



Современные инструменты повышения эффективности лабораторной службы стационара

Клинико-диагностическая лаборатория
БМЦ УДП РК

Что означает эффективность медицинской лаборатории?



это оптимизация процессов, оценка квалификации персонала, нагрузка на лаборантов и их производительность. Для оценки эффективности лаборатории изучаются все внутренние процессы, работа оборудования

Источник:

<https://www.zdrav.ru/rubric/8710-organizatsiya-i-upravlenie-rabotoy-kdl->

Что означает инструмент управления в медицинской лаборатории?

-Know? -how? Руководителя медицинской лаборатории, чтобы лаборатория постоянно работала штатном режиме

- Это совокупность приемов, которые использует руководитель лаборатории для обеспечения правильного и своевременного назначения лабораторного теста для нуждающегося в нем пациента, выполнения анализа на достаточном аналитическом уровне и сопровождение необходимой информацией для его интерпретации



Современные инструменты для повышения эффективность медицинской лаборатории



Оценка индикаторов качества



Внутренние аудиты



Оценка рисков



Мобильные технологии
и автоматизация



Современные инструменты для повышения эффективности медицинской лаборатории

Аккредитация на соответствие системы менеджмента качества стандартам ISO 9001, ISO 15189

Бенчмаркинг

Оценка производительности персонала

Сигмаметрия

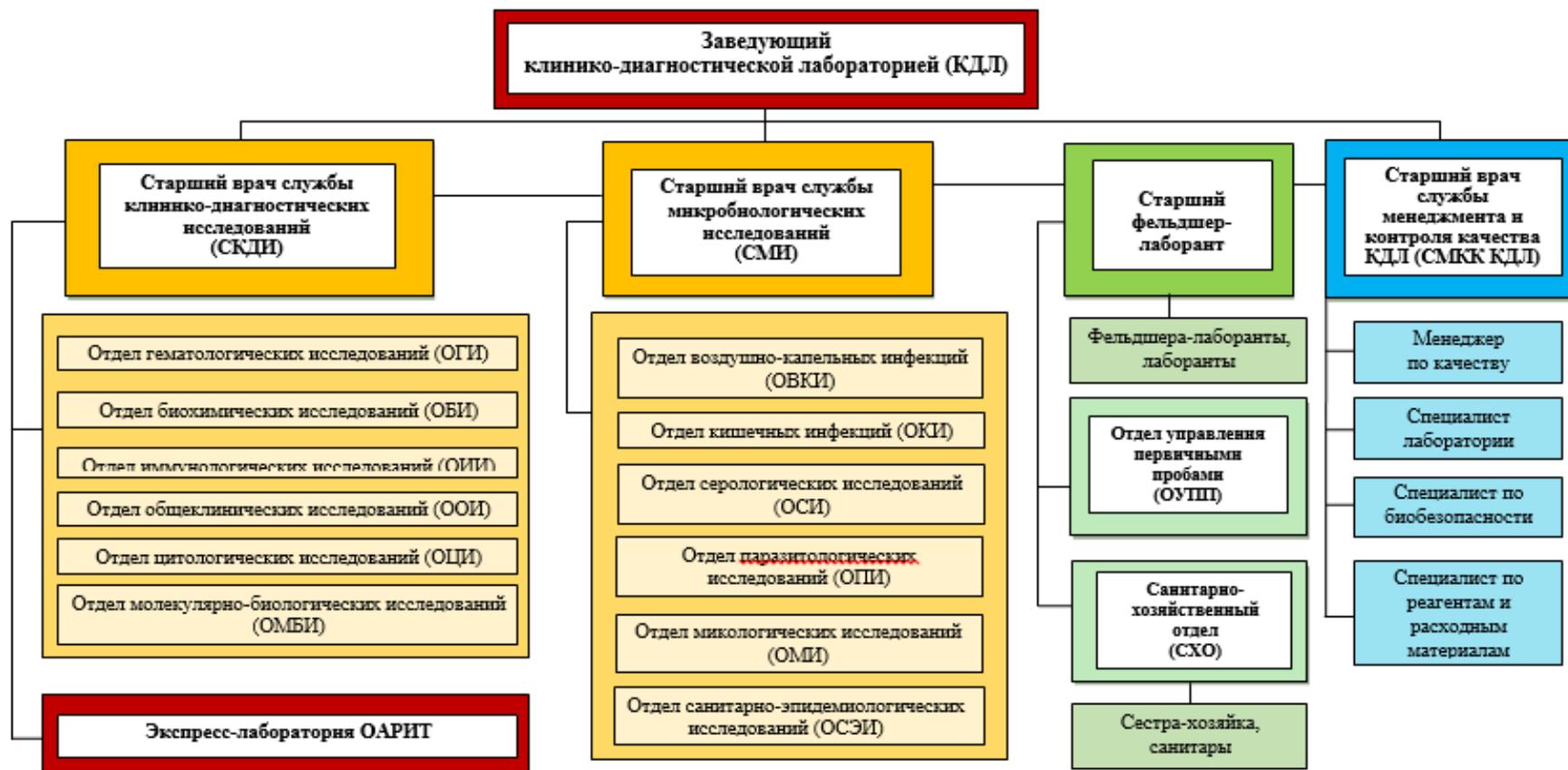
Оценка среднего лабораторного TAT
Проведение внутренних аудитов

