

Twin Stream™ ICU — высокочастотный струйный аппарат ИВЛ

Аппарат высокочастотной вентиляции легких, который имеет режим нормальночастотной вентиляции (NF), высокочастотной вентиляции (HF) и их сочетания (SHFJV). Режим сочетанной вентиляции оказывает высокоэффективную и непревзойденную оксигенацию.

Twin Stream™ ICU

С модулем p-BLV является аппаратом выбора для респираторной поддержки у пациентов с:

- Острым респираторным дистресс-синдромом (ОРДС)
- Пневмонией (вирусной или бактериальной)
- Тяжелой травмой груди в сочетании с политравмой

На рентгенограммах представлен клинический случай после 4 часов вентиляции с помощью аппарата Twin Stream™ ICU



Вентиляция стандартным аппаратом ИВЛ



Вентиляция аппаратом Twin Stream™ ICU с модулем p-BLV



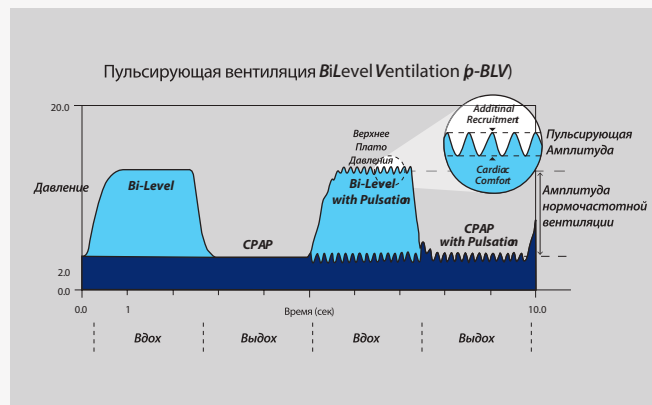
Пульсирующая вентиляция BiLevel Ventilation p-BLV

Инновационный режим p-BLV позволяет проводить двухфазную, циклическую, с контролем по давлению, с изменяемым потоком и с наложением пульсационной волны вентиляцию.

Режим BLV с частотой дыхания 1–100 вдохов в минуту может быть дополнен пульсационным потоком 50–1500 вдохов в минуту.

Как результат, пульсационный поток принудительно перемешивает дыхательные газы на всех уровнях трахеобронхиального дерева.

Нормальночастотный режим вентиляции (NF) отвечает за обмен и элиминацию газов. Высокочастотный режим (HF) отвечает за оксигенацию, альвеолярный рекрутмент и гемодинамическую стабильность.



Twin Stream™ ICU. Клинические случаи

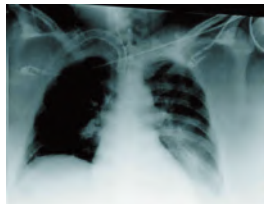
Клинический пример 1:

Вентиляция обычным аппаратом ИВЛ, до использования TwinStream ICU



FiO₂: 100%
PEEP: 16 см H₂O
P_{max}: 32 см H₂O
RF: 14/мин

Вентиляция аппаратом TwinStream ICU, день 1



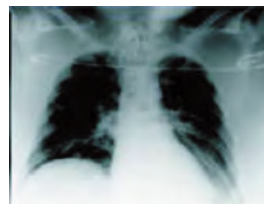
FiO₂: 90%
PEEP: 17 см H₂O
PIP/MAP: 28/21
RF: 15/мин, HF900

Вентиляция аппаратом TwinStream ICU, день 2



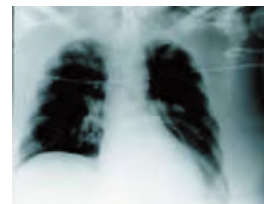
FiO₂: 60%
PEEP: 16 см H₂O
PIP/MAP: 27/21
RF: 15/мин, HF900

Вентиляция аппаратом TwinStream ICU, день 6



FiO₂: 60%
PEEP: 17 см H₂O
I:E NF/HF: 1:1, 5/1:1
RF: 15/мин

Вентиляция аппаратом TwinStream ICU, день 9



FiO₂: 60%
PEEP: 18 см H₂O
PIP/MAP: 1:1, 5/1:1
RF: 15/мин

Клинический пример 2:

Вентиляция обычным аппаратом ИВЛ, до использования TwinStream ICU



FiO₂: 100%
PEEP: 7 см H₂O
P_{max}: 32 см H₂O
RF: 25/мин

Вентиляция аппаратом TwinStream ICU, день 1



FiO₂: 70%
PEEP: 16 см H₂O
PIP/MAP: 31/21
RF: 23/мин, HF1000

Вентиляция аппаратом TwinStream ICU, дни 2–3



FiO₂: 65%
PEEP: 15 см H₂O
PIP/MAP: 30/20
RF: 23/мин, HF800

Вентиляция аппаратом TwinStream ICU, дни 4–5



FiO₂: 50%
PEEP: 11 см H₂O
PIP/MAP: 26/15
RF: 22/мин, HF600

Вентиляция аппаратом TwinStream ICU, дни 6–7



FiO₂: 45%
PEEP: 8 см H₂O
HF: 650
RF: 22/мин

Клинический пример 3:

Вентиляция обычным аппаратом ИВЛ, до использования TwinStream ICU



FiO₂: 75%
PEEP: 10 см H₂O
P_{max}: 30 см H₂O
RF: 17/мин

Вентиляция аппаратом TwinStream ICU, день 1



FiO₂: 65%
PEEP: 12 см H₂O
PIP/MAP: 26/18
RF: 19/мин, HF900

Вентиляция аппаратом TwinStream ICU, дни 2–3



FiO₂: 60%
PEEP: 15 см H₂O
PIP/MAP: 27/20
RF: 19/мин, HF1000

Вентиляция аппаратом TwinStream ICU, день 4



FiO₂: 45%
PEEP: 14 см H₂O
PIP/MAP: 27/20
RF: 19/мин, HF1000

Вентиляция аппаратом TwinStream ICU, день 5



FiO₂: 45%
PEEP: 15 см H₂O
HF: 1000
RF: 19/мин

С модулем p-BLV мы достигаем:

- Быстрого разрешения ателектазов
- Усиления секретолитизиса
- Усиления газообмена при снижении давления в дыхательных путях

С модулем p-BLV мы избегаем осложнений:

- Дегидратация слизистой трахеи
- Баротравма
- Нарушение элиминации CO₂ и развитие гиперкапнии