

**«Теория и практика анестезии и  
интенсивной терапии в акушерстве  
и гинекологии», Симферополь**  
**Организационные особенности  
использования анализаторов КЩС**

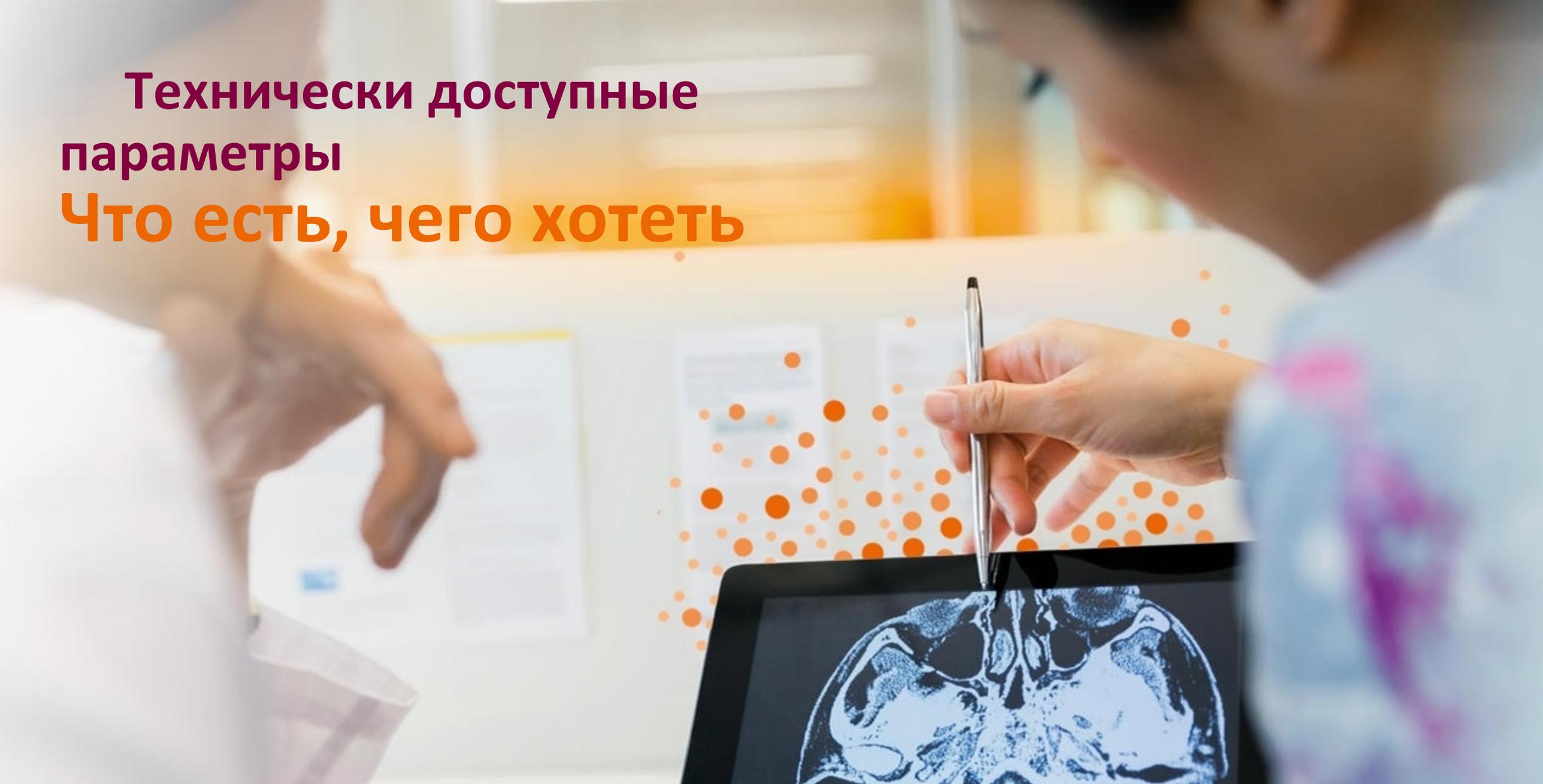
# Задачи Интенсивной терапии

- Основной задачей интенсивной терапии является поддержание витальных функций организма
- Поддержание или восстановление витальных функций проводится путём проведения различного вида влияний на гомеостаз, основными из которых являются Респираторная и Инфузионная терапии

## Оценка эффективности

- Для оценки эффективности проводимой терапии и её своевременной коррекции необходимо мониторировать состояние гомеостаза
- Основным объективным методом оценки гомеостаза является IVD (лабораторная) диагностика

# Технически доступные параметры Что есть, чего хотеть



## Оценка дыхательной функции

- pH
- pO2
- pCO2

## Оценка кровопотери

- Hct
- Hb Total

## Оценка транспортной функции крови

- sO2
- O2Hb
- HHb
- COHb
- MetHb
- FetHb (для чего?)

