

# Обоснованность лабораторных исследований – пути оптимизации назначения лабораторных исследований

Цвиренко С.В.

ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский  
университет МЗ РФ

ГБУЗ СО «Областная детская клиническая больница №1  
г.Екатеринбург



**Обоснованность лабораторных исследований – пути оптимизации назначения лабораторных исследований**

С.В.Цвиренко  
ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет МЗ РФ  
ГБУЗ СО «Областная детская клиническая больница №1  
г.Екатеринбург

## Из истории

- Талоны на лабораторные исследования
- Радости роста общего количества лабораторных исследований и на 1 пролеченного
- Современное оснащение и эффективные диагностические технологии – зона повышенной чувствительности к экономическим условиям

# Обоснованность лабораторного исследования

**Инициатор** (заказчик) лабораторного исследования - **врач-клиницист**

Мотив лабораторного исследования - **гипотеза врача.**

Врач определяет круг анализов и организует сбор проб

Исследование обоснованно, если оно **подтверждает или опровергает** предположение врача.

# Активность назначения лабораторных исследований

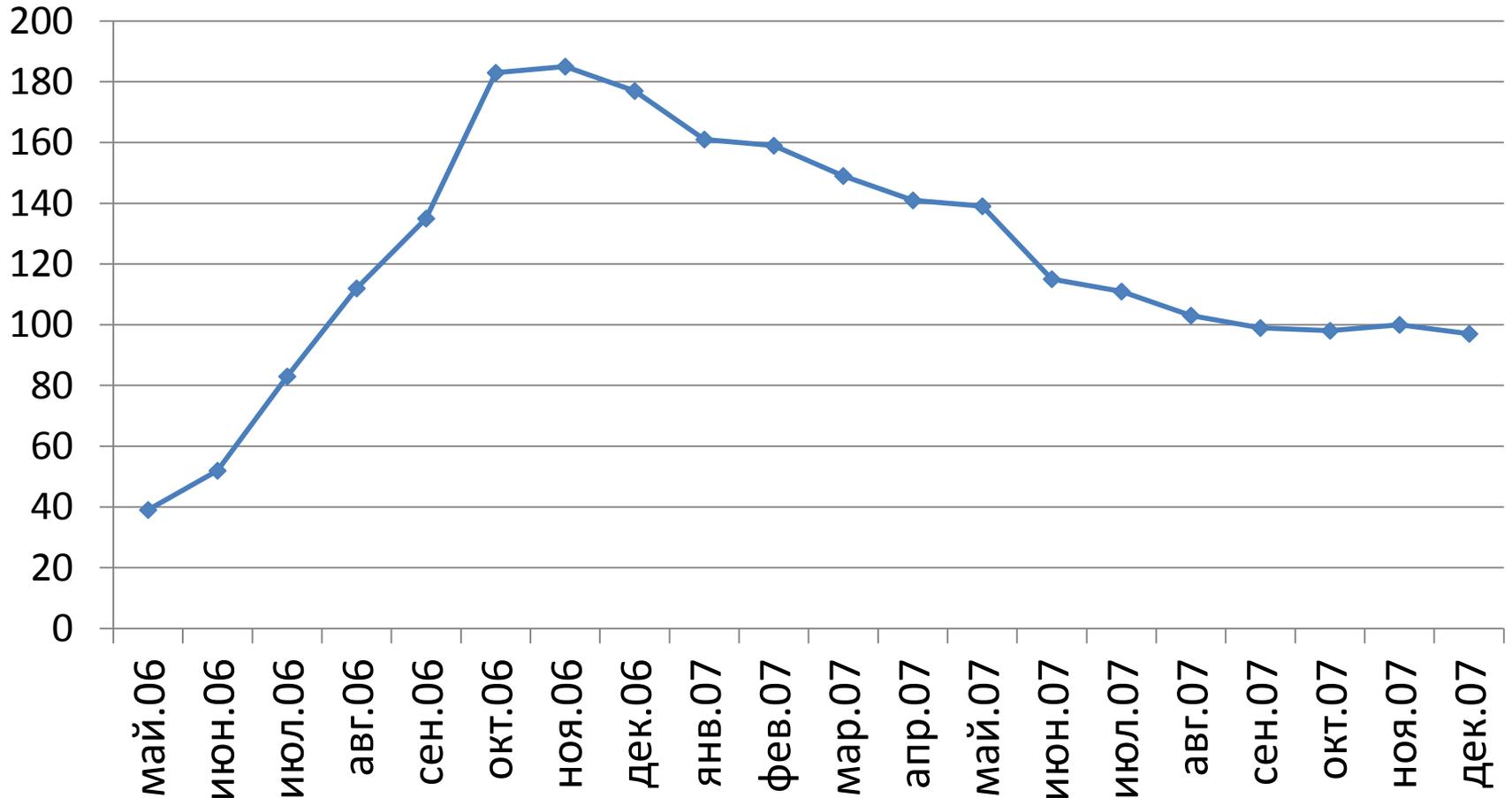
Изменчива во времени:

