

Article original

Électrostimulation périphérique et neurovessie

Peripheral electrical stimulation in neurogenic bladder

M. De Sèze^{a,d,*}, C. Delleci^a, P. Denys^b, G. Amarenco^c

^a *Unité d'évaluation et de traitement du handicap urinaire, service de médecine physique et de réadaptation, hôpital Tastet-Girard-Pellegrin, CHU de Bordeaux, 33076 Bordeaux cedex, France*

^b *Service de rééducation neurologique, hôpital Raymond-Poincaré, 92380 Garches, France*

^c *Service de rééducation neurologique et d'explorations périnéales, hôpital Rothschild, 75571 Paris cedex 12, France*

^d *EA4136 handicap et système nerveux, université Bordeaux-2, 33076 Bordeaux cedex, France*

Reçu le 19 avril 2008 ; accepté le 19 avril 2008

Résumé

La stimulation électrique périphérique est utilisée depuis de nombreuses années pour améliorer la continence ou la vidange vésicale des patients présentant des troubles vésicosphinctériens neurogènes. Différentes modalités de stimulation ont été proposées intéressant tant les racines sacrées que les nerfs périphériques ou les organes pelviens. La pertinence fonctionnelle de nombre d'entre elles n'est pas établie aujourd'hui. Chez le patient neurologique, la stimulation chronique des racines sacrées, la neurostimulation tibiale postérieure (NTP) et la neurostimulation pudendale se sont révélées susceptible d'améliorer au moins à court et moyen termes les symptômes cliniques et urodynamiques associés à l'hyperactivité neurogène du détrusor. Les modalités d'administration et les intérêts respectifs des techniques utilisées en pratique quotidienne seront ici discutés.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Abstract

For many years peripheral electrical stimulation has been performed to treat urinary tract dysfunction in neurogenic patients. Numerous methods have been used, involving sacral roots as peripheral nerve and pelvic organs. All of them are not valuable today. Sacral neuromodulation, tibial posterior and pudendal nerve stimulation have been successful for treatment of neurogenic detrusor overactivity in the short/middle term. Methods and respective interest of the main procedures will be discussed.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Vessies neurologiques ; Hyperactivité vésicale ; Stimulation électrique ; Neuromodulation sacrée ; Neurostimulation tibiale postérieure

Keywords : Neurogenic bladder; Overactive bladder; Electrical stimulation; Sacral neuromodulation; Tibial posterior stimulation

1. Introduction

Les troubles vésicosphinctériens sont extrêmement fréquents chez les patients affectés de lésion du système nerveux. Ils sont à l'origine d'un préjudice fonctionnel lié à leur retentissement sur les activités sociales, professionnelles et affectives altérant considérablement la qualité de vie des patients, et d'un préjudice organique par retentissement sur le

bas et le haut appareil urinaire pouvant mettre en jeu le pronostic vital.

La prise en charge thérapeutique des troubles vésicosphinctériens neurogènes se doit ainsi de répondre au double objectif de limiter les conséquences des troubles mictionnels sur les activités de vie quotidienne et d'assurer la préservation de l'avenir uronéphrologique. L'arsenal thérapeutique des troubles vésicosphinctériens neurogènes est aujourd'hui doté de nombreux atouts pharmacologiques, fonctionnels et chirurgicaux satisfaisant, permettant de répondre de manière isolée ou combinée à ces deux impératifs [44]. Leur mise en œuvre, régulièrement adaptée, sera fonction de la typologie clinique et

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : marianne.de-seze@chu-bordeaux.fr (M. De Sèze).

urodynamique des troubles, des facteurs de risques urologiques et généraux qu'ils engendrent et du statut de déficience, d'incapacité et de handicap du patient. Tant que possible, elle privilégiera des modalités thérapeutiques offrant le meilleur compromis efficacité/inconvénients associant bénéfice fonctionnel, autonomie, réversibilité ou possibilité d'adaptation et prévention des complications.

Les techniques de stimulation électrique périphérique, principalement représentées par la neuromodulation sacrée et la stimulation tibiale postérieure (STP), satisfont plusieurs items de ce cahier des charges thérapeutiques que sont la simplicité, l'efficacité clinique, le caractère conservateur et les possibilités d'adaptation. Leur limite potentielle est leur capacité de prévention des complications urologiques à long terme, non établie à ce jour et, notamment, l'absence de garantie d'impact bénéfique sur les pressions élevées du détrusor considérées comme le principal facteur de risque des vessies neurologiques [23].

