

## Étude rétrospective de 32 TOS neurologiques vrais

F. Wang, Liège

Dans cet article consacré aux anomalies électroneuromyographiques (ENMG) du *Thoracic Outlet Syndrome* (TOS) [1], les auteurs ont sélectionné les dossiers médicaux, entre 1975 et 2008, dans la base de données du centre neuromusculaire de la Cleveland Clinic, en introduisant les mots-clés "plexopathie brachiale", "TOS" et "TOS neurologique vrai". Pour être inclus dans cette étude rétrospective, les patients – 32 au total – devaient avoir bénéficié d'un bilan ENMG préopératoire et avoir été opérés, avec identification d'une bande fibreuse tendue entre la première côte thoracique et une côte cervicale ou l'apophyse transverse de C7, le plus souvent hypertrophiée. Les plaintes et signes sémiologiques étaient les suivants : déficit de la préhension ou des mouvements fins des doigts (97 %) ; douleurs, paresthésies ou engourdissements du bord médial, de l'avant-bras (41 %) ou de la main (31 %) ; amyotrophie thénarienne plus qu'hypothénarienne (100 %) ; forme bilatérale sur le plan clinique (3 %). Les données radiographiques se résumaient ainsi : côte cervicale ou méga-apophyse transverse de C7, du côté symptomatique (83 %), bilatéralement (66 %), du côté asymptomatique uniquement (3 %) ; absence d'anomalie osseuse (17 %) ; données manquantes (10 %). Sur le plan de l'ENMG, les anomalies suivantes ont été enregistrées : anomalies d'amplitude des potentiels sensitifs et moteurs plus marquées en valeur relative (différence gauche/droite) qu'en valeur absolue corrélée à l'âge des patients ; réduction relative d'amplitude du potentiel sensitif des nerfs cutané médial de l'avant-bras (95 %), ulnaire/R4 (86 %), ulnaire/R5 (78 %), cutané dorsal de la main (71 %), médian/R4 (30 %), médian/R3 (14 %) ; absence d'anomalie sensitive dans le territoire des nerfs médian/R2, médian/R1 et cutané latéral de l'avant-bras ; réduction d'amplitude relative des potentiels moteurs des nerfs médian/court abducteur du pouce (CAP) [97 %], ulnaire/abducteur du 5<sup>e</sup> doigt (Abd V) [38 %], ulnaire/premier interosseux dorsal (1IO) [32 %] ; signes neurogènes chroniques sévères dans le territoire D1>C8 de la main (muscles CAP et opposant du pouce), moins sévères dans le territoire C8>D1 de la main (muscles Abd V et 1IO), modérés dans le territoire C8 de l'avant-bras (muscles extenseur propre de l'index et court extenseur du pouce) ; absence d'anomalie neurogène dans le chef latéral du muscle triceps et dans les muscles paravertébraux cervicaux et thoraciques.

### Commentaire

Cette étude rétrospective analyse la plus large série publiée à ce jour de patients présentant un TOS neurologique vrai. A.J. Wilbourn, qui fait partie des auteurs de ce travail, est l'un des premiers, avec R.W. Gilliatt (2), à avoir décrit, notamment sur le plan électrophysiologique, cette atteinte nerveuse proximale dont l'incidence reste très faible (3, 4). Un des mérites de cet article est d'insister à nouveau sur la grande différence de présentation – clinique, électrophysiologique et radiologique – du TOS neurologique vrai et du TOS discuté (clinique atypique, ENMG et imagerie négatives, chirurgie inutile, voire dangereuse). Le rappel anatomique de l'innervation préférentielle des muscles intrinsèques de la main est également très utile. Sur le plan de l'ENMG, cet article souligne une fois de plus l'intérêt d'étudier la conduction sensitive du nerf cutané médial de l'avant-bras. Cependant, une question à laquelle ce travail ne répond pas est la suivante : quelle est la proportion de TOS neurologiques vrais, parmi des patients présentant de façon isolée, lors d'un bilan ENMG, une réduction franche de l'amplitude, voire une absence, du potentiel sensitif dans ce territoire nerveux ? D'une façon générale, on peut également regretter le manque d'informations sur les méthodes neurographiques, tant sensitives que motrices, et sur les valeurs normatives utilisées dans ce laboratoire.

