

la mesure de la pression hydrostatique intrapéritonéale

Intérêt

La mesure de la pression hydrostatique intrapéritonéale a un double intérêt: évaluer la tolérance des volumes intrapéritonéaux dans un but de prescription, et optimiser l'ultrafiltration nette.

Principe

Le principe est simple: il repose sur la mesure de la hauteur de la colonne de dialysat à pression atmosphérique dans la *ligne* de drainage, avant le drainage du volume de dialysat intrapéritonéal. La mesure se fait à l'aide d'un système de DPCA déconnectable de type «Double-Poches» (Fig. I). La densité maximale d'une solution de dialyse est de 1,02: les résultats peuvent donc être exprimés en centimètres d'eau (cmH₂O) avec un facteur d'erreur négligeable

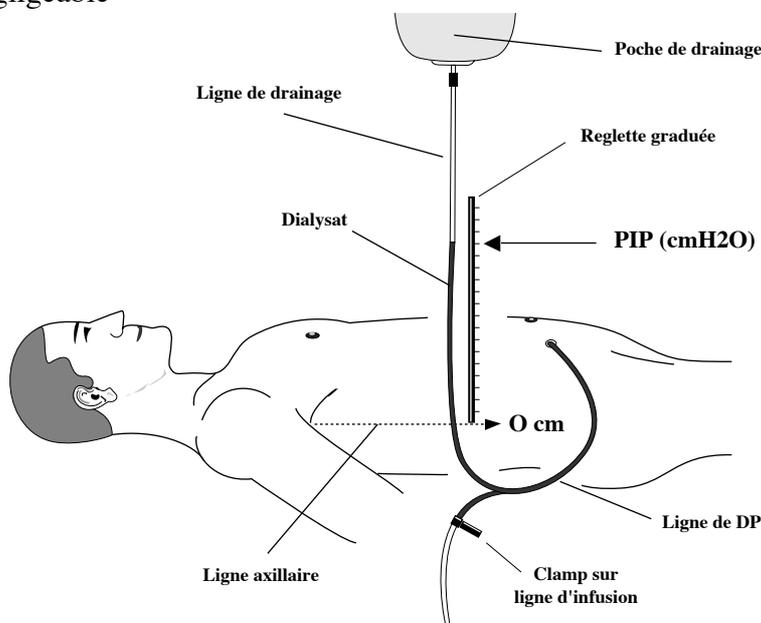


FIG. I – Principe de la mesure de la Pression Hydrostatique Intrapéritonéale (PIP)

Le niveau zéro est représenté par la ligne axillaire moyenne chez le patient en décubitus strict. La hauteur de la colonne de dialysat fluctue constamment selon les mouvements respiratoires. À l'inspiration la pression est plus élevée qu'à l'expiration. La valeur retenue est la moyenne de ces deux valeurs.

Réalisation pratique

– L'examen commence chez un patient en décubitus strict, sur un plan horizontal sans oreiller. La cavité péritonéale est pleine; le volume et la nature du dialysat sont indifférents.

- Adaptation d'une réglette graduée en centimètres (du type de celles anciennement utilisées pour les mesures de pression veineuse centrale) sur une potence.
- Le niveau zéro de la réglette est fixé au niveau de la ligne axillaire moyenne du patient (ligne passant par le sommet du creux axillaire). Pour ce réglage, l'utilisation d'un niveau à bulle est souhaitable.
- Connexion d'une Double-Poches sur le prolongateur du cathéter. Les lignes de drainage et d'infusion sont clampées.
- La poche vide de drainage est accrochée en haut de la potence.
- Déclamper la ligne de drainage. S'assurer que le niveau de dialysat fluctue librement selon les mouvements respiratoires.
- Demander au patient de se détendre et de respirer normalement.
- Prendre 2 valeurs de pression: la valeur maximale correspondant à l'inspiration et la valeur minimale correspondant à l'expiration. La valeur de pression à retenir est la moyenne de ces 2 valeurs.
- Mettre la poche de drainage en déclive pour que le drainage se poursuive normalement.
- A la fin du drainage, relever le poids de la poche (P).

Résultats

La pression hydrostatique intrapéritonéale doit toujours être interprétée en fonction du volume intrapéritonéal.

La pression hydrostatique intrapéritonéale moyenne chez l'adulte est de 12 ± 2 cmH₂O pour un volume intrapéritonéal de 2 litres.

La pression hydrostatique intrapéritonéale augmente linéairement de 2 cmH₂O par litre supplémentaire du volume intrapéritonéal.

Une valeur de la pression intrapéritonéale inférieure à 18 cmH₂O correspond à un volume intrapéritonéal généralement bien toléré. Une valeur supérieure à 18 cmH₂O peut correspondre à un volume dont l'intolérance est cliniquement symptomatique, notamment par une réduction significative des index respiratoires pendant la phase nocturne de sommeil.

Indications

La pression hydrostatique intrapéritonéale doit être mesurée pour apprécier la tolérance des volumes intrapéritonéaux. Il est souhaitable d'utiliser des volumes compatibles avec une pression inférieure à 18 cmH₂O.

La pression intrapéritonéale est un facteur important conditionnant l'ultrafiltration nette: une augmentation de 1 cmH₂O de la pression augmente le débit de réabsorption nette de 0,6 ml/mn. Elle devrait être mesurée dans le diagnostic des pertes d'ultrafiltration, dans

l'interprétation de la mesure de la réabsorption nette, et également avant de prescrire une augmentation du volume d'*infusion* dans le but d'optimiser l'ultrafiltration.

Dans des conditions stables, la pression hydrostatique intrapéritonéale a de très faibles variations intra-individuelles pour un même volume intrapéritonéal. Elle devrait être systématiquement mesurée après la mise en route du traitement car ce paramètre fait partie des constantes propres à chaque patient.

Précautions particulières

Le patient doit être parfaitement détendu pendant l'examen, en position allongée stricte, au repos. La moindre contraction de la musculature abdominale peut augmenter la pression intra-abdominale de plusieurs centimètres d'eau. En cas de valeur élevée, il est souhaitable d'attendre quelques instants et de refaire la mesure pour permettre une relaxation parfaite du malade.

Le plan du lit doit être ferme. Un lit trop mou peut entraîner une contraction modérée de la musculature abdominale, notamment en cas de douleurs dorso-lombaires.

La pression hydrostatique intrapéritonéale est surestimée dans les périodes aiguës de constipation.

Il est indispensable de s'assurer de l'absence de contre-pression dans la ligne de drainage. Une contre-pression (positive ou négative) peut être suspectée devant une trop faible fluctuation du niveau entre l'inspiration et l'expiration. Dans ce cas, il peut être nécessaire de réaliser une prise d'air en introduisant un trocart dans le site d'injection de la poche de drainage. Il n'existe pas de contre-pression dans les systèmes «Double-Poches» des laboratoires Baxter et Fresenius. Il existe une contre-pression négative modérée dans les systèmes provenant des laboratoires Gambro: une prise d'air est donc nécessaire avec ces derniers.

