

Комфорт во благо пациента



- Модульная платформа с интеллектуальной визуализацией для расширенного мониторинга состояния пациента
- Мини-инвазивный мониторинг трендов давления крови и/или сердечного выброса - ProAQT®
- Непрерывное определение величины сердечного выброса с помощью PiCCO®-модуля
- Непрерывное определение насыщенности венозной крови кислородом CeVOX®
- Неинвазивный мониторинг состояния печени LiMON®

PulsioFlex® - Модульная платформа с интеллектуальной визуализацией

PiCCO®-Технология

- The PiCCO®-модуль расширяет возможности Вашего монитора PulsioFlex® включением технологии PiCCO®
- Повышает достоверность и точность гемодинамического мониторинга инновационным методом анализа артериальной пульсовой волны посредством транспульмональной термодилуции
- Измеренные параметры PiCCO® позволяют врачам проводить индивидуально подобранную терапию с оптимальным применением инотропов и вазопрессоров
- PiCCO® позволяет измерять уровень внесосудистой легочной воды для оценки отека легких
- Клинически доказанная и широко применяемая мини-инвазивная альтернатива катетеру в легочной артерии

CeVOX®-Технология

- The CeVOX®-модуль позволяет проводить непрерывное определение уровня насыщения венозной крови кислородом (ScvO₂)
- Волоконно-оптическое измерение посредством CeVOX® датчика диаметром 2 Fr
- Быстрая оценка эффективности проводимой терапии
- ScvO₂ высокочувствителен к тканевой гипоксии и обеспечивает раннее обнаружение дефицита перфузии



O₂ CeVOX



Анализ пульсовой волны (постоянный)	<ul style="list-style-type: none"> • Поток • Сократимость • Функция органа • Постнагрузка 	Сердечный Индекс (CI Trend), Индекс Ударного Объема (SVI) Сократимость левого желудочка (dpmx) Вариабельность ударного объема (SVV), Вариабельность пульсового давления (PPV)	Сердечный Индекс (CI Trend), Индекс Ударного Объема (SVI) Сократимость левого желудочка (dpmx) Вариабельность ударного объема (SVV), Вариабельность пульсового давления (PPV)
	<ul style="list-style-type: none"> • Объем преднагрузки 	Индекс мощности миокарда (CPI) Индекс системного сосудистого сопротивления (SVRI)	Индекс мощности миокарда (CPI) Индекс системного сосудистого сопротивления (SVRI)
Термо дилуция (прерывистая)	<ul style="list-style-type: none"> • Поток • Преднагрузка • Сократимость • Функция органа 	Сердечный индекс (tdCI) Общий конечно-диастолический объем (GEDI) Индекс функции сердца (CFI), Общая фракция выброса (GEF) Внесосудистая вода легких (ELWI), Индекс проницаемости легочных сосудов (PVPI)	

для дополнительного мониторинга пациентов

ProAQT



ProAQT®-технология

- Технология ProAQT® основана на алгоритме PiCCO® и полностью интегрирована в монитор PulsioFlex®
- Непрерывное определение тренда сердечного выброса для оптимального контроля за гемодинамикой пациента
- Совместим со стандартными артериальными катетерами
- Достоверный и надежный мониторинг состояния гемодинамики пациента для ранней профилактики осложнений
- Оценка объемной реактивности пациента
- Уменьшение осложнений согласно многоцентровым исследованиям
- ProAQT® поддерживает ручную калибровку, используя сторонние значения сердечного выброса (например, эхокардиографии)

LiMON®-технология

- Модуль LiMON® обеспечивает неинвазивный мониторинг функций печени посредством модифицированной пульсоксиметрии
- LiMON® измеряет скорость выведения диагностического препарата индоцианина зеленого (ICG) из плазмы - PDRICG
- Позволяет врачам оценить периоперационные риски при резекции печени и помогает прогнозировать состояние реанимационных пациентов
- Значительно лучше специфичность и чувствительность по сравнению со стандартными печеночными тестами