### Références bibliographiques

1. Tsao BE, Ferrante MA, Wilbourn AJ et al. Electrodiagnostic features of true neurogenic thoracic outlet syndrome. *Muscle Nerve* 2014;49(5):724-7.
2. Gilliatt RW. Thoracic outlet syndromes. In: Dyck PJ, Thomas PK, Lambert EH, Bunge R (eds). *Peripheral neuropathy*, 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders. 1984:1409-24.
3. Wilbourn AJ. Thoracic outlet syndrome surgery causing severe brachial plexopathy. *Muscle Nerve* 1988;11(1):66-74.
4. Wilbourn AJ, Porter JM. Thoracic outlet syndrome. In: Weiner MA (eds). *Spine: state of the art reviews*. Philadelphia: Hanley and Belfus. 1988:597-626.

## Contribution des racines cervicales au nerf axillaire

F. Wang, Liège

Trente plexus brachiaux ont été disséqués dans cette étude autopsique coréenne. La fréquence de la contribution des racines C4, C5, C6 et C7 au nerf axillaire et à ses 4 branches terminales (branche articulaire, branche cutanée et 2 branches pour les muscles deltoïdes et petit rond) a été étudiée. La racine C4 participait à la composition du nerf axillaire, et particulièrement aux branches terminales destinées aux muscles deltoïde et petit rond, dans 13,3 % des plexus analysés, tandis que la racine C7 contribuait au nerf axillaire et aux 4 branches terminales dans 20 % des cas. Le nerf axillaire était composé principalement de fibres issues des racines C5 et C6 dans 66,7 % des cas.

### Commentaire

Ce travail nous rappelle et attire notre attention sur le fait que les variantes anatomiques ne sont pas exceptionnelles. Dans notre routine électroneuromyographique, nous nous efforçons de suivre des stratégies diagnostiques tenant compte de l'anatomie telle qu'elle nous a été enseignée ou telle qu'on la trouve dans les livres de référence. Chez un patient présentant des signes neurogènes dans les muscles deltoïde et petit rond et des tracés électromyographiques (EMG) normaux dans les muscles grand rhomboïde, biceps brachial et rond pronateur, une atteinte nerveuse tronculaire du nerf axillaire serait habituellement évoquée. Cet article nous apprend qu'il pourrait s'agir d'une radiculopathie C4 et la prudence nous incitera désormais, dans ce cas de figure, à étudier d'autres muscles d'innervation C4. Dans le même ordre d'idées, la découverte de signes neurogènes dans les muscles deltoïde et triceps ne constituait pas, jusqu'ici, une association évocatrice d'une radiculopathie C7. Une atteinte du tronc secondaire postérieur du plexus brachial aurait probablement été évoquée. Malgré le caractère pénible de l'exploration EMG par électrode-aiguille concentrique, c'est en étudiant davantage de muscles, sans oublier une neurographie sensitive très complète, que le diagnostic serait finalement posé. Dans ce cas théorique, la normalité de la neurographie sensitive, la mise en évidence de tracés neurogènes dans le muscle fléchisseur radial du carpe (nerf médian ou racines C6C7) et, au contraire, l'absence d'anomalie dans le muscle extenseur propre de l'index (nerf radial ou racine C8) seraient effectivement évocatrices d'une radiculopathie C7 plutôt que d'une atteinte du tronc secondaire postérieur du plexus brachial.

### Référence bibliographique

Kang MS, Woo JS, Hur MS et al. Spinal nerve composition and innervation of the axillary nerve. *Muscle Nerve* 2014;50(5):856-8.

*L'auteur n'a pas précisé ses éventuels liens d'intérêts.*

## À toutes et à tous... merci en toutes lettres

Thibault Moreau, rédacteur en chef, remercie tous les auteurs des articles parus en 2014 dans *La Lettre du Neurologue*, ainsi que les lecteurs de ces articles, dont les critiques et les suggestions contribuent aussi à la qualité de la revue.

Parmi eux, I. Benatru, O. Casez, B. Chauffert, N. Collongues, K. Deïva, C. Donzé, P. Giraud, P. Labauge, Jérôme de Seze, E. Thouvenot ...