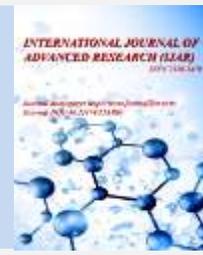




955 Journal Homepage: -www.journalijar.com
**INTERNATIONAL JOURNAL OF
 ADVANCED RESEARCH (IJAR)**

Article DOI:10.21474/IJAR01/7038
 DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/7038>



RESEARCH ARTICLE

INTEREST OF SURGICAL TREATMENT OF POST-TRAUMATIC ULNAR SYNDROME AT THE ELBOW.

(About 03 cases and review of the literature).

Badreddine DEHAYNI¹, Adam LARIBI², George SAAD², mohamed ZAAF² and Abdoiahab JAAFAR¹.

1. Service de traumatologie –orthopédie I hopital militaire d’instruction Mohamed V – Rabat- Maroc.
2. Service de traumatologie-orthopédie, Centre Hospitalier Sud-Essonne –Etampes france.

Manuscript Info

Manuscript History

Received: 05 March 2018
 Final Accepted: 07 April 2018
 Published: May 2018

Keywords:-

Elbow ulnar syndrome, anterior subcutaneous transposition, neurolysis.

Abstract

Ulnar-elbow syndrome is defined as compression of the ulnar nerve at the elbow due to trauma such as fracture, hematoma, or poor posture. The first symptoms are most often sensory manifestations that can evolve to motor deficit of the hand and wrist, neurophysiological explorations help in the diagnosis, the care is more often surgical, reporting us a series of three cases operated in our formation by ulnar neurolysis associated with anterior subcutaneous transposition of the nerve, which has given good clinical results after a retreat of three months, this transposition of the nerve in front of the medial epicondyle by several authors seems to be the treatment of choice to avoid complications causing chronic suffering.

Copy Right, IJAR, 2018., All rights reserved.

Introduction:-

Le syndrome du nerf cubital (ou ulnaire) au coude est une pathologie fréquente correspondant à la compression du nerf cubital (ou ulnaire) à la face postérieure et interne du coude. Il s’agit de la deuxième compression la plus fréquente après la compression du nerf médian au canal carpien responsable de signes sensitivo-moteurs du territoire ulnaire, confirmé par les explorations para cliniques notamment l’électroneuromyogramme, La sévérité des symptômes, en particulier le déficit musculaire qui en résulte et la résistance au traitement conservateur, justifie un traitement chirurgical, plusieurs techniques sont décrites. Le but de notre travail est d’évaluer les résultats fonctionnel de la neurolyse associée la transposition antérieure sous cutanée du nerf ulnaire.

Materiels Et Methodes:-

Il s’agit de trois patients opérés au service d’Orthopédie du Centre Hospitalier Sud-Essonne à Etampes entre juin 2017 et janvier 2018, parmi ces patients, 02 femmes âgées de 48 et 54 ans et un homme de 50 ans, le coté atteint était le gauche chez tous les patients, Tous les cas ayant comme antécédent ; un traumatisme ancien du coude négligé, une femme était diabétique type II.

La symptomatologie commune est faite des paresthésies et engourdissement au niveau de l’avant-bras et au 4ème et 5ème doigts évoluant depuis six mois , une patiente parmi eux souffrant d’un réveil nocturne, tous les cas ont présentés une diminution subjective de force de serrage sans amyotrophie , la sensibilité à la pique étaient conservées aux membres supérieurs, les reflex osteo-tendineux étaient diminués et symétriques , test de Tinel et Elbow flexion test étaient positif (03cas), l’examen du coté controlatéral est sans particularité. Des radiographies

Corresponding Author:- Badreddine DEHAYNI.

Address:-Service de traumatologie –orthopédie I hopital militaire d’instruction Mohamed V – Rabat-Maroc.

du coude atteint, étaient normales, une électromyographie a montrée une diminution du potentiel sensitifs (03 cas), un ralentissement de la conduction motrice ulnaire du coté atteint chez une patiente.

Les patients sont classés selon la classification de Mac Gowan modifiée Goldberg (tableau) Deux cas appartenait au grade 2A et un cas au grade 2B. Traitement médial antalgique était prescrit mais sans amélioration clinique.