LiMON

Оксиметрия

- Сатурация кислорода

O_2 CeVOX

Центральное венозное насыщение кислородом (ScvO₂)

LiMON

Элиминация ICG

- Функция печени

Скорость выведения индоцианина зеленого из плазмы - PDRICG
Коэффициент удержания ICG через 15 минут (R15)

Технология - PiCCO®

Преимущества транспульмональной термодилуции



- Каково текущее состояние системы кровообращения?
- Нуждается ли пациент в инфузионной терапии?
- Какова сердечная преднагрузка и постнагрузка?
- Развивается ли у пациента отек легких?

Технология PiCCO® помогает Вам ответить на эти вопросы.

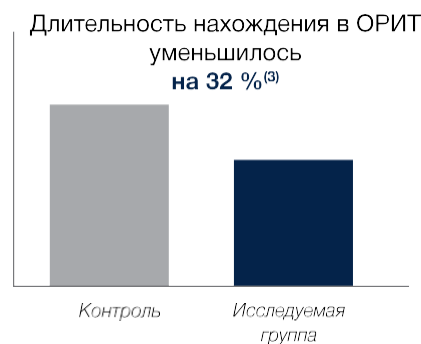
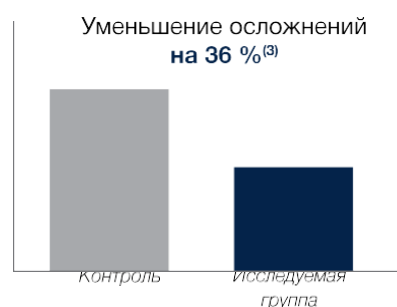
GEDI – Индекс общего конечно-диастолического объема

- GEDI является надежным и достоверным клиническим параметром преднагрузки⁽¹⁾
- GEDI совместно ELWI и вариабельностью ударного объема или вариабельностью пульсовой волны, измеряемой с помощью PiCCO®, является ценным инструментом для мониторинга уровня жидкости у пациентов⁽²⁾
- Протокол лечения на основе GEDI позволяет снизить продолжительность нахождения пациентов в ОРИТ⁽³⁾

ELWI – Индекс внесосудистой легочной воды

- ELWI – ценный инструмент в диагностике отека легких⁽⁴⁾
- Параметр оценки риска перегрузки объемом вводимой жидкости⁽⁵⁾
- Позволяет уменьшить частоту рентгенографий органов грудной полости для оценки отека легких⁽⁶⁾

Оптимальная терапия у кардиохирургических пациентов

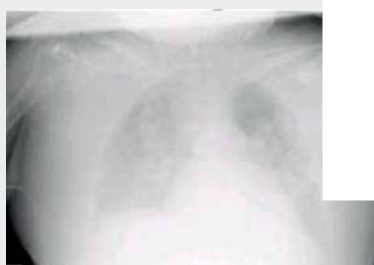


ELWI = 21 мл/кг ИМТ



тяжелый отек легких

ELWI = 11 мл/кг ИМТ



умеренный отек легких

ELWI = 5 мл/кг ИМТ



нет отека легких

Отек легких нелегко обнаружить по данным рентгенографии, как показано на картинках выше. ELWI является более чувствительным методом, чем рентгенография органов грудной клетки.⁽⁷⁾

