

Краткая справочная карта инструмента P/V Tool®

Оценка возможности раскрытия объема легких и выполнение рекрутмента у взрослых пациентов

Несмотря на то что информация, содержащаяся в данном документе, считается точной, она не является официальными рекомендациями компании Hamilton Medical и не заменяет заключение, оценку или инструкции, предоставленные квалифицированным медицинским персоналом. Настройки по умолчанию могут различаться в зависимости от устройства и версии программного обеспечения. Подробные сведения приведены в *Руководстве оператора* аппарата ИВЛ.

Оценка

Действие 1. Диагностика кривой P/V для оценки возможности раскрытия объема легких

Настройки

Рстарт: 5 смH2O
Рверх: 40 смH2O
Кон. PEEP: 5 смH2O

Скор. Ramp: 2 смH2O/с
Т паузы: 0 с
Давление в манжете*: > Рверх

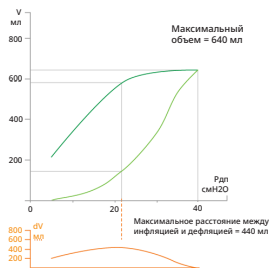
► Нач. маневр

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ В зависимости от устройства и версии программного обеспечения после маневра отобразится запрос на изменение настройки PEEP. Выберите **Нет**.

Рассчитайте нормализованное максимальное расстояние (NMP%) с помощью кривой диагностики маневра рекрутмента, используя указанное ниже уравнение.

$$\text{NMP\%} = \frac{\text{Макс. дельта объема (dV) между инфляцией и дефляцией}}{\text{Максимальный объем}} > 41 \%$$

Да



Макс. дельта объема — 440 мл, макс. объем — 640 мл.

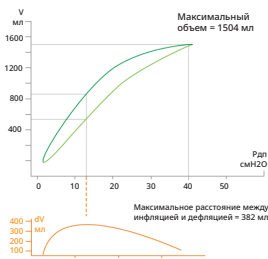
$\text{NMP\%} = 440/640 = 68 \%$

Высокий потенциал для рекрутмента

Попробуйте:

- Рекрутмент (перейдите к действию 2)
- Стратегия более высокого PEEP и титрование PEEP

Нет



Макс. дельта объема — 382 мл, макс. объем — 1504 мл.

$\text{NMP\%} = 382/1504 = 25 \%$

Ограниченный потенциал для рекрутмента

Сигналом для среднего потенциала может быть NMP% на уровне около 41 %

Попробуйте:

- Размещение пациента в положении лежа
- Отказ от применения стратегии более высокого PEEP



Выполняйте маневр рекрутмента только в том случае, если при оценке возможности раскрытия объема легких гемодинамические параметры были в норме.

Рекрутмент и мониторинг

У пациента есть высокий потенциал для рекрутмента

Действие 2. Маневр рекрутмента (MP)

Рассмотрите возможность титрования FiO_2 для поддержания значения $\text{SpO}_2 \leq 95\%$.

Настройки

Рстарт:	Текущее PEEP	Скор. Ramp:	5 $\text{смH}_2\text{O}/\text{с}$
Рверх:	40 $\text{смH}_2\text{O}$	Т паузы:	10 с
Кон. PEEP:	15 $\text{смH}_2\text{O}$	Давл. в манжете*:	> Рверх

- ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**
- По умолчанию для параметра «Кон. PEEP» используется либо значение 15 $\text{смH}_2\text{O}$ (настраивается), либо текущее значение PEEP, в зависимости от того, какое значение больше.
 - Установите для параметра «Кон. PEEP» уровень, который вы считаете подходящим для пациента, или уровень, с которого следует начать понижение титрования PEEP.
 - Всегда проверяйте гемодинамические параметры пациента.

► Нач. маневр

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ В зависимости от устройства и версии программного обеспечения после маневра отобразится запрос на изменение настройки PEEP. Выберите **Да**.

Увеличение объема при Рверх (Омра) > 2 мл/кг ИдВес**
и
Повышение SpO_2 в течение 5 минут после маневра

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Эффективный рекрутмент увеличивает податливость дыхательной системы и приводит либо к увеличению дыхательного объема, либо к снижению рабочего давления (ΔP).

Да

Нет

Повышение SpO_2 сохраняется или даже продолжается

- Оцените, является ли новый уровень PEEP допустимым или слишком высоким:
- Рассмотрите возможность понижения титрования PEEP в соответствии с протоколом вашего учреждения и полной клинической оценкой.
 - Если понижение титрования PEEP приводит к падению SpO_2 , рассмотрите возможность проведения нового MP и установите для параметра «Кон. PEEP» как минимум тот уровень PEEP, который использовался до падения SpO_2 .

Неэффективный рекрутмент ИЛИ быстрое падение повышенного значения SpO_2

- Рассмотрите возможность повторного выполнения MP с теми же настройками, за исключением более высокого уровня «Кон. PEEP».
- Клиническое решение об установке более высокого давления рекрутмента (Рверх) может быть подкреплено включением трансплюмонарного давления в P/V Tool с использованием эзофагеальной манометрии (Peso).

Дополнительная информация и справочная литература приведены в *Руководстве по эксплуатации инструмента P/V Tool* (PN 10074008).

* Если используется устройство IntelliCuff, давление в манжете поддерживается и отслеживается автоматически.

** ИдВес или ПрВес в зависимости от устройства и версии программного обеспечения.