II Российский конгресс лабораторной медицины.
Доклад Л.А.Корноухова
ЗАО «Северо-западный центр доказательной медицины» Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. ак. Павлова



Создание системы организационного управления клинико-диагностической лаборатории (2017 год)

Организационная структура клинико-диагностической лаборатории
РГП «Больница МЦ УДП РК»



Аккредитация клинико диагностической лаборатории

Интеграция трех систем менеджмента



ИСО 9001 - созданы общие процессы управления, контроля и улучшений, ИСО 15189 улучшила специальные процессы, характерных именно для медицинских лабораторий: на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах лабораторного исследования, увеличены требования к компетенции персонала лаборатории, используемому оборудованию и методам исследований.

Клиницист – Лаборант

Глобальный взгляд «Диалог – Отношения»



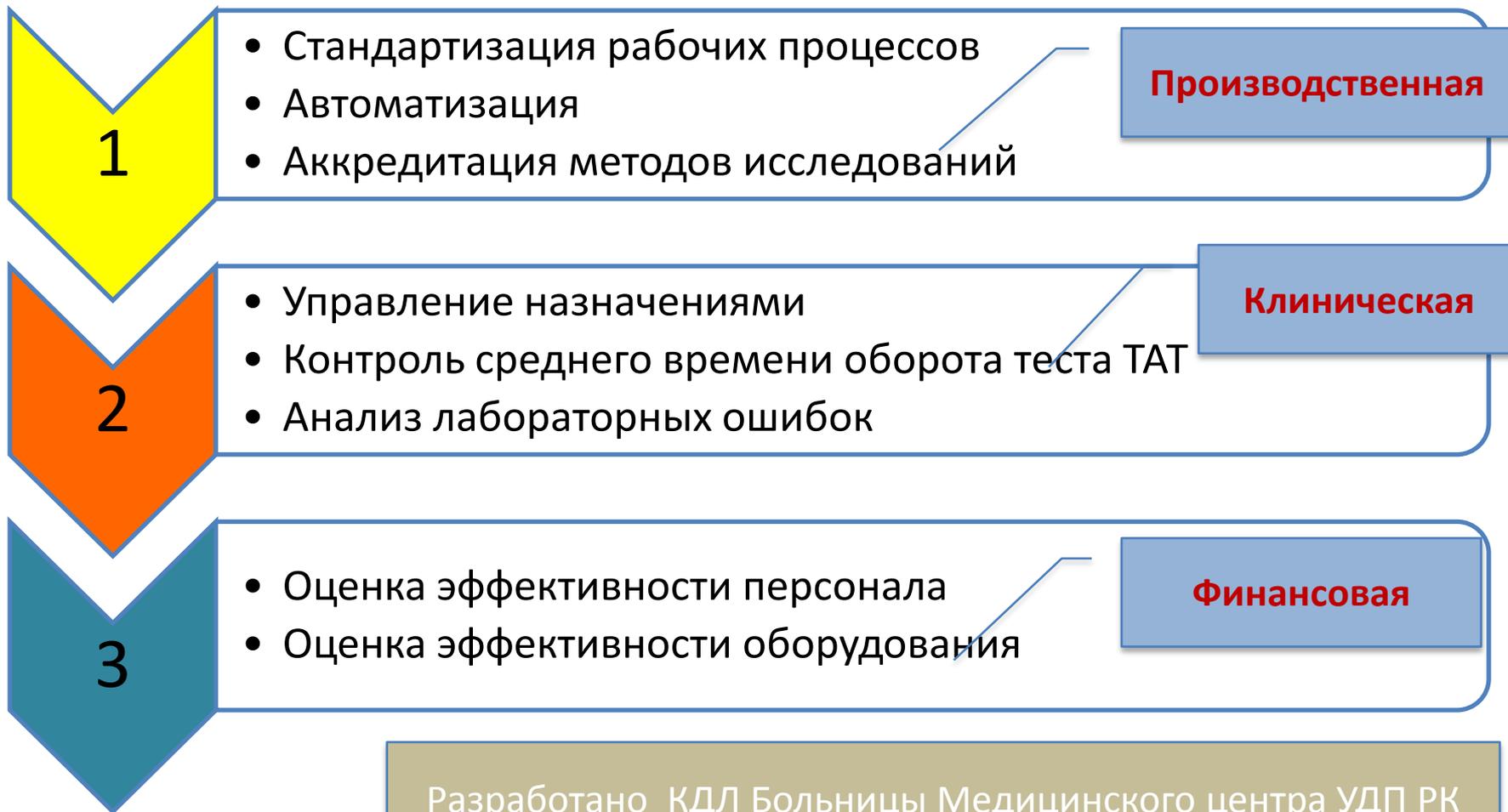
Что раздражает клиницистов?

