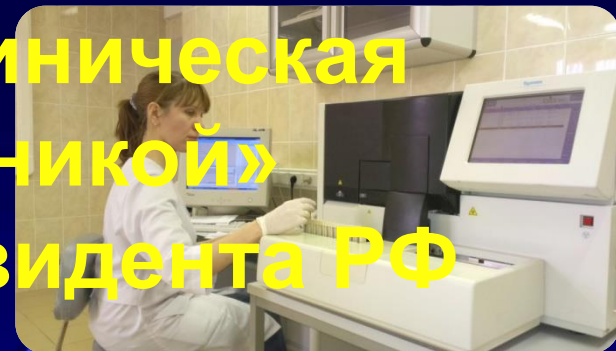
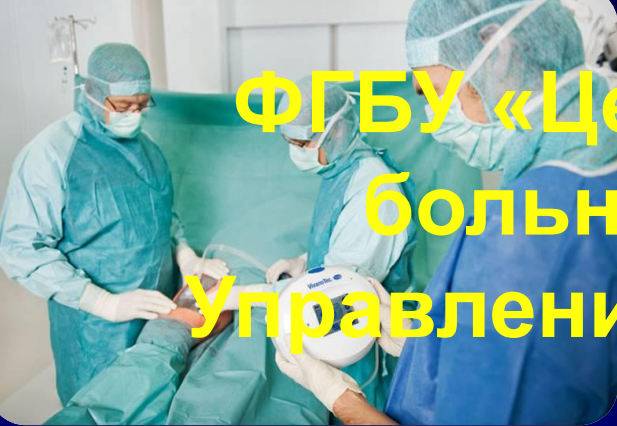
УД Президента РФ

Руководитель курса Клиническая лабораторная диагностика

УНМЦ ГМУ УД Президента РФ, к.м.н.,

# ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой»

## Управления делами Президента РФ



50 000 пациентам ежегодно



технологичных много

клиник России.



# ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЛАБОРАТОРИЙ ЦКБ

1. Обеспечение и контроль качества исследований на всех этапах НАША ЗАДАЧА

2. Совместная работа с врачами–клиницистами по оптимизации и информатизации работы с пациентами  
необходимой для диагностики и

оптимизации лечения

3. Сокращение сроков проведения лабораторных исследований за счет применения высоких технологий и автоматизации