## Электролиты (клинически значимые)

- Na+
- K+
- Ca<sup>++</sup>
- Cl<sup>-</sup>

## Метаболиты (клинически значимые и технически доступные)

- Глюкоза (глюкозооксидазный электрохимический метод определения)
- Лактат (лактатоксидазный электрохимический метод определения)
- Билирубин (в неонатальных диапазонах) в модуле Оксиметрии
- Креатинин
- Мочевина

# Проблемы использования результатов метаболитов, полученных на КЩС анализаторах

## Проблемы сопоставимости

- Анализаторы КЩС и биохимические анализаторы имеют различные принципы определения, подходы к калибровке и т.д.
- Как правило метаболиты дублируются обычными биохимическими исследованиями и слабо коррелируют с ними, требуют постоянного контроля и введения поправочных коэффициентов

## Согласно клиническим задачам

- Минимальный объём образца
- Максимальное меню тестов
- Быстрый результат
- Дежурная готовность к использованию

## Согласно требованиям к пробоподготовке

- Процесс загрузки проб полностью автоматизировать невозможно
- Невозможно централизовать тесты в лаборатории  
т.к. проба «живёт» не более 10 мин. При комнатной температуре и не более 30 мин. при хранении в «ледяной воде»

## Согласно требованиям к рабочим процессам

- Обеспечить персоналом дежурную лабораторию рядом с каждым АРО или оперблоком трудно и дорого

## Лабораторный

- Низкая себестоимость теста при больших потоках
- Высокие профессиональные трудозатраты
- Сложный материальный



Restricted © Siemens Healthcare GmbH, 2016

Page 14

## Картриджный РОС

- Стабильная цена за тест
- Работать могут не только лаборанты
- Мало расходных материалов



## «Ручной» РОС

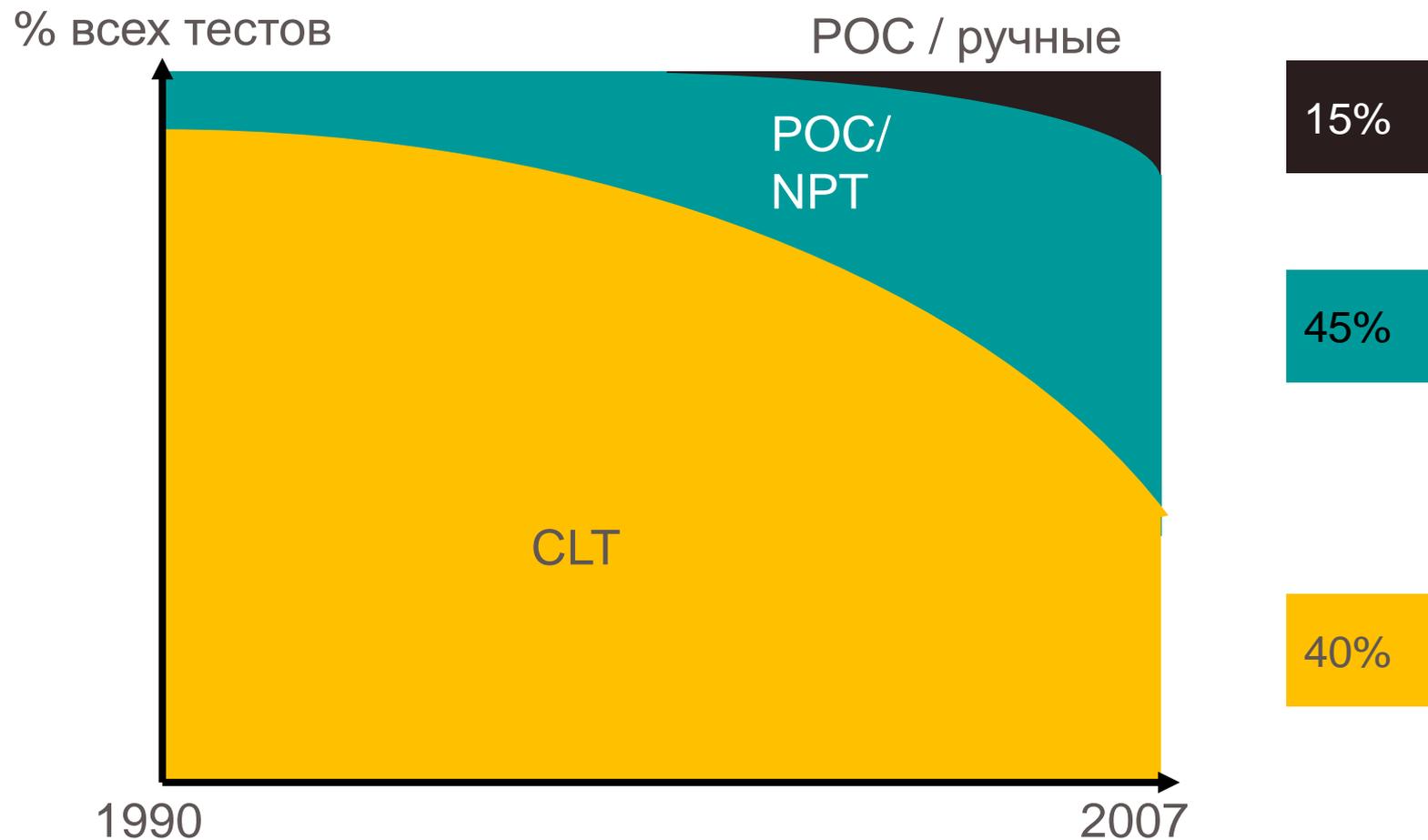
- Высокая цена за тест
- Малое меню
- Простой материальный менеджмент