2. Stimulation électrique périphérique et troubles vésicosphinctériens : historique

L'intérêt thérapeutique de la stimulation électrique périphérique dans la pathologie vésicosphinctérienne est connu depuis le XIX^e siècle. Initialement proposée pour améliorer la vidange vésicale par stimulation endovésicale, ses indications se sont ensuite élargies dans les années 1960 pour recouvrir aujourd'hui celles des troubles de la continence, de la vidange vésicale et des pathologies pelviennes douloureuses évoluant ou non dans un contexte de pathologie neurologique [12,17,24,33,38]. Différentes modalités de stimulation ont été proposées faisant appel à divers types de courant, d'administration (électrodes implantées, percutanées, transcutanées), de sites d'implantation et de modalités temporelles d'utilisation [12,17,24,31,33,38]. Nombre d'entre elles ne se sont pas avérées faisables en pratique quotidienne. Seules les techniques combinant faisabilité et pertinence clinique établie ou probable seront ici présentées.

3. Modalités et validation de la stimulation électrique périphérique dans les pathologies vésicosphinctériennes neurogènes

3.1. Neuromodulation des racines sacrées

3.1.1. Principe

La neuromodulation sacrée consiste en une stimulation électrique segmentaire sacrée unilatérale permanente délivrée par une électrode implantée au contact d'une racine sacrée (S2 à S4, majoritairement S3).

3.1.2. Modalités techniques

La méthode standard comprend deux étapes [33,42]. La première est un test de stimulation, procédure ambulatoire à visée diagnostique et thérapeutique, qui comprend elle-même deux phases : une phase « aiguë » qui a pour objectif de vérifier l'intégrité des racines nerveuses testées et de préciser leur

topographie fonctionnelle, puis une phase « chronique » destinée à évaluer l'intérêt clinique à court terme sur les symptômes du patient. La phase aiguë se déroule en décubitus ventral, sous anesthésie locale. Une ponction percutanée à l'aiguille des foramens sacrés est réalisée après leur repérage manuel ou par amplificateur de brillance. Une stimulation électrique est appliquée sur l'aiguille permettant l'identification de l'étage fonctionnel stimulé par analyse des réponses motrices et sensitives engendrées. Divers foramens sacrés (S2, S3, S4 droit et gauche) peuvent être ponctionnés jusqu'à obtention de la réponse adéquate. Une électrode temporaire est positionnée à proximité de la racine choisie par l'intermédiaire de l'aiguille qui est alors retirée. L'électrode temporaire, fixée sur la peau, est reliée au stimulateur externe portable et la stimulation mise en route à intensité infradouloureuse de manière continue pendant trois à sept jours. Durant cette période, le patient réalise un calendrier mictionnel destiné à objectiver l'impact de la neurostimulation externe sur sa symptomatologie vésicosphinctérienne. Au terme de cette période, l'électrode est retirée ou le stimulateur éteint et une seconde évaluation du calendrier mictionnel est réalisée. Si cette période de test se solde par une réponse positive, définie par l'amélioration d'au moins 50 % des symptômes cliniques sous stimulation avec retour à l'état initial après ablation de l'électrode ou extinction de la stimulation, l'implantation permanente du neuromodulateur sacré peut être envisagée. Cette seconde étape d'implantation permanente du système se déroule au bloc opératoire sous anesthésie générale. Elle comprend une implantation chirurgicale de l'électrode dans le foramen choisi puis sa liaison à un neuromodulateur implanté en région sous-cutané abdominale ou fessière (Interstim Systems, Medtronic France[®]). Le neurostimulateur est mis en route dans les heures suivant l'intervention et son paramétrage effectué par télémetrie grâce à une console de programmation externe [33,42].

La méthode alternative, secondairement décrite par Spinelli et consistant en l'implantation directe sous amplificateur de brillance d'une électrode auto-adhérente permettant la réalisation du test aigu puis, en cas de réponse positive, son branchement direct en un second temps au neuromodulateur implanté est aujourd'hui la plus communément utilisée [29]. Cette technique permet d'une part d'éviter l'abord chirurgical du foramen et d'autre part d'améliorer la spécificité du test en limitant les risques de mobilisation de l'électrode [29].

3.1.3. Validation clinique

L'intérêt thérapeutique de la neuromodulation sacrée chez le patient neurologique demeure difficile à analyser aujourd'hui en raison d'une littérature plus limitée que dans la population non neurologique et de la disparité des critères principaux retenus pour juger de son efficacité [30]. Dans l'hyperactivité neurogène du détrusor, les premiers résultats à court et moyen termes rapportent une amélioration des symptômes cliniques, urodynamiques et/ou de la qualité de vie chez près de 40 % des patients implantés (traumatisme médullaire, spina bifida, sclérose en plaques, myélite) adultes [4,7,21,28,42] ou enfants [16], sans stricte corrélation entre l'évolution respective des

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4040087>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4040087>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)