# ЛАБОРАТОРНАЯ СЛУЖБА «ЦКБ с поликлиникой»

Экспресс  
диагностика

ЛЭД

ЛЭД

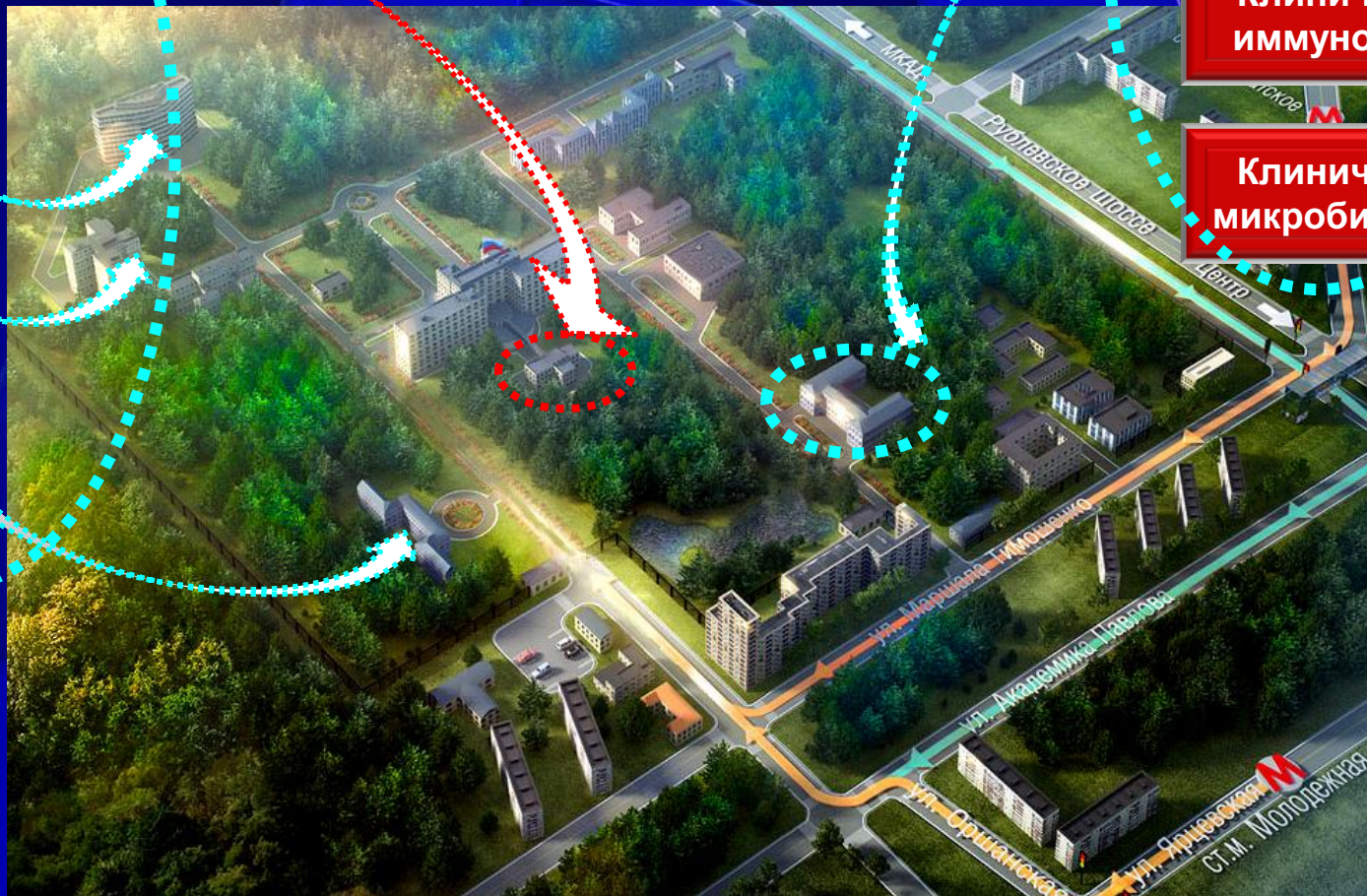
ЛЭД

Клиникодиагнос-  
тическая

Клиническая  
биохимия

Клиническая  
иммунология

Клиническая  
микробиология



В настоящее время идет постепенная модернизация  
службы клинической лабораторной диагностики.

Одним из стратегических направлений является замена

трудоемких ручных методов на автоматизированные

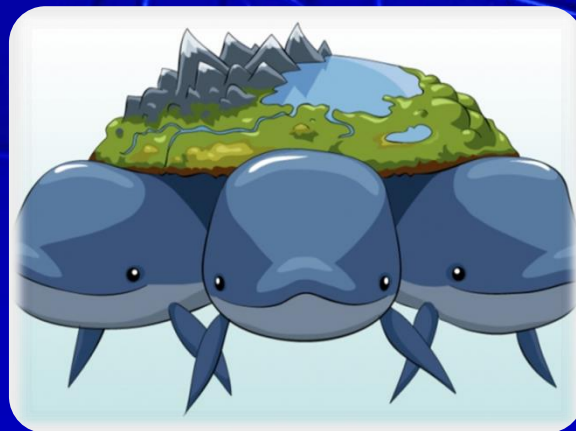
совместно с всесторонней информатизацией и

интеграцией на основе компьютерных технологий.



# Основные направления концепции развития службы:

1. Централизация
2. Информатизация и автоматизация
3. Обеспечение и контроль качества



