



Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
 EM|consulte
www.em-consulte.com



MÉMOIRE ORIGINAL

L'arcade de Frohse n'est pas le seul siège de compression du nerf radial dans son tunnel[☆]

Frohse's arcade is not the only location for compression of the radial nerve in its tunnel

P. Clavert^{a,*}, J.-C. Lutz^a, P. Adam^b, R. Wolfram-Gabel^a,
P. Liverneaux^b, J.-L. Kahn^a

^a Faculté de médecine, institut d'anatomie normale, 4, rue Kirschleger, 67085 Strasbourg cedex, France

^b Service de chirurgie du membre supérieur, centre de chirurgie orthopédique et de la main, CHRU de Strasbourg, 67400 Illkirch, France

Acceptation définitive le : 6 novembre 2008

MOTS CLÉS

Nerf radial ;
Neuropathie
canalaire ;
Paralysie ;
Anatomie ;
Épicondylalgie

Résumé

Introduction. – Le tunnel radial est un fourreau musculo-aponévrotique s'étendant depuis l'épicondyle latéral de l'humérus jusqu'à la partie distale du muscle supinateur. Le chef superficiel du muscle supinateur forme une arche fibreuse, l'arcade de Frohse, site de compression le plus fréquent du rameau moteur du nerf. Elle est plus rarement comprimée par les corps musculaires voisins. Ce syndrome canalaire peut être majoré par les mouvements de pronation et de supination.

But. – Le but de cette étude était double : (1) de préciser l'anatomie du nerf radial, (2) de préciser les rapports du tronc du nerf radial et de ses rameaux de division avec les structures osseuses et musculaires de la région antérieure du coude, afin de préciser les zones anatomiquement susceptibles d'être à l'origine d'une compression nerveuse.

Matériel et méthodes. – Trente membres supérieurs embaumés ont été disséqués. L'anatomie et la morphométrie du nerf radial, de ses rameaux terminaux et de ses rameaux moteurs ont été analysées. Le caractère adhérent ou non à la capsule articulaire, au tendon et aux expansions aponévrotiques des muscles épicondyliens et à l'arcade du supinateur a été analysé. Les mesures ont été réalisées en pronation et en supination.

DOI de l'article original : [10.1016/j.otsr.2008.11.001](https://doi.org/10.1016/j.otsr.2008.11.001).

[☆] Ne pas utiliser, pour citation, la référence française de cet article, mais celle de l'article original paru dans *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*, en utilisant le DOI ci-dessus.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : philippe.clavert@chru-strasbourg.fr (P. Clavert).

Résultats. — Nous n'avons pas retrouvé de lésions compressives macroscopiques du nerf radial au niveau de l'arcade du supinateur et de zone d'adhérence du nerf radial et la capsule articulaire. Un environnement fibreux plus dense était noté autour des rameaux destinés au muscle court extenseur radial du carpe dans quatre cas (13%). L'arcade fibreuse du supinateur avait une forme semi-circulaire et était dans 87% des cas tendineuse et dans 13% des cas membraneuse. Elle avait une longueur moyenne de 25,9 mm. L'angle formé par l'axe du radius et l'arcade du supinateur est de 23°. Nous n'avons pas retrouvé de zones fibreuses ou d'adhérences du rameau profond du nerf radial lors de son trajet dans le muscle supinateur.

Discussion. — La proportion de forme tendineuse de l'arcade du supinateur varie suivant les études de 30 à 80% (87% des cas dans cette étude); elle prédispose au développement d'une compression chronique du rameau profond du nerf radial, surtout si elle est épaisse et que le hiatus pour le passage du rameau profond du nerf radial est étroit. La transformation fibreuse de l'arcade tendineuse du supinateur se fait probablement à l'âge adulte du fait de mouvements rotatoires répétés de l'avant-bras. La répétition de mouvements de pronosupination provoque une compression plus ou moins forte du nerf radial et de ses rameaux entre deux structures inextensibles: l'arcade fibreuse de Frohse et l'extrémité proximale du radius (tête radiale et tubercule radial). Cette compression est aggravée, par l'activité du muscle supinateur. Ces compressions répétées peuvent être à l'origine de la modification histologique des éléments du tunnel radial et du développement progressif d'une zone de fibrose localisée. Nous avons également constaté que le rameau destiné au muscle court extenseur radial du carpe peut tout à fait être comprimée entre la partie supérolatérale de ce muscle et la partie supérieure du muscle supinateur.