1. Недостаточное обеспечение информацией, помогающей интерпретировать результаты
2. Стандартизация референсных пределов
3. Установки или требования лаборатории, влияющие на
4. Лечение пациентов: сообщение критических результатов не тому врачу, отмена или не выполнение заказанных тестов и ликвидация проб, если они не верно идентифицированы извещение о результатах после окончания рабочего дня
5. Выполнение не заказанного исследования (рефлекс –тесты)
6. Разное: изменения без уведомления и объяснения (референсные интервалы; метод измерения; условия взятия или сбора проб), слишком медленное выполнение исследование

Butterly JR, Horowitz RE. Top 5 issues that irritate physicians about the laboratory vs top 5 issues that irritate the laboratory about physicians.

Medscape General Medicine. 2006; 8 (1):47

Систематизация инструментов эффективной деятельности



Разработано КДЛ Больницы Медицинского центра УДП РК
2017 год

О роли лабораторных тестов в клинике

Во многих статьях, направленных на пропаганду пользы лабораторной медицины, используется понятие, которое стало называться «утверждением о 70 %» - ... данные лабораторной медицины влияют на 70% (60-80 %) клинических решений...

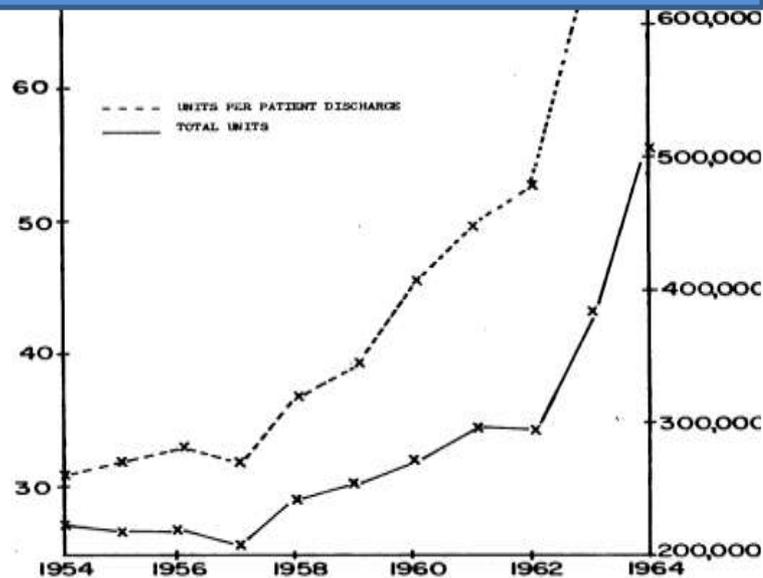


Fig. 1.—Total laboratory work and units per patient discharge, 1954-1964.