# Централизация

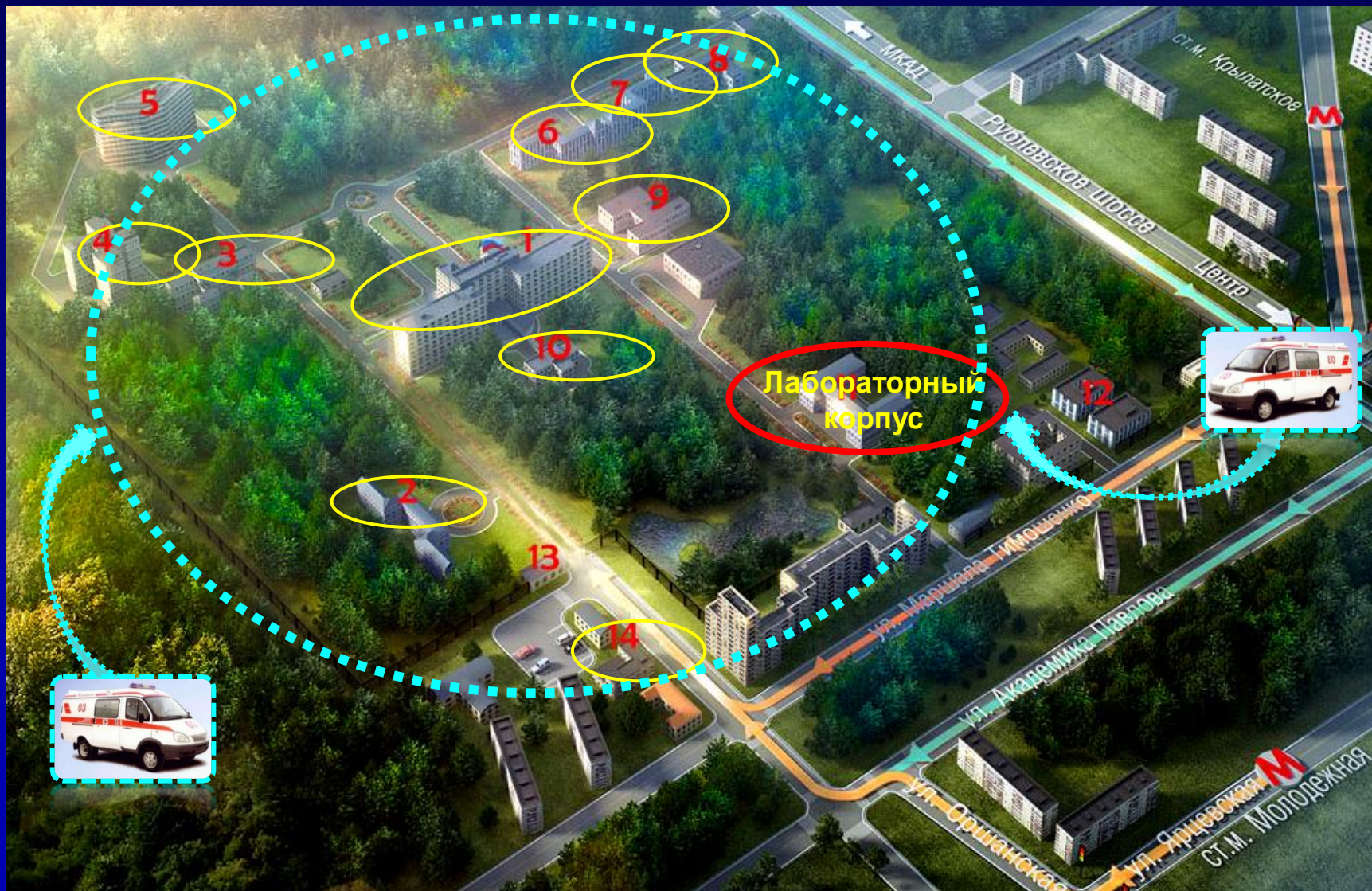
Организация пунктов забора биоматериала -  
основа стандартизации преаналитического этапа

1. Создана сеть заборных пунктов во всех корпусах  
« ЦКБ с поликлиникой»
2. Разработаны стандартные требования к  
оснащению и расположению
3. Время доставки биоматериала