- Количество исследований на 1 пролеченного в ОРИТ новорожденных снизилось за 20 лет в 5,5 раз.

Нелинейно зависит от «опыта» работы отделения:

- Количество исследований на 1 пролеченного сначала растет, потом постепенно снижается.

# Количество лабораторных исследований на 1 пролеченного в отделении детского гемодиализа



## Существенные обстоятельства:

- Врач по закону несет ответственность за больного («охранительные» назначения)
- Профессиональные знания врача (система подготовки в ВУЗе, на ФПК, личные достижения).  
*«Исследователь, который не знает, что он ищет, не поймет, что он находит» Клод Бернар*
- Конечная цель – действия (реальные субъективные и объективные условия)
- 3-х уровневая система ОМП и маршрутизация больных
- **Качество** при проведении исследования

## Существенные обстоятельства:

«.....Нерациональные назначения обусловлены пристрастиями врачей, а не нуждами пациентов.»

«.....30% лабораторных анализов являются лишними»

«.....Системы оплаты в здравоохранении, действующие во многих странах, **удаляют клиницистов**, принимающих решения как заказчиков, **от финансовых последствий** собственных действий.»

# Проблема обоснованности лабораторных исследований универсально актуальна

- 25-40% запрашиваемых тестов не нужны
- 20% клинической практики не приносит пользы для пациентов из-за чрезмерных исследований
- 20,6% (~1млрд) исследований в США необоснованы

Samuel D Vasikaran. *Ann Clin Biochem* 2013; 50: 283–284. DOI: 10.1177//0004563213485939

Protecting resources, promoting value : A doctor's guide to cutting waste in clinical practice (2014). NHS UK

Zhi et al, *PLOS ONE* Vol 8, e78962 (2013)

«Существующее избыточное использование лабораторной диагностики больше не тема для обсуждения, это международная проблема.»