Год	Общее число иссл.	Лаб. иссл на 1 госпитализацию
1922	7380	2
1925	10595	3
1929	33480	8
1931	55596	13
1933	58356	14
1941	55164	10
1950	154496	21
1952	162198	23
1954	222658	31
1959	240431	32
1962	279425	53
1964	511515	71

О доказательной базе «70 %-80%»

- 2000 г. По информации Клиники Мэйо, относительные объемы данных в электронной медицинской карте (ЭМК) составили: лаборатория – 94 %, рентгенология – 3 %, данные о пациентах – 1 %, электрокардиограммы – 1 % и хирургия – 1 %.
- 2010 г. По оценкам Schamberg, лабораторные анализы составляют 82 % битов данных, используемых для хранения ЭМК «Аврора» г. Милуоки, США.
- 2011 г. В ЭМК 70-80 % информации состоит из лабораторных данных (Bertholf R.).
- **Является ли объем данных в документах выражением важности этих данных для лечения пациента? «Патологическая диагностика злокачественных опухолей в отчетах по биопсии занимает очень мало места, но может коренным образом повлиять на лечение».**

Ann Clin Biochem 2011 48: 487

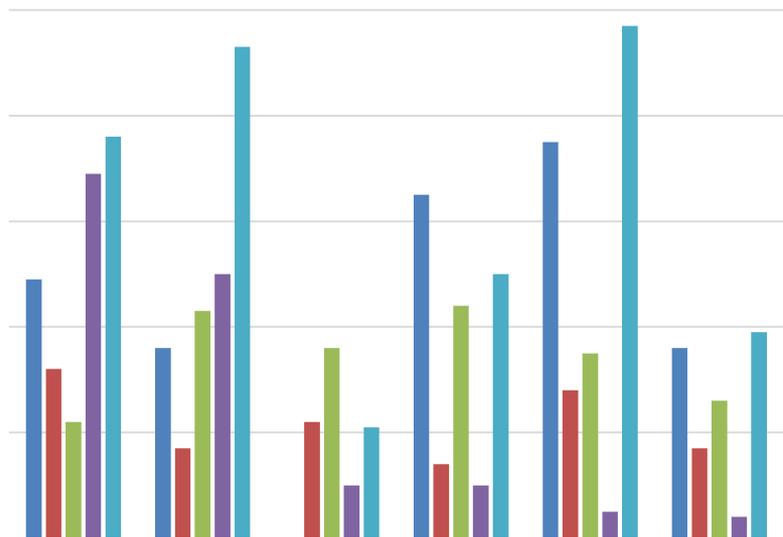
Внедрение системы управления назначениями 2017 год

Показатели	I-е ПГ 2016г	I-е ПГ 2017г	Отклонение	
			абс.	%
Среднее число назначений анализов на 1 прикрепленного жителя	52,8	47,2	-5,6	-11%
Среднее число назначений анализов на 1 посещение в среднем по поликлинике	2,5	1,3	-1,2	-18%
Среднее число назначений анализов на 1 пролеченного больного в стационаре	45,1	43,3	-1,8	-4%

1. Контроль назначаемости в лабораторно-информационной системе
2. Согласование тестов со старшим врачом КДЛ
3. Согласование дорогостоящих тестов с курирующим заместителем
4. Подсказки по дублированию тестов
5. Управление доступностью тестов в ЛИС

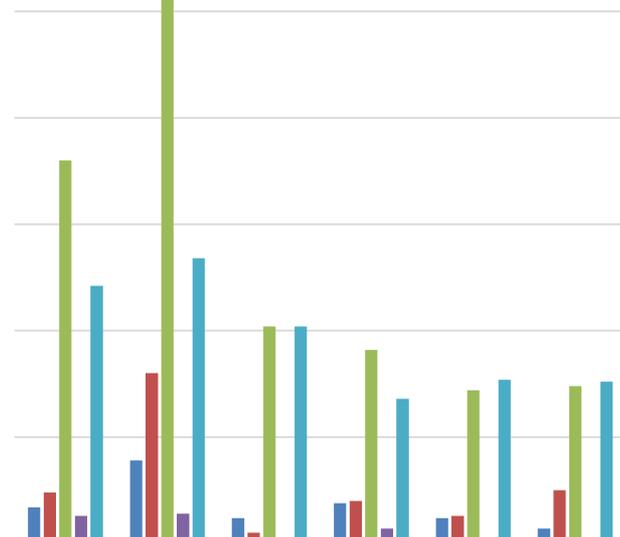
Контроль и мониторинг дублирования тестов

Число случаев повторных назначений исследований
за 6 месяцев 2016г



	январь	февраль	март	апрель	май	июнь
■ МБ	49	36	0	65	75	36
■ ОКМИ	32	17	22	14	28	17
■ БХ	22	43	36	44	35	26
■ ИФА	69	50	10	10	5	4
■ Гематология	76	93	21	50	97	39

Число случаев повторных назначений исследований
за 6 месяцев 2017г



	январь	февраль	март	апрель	май	июнь
■ МБ (серология)	17	39	12	19	12	7
■ ОКМИ	24	80	5	20	13	25
■ БХ	180	262	102	91	72	74
■ ИФА	13	14	2	7	2	2
■ Гематология	121	134	102	68	77	76