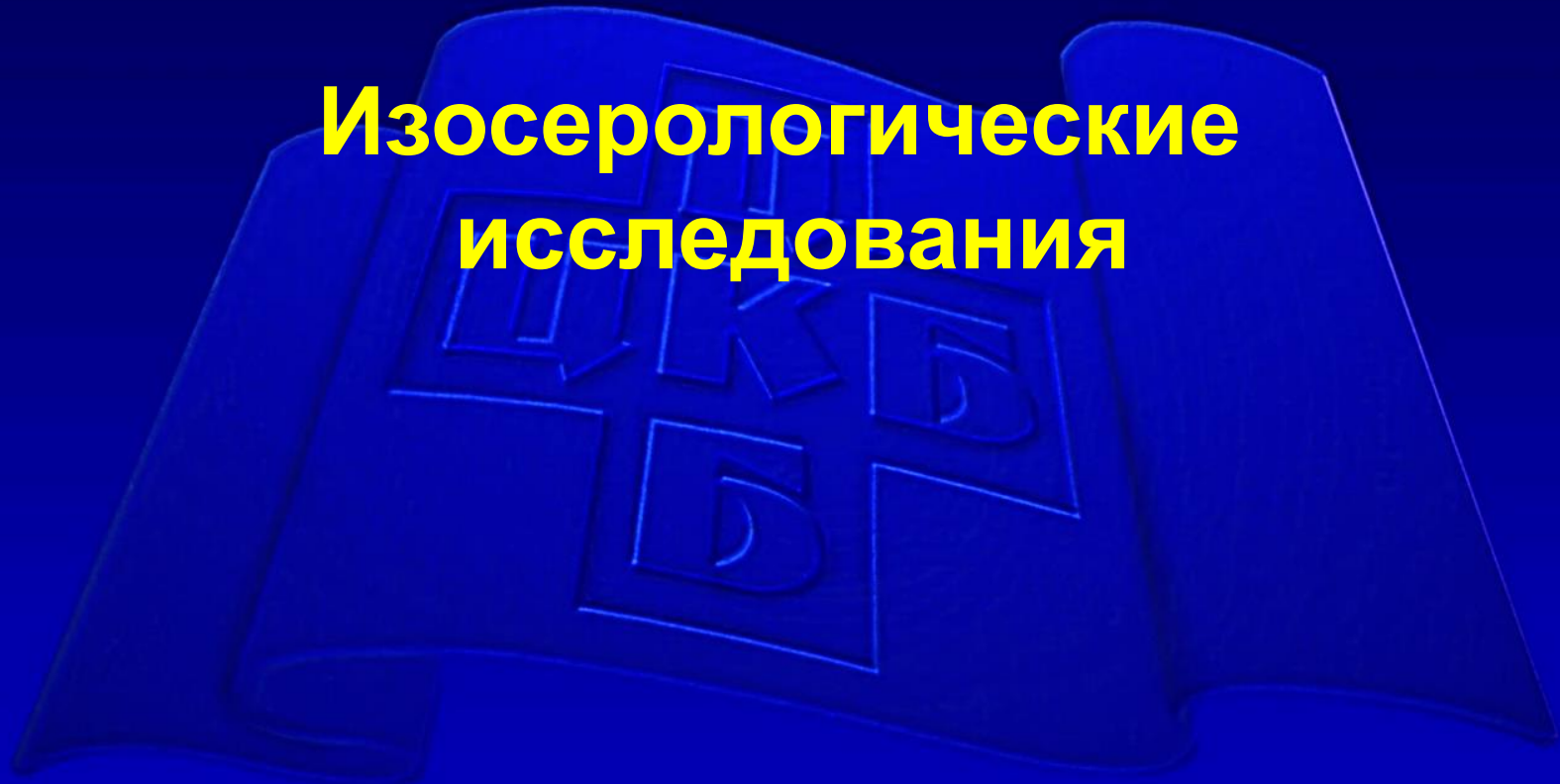
# ФГБУ «ЦЕНТРАЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»

## Маршрутизация биологического материала





# Изосерологические исследования



# ИСТОРИЯ ИЛИ ДАЛЕКИЕ ИСТОКИ



Публий Овидий Назон  
(43 г. до н.э. - 17 г. до н.э.)  
великий римский поэт  
автор поэмы «Метаморфозы»

Описание «переливания крови», которое  
сделала Эзону чародейка Медея:

**«Медея мечом обнаженным**

**Горло вскрыла у старца и, давши  
излиться**

**Старой крови, влила в него сок....**

**То сбросив седины ,борода и  
волосы черными стали ,...**

**Исчезли и бледность и дряхлость»**



# Открытие групп крови

самое известное открытие в гематологии

В 1900 году австрийский иммунолог Карл Ландштейнер, изучая свойства крови в эритроцитах каждого человека есть антигены, а в сыворотке – антитела

Разделение по группам крови - А, В и С

Разработана схема переливания крови по группам



# ТИПОЛОГИЯ ГРУПП КРОВИ

Система АВ0

Система Rh (резус-система)

Антигены системы Келл

Другие:

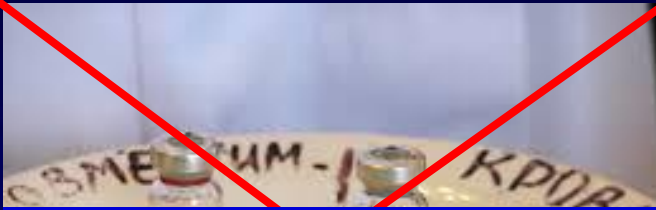
Kidd, Duffy, MNSs, Lewis, Lutheran  
И др.



