

Les traitements médicamenteux et chirurgicaux de la spasticité

CLAUDIE CHAUVIÈRE

Dans le précédent numéro, l'auteur a réalisé un panorama de la kinésithérapie de la spasticité. Vous avez été nombreux à nous interroger sur son traitement médico-chirurgical. L'auteur, avec la même approche synthétique, répond à cette question.

MOTS CLÉS

Spasticité
Traitement médical
Traitement chirurgical

Les traitements médicamenteux

Ils ont pour but de contrôler la spasticité principalement lorsqu'elle est diffuse. Dans les syndromes pyramidaux, la spasticité est le seul élément accessible aux thérapeutiques mais elle ne constitue qu'un des éléments de ce syndrome, ce qui peut expliquer l'absence, dans certaines études, de répercussions fonctionnelles positives. L'évaluation d'un effet antispastique est le plus souvent clinique [1].

De ce fait, après analyse factorielle, les traitements médicamenteux sont le plus souvent indiqués dans les cas où le patient présente :

- soit une hypertonie, à la limite douloureuse, dont l'action sur certains groupes musculaires perturbe la motricité volontaire ;
- soit des spasmes en flexion ou en extension avec des répercussions fonctionnelles gênantes ;
- soit des cocontractions marquées plaçant les membres supérieurs ou inférieurs dans des positions inconfortables, inesthétiques et perturbant l'autonomie.

Les traitements médicamenteux per os

Le baclofène ou Lioréal®

Le baclofène est l'un des principaux neurotransmetteurs inhibiteurs du système nerveux central. Son action se situe essentiellement au niveau de la moelle épinière ce qui en fait l'antispastique de première intention dans la spasticité secondaire à une lésion médullaire. Sa tolérance est en général bonne avec très peu d'effets secondaires décrits.

Le dantrolène sodique ou Dantrium®

C'est le seul antispastique à action périphérique musculaire. Son action se fait essentiellement sur les fibres rapides. L'effet constaté est une contraction moins intense au niveau du muscle. Cette réduction de force peut modifier les performances motrices chez certains patients. Il peut entraîner au cours de son utilisation des effets secondaires comme des vertiges, des nausées ; il a surtout une toxicité hépatique dose-dépendante.

Les benzodiazépines (Valium®, Rivotril®, Myolastan®...)

Ce sont les médicaments les plus anciennement utilisés. Leur action se situe au niveau du système

nerveux central [2]. Leur efficacité est comparable aux autres antispastiques mais leur utilisation est limitée par leurs nombreux effets secondaires : somnolence, sédation.

Les traitements médicamenteux locaux

Toxine botulique

Cette neurotoxine naturelle est injectée à des doses mille fois moins importantes que lors d'une intoxication alimentaire [3]. Son action, lors de l'injection intramusculaire, se situe au niveau de la plaque motrice et entraîne un bloc neuromusculaire. Cette dénervation chimique provoque une paralysie flasque du muscle injecté et est dans tous les cas réversible. Elle remplace le plus souvent les injections d'alcool réalisées au contact du nerf ou au point moteur, proposées dans les années 1960, sans en présenter les complications douloureuses. Elle coûte cependant beaucoup plus cher que les injections d'alcool.

La toxine botulique a un délai d'action de 3 à 8 jours et son effet augmente progressivement pendant 3 à 4 semaines pour ensuite atteindre une phase de plateau d'une durée approximative de 2 à 4 mois selon les études. Au-delà de ce délai, l'effet s'estompe et il est néces-

Cadre de Santé en Kinésithérapie. Centre de réadaptation, 4 rue du professeur Montaut, 54690 Lay Saint Christophe.
e-mail : claudiechauviere@aol.com



Figure 1. Injection de toxine botulique.

saire de renouveler les injections. Un effet de diffusion de la toxine peut être observé dans les territoires voisins de l'injection initiale. Ce traitement est simple et peu risqué. Aucune complication locale ou générale n'a été rapportée.

Indications

Plusieurs études ont montré l'intérêt de la toxine botulique pour traiter la spasticité du membre supérieur chez l'adulte hémiplegique vasculaire ou traumatique, lorsque la spasticité est focalisée sur un muscle ou un groupe de muscles en l'absence de rétractions ; la toxine botulique n'a pas encore d'autorisation de mise sur le marché dans cette indication. La modification des capacités motrices des muscles injectés ou l'amélioration de la force des antagonistes, liée à la baisse de la spasticité, ont été peu évaluées. L'amplitude des mouvements actifs et passifs analysée dans de nombreux travaux a été nettement améliorée [4]. Une réduction des douleurs spontanées ou lors de la mobilisation passive est souvent rapportée. Les différentes études ne montrent pas de gains fonctionnels objectifs dans l'utilisation du membre supérieur lors des activités de la vie quotidienne, mais les bénéfices reconnus concernent la sensation de confort du patient perçue lors des soins corporels et dans le positionnement global du membre au repos.