Textmasterformat, Disclaimer

<Andreev Andrey / HC POC>

# Тренд мирового рынка ВГ



## Преимущества

- При больших потоках себестоимость теста может быть очень низкая, т.к. ресурсы расходных материалов используются более эффективно
- Широкое меню тестов
- Широкие диапазоны определения аналитов
- Можно физически изменять количество измеряемых параметров за счёт заглушки датчиков

## Недостатки

- При низких потоках себестоимость теста высокая
- Требуется обслуживания квалифицированным лабораторным персоналом
- Требуется сервисного обслуживания
- Сложный материальный менеджмент – очень много расходных материалов

## Преимущества

- Легко считаемая цена за тест
- Может работать любой тренированный медик
- Простой материальный менеджмент
- Не требует сервисного обслуживания
- Более высокая мобильность
- Более узкие диапазоны определения

## Недостатки

- Более высокая цена за тест
- Фиксированные панели тестов в картриджах, невозможно физически отключить отдельные параметры

# Газовые анализаторы «ручного» POC класса

## Преимущества

- Портативные размеры, высокая мобильность
- Отсутствие необходимости в сервисе
- Очень простые в эксплуатации
- Простой материальный менеджмент

## Недостатки

- Очень высокая стоимость теста
- Узкие панели тестов
- Узкие диапазоны определения

# Богатая родословная



1960

1970

1980

1990

2000

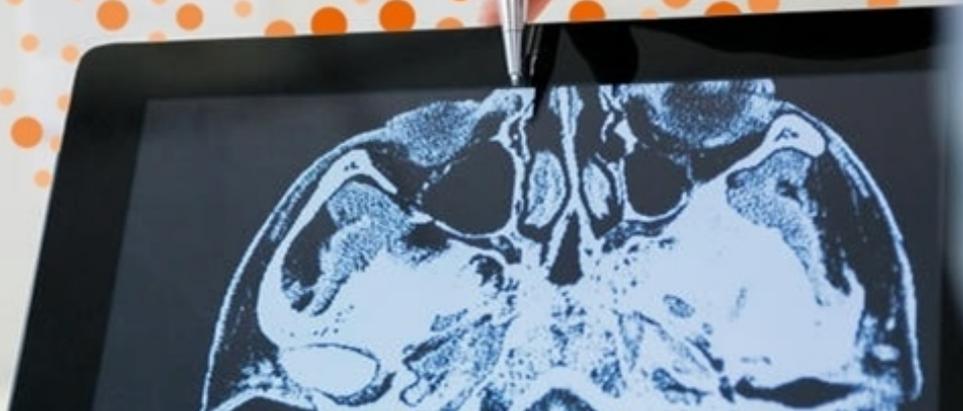
2010

# Для выбора типа анализатора необходимо

- Оценить минимальное и максимальное (с учётом роста) количество тестов в день (год).
- С точки зрения разумной достаточности оценить необходимую панель тестов
- Оценить места забора образцов – их количество, удалённость от лабораторий
- Оценить ресурсы лабораторий – возможность выделения Экспресс-лаборатории рядом с АРО или выделение дежурных сил в Центральной лаборатории
- Оценить ресурсы подразделений – заказчиков для самостоятельного выполнения тестов



# Типы ЛПУ Примеры оснащения Газовыми анализаторами



## Примеры мест применения

- Централизованная лаборатория, пробы от Респираторных терапевтов, из АРО и оперблоков (в случае приемлемой логистики).
- Экспресс-лаборатория, расположенная рядом с АРО и оперблоком



## Примеры мест применения

- Отделения АРО (взрослое или неонатальное) рядом с пациентом
- Оперблок. На несколько операционных. Желательно на каталке.
- Централизованная лаборатория с небольшим количеством тестов (от 7 до 25 в день)
- Небольшая Экспресс-лаборатория, расположенная рядом с АРО и оперблоком
- Кабинет респираторного терапевта



## Примеры мест применения

- Удалённые ЛПУ с эпизодической потребностью в тестах КЩС
- Удалённые подразделения большого ЛПУ с эпизодической потребностью в тестах КЩС
- Мобильные госпиталю
- Специализированные кареты скорой помощи



Now's our time  
**to inspire  
the future**  
of healthcare together

Engineering success. Pioneering healthcare.