# Изосерологические исследования

## Показания к проведению:

- Подготовка к операции
- Определение совместимости крови для переливания
- Планирование беременности
- Гемолитическая болезнь новорожденных



«Это было недавно, .....  
давно»





# ЛАБОРАТОРНАЯ СЛУЖБА

## ЦКБ с поликлиникой УД Президента РФ

### Изосерологические исследования

- Лаборатория клинической биохимии
- Лаборатория клинической иммунологии
- Клинико - диагностическая лаборатория
- Лаборатория клинической микробиологии
- Лаборатория экспресс диагностики

# Лаборатория Экспресс Диагностики

Гемат.

Клин.

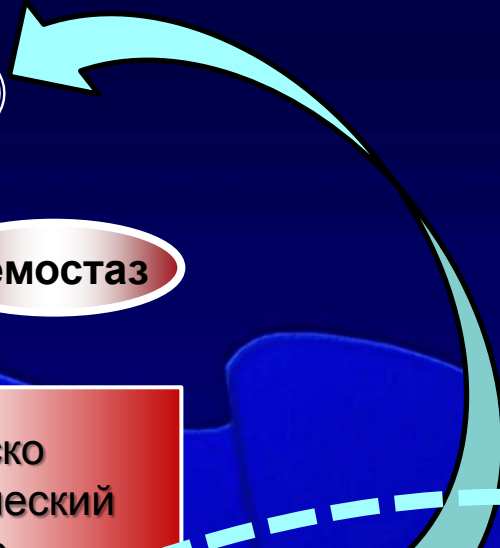
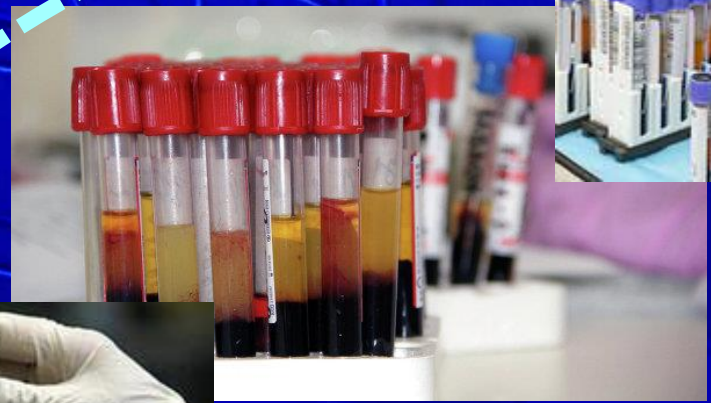
Биохимия

Гемостаз

КВЛ

Дет.

Акушерско  
Гинекологический  
Корпус



# Акушерско-гинекологическая служба



Размещение до 12 проб  
пациентов



Ручная иммуногематологическая  
система для выполнения  
повседневной работы в  
области групповой серологии  
крови



# ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА

- ❖ Приказ Минздрава РФ от 09.01.1998 N 2 «Об утверждении инструкций по иммуносерологии»
- ❖ Приказ N 363 от 05.11.2002 «Об утверждении Инструкции по применению компонентов крови»
- ❖ ПРИКАЗ № 25 от 19.01.2005. О мерах по предупреждению посттрансфузионных осложнений, обусловленных антигеном Келл.
- ❖ Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2010 г. N 1230 г. Москва "Об утверждении правил и методов исследований и правил отбора образцов донорской крови..."
- ❖ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 апреля 2013 г. № 183н “Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов”



Врач не может ошибиться  
этого зависят здоровье  
больных

# ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА

- ❖ Приказ Минздрава РФ от 09.01.1998 N 2 «Об утверждении инструкций по иммуносерологии»
- ❖ Приказ N 363 от 05.11.2002 «Об утверждении Инструкции по применению компонентов крови»
- ❖ ПРИКАЗ № 25 от 19.01.2005. О мерах по предупреждению посттрансфузионных осложнений, обусловленных антигеном Келл.
- ❖ Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2010 г. N 1230 г. Москва "Об утверждении правил и методов исследований и правил отбора образцов донорской крови..."
- ❖ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 апреля 2013 г. № 183н “Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов”



Применение полностью автоматизированных  
высокопроизводительных систем СЕГОДНЯ

для нас – НЕОБХОДИМО!