Джеффри Бэрд

Университет Вашингтона, Сиэтл, США

В России доля необоснованных исследований не известна...  
или велика



**Экспертная оценка назначаемости и выполнения лабораторных исследований**

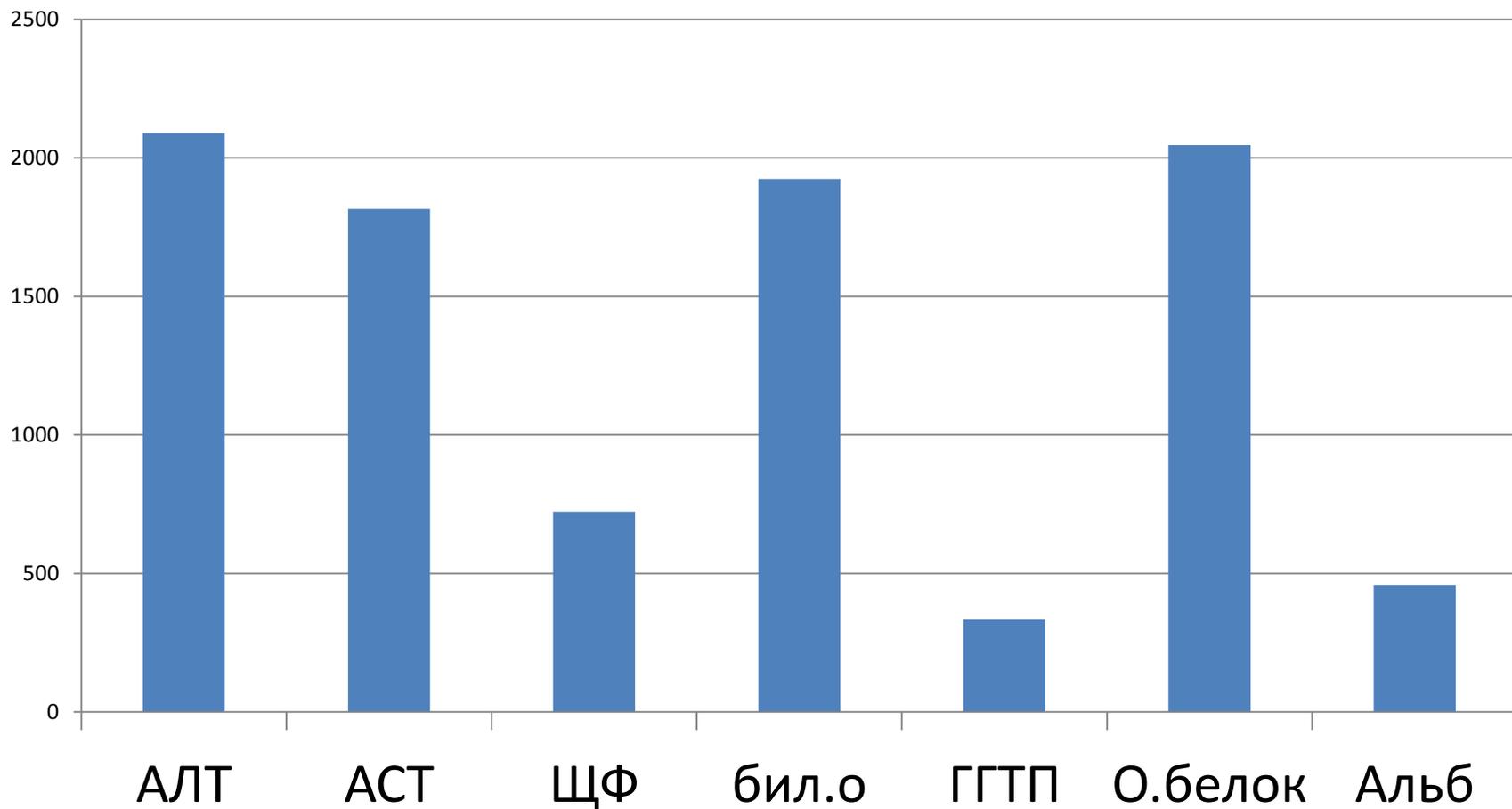
# Использование биохимических тестов ( из 58) в отделениях (V-VII 2014)

отделение	Назначено видов	Доля (кол-во анализов)
нефрология	31	87,9% (13)
ОРВ	31	79,0% (13)
ОПН-2	18	97,7% (12)
ОПННД	19	99,1% (12)
ОДО-1	25	77,6% (11)
ОДО-2	29	90,2% (13)
РАО	14	98,7% (13)

# Структура плановых биохимических исследований

	май	июнь	июль
Количество	24434	20105	24041
Тестов на 1 пробу	7,9		7,3
Доля 37 анализов	98,98 %	98,91 %	98,92 %
Доля 13 анализов	78,01 %	79,97 %	81,44%
Доля 5 анализов	44,2 %	46,1 %	50,0 %
«ТОП»	<b>АЛТ, ОБ, Г, Б, АСТ</b>	<b>ОБ, АЛТ, Г, Б, АСТ</b>	<b>АЛТ, ОБ, Б, Г, АСТ</b>

Из 20468 плановых б/х исследований ПФТ  
6885 (34%); + ОБ+Альб – 9390 (46%)