© 2009 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Introduction

Si l'atteinte du rameau sensitif du nerf radial au niveau du pli du coude est exceptionnelle, la compression chronique de la branche profonde s'exprime cliniquement selon deux modes: soit sous une forme sensitive, c'est le syndrome du tunnel radial, soit sous une forme paralytique, c'est le syndrome du nerf interosseux postérieur.

Le tunnel radial est un fourreau musculo-aponévrotique s'étendant depuis l'épicondyle latéral de l'humérus jusqu'à la partie distale du muscle supinateur [1]. Proximale, le nerf radial [2] est situé entre le muscle brachioradial et le muscle long extenseur radial du carpe en dehors et les muscles brachial et biceps brachial en dedans. Profondément, il repose sur la capsule articulaire du coude, puis sur le chef profond du muscle supinateur. Le toit de ce tunnel est composé, en outre, par le chef superficiel du muscle supinateur et par les expansions aponévrotiques tendues depuis l'épicondyle latéral, l'insertion du muscle court extenseur radial du carpe et le chef superficiel du muscle supinateur [1,3–5]. Le rameau moteur profond passe entre les deux chefs du muscle supinateur pour cheminer dans l'épaisseur de ce muscle [1,4,6–10]. La partie la plus superficielle du muscle supinateur peut former une arche fibreuse plus ou moins développée et épaisse appelée arcade de Frohse [11–13]. C'est à ce niveau que le rameau profond du nerf radial est le plus fréquemment comprimée [4,14–20]. Elle l'est plus rarement par les structures vasculaires ou les corps musculaires voisins [3,13], que ce soit la portion supéro-médiale du muscle court extenseur radial du carpe ou le chef profond du muscle supinateur. Ce syndrome canalaire peut dans certains cas être majoré par les mouvements de pronation et de supination de l'avant-bras [21].

La compression du nerf radial dans le tunnel radial ou du rameau profond provoque des douleurs de la face distale et

latérale de l'avant-bras, de la première commissure de la main et des faiblesses des muscles extenseurs du poignet et des doigts.

Le but de cette étude était double:

- de préciser l'anatomie du nerf radial, de sa division et de son rameau moteur profond;
- de mesurer les rapports du tronc du nerf radial et de ses rameaux terminaux avec les structures osseuses et musculaires de la région antérieure du coude, afin de préciser les zones anatomiquement susceptibles d'être à l'origine d'une compression nerveuse, nécessitant une neurolyse du tronc du nerf radial ou de son rameau profond.

Matériel et méthodes

Trente membres supérieurs (14 hommes et 16 femmes; 14 membres droits et 16 gauches), embaumés, provenant du don de corps fait à l'institut d'anatomie normale de Strasbourg ont été disséqués. Tous les sujets étaient adultes, d'âge moyen des sujets au moment de leur décès de 79,8 ans. Aucune de ces pièces anatomique ne présentait de cicatrice au niveau du bras et de l'avant-bras. Les membres supérieurs n'ont pas été injectés, de ce fait, la présence d'une éventuelle arcade vasculaire responsable d'un syndrome compressif n'a pas été recherchée.

Les dissections ont été réalisées sous contrôle de la vue puis à l'aide de lunettes grossissantes ($\times 2,5$). Les sujets ont été disséqués en position anatomique (en supination). Une incision longitudinale première, s'étendant du tiers inférieur de la face antérieure du bras jusqu'au tiers inférieur de la face antérieure de l'avant-bras, complétée par deux incisions transversales en regard du pli de flexion antérieur du coude ont permis de lever quatre lambeaux cutanés et

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4092293>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4092293>

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