ПОЧЕМУ?

Качественное проведение тестов,  
стандартность и воспроизводимость методик,  
экономически целесообразны в условиях  
крупных лабораторий



# Информатизация и автоматизация

## Изосерология в лаборатории экспресс диагностики ЦКБ



Полностью автоматический  
анализатор

Полностью автоматический  
иммуногематологический анализатор постоянного  
доступа для выполнения работы в области  
групповой серологии крови.

Позволяет одновременное проведение типирования  
группы крови, определение резус-фактора,  
фенотипирования, скрининг антител и их  
идентификацию, а также пробы на индивидуальную  
совместимость крови.



# Результат автоматизации:

1. Штат - уменьшение до 50%
  2. Количество повторных тестов – сокращение на 35-40%
  3. Сокращение затрат на контроль качества на 70 - 80%
- 

# Информатизация и автоматизация

Изосерологические исследования в ЦКБ

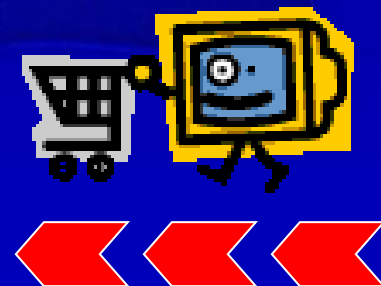
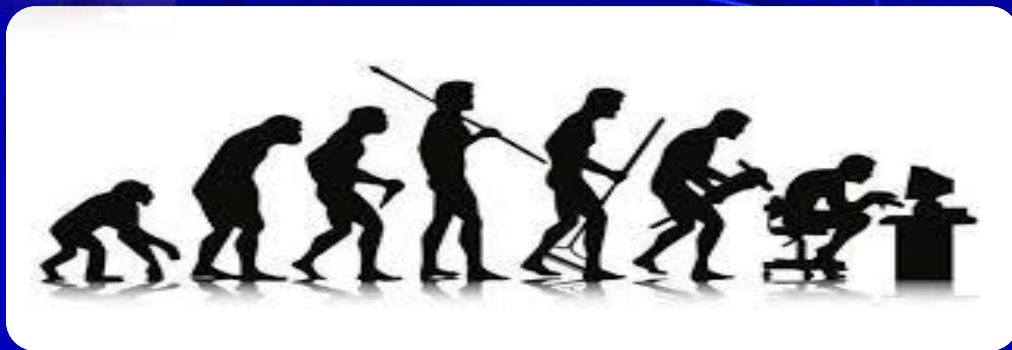




Отчеты в базе  
прибора



Отчеты по  
исследованиям





# ЛАБОРАТОРНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

## ПЕРВИЧНЫЕ ПРОБЫ И БЛАНКИ ЗАКАЗОВ

Пробы  
(первичные)



Бланки заказа



Скане



Аликвот

г. Москва  
Детская городская поликлиника  
Центр лабораторной диагностики  
ИЧ, гепатиты и ...

Серия полиса ОМС  
770000

Номер полиса ОМС  
1520353

Имя  
Виктор

Отчество  
Викторович

Фамилия  
Смирнов

Пол  
 Жен  Муж

Дата рождения  
1980

Место рождения  
Москва

Адрес прописки/регистрации  
Москва

Исследование на гепатит А

<input type="checkbox"/> анти-Hbsoc (сум.)	<input type="checkbox"/> анти-HAV IgM
<input type="checkbox"/> анти-Hbe	<input type="checkbox"/> анти-HAV IgG
<input type="checkbox"/> Hbe-антиген	<input type="checkbox"/> анти-HAV (сум.)