L'efficacité à court terme de la toxine botulique dans le traitement de la spasticité focalisée des membres inférieurs a été démontrée. Les indications sont posées pour améliorer la qualité de la marche, diminuer les spasmes douloureux ou faciliter les soins de nursing [5].

Rôle complémentaire de la rééducation

Une prise en charge kinésithérapique est indispensable après injection. L'objectif est de gagner en mobilité articulaire. Certains auteurs préconisent en plus la réalisation d'attelles allant dans le sens d'un gain d'amplitude. L'efficacité du traitement est augmentée avec l'association conjointe d'une électrostimulation. La mise en place d'une SEF des antagonistes, couplée à un travail actif favorise l'apprentissage de nouveaux schémas moteurs et pérennise les gains acquis.

Injection intrathécale de baclofène

Le traitement par injection intrathécale de baclofène s'est développé à partir des années 1980. Penn et coll. ont montré l'efficacité de ce traitement dans la spasticité et les spasmes en flexion chez les patients ayant des lésions spinales et supraspinales (TC ou IMC). Des tests pré-implantation sont réalisés et proposés lorsque le tableau neurologique est stabilisé, si la spasticité est fonctionnellement gênante et/ou douloureuse, lorsque les traitements antispastiques oraux sont inefficaces [6]. Les injections intrathécales en bolus par ponction lombaire directe ou en continu par implantation d'un cathéter permettent de reproduire l'effet "pompe". Les doses utilisées sont 100 fois moindre que per os pour un effet supérieur. L'efficacité de l'administration intrathécale de baclofène à partir de pompes implantables est confirmée par l'évaluation clinique avec une

amélioration fonctionnelle plus marquée au niveau des membres inférieurs [7]. Les transferts et l'autonomie de marche sont améliorés chez l'enfant IMC [8]. Une amélioration de la vitesse de marche avec modification des paramètres biomécaniques a été observée lors d'une étude incluant 6 patients hémiplegiques [9]. Une corrélation a été établie entre sédation des crises neuro-végétatives chez le traumatisé crânien hypertonique et traitement par baclofène [10]. Durant ces 10 dernières années, les résultats à long terme ont montré l'efficacité de ce traitement chez l'adulte présentant une spasticité sévère diffuse d'origine médullaire (paraplégie traumatique, SEP à forme spinale, compressions médullaires d'étiologies variées, etc). Les gains sont objectivés par une diminution des réflexes mono- et polysynaptiques, par la baisse de 2 points à l'échelle d'Ashworth pour les spasticités spinales et d'un point pour les spasticités supra spinales, par la diminution de la fréquence des spasmes. Les complications rapportées sont principalement d'ordre technique (déplacement ou couture du cathéter) ou infectieux.

Les traitements chirurgicaux

Chirurgie orthopédique

Elle est proposée lorsque la récupération spontanée est stabilisée, après 12 à 18 mois d'évolution en général. Spasticité et rétractions musculotendineuses s'associent souvent pour donner un tableau clinique invalidant, entraînant dans le temps attitude vicieuse et/ou gêne fonctionnelle. Leur importance respective dans les perturbations observées sur les fonctions de préhension ou de marche peut être évaluée après bloc anesthésique tronculaire ou anesthésie générale. Aux membres supérieurs, une ténotomy d'allongement des éléments

retractés associée ou non à une neurotomie est proposée le plus souvent. L'hypertonie spastique de certains muscles, révélée dans les suites de l'intervention, peut être traitée par toxine botulique. Les objectifs fonctionnels fixés en pré-opératoire ne sont pas toujours atteints en post-opératoire.

Aux membres inférieurs, une attention particulière est portée aux mécanismes à l'origine des dysfonctionnements du pied : spasticité tricipitale, rétraction du tibia postérieur et/ou du tendon d'Achille, hypertonie des fléchisseurs des orteils ou de l'extenseur du premier orteil. L'intérêt de la chirurgie orthopédique est de proposer des résultats stables dans le temps. Les interventions de type allongement, transfert ou section tendineuse ont pour objectif principal de restituer un appui plantigrade de qualité. Il est indispensable pour envisager, dans les suites opératoires, une amélioration des performances de marche que la commande motrice soit efficace. La rééducation après immobilisation associe mobilisation passive, posture manuelle, mise en place d'attelle articulée si nécessaire et exercices à visée fonctionnelle. Chez certains patients cérébro-lésés présentant une hypertonie globale majeure tendant à fixer les membres inférieurs en flexion adduction rotation médiale, l'association de ces différents gestes neuro-orthopédiques améliorent le confort du patient et facilitent les soins de nursing. Les aspects spécifiques de chaque pathologie doivent être analysés par l'ensemble de l'équipe et la stratégie thérapeutique proposée doit être l'aboutissement d'une analyse objective et précise des différentes situations cliniques.