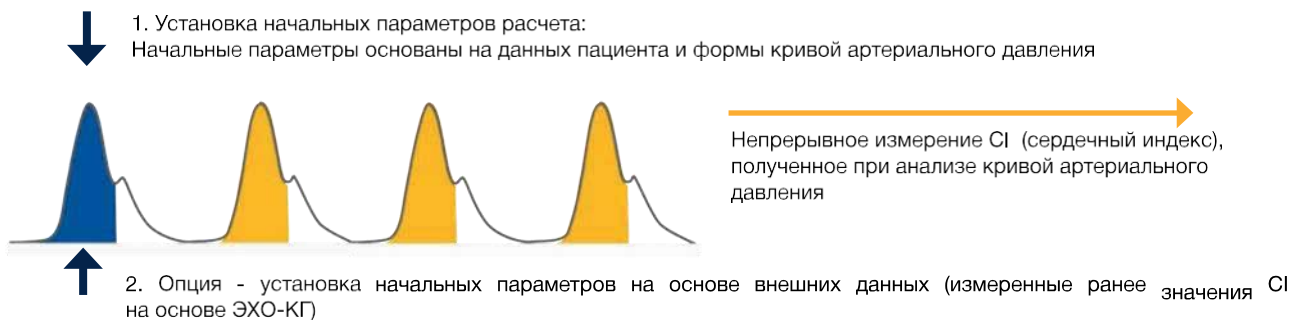
Технология - ProAQT®

Преимущества непрерывного мониторинга тренда сердечного выброса



Технология ProAQT® является частью платформы мониторинга PulsioFlex®. Основываясь на результатах 20-летних исследований по анализу пульсовой волны, ProAQT® является надежным и достоверным инструментом оценки состояния гемодинамики пациентов.

“Несмотря на высокие стандарты хирургической и анестезиологической помощи в Европе, уровень периоперативной смертности до сих пор выше ожидаемого”⁽⁸⁾ Salzwedel C. et al., Crit Care 2013



Золотой Стандарт Лечения

ProAQT® - золотой стандарт лечения, помогающий сохранить время и деньги (Salzwedel et al.:⁽⁹⁾)

- Поддержка оптимизации инфузионной терапии
- Снижает послеоперационные осложнения
- Уменьшает инфекционные осложнения

Улучшает Выживаемость Пациентов

- Информация о состоянии гемодинамики, необходимая для врачей при назначении превентивной терапии
- Индивидуальный подход к лечению
- Ранняя диагностика нестабильности пациента⁽⁹⁾

ProAQT® применим в случаях:

- Комплексные процедуры с высоким риском интра- и послеоперационных осложнений
- Ожидаемая большая кровопотеря (>20%) и большой объем инфузии, что может привести к гипо- и гиперволемии
- Длительные операции (>120 мин)