Vu l'importance de la gêne fonctionnelle, une indication chirurgicale a été posée, l'intervention a été réalisée sous anesthésie locorégionale avec garrot à la racine du membre, une voie d'abord médiale du coude atteint centrée sur la gouttière épitrochléo-olécranienne, une neurolyse (figure 1) ulnaire suivie d'une transposition antérieure sous cutanée du nerf ulnaire(figure2) a été réalisée pour tout les cas, une mobilisation postopératoire immédiate a été faite.

Resultats:

L'évolution a été marquée par la disparition précoce des signes sensitifs, une récupération de la force musculaire progressive sur deux mois et retour à la vie normale dans trois mois de l'intervention.



Figure 1:-Neurolyse du nerf ulnaire
Service de traumatologie –orthopédie, étampes



Figure 2: Transposition antérieure sous cutanée du nerf ulnaire
Service de traumatologie –orthopédie, étampe

grade	Deficit sensitif	Déficit moteur et la musculature
1	Paresthésie intermittente	Pas de faiblesse ni atrophie musculaire
2A	Perte sensitive modérée	Faiblesse musculaire légère sans amyotrophie
2B	Perte sensitive modérée	Faiblesse musculaire modérée
3	Perte sensitive sévère	Faiblesse musculaire importante avec amyotrophie intrinsèque très marquée.

Tableau: Classification de Mac Gowan modifiée Goldberg

Discussion:-

La compression du nerf ulnaire au coude est le deuxième syndrome canalaire en fréquence après celui de la compression du nerf médian au canal carpien (1).

Le syndrome cubital au coude est une pathologie dont le diagnostic reste clinique, confirmé par l'examen électroneuromyographique. Le développement de l'échographie dans le diagnostic des syndromes canaux du membre supérieur s'est considérablement accru ces dernières années. La sémiologie échographique de la souffrance d'un nerf ulnaire au coude est désormais bien codifiée pour apprécier la sévérité de la compression nerveuse (2, 3, 4). L'imagerie par résonance magnétique ne permet pas le diagnostic mais évoque parfois la souffrance nerveuse (20). L'électroneuromyogramme confirme le diagnostic, Sa sensibilité dans le diagnostic de compression du nerf ulnaire au coude varie entre 80 et 93% et sa spécificité, de 90 à 98% suivant les séries publiées (17,18).

Le traitement conservateur ou fonctionnel est quasi-inexistant, car il n'existe aucune « loge » susceptible d'être injectée et donc les infiltrations locales ont peu de sens. Aussi, le port d'attelle en extension modérée, notamment nocturne, peut soulager les patients, mais il est difficilement accepté. La sévérité des symptômes, notamment le déficit musculaire qui en résulte et la résistance au traitement conservateur depuis plus de six mois, justifie un traitement chirurgical. Mais quel type de traitement chirurgical faut-il proposer ? Plusieurs méthodes visant à décompresser le nerf ulnaire au coude ont été décrites(19). La neurolyse in situ, à ciel ouvert (5,6) ou par endoscopie (7,8), semble la méthode la plus simple. La transposition antérieure du nerf ulnaire quant à elle, permet de diminuer les forces de tension et d'étirement en flexion du coude. Plusieurs sortes de transposition existent et diffèrent par la méthode employée pour « fixer » le nerf en avant de l'épicondyle (9), pour nous ; une neurolyse était associée à une transposition antérieure sous cutanée, d'autres techniques tels les épicondylectomies permettent de décompresser le nerf ulnaire au coude (10).

La transposition antérieure a souvent été critiquée de part son temps opératoire plus long et surtout la dévascularisation nerveuse et extensive plus sévère qu'elle peut susciter (11). Cependant, les derniers travaux expérimentaux et anatomiques contredisent cette hypothèse. La transposition associée des pédicules vasculaires collatéraux du nerf ulnaire (artères collatérales ulnaires supérieure et inférieure, artère ulnaire récurrente postérieure) évitent toute dévascularisation nerveuse segmentaire (12, 13).

La mobilisation postopératoire immédiate a permis une récupération complète plus précoce de la mobilité du coude, mais surtout de diminuer significativement la durée d'arrêt de travail des patients (15, 16).

Cette technique chirurgicale donne selon la littérature entre 73 et 95% de bons résultats (14). La récupération motrice est proportionnelle à l'ancienneté et la sévérité de l'atteinte. Notre série semble être dans la continuité des publications précédentes.

Conclusion:-

Syndrome du tunnel ulnaire au coude, correspond à la compression du nerf ulnaire au niveau du coude, le diagnostic est clinique, la confirmation et la recherche des signes de gravités fait appel à l'électroneuromyogramme, les explorations radiologiques permettant de déceler les étiologies secondaires, Le traitement reste dans un grand nombre de cas chirurgical par décompression du nerf (neurolyse) et/ou transposition antérieure qui donne des bons résultats fonctionnel.