Исследование на гепатит С

<input checked="" type="checkbox"/> анти-HCV
--

Повышение качества и производительности труда 40 %- 50%

Лабораторная информационная система

Исследование на гепатит А

<input type="checkbox"/> анти-Hbsoc (сум.)	<input type="checkbox"/> анти-HAV IgM
<input type="checkbox"/> анти-Hbe	<input type="checkbox"/> анти-HAV IgG
<input type="checkbox"/> Hbe-антиген	<input type="checkbox"/> анти-HAV (сум.)

Исследование на гепатит С

<input checked="" type="checkbox"/> анти-HCV
--

# Обеспечение и контроль качества

Получение качественных результатов лабораторных анализов больного – это единый процесс, начиная от составления заявки на анализы, взятия биоматериала, его доставки, проведения исследований и кончая получением и использованием результатов для оказания пациенту качественной медицинской помощи.

Если диагноз основан на лабораторных данных,  
врач должен быть уверен в надежности метода  
и в качестве выполнения исследования

Ежегодно мы принимаем участие в программе  
Российской Федеральной системы внешней  
оценки качества лабораторных исследований  
раздел иммуногематология.





# Работа на результат

Пациент

Исследования:

группа крови АВ0 перекрестным методом, подгруппа А, резус-принадлежность (D / D<sup>+</sup>), Kell, аллоиммунные антиэритроцитарные антитела, биохимический анализ, диагностика инфекций (ИФА, ПЦР)

При наличии аллоантител – проба на индивидуальную совместимость донора и реципиента при трансфузии компонентов крови, содержащих эритроциты

## Исследования

Первичная донация

Доноры

Последующие донации

Перед кроводачей: определение группы крови по системе АВ0 при помощи циоликлонов

2 и 3 донация

Новорожд

Исследования:

группа крови АВ0, резус-принадлежность по (прямая проба Кумбса)

Процедура донации (использование специальных закрытых одноразовых систем) с одновременным забором крови для лабораторных исследований (иммуногематология: группа крови АВ0 перекрестным методом, подгруппа А, резус-принадлежность (D (D<sup>+</sup>), C, c, E, e), Kell, исследование на наличие аллоиммунных антиэритроцитарных антител (непрямая проба Кумбса), биохимический анализ, диагностика инфекций (ИФА, ПЦР)

Исследования:

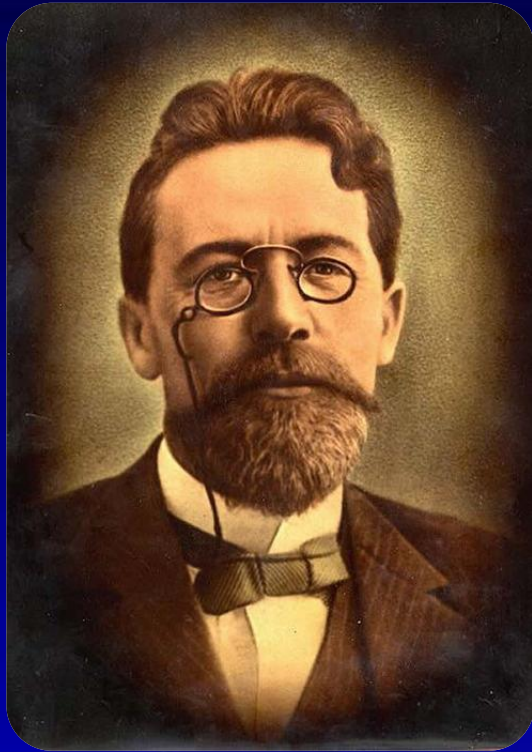
иммуногематология: группа крови АВ0 перекрестным методом, подгруппа А, исследование на наличие антиэритроцитарных аллоантител, биохимический анализ, диагностика инфекций (ИФА, ПЦР)



# Наша цель:

Продолжать внедрять в практику методы лабораторного обследования на основе современных диагностических технологий.

Инициировать процесс обоснованной отмены устаревших, малодостоверных технологий и методов;



« Если вы будете  
работать для настоящего,  
то ваша работа выйдет  
ничтожной; надо  
работать, имея в виду  
только будущее ».

А.П.Чехов



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !



Лабораторный центр ЦКБ

+ 7(495)530-09-45

Labckb@Gmail.com

[www.cchp.ru](http://www.cchp.ru)