Indice de variabilité pléthysmographique

PVI

L'indice de variabilité pléthysmographique (PVI®) constitue une mesure révolutionnaire pouvant aider les cliniciens à évaluer de manière non invasive et continue l'état des fluides des patients.

Non invasif > Continu

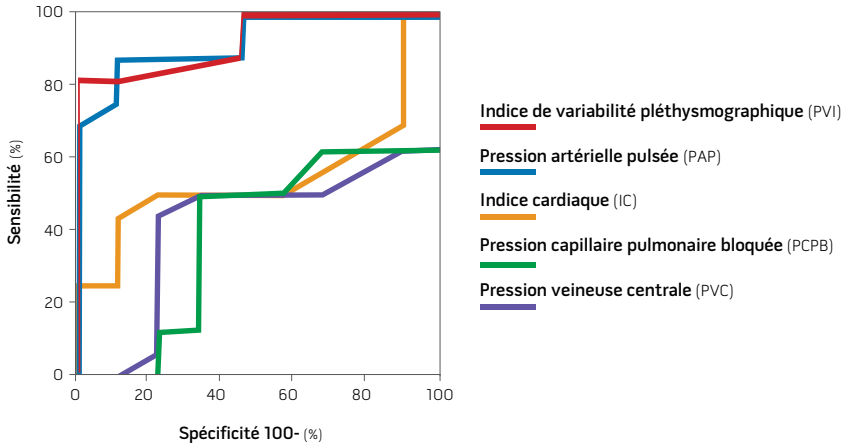
- L'administration de fluides est essentielle à l'optimisation de l'état des patients.[1]
- Les méthodes traditionnelles régissant l'administration des fluides échouent souvent à prédire la réponse au remplissage vasculaire.[2]
- De nouvelles méthodes permettent de mieux prédire la réponse au remplissage vasculaire mais elles sont soit invasives, soit onéreuses.[3]
- Le PVI est une solution éprouvée permettant aux cliniciens de prédire la réponse des fluides chez les patients ventilés mécaniquement sous anesthésie générale dans le cadre d'interventions chirurgicales et en soins intensifs.[4, 5]
- Le PVI aide les cliniciens à mieux gérer les fluides et à faire baisser les taux de lactate par rapport aux soins traditionnels.[6]

« Le PVI témoigne d'une précision élevée dans la distinction des patients répondeurs et non-répondeurs au remplissage vasculaire. Il constitue ainsi une opportunité unique de mieux gérer le volume de remplissage vasculaire d'un patient afin d'optimiser ses performances cardiaques et la perfusion des organes. »

MAXIME CANNESSON, MD
Professeur associé d'anesthésiologie au service d'anesthésiologie et des soins périopératoires à l'Université de Californie, Irvine

MASIMO SET® rainbow

BÉNÉFICES CLINIQUES



Adapté de Cannesson M. et al. *Br J Anesth* 2008;101(2):200-206.

Le PVI a révélé une précision similaire (aire sous la courbe 0,93) par rapport à la variation de pression pulsée d'un cathéter artériel invasif (0,94) mais aussi une précision supérieure à celle de l'indice cardiaque (0,56), de la pression veineuse centrale (0,42) et de la pression capillaire pulmonaire bloquée (0,40).

Il a été démontré que le PVI permet aux cliniciens de prédire la réponse au remplissage vasculaire chez les patients ventilés mécaniquement sous anesthésie générale, laquelle se traduit par une augmentation significative du débit cardiaque après l'administration de fluides.

- Un PVI >14 % avant l'expansion de volume laisse présager qu'un patient répondra à l'administration de fluides (sensibilité 81 %)
- Un PVI < 14 % avant l'expansion de volume laisse présager qu'un patient ne répondra pas à l'administration de fluides (spécificité 100 %)

CALCUL DU PVI : MODE DE FONCTIONNEMENT

L'indice de perfusion (PI) est le ratio entre le signal pulsatile et le signal non pulsatile du sang artériel au travers d'un lit capillaire périphérique. Le PVI est une mesure automatique des changements dynamiques de l'indice de perfusion (PI) qui se produisent pendant le cycle respiratoire.

$$PVI = \frac{PI_{max} - PI_{min}}{PI_{max}} \times 100$$

Plus le PVI est élevé, plus le patient est susceptible de répondre à l'administration de fluides.

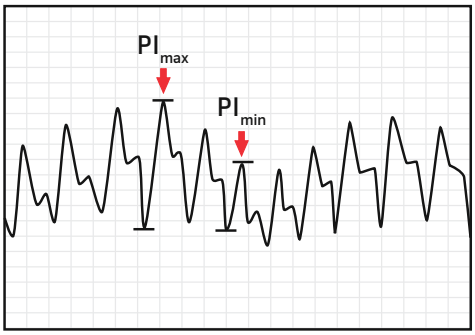


PLATE-FORME TECHNOLOGIQUE

Masimo rainbow SET® est une plate-forme de surveillance non invasive permettant une évaluation des multiples composants sanguins et paramètres physiologiques qui, auparavant, nécessitait le recours à des procédures complexes ou invasives. Elle fournit également la technologie Masimo SET® pour l'oxymétrie du pouls en mouvement et à basse perfusion.

- Fréquence respiratoire acoustique (RRa™)
- Carboxyhémoglobine (SpCO®)
- Méthémoglobine (SpMet®)
- Contenu en oxygène (SpOC™)
- Indice de variabilité pléthysmographique (PVI®)
- Hémoglobine totale (SpHb®)
- Saturation en oxygène (SpO2)
- Fréquence du pouls (bpm)
- Indice de perfusion (PI)

La plate-forme technologique évolutive rainbow SET® permet de choisir les mesures rainbow® répondant à vos besoins actuels tout en étant sûr de faire un investissement à long terme pour la sécurité de vos patients.

RÉFÉRENCES

[1] Perel A. *Anaesth Analg.* 2008;106(4):1031-33.
[2] Michard F. et al. *Chest.* 2002;121(6):2000-08.
[3] Joshi G. et al. *Anaesth Analg.* 2005;101:601-5.
[4] Cannesson M. et al. *Br J Anaesth.* 2008;101(2):200-6.
[5] Loupec T. et al. *Crit Care Med.* 2011;39(2):294-299.
[6] Forget P. et al. *Anesth Analg.* 2010;111(4):910-4.

Masimo U.S.
Tel: 1 877 462 7466
info-america@masimo.com

Masimo International
Tel: +41 32 720 1111
info-international@masimo.com

©2012 Masimo Corporation. Tous droits réservés.

7790-5437B-0212