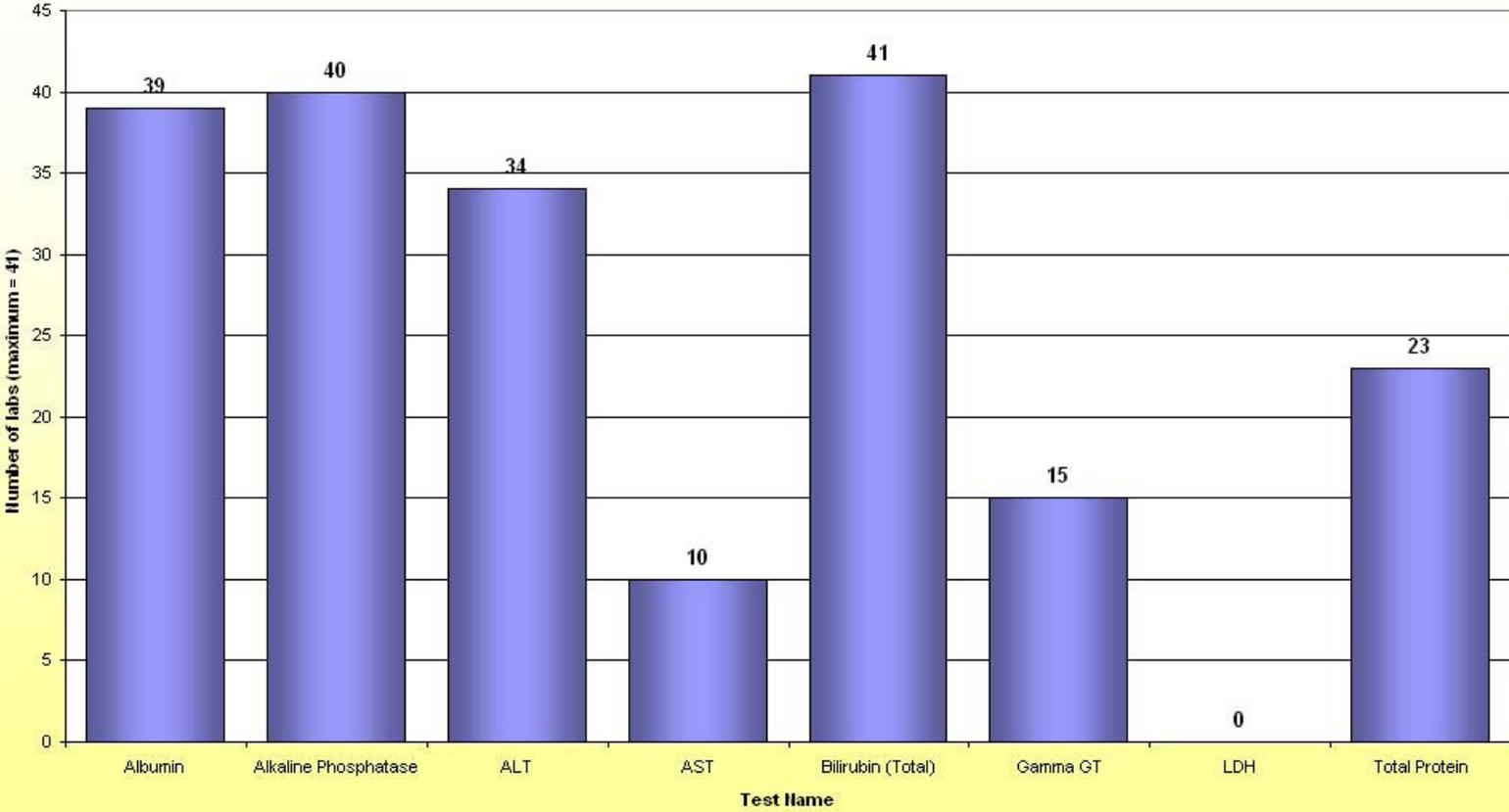


ACB SCIENTIFIC COMMITTEE TASK FORCE ON THE STANDARDISATION OF  
“TEST PROFILES

Draft Proposal for “Liver Function Tests” (LFTs)

Authors: Dr W S A Smellie, Dr J H Barth

Number of labs performing each test as part of a Liver Function Test profile



ACB SCIENTIFIC COMMITTEE TASK FORCE ON THE STANDARDISATION OF  
“TEST PROFILES

Draft Proposal for “Liver Function Tests” (LFTs)

Authors: Dr W S A Smellie, Dr J H Barth

В качестве основного профиля «печеночные функциональные тесты»  
предлагаются :

1 АЛТ

2 Щелочная фосфатаза

3 Сывороточный альбумин

4 Общий билирубин

Включение *общего белка* - нет веских аргументов.