Bibliographie:-

1. McPherson SA, Meals RA. Cubital tunnel syndrome. *Orthop Clin North Am* 1992;23:111-23. 34.
2. Jacob D, Creteur V, Courthaliac C, et al. Sonoanatomy of the ulnar nerve in the cubital tunnel: a multicentre study by the GEL. *Eur Radiol* 2004;14(10):1770-3.
3. Beekman R, Schoemaker MC, Van Der Plas JP, et al. Diagnostic value of high-resolution sonography in ulnar neuropathy at the elbow. *Neurology* 2004;62(5):767-73.
4. Wiesler ER, Chloros GD, Cartwright MS, Shin HW, Walker FO. Ultrasound in the diagnosis of ulnar neuropathy at the cubital tunnel. *J Hand Surg [Am]* 2006;31(7):1088-93.
5. Manske PR, Johnston R, Pruitt DL, Strecker WB. Ulnar nerve decompression at the cubital tunnel. *Clin Orthop Relat Res* 1992; (274):231-7.
6. Nathan PA, Myers LD, Keniston RC, Meadows KD. Simple decompression of the ulnar nerve: an alternative to anterior transposition. *J Hand Surg [Br]* 1992;17(3):251-4.
7. Ahcan U, Zorman P. Endoscopic decompression of the ulnar nerve at the elbow. *J Hand Surg [Am]* 2007;32(8):1171-6.
8. Desmoineaux P. Libération endoscopique du nerf ulnaire au coude. In: Fontaine C, Liverneaux P, Masméjean E. Cours européen de pathologie chirurgicale du membre supérieur et de la main. Montpellier: Sauramps médical, 2008: 283-8.
9. Le Nen D, Moineau G, Richou J. Neurolyse du nerf ulnaire: techniques à ciel ouvert. In: Fontaine C, Liverneaux P, Masméjean E. Cours européen de pathologie chirurgicale du membre supérieur et de la main. Montpellier: Sauramps médical, 2008: 289-300.
10. Roulot E, Charlez C. Le nerf ulnaire au coude. *Chirurgie de la main* 2004;23:110-27.
11. Lim BH, Toh CL, Wong HP, Pho RW. Cadaveric study on the vascular anatomy of the ulnar nerve at the elbow--a basis for anterior transposition? *Ann Acad Med [Singapore]* 1992;21(5):689-93.
12. Prevel CD, Matloub HS, Ye Z, Sanger JR, Yousif NJ. The extrinsic blood supply of the ulnar nerve at the elbow: an anatomic study. *J Hand Surg [Am]* 1993;18(3):433-8.
13. Sugawara M. Experimental and clinical studies of the vascularized anterior transposition of the ulnar nerve for cubital tunnel syndrome. *Nippon Seikeigeka Gakkai Zasshi* 1988;62(8):755-66.
14. Kleinman WB. Cubital tunnel syndrome: anterior transposition as a logical approach to complete nerve decompression. *J Hand Surg [Am]* 1999;24(5):886-97.
15. Black BT, Barron OA, Townsend PF, Glickel SZ, Eaton RG. Stabilized subcutaneous ulnar nerve transposition with immediate range of motion. Long-term follow-up. *J Bone Joint Surg [Am]* 2000;82-A(11):1544-51.
16. Weirich SD, Gelberman RH, Best SA, Abrahamsson SO, Furcolo DC, Lins RE. Rehabilitation after subcutaneous transposition of the ulnar nerve: immediate versus delayed mobilization. *J Shoulder Elbow Surg* 1998;7(3):244-9.
17. American Association of Electrodiagnostic Medicine: Practice parameter for electrodiagnostic studies in ulnar neuropathy at the elbow: summary statement. *Muscle Nerve* 1999; suppl 8:171-4.
18. Eisen A. Early diagnosis of ulnar nerve palsy. An electrophysiologic study. *Neurology* 1974;24(3):256-62
19. G Cohen, E Masméjean Surgical treatment of cubital tunnel syndrome. *About* 50
20. Cases ; e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie, 2008, 7 (4) : 21-30
21. Britz G. ulnar nerve entrapment at the elbo, Correlation of Magnetic resonance Imaging. *Linical, Electrodiagnostic and Intraoperative finding .Neurosurgery* 1996 ; 38(3) : 458-65.