Улучшает выживаемость при операциях на брюшной

ПОЛОСТИ



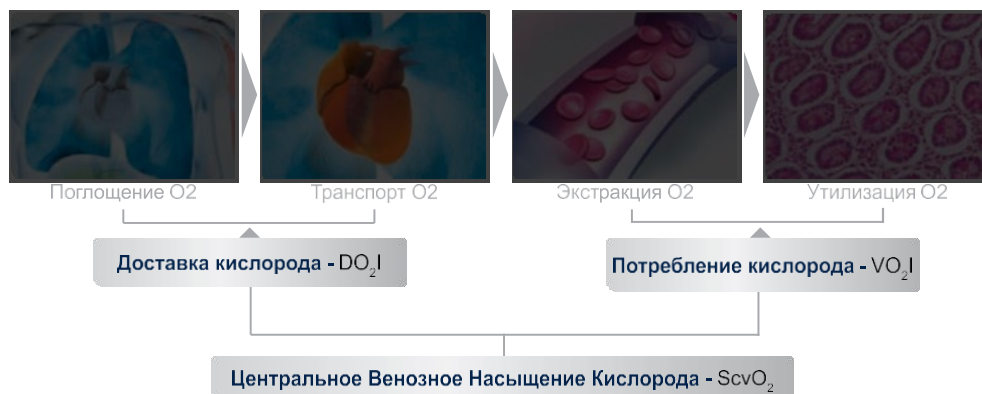
Технология - CeVOX®

Преимущества непрерывного мониторинга ScvO₂



Начать непрерывный ScvO мониторинг

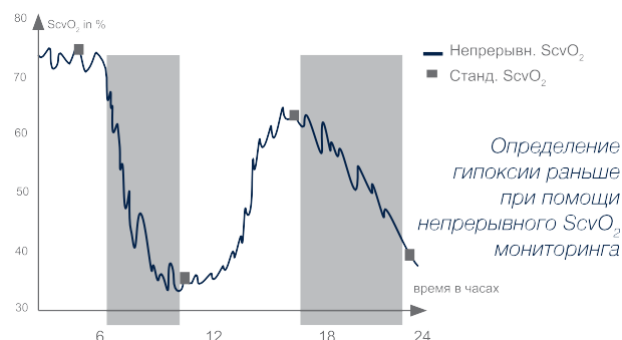
- Если временная ScvO <70%
- При риске возникновения гипоксии
- У пациентов с высоким операционным риском



ScvO₂ отражает транспорт и метаболизм кислорода. Технология CeVOX® является малоинвазивным искусственным маркером смешанной венозной сатурации кислорода. Установленный посредством стандартного ЦВК, фибро-оптический датчик CeVOX® позволяет определить уровень потребления кислорода органами, прежде чем кровь возвращается в правые отделы сердца.

Возможности Превентивной Терапии

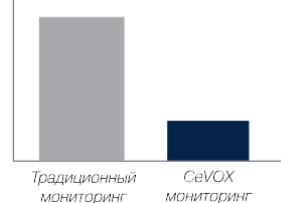
- Выявление резких изменений между доставкой и потреблением кислорода в тканях
- Традиционные маркеры могут запоздать в диагностике нарушений доставки кислорода к тканям
- Постоянно и незамедлительно отслеживает эффективность проводимого лечения



Снижение количества осложнений и смертности

- Низкое ScvO₂ связано с увеличением риска послеоперационных осложнений при сложных операциях⁽¹⁰⁾
- Ранняя таргетная терапия с применением ScvO₂ улучшает выживаемость пациентов⁽¹¹⁾
- Уменьшение частоты инфекционных осложнений за счет снижения частоты взятия крови для анализов
- Низкое ScvO₂ связано с вероятностью снижения выживаемости⁽¹¹⁾
- Выявляет ранние жизнеугрожающие снижения доставки кислорода органам и тканям, которые не могут быть идентифицированы путем прерывистого отбора проб

Уменьшение осложнений у пациентов на 80 %⁽¹²⁾



Смертность в первые 28 дней уменьшилась на 72 %⁽¹³⁾



Нахождение в ОРИТ снизилось на 3 дня⁽¹²⁾



Послеоперационная госпитализация снизилась на 3 дня⁽¹²⁾



Снижение расходов

- Уменьшает длительность нахождения в клинике⁽¹²⁾
- Затраты сопоставимы с традиционным измерением уровня газов крови⁽¹⁴⁾
- Упрощение работы сестринского персонала

Технология - LiMON®

Преимущества неинвазивного мониторинга функций печени



- Есть ли у пациента риск наличия или развития нарушения функций печени?
- Существует ли повышенный риск из-за нарушения висцеральной перфузии/микроциркуляции?
- Достаточно ли остаточная функция печени для проведения резекции печени?
- Имеется ли нарушение функции пересаженной печени после проведенной трансплантации?

PDR_{ICG} посредством неинвазивного пальцевого датчика LiMON® эффективно помогает врачам ответить на все эти вопросы и выбрать необходимую целевую терапию.