Всего: 2016 год – 917 дублирований, 2017 год – 1632 дублирований

Внедрение контроля лабораторного ТАТ (2017 год)

Отдел	Анализатор	ТАТ лабораторный		ТАТ анализатора		Отношение ТАТ анализатора к Лаб. ТАТ
		среднее	медиана	среднее	медиана	
Биохимия	Architect 8000	1:22:34	0:57:00	0:27:27	0:25:00	43% 
Иммунохимия	Immulite 2000 XPi	5:45:00	4:50:35	0:45:32	0:42:56	15% 
	Architect 2000	10:02:17	4:50:35	1:17:45	0:54:00	20% 
ИФА	Tecan Evolyser	65:17:22	70:22:08	3:03:36	3:20:00	4% 
Гематология	Sismex XN 3000	0:21:07	0:12:00	0:10:45	0:02:00	16% 
Гемостаз	CA 1500	0:36:39	0:29:00	0:22:31	0:17:00	58% 

Полезность лабораторной информации для решения клинических задач (критерии оценки со стороны клинициста)

- **Достоверность** (аналитической, биологической, медицинской)
- **Сопоставимость** (независимо от времени, места, методики анализа)
- **Оперативность** (с учетом темпа патологического процесса, сроков принятия клинических решений и проведения лечебных действий)
- **Доступность и эффективность** необходимой информации в данных условиях оказания медицинской помощи

Причины неблагоприятных последствий лабораторного исследования

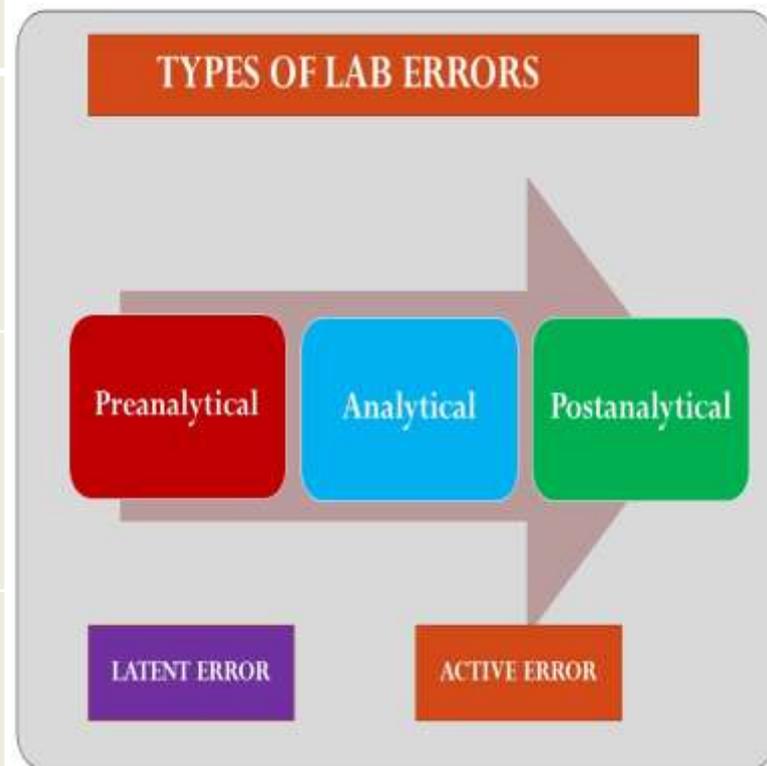
- связаны с назначением лабораторного теста, не соответствующего клинической задаче;
- нарушением условий взятия образца биоматериала, его хранения, предварительной обработки и транспортировки; неудовлетворительными характеристиками применяемой аналитической методики;
- недостаточным учетом влияний биологической, ятрогенной, аналитической вариации при оценке результата исследования;
- неудовлетворительной нозологической интерпретацией результата исследования,
- задержкой передачи информации о критических изменениях лабораторных показателей;
- различием референтных интервалов при применении тест систем разных производителей.