Neurochirurgie fonctionnelle

Les progrès de la microchirurgie permettent actuellement de proposer, après analyse de l'état fonctionnel du patient, des inter-

ventions dont les effets thérapeutiques sont sélectifs, contrôlés et réversibles.

En fonction de la répartition topographique de la spasticité, une neurotomie sélective du nerf moteur permet de sectionner préférentiellement les fibres véhiculant les influx proprioceptifs excitateurs. La neurotomie du nerf tibial peut être proposée pour corriger un pied varus équin.

Chez les traumatisés crâniens, l'hypertonie de certains groupes musculaires (adducteurs, ischio-jambiers, triceps sural principalement) s'associe souvent à une rétraction musculaire. Neurotomie et ténotomie peuvent alors être associées lors d'un même geste chirurgical. Les stratégies thérapeutiques sont proposées en fonction des limitations fonctionnelles : neurotomie du médian avec ténotomie des muscles fléchisseurs, neurotomie obturatrice et ténotomie des adducteurs...

Les radicotomies postérieures, le plus souvent par section sélective et limitée des radicelles entre L1 à S1 (DREZtomie lombaire) cherchent à supprimer la spasticité invalidante tout en préservant un tonus musculaire postural fonctionnellement intéressant.

La spasticité est un trouble complexe et les stratégies thérapeutiques doivent être discutées pour chaque patient. Le traitement associant différents choix thérapeutiques doit être adapté en fonction du caractère focal ou diffus du trouble du tonus. Aucun traitement ne peut être appliqué de façon systématique. ■

RÉFÉRENCES

- [1] André JM, Paysan J, Beis JM, Le Chapelain L, Ueberham K. Stimulation électrique thérapeutique et spasticité. In : Perennou D, Bussel B, Pelissier J. La spasticité - problèmes en médecine de rééducation. Paris : Masson ; 2001, p. 69-76.
- [2] Salle JY, Daviet J, Rebeyrotte I *et al.* Les médicaments antispastiques. In : Perennou D, Bussel B, Pelissier J. La spasticité - problèmes en médecine de rééducation. Paris : Masson ; 2001, p. 76-82.
- [3] Yakovleff A, Azouvi P, Jokic C, Bussel B. Indications et utilisation de la toxine botulique dans les traitements de la spasticité. *Annales de réadaptation et de médecine physique* 1993;36:359-64.
- [4] Rousseaux M, Kozlowski O, Razloznik V, Froger J. Intérêt de la toxine botulique pour traiter la spasticité et la fonctionnalité du membre supérieur chez l'adulte. In : Perennou D, Bussel B, Pelissier J. La spasticité - problèmes en médecine de rééducation. Paris : Masson ; 2001, p. 127-37.
- [5] Dehail P, Arné P, De Sèze M *et al.* Toxine botulique et spasticité des membres inférieurs. In : Perennou D, Bussel B, Pelissier J. La spasticité - problèmes en médecine de rééducation. Paris : Masson ; 2001, p. 148-56.
- [6] Yakovleff A, Remy-Neris O, Denys P *et al.* Etat actuel de la prise en charge de la spasticité. *La lettre du neurologue* 1999;3:7-10.
- [7] Robert JP, Kaecht DL, Kesslerling J. Le traitement de la spasticité d'origine cérébrale et médullaire par le baclofène intrathécal en perfusion continue. In : Simon L. Progrès en médecine physique et réadaptation. Paris : Masson ; 1997, p. 161-4.
- [8] Lazorthes Y, Sallerin B, Bourg V *et al.* Spasticité de l'infirmité motrice d'origine cérébrale et administration intrathécale chronique de baclofène. In : Perennou D, Bussel B, Pelissier J. La spasticité - problèmes en médecine de rééducation. Paris : Masson ; 2001, p. 86-90.
- [9] Rémy-Néris O, Tiffereau V, Bouilland S, Bussel B. Baclofène intrathécal et marche spastique chez le cérébro-lésé. In : Perennou D, Bussel B, Pelissier J. La spasticité - problèmes en médecine de rééducation. Paris : Masson ; 2001, p. 96-103.
- [10] Cuny E, Richer E, Castel Jp. Le traitement par baclofène intrathécal chez le traumatisé crânien grave. In : Perennou D, Bussel B, Pelissier J. La spasticité - problèmes en médecine de rééducation. Paris : Masson ; 2001, p. 90-6.