Дополнительные тесты: *ГГТП, АСТ,*

*неконъюгированного билирубина и ЛДГ* должны быть  
доступны для второй линии тестирования

# КАЧЕСТВО И ОБОСНОВАННОСТЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

---

**Качество** при проведении лабораторных исследований включает в себя все аспекты так называемого **“Цикла лабораторного исследования”**, который начинается с

- “до-преаналитического” этапа (**“Правильный выбор анализа, в нужное время и у нужного пациента”**),
- переходит в аналитический этап (**“Верные и правильно оформленные результаты”**) и завершается
- “пост-постаналитической” фазой (**“Корректная и своевременная интерпретация исследования, верные рекомендации, такие как, что делать дальше, учитывая полученные результаты исследования”**).

# Необоснованные (некачественные) исследования приводят:

- Затраты реагентов, расходных материалов
- Задержка получения результатов
- Занятость персонала
- Повышение ложноположительных результатов и дальнейшие неоправданные исследования и затраты (Fraser CG, Woodford FP. Strategies to modify the test-requesting patterns of clinicians. Ann Clin Biochem 1987;24:223–31)

## Направления оптимизирующих усилий

- **Правильные назначения исследований**
- Меню выполняемых исследований
- Качество исследований
- **Корректная интерпретация и результативные действия**

# Избавление от мифов, традиций, необоснованных исследований не управляемо

- Редкое и спонтанное отмирание привычных тестов
- Отсутствие целенаправленных исследований и анализа
- Пассивная позиция специалистов лаборатории

**Финансовый дефицит  
актуализирует обновление**

# Апробированные в мировой практике пути оптимизации назначений:

- **Образовательные усилия** (необходимый, но малоэффективный)
- **Призывы** к правильному назначению – почти никогда не работает сам по себе, эффект ослабевает со временем или полностью исчезает
- **Аудит** и обратная связь – **запрет** исследований, признанных бесполезными большинством, недовольство
- **Правила** и соглашения (**административные**)

# Апробированные в мировой практике пути оптимизации назначений:

- Система **рефлекс-тестов**
- Изменение **формы запроса** (направления)
- **Компьютеризация** заказа
- Установление **минимального интервала** повторных исследований (компьютерное блокирование или аудит)

Таблица 3 Стандартные минимальные интервалы между исследованиями

Анализируемое вещество/группа исследований	Интервал между исследованиями (в днях)
Исследование функции щитовидной железы	28
С-реактивный белок	2
HbA1c	60
Онкомаркеры	21
Ферритин	28
Липидный профиль	28
Исследование функции печени	1

**Fryer AA, Smellie WSA. J Clin Pathol, 2013, 66, 62–72.**

# Апробированные в мировой практике пути оптимизации назначений:

- **Клинические рекомендации (протоколы)**
- **Модели финансирования + мотивация врачей для сбережения ресурсов**

ОКБ№3 г.Челябинск : сокращение общего количества исследований при увеличении современных высокоинформативных (Б/Х, гемостаз, иммунология – Тропонин, ПКТ, ДД, гормоны, гликоНв, онкомаркеры

# Изменение системы назначений сердечных маркеров в Университетской клинике г. Падуи

- При появлении «современного» теста для сердечного тропонина из перечня заказов были удалены общая активность КК и активность КК-МВ, что привело к ежегодной экономии около 44 тысяч евро.
- В 2012 году, после замены «современного» тропонина на высокочувствительный, из меню тестов был удалён анализ на миоглобин, что позволило сэкономить около 300 тысяч евро в год

**Plebani M., et al., 2014**

# Оптимизация обоснованности (управление назначениями)

- 1. Осмысление потребности.** Анализ экономических, клинических, организационных аспектов реальной ситуации (влияние факторов назначения)
- 2. Определение цели (целей).**
- 3. Определение показателей (индикаторов).**
- 4. Пилотный проект.**
- 5. Оценка эффективности.**

