ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?

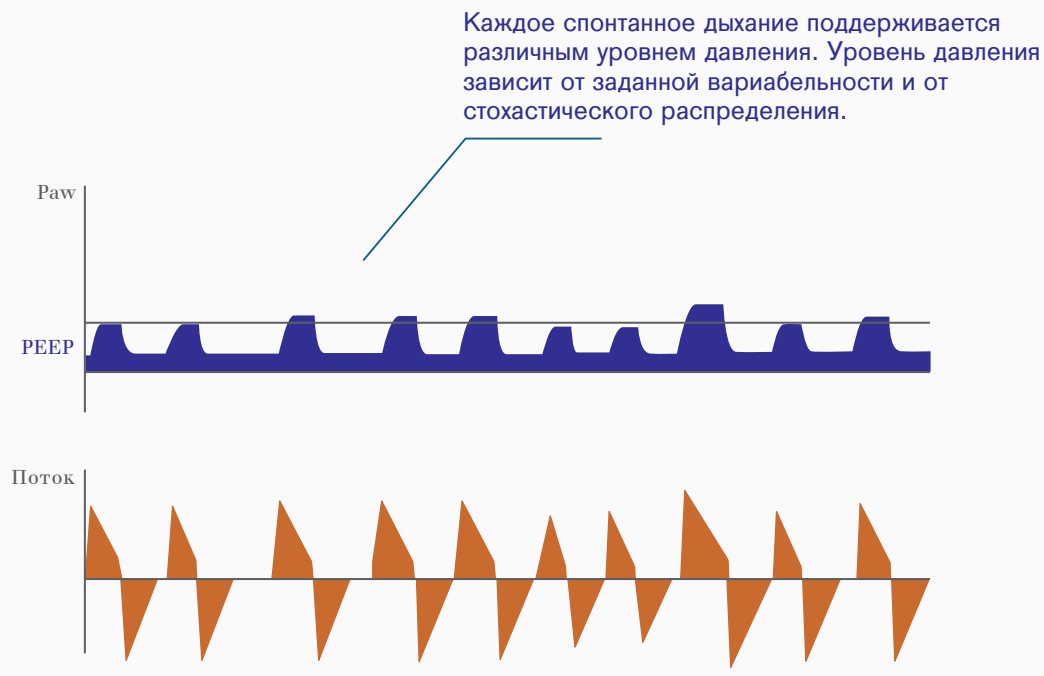
ВЕНТИЛЯЦИЯ С ВАРИАБЕЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКОЙ ДАВЛЕНИЕМ

Что это такое?

Вариабельная поддержка давлением действует, как режим вентиляции с поддержкой давления (PS) с дополнительной настройкой: **вариабельность поддержки давлением (в %).**

Уровень поддержки давлением, установленный пользователем, сохраняется средним со случайным изменением на основе статистического распределения.

Уровень поддержки давлением усредняется в настройках PS, но изменяется с помощью параметра Variability (Вариабельность)



Какие настройки применяются?

В дополнение к обычным настройкам поддержки давлением, когда активна вариабельная поддержка давлением, **доступна ручка вариабельности давления.**

С помощью этого параметра можно установить вариабельность уровня поддержки давлением от 0% (без вариабельности) до 100% (максимальная вариабельность).

Пример:

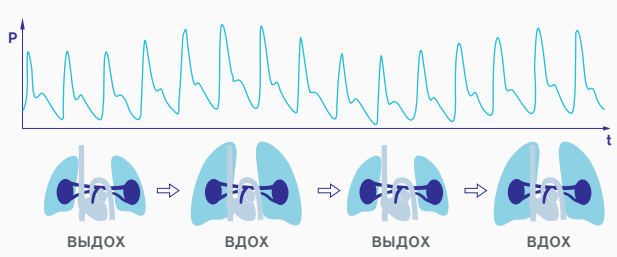
Параметры			Результаты	
ΔP_{supp}	10 см вод. ст.		P_{supp}	15 см вод. ст.
PEEP	5 см вод. ст.	>>	$P_{supp\ min}$	10 см вод. ст.
Давл. вар.	50%		$P^{supp\ max}$	20 см вод. ст.

Почему это помогает улучшить результаты?

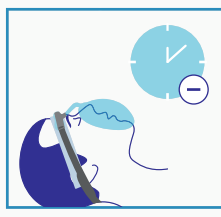
Вариабельная поддержка давлением может быть применена для любого пациента при самостоятельном дыхании, чтобы имитировать естественную вариабельность дыхательного объема у здоровых людей (приблизительно 33% дыхательного объема в состоянии покоя[1]).

Эта вариабельность может быть полезна **для улучшения функции и уменьшения повреждений в пораженном легком,** главным образом благодаря следующим эффектам[2]:

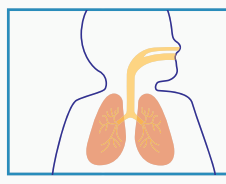
- Сокращение работы дыхания (WOB) при вдохе
- Улучшение синхронизации вентилятора с пациентом
- Увеличение вариабельности дыхания
- Отлучение от аппарата ИВЛ



«За очень короткий срок, вентиляция с поддержкой вариабельным давлением продемонстрировала свою безопасность и могла быть реализована у пациентов с острой гипоксемической респираторной недостаточностью. По сравнению с традиционной PSV вентиляция с поддержкой вариабельным давлением увеличивала изменчивость дыхательных объемов и ***улучшала синхронизацию вентилятора с пациентом*** *при сопоставимых уровнях газообмена»* [3]



«ViPS – это первое рандомизированное контролируемое исследование, в котором изучается, ***сокращает ли вариабельная поддержка давлением*** *по сравнению с невариабельной* ***продолжительность отлучения от аппаратов ИВЛ*** *в смешанной популяции пациентов в критическом состоянии. Это исследование направлено на определение роли вариабельной PSV в ОИТ»* [4]



«V-PSV80 (Вентиляция с переменным давлением с вариабельностью 80%) включает ***такое же увеличение вариабельности дыхания, что и NAVA, без увеличения асинхронности вентилятор-пациент или чрезмерного расширения легких»*** [5]

1. Breathing pattern in humans: Diversity and individuality, Benchetrit, 2000; Multifractility in human heartbeat dynamics nature, Ivanov, 1999
2. Variable ventilation from bench to bedside — Huhle et al. Critical Care (2016) 20:62
3. Short-term effects of noisy pressure support ventilation in patients with acute hypoxemic respiratory failure - Spieth et al. - Critical Care201317:R261
4. Rationale and study design of ViPS — variable pressure support for weaning from mechanical ventilation: Study protocol for an international multicenter randomized controlled open trial – 2013
5. Comparative Effects Of Variable Pressure Support, Neurally Adjusted Ventilatory Assist (NAVA) And Proportional Assist Ventilation (PAV) On The Variability Of The Breathing Pattern And On Patient Ventilator Interaction – Morawiec et al. - Réanimation (2014) 24:S22–S25