Реанимация

- LiMON® быстро определяет снижение кровотока в печени
- Приоритет в оценке возможности выживания⁽¹³⁾
- PDR_{ICG} ниже чем 16%/мин требует вмешательства врачей⁽¹⁶⁾
- Оптимизация инфузионной терапии при применении LiMON® совместно с PiCCO^{®(17)}
- Служит индикатором качества местного кровотока

Трансплантация печени

- Периоперативная оценка качества и функций трансплантата с целью снижения вероятности ретрансплантации⁽¹⁸⁾
- Является достоверным показателем ранней выживаемости трансплантата после операции⁽¹⁹⁾
- Помогает в ранней диагностике осложнений⁽²⁰⁾

Резекция печени

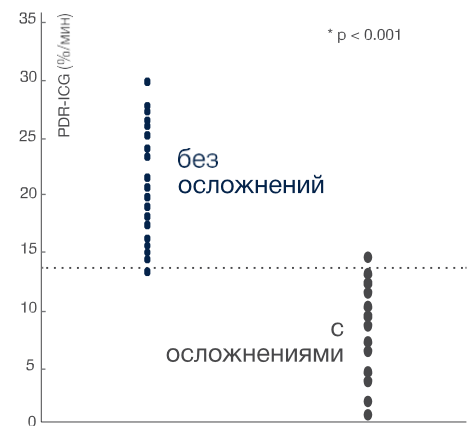
- LiMON® позволяет определить решающие показатели для оценки предоперационного риска
- Низкое PDR_{ICG} исключает пациентов для больших резекций⁽²¹⁾
- Ранняя диагностика послеоперационной дисфункции печени
- Точность прогнозов существенно выше, чем у традиционных маркеров⁽²¹⁾

Сердечная Хирургия

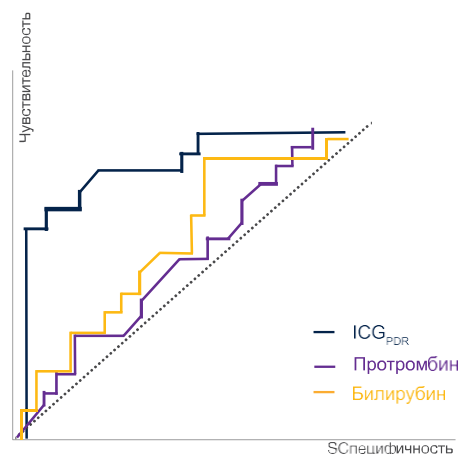
- Пре-, пери- и ранние послеоперационные измерения PDR_{ICG} могут быть прогнозом пролонгированного лечения в ОПИТ.⁽²²⁾
- Тактика ведения больных, направленная на улучшение PDR_{ICG} применяется у кардиохирургических пациентов для улучшения выживаемости⁽²²⁾

Гепатология

- Ценный инструмент для оценки прогноза при циррозе печени⁽¹⁵⁾
- Прогноз выживания пациентов с заболеваниями печени средней степени тяжести⁽¹⁵⁾
- Оценка функционального состояния печеночной ткани



PDR_{ICG} значения ниже 13 %/мин ведут к тяжелым ранним осложнениям, таким как тромбоз, отторжение или сепсис.⁽²⁰⁾



Графики показателей PDR_{ICG} , протромбина (PT) и билирубина при развитии послеоперационной дисфункции печени.⁽²¹⁾

GETINGE 

Концерн Getinge Group является ведущим мировым поставщиком оборудования и систем, повышающих качество обслуживания и рентабельность в сфере здравоохранения и биологических наук. Наша продукция выпускается под тремя торговыми марками — ArjoHuntleigh, Getinge и Maquet. Компания ArjoHuntleigh специализируется на оборудовании, повышающем мобильность пациентов и используемом при лечении ран. Продукция компании Getinge используется в здравоохранении (для профилактики инфекционных заболеваний) и в сфере биологических наук (для предотвращения загрязнений). Компания Maquet специализируется на разработке комплексных решений, лечебных методик и продукции для хирургических вмешательств, интервенционной кардиологии и интенсивной терапии.


sunmedica
о б љ е д и н я я л у ч ш е е

Эксклюзивный дистрибьютор в Республике Казахстан
ТОО «SUNMEDICA» (САНМЕДИКА)
050016, Республика Казахстан, г. Алматы,
ул. Кунаева 21Б, оф.75
тел: +7 727 2446717
sunmedica.kz
info@sunmedica.kz