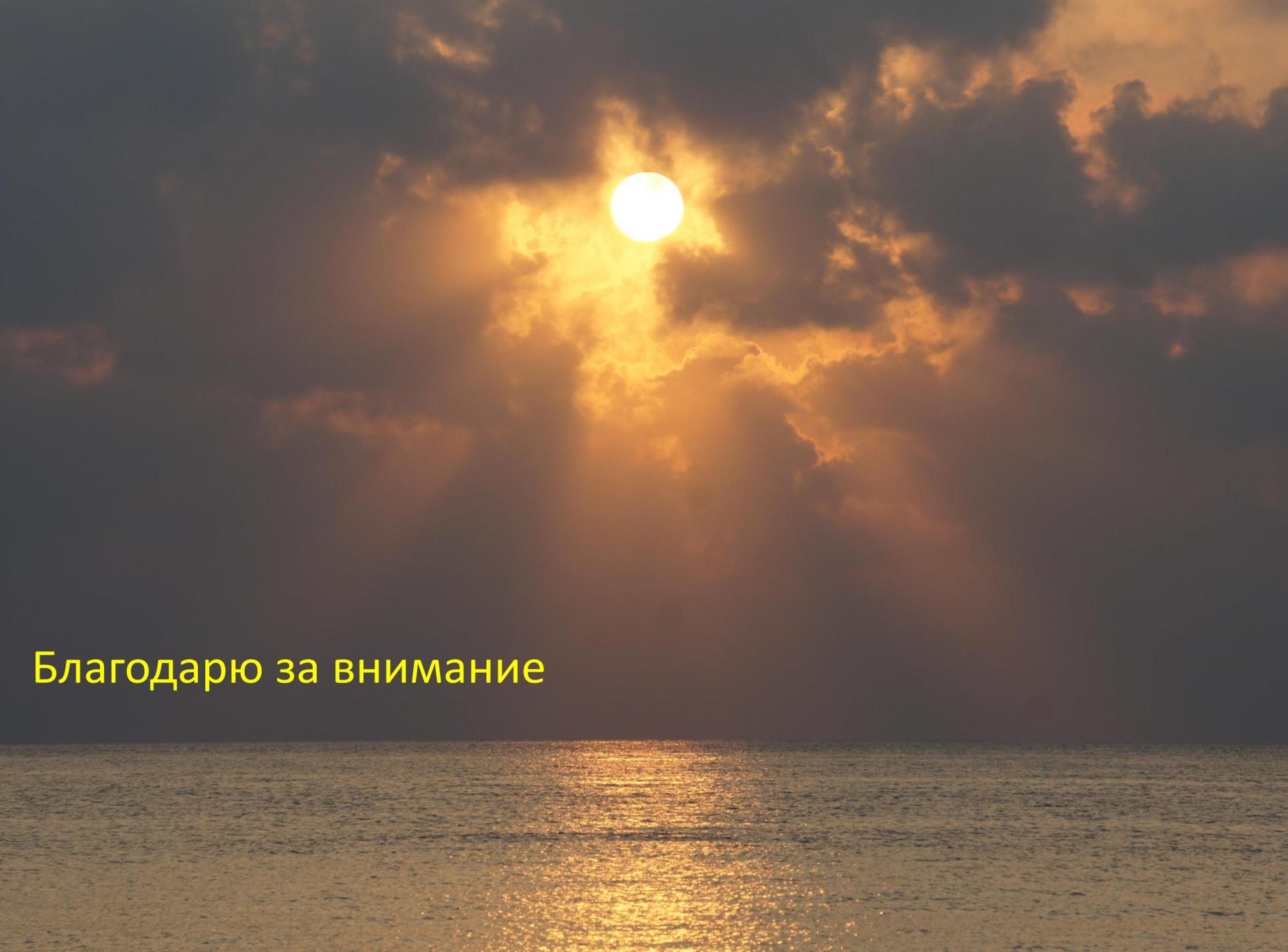
# В Областной детской клинической больнице №1 г.Екатеринбург в 2015 г

- Исключено определение СОЭ в клиническом анализе крови (ОАК)
- Оптимизировано назначение тестов АЛТ, АСТ
- Оптимизировано назначение тестов ОБ, альбумин
- Оптимизировано назначение тестов креатинин, мочевины
- Внедрен оригинальный алгоритм использования мочевого станции

# Вместо заключения

## «новая» функция лабораторий и специалистов

- Анализ и взвешенное исключение необоснованных исследований – неосвоенный ресурс в кризисных условиях
- Вызов профессиональному сообществу – повысить эффективность использования ресурсов
- Успешное решение – путь повышения авторитета и влияния



Благодарю за внимание