Оценка и определение биологических референтных интервалов

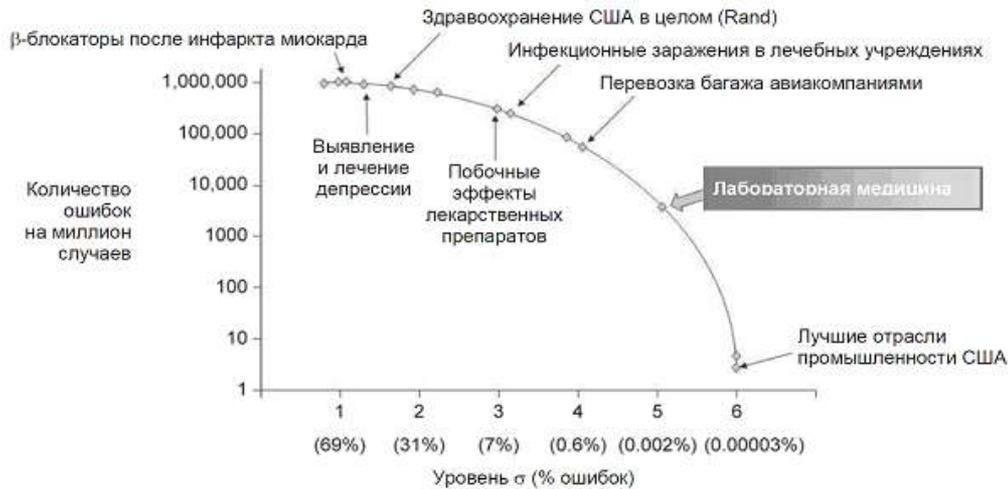
- Биологический референтный интервал - это определенный уровень принятия клинического решения
- В КДЛ определены и установлены биологические референтные интервалы- документированы в процессных документах
- **ОДНАКО!** ЕСЛИ референсные интервалы не соответствуют обслуживаемой популяции, могут быть произведены необходимые изменения
- В случае, когда лаборатория изменяет аналитические или преаналитические процедуры, она должна пересмотреть референтные интервалы!

Разработка системы контроля Ошибок в КДЛ причины недостаточного внимания

1. Различные и двусмысленные определения того, что считать лабораторной ошибкой
2. Сложности выявления и идентификации ошибок всех типов, необходимость разработки тщательно выверенных протоколов оценки каждого этапа всего аналитического процесса
3. Комплексность процесса анализа, необходимость кооперации и интеграции различных лиц, предоставляющих медицинские услуги
4. Недостаточное осознание врачами и другими ответственными сторонами вредных последствий ошибок в лабораторной медицине
5. Нежелание лабораторных специалистов сообщать информацию об ошибках и частоте их появления



Глобальный взгляд на проблему



Вероятность неблагоприятных последствий лабораторных ошибок и назначения неадекватного лечения варьирует от 2,7% до 12%, но большая доля лабораторных ошибок (от 24,4% до 30%) отвечает за возникновение дополнительных проблем, не сказывающихся прямо на здоровье пациента

Автор (в списке литературы)	Количество ошибок	Доля ошибок, оказывающих влияние на качество предоставляемой медицинской помощи (%)	Доля ошибок, имеющих неблагоприятные или потенциально неблагоприятные последствия (%)
Ross, J.W.	336	30	7
Nutting, P.A.	180	27	12
Plebani, M.	189	26	6,4
Carraro, P.	160	24,4	2,7

Ожидаемая эффективность контроля ошибок

- Для пациента - надежность процесса лабораторного анализа и возможность предотвратить любые ошибки на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе.
- Для КДЛ - предотвратить или устранить любое негативное воздействие на лечебный процесс, независимо от этапа, на котором произошла ошибка, и лица, совершившего ошибку, будь то лабораторный специалист (допустивший ошибку, например, при калибровке или выполнении анализа) или другой сотрудник (допустивший ошибку, к примеру, при выборе теста, идентификации пациента, сборе крови и/или интерпретации результатов).



Улучшение клинических исходов ключевая проблема лабораторной медицины!

- Отсутствие индикаторов качества для систематического отслеживания и оценки вклада лаборатории в результат лечения пациента
- Проблема : недоступность клинической информации для врача лаборатории:
- Контакт с клиницистами (занятость клинициста)
- Недоступность данных о пациенте для КДЛ в МИС (интеграция только по передаче отчета об исследовании)



Инструменты повышения эффективности лабораторной службы стационара

«Клинические» инструменты управления

- управление назначениями в стационаре
- управление ТАТ
- мониторинг и внутренний аудит лабораторных ошибок
- мониторинг улучшений клинических исходов

**ФОКУС: ДИАЛОГ ЛАБОРАНТА И КЛИНИЦИСТА
КЛЮЧЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ЛАБОРАТОРНОЙ СЛУЖБЫ
СТАЦИОНАРА**



Спасибо за внимание!

