

EVALUATION DES BENEFICES APPORTES PAR L'ACQUISITION D'UN INJECTEUR 3 VOIES SANS SERINGUE DANS LE SERVICE DE TOMODENSITOMETRIE

O. Pichenot⁽¹⁾, D. Letellier⁽¹⁾, J.-C. Virollet⁽²⁾, P. Cart⁽²⁾, M.-C. Heindl⁽¹⁾ -

(1) : Pharmacie Usage Intérieur, (2) : Service d'Imagerie Médicale - Centre Hospitalier de Charleville-Mézières

INTRODUCTION

Outre les réactions d'hypersensibilité imprévisibles, les produits de contraste iodés sont à l'origine d'effets indésirables bien connus : toxicité cardiaque, toxicité rénale et réactions locales à l'injection. Ces effets étant directement proportionnels à la quantité de produit de contraste injectée, tout dispositif permettant de limiter le volume injecté présente un intérêt en terme de tolérance pour le patient.

C'est donc dans cette optique que notre établissement s'est doté d'un injecteur 3 voies sans seringue (injecteur CT Exprés III® des laboratoires Swiss Medical Care).

DESCRIPTION ET PRINCIPE

✓ L'injecteur dispose de deux emplacements destinés à recevoir des flacons de produits de contraste iodés et d'un emplacement pour une poche de sérum physiologique. Trois types de consommables sont nécessaires :

- un set de tubulure journalier changé quotidiennement,
- un adaptateur bouteille avec percuteur renouvelé pour chaque flacon de produit de contraste,
- un set patient à usage unique.

✓ Grâce à l'installation rapide d'un seul set 3 voies, ce concept facilite l'utilisation de la technique du « bolus pulsé » qui consiste à pousser le produit de contraste à l'intérieur de la tubulure par un bolus de sérum physiologique. Chaque flacon de produit de contraste est vidé alternativement, de sorte que chaque reliquat soit utilisé et complété par un volume de l'autre flacon.

INTERETS DU DISPOSITIF

➤ L'utilisation de la technique du « bolus pulsé » permet de limiter le volume de produit de contraste injecté au patient. Dans notre pratique, 70ml sont désormais injectés au lieu de 90ml pour des scanners classiques (ex : scanners thoraciques, abdominopelviens et scanner cervical simple). De la même manière, 90ml sont injectés au lieu de 120ml dans les examens combinés (ex : scanner thoracoabdominal), et 90ml au lieu de 130ml dans les angiographies.

➤ Grâce au basculement automatique entre les deux voies de contraste, ce dispositif permet l'utilisation optimisée du reliquat des flacons de produit de contraste. Combiné au moindre volume injecté aux patients, ceci permet donc de réaliser une économie non négligeable dont le meilleur témoin est la comparaison de la consommation en iobitridol (Xenetix®) des 5 derniers mois par rapport à l'année précédente. Nous avons ainsi constaté une diminution de l'ordre de 45% de la consommation (19 000 versus 34 000, exprimé en gramme d'iode), représentant une économie de près de 7 500 euros (soit 18 000 euros par an). Cette économie très significative compense largement le léger surcoût des consommables.

➤ Le bolus de sérum physiologique permet un rinçage automatique de la veine, d'où une meilleure tolérance locale.

➤ L'automatisation a permis de réduire les manipulations et donc de sécuriser l'injection de produit de contraste.



Sérum physiologique



Produit de contraste

Set journalier

Set patient



CONCLUSION

L'acquisition de cet injecteur présente donc de nombreux avantages : meilleure tolérance pour le patient, asepsie renforcée, maniabilité pour les manipulateurs radio, rapidité et économie importante de produit de contraste.