

بررسی آناستوموز عصبی مارتین - گروبر و شیوع آن در بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه

دکتر جعفر احمدزاده^۱، دکتر کوروش منصوری^۲

چکیده

مقدمه: وجود ارتباطات تشریحی بین اعصاب اندام فوقانی باعث ایجاد مشکلات و حتی خطا، در آزمایش‌های الکترو دیاگنوستیک می‌شود، شایع‌ترین آنها آناستوموز مارتین - گروبر (Martin-gruber anastomosis) یعنی ارتباط بین عصب مدیان و عصب اولنار در ساعد است. با استفاده از روش ساده و مطالعه بر روی صد نفر زن و مرد شیوع این ارتباط در جمعیت نرمال حدود ۳۸٪ تعیین شده است.

مواد روش: در این مطالعه که در نیمه دوم سال ۷۹ روی صد نفر زن و مرد از میان مراجعان به مرکز طب فیزیکی و توانبخشی بیمارستان امام خمینی ارومیه انجام شد با استفاده از تحریک عصب اولنار و مدیان در سطح آرنج و ثبت از طریق الکتروود سوزنی در عضله Abd. Digiti. Minimi وجود این آناستوموز در دست راست و چپ مورد مطالعه قرار گرفت.

نتایج: آناستوموز مارتین گروبر در ۳۸٪ جمعیت وجود دارد که در ۵۰٪ موارد به صورت دو طرفه و در ۵۰٪ یک طرفه می‌باشد و در مواردی که یک طرفه است ۲/۳ در دست راست و ۱/۳ در دست چپ می‌باشد، تفاوتی از این جهت بین زنان و مردان وجود ندارد، شیوع بالای این مورد بیانگر اهمیت توجه به آن و انجام این تست ساده در هر آزمایشگاه الکترو دیاگنوستیک می‌باشد.

بحث: پیشنهاد می‌شود جهت جلوگیری از خطاهای الکترو دیاگنوستیک با استفاده از این روش ساده وجود آناستوموز مارتین گروبر در تمام مراجعان به مراکز الکترو دیاگنوستیک، مورد آزمایش قرار گیرد تا تفسیر و تشخیص موارد بیماری با مشکل مواجه نشود.

کل واژگان: آناستوموز مارتین گروبر - الکترو دیاگنوزیس عصب مدیان - عصب اولنار

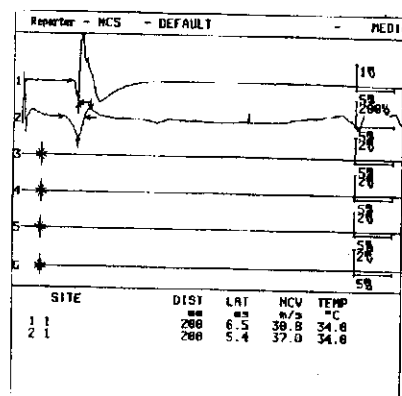
مجله پزشکی ارومیه، سال دوازدهم، شماره چهارم، ص ۳۶۶-۳۶۲، زمستان ۱۳۸۰

۱- استادیار گروه طب فیزیکی و توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
۲- متخصص طب فیزیکی و توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

مقدمه

به صورت یک طرفه و دو طرفه به تفکیک جنس یادداشت گردید (شکل ۱).

در این مطالعه تحریک از آرنج با شدت کم انجام شد تا از پدیده تحریک همزمان عصب اولنار و مدیان جلوگیری شود.



شکل شماره ۱

در ضمن ثبت پتانسیل مرکب عضلانی در مورد هر عصب مطالعه شد که از لحاظ شکل و دامنه متفاوت باشند و پدیده Volume Conduction (ثبت موج از عضله کناری که سوزن در آن قرار ندارد) اتفاق نیفتد. در ضمن انتخاب عضله Abd.Digiti-Minimi به دلیل نبود عضلات عصب دهی شده از طریق عصب مدیان در این ناحیه می باشد و عدم انتخاب ناحیه Thenar در اطراف انگشت شست به دلیل وجود همین مشکلات و عدم اطمینان کامل از وجود سوزن در عضلات عصب دهی شده توسط عصب اولنار می باشد.

آناستوموز مارتین - گروبر عبارت است از ارتباط عصب مدیان با عصب اولنار که در واقع فیبرهای عصبی حرکتی از ریشه های C8 و T1 از تنه تحتانی شبکه پراکیال به تنه های میانی، تحتانی یا از طریق عصب اولنار به عصب مدیان در بازو ارتباط می یابند و در ساعد این فیبرها مجدداً از عصب مدیان به عصب اولنار باز می گردند برخلاف تصورات گذشته امروزه دلایلی بر ارتباط فیبرهای حسی نیز بیان می شود (۱).

در متون پزشکی این آناستوموز بین ۲۵-۷٪ ذکر شده است و در ۶۷٪ موارد دو طرفه ذکر شده است (۲، ۳، ۴). بعضی ها معتقدند که این آناستوموز اتوزوم غالب می باشد (۱). روشهای مختلفی جهت تشخیص آناستوموز مارتین گروبر وجود دارد که با استفاده از الکتروود سطحی و یا سوزنی می توان آنها را انجام داد (۲، ۳، ۵). همچنین روشهای پیچیده تری مثل تکنیک تصادم Collision-technique وجود دارد (۶).

به دلیل این که وجود آناستوموز در بیمار باعث بروز اشکال در مطالعات الکترو دیاگنوستیک می شود بر آن شدیم تا ضمن بررسی آناستوموز، شیوع آن را هم در جمعیت ایرانی تعیین نماییم.

مواد و روش:

در این مطالعه که در بخش طب فیزیکی و توانبخشی بیمارستان امام خمینی ارومیه بر روی صد نفر از مراجعان به صورت اتفاقی انجام گرفت، عصب مدیان و اولنار در ناحیه آرنج تحریک شده و پتانسیل مرکب عضلانی (Compound muscle action potential) با استفاده از الکتروود سوزنی Concentric استاندارد از عضله Abductor digiti minimi ثبت گردید و ثبت CMAP با تحریک عصب مدیان در آرنج به عنوان مورد مثبت تلقی گردید. دستگاه مورد استفاده از نوع Biomedica بود. نتایج آزمایش

نتایج

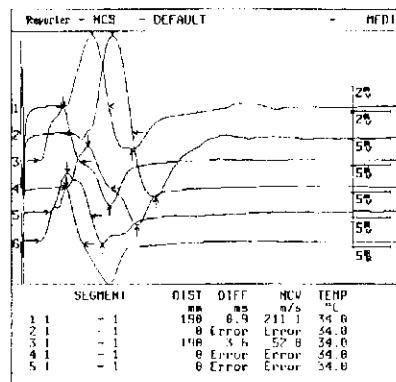
باشد، سرعت هدایت عصبی عصب مدیان به طور کاذب افزایش نشان می‌دهد (شکل ۲) که سرعتی حدود ۲۱۱ متر بر ثانیه را نشان داده است.

در این مطالعه که بر روی یک صد نفر شامل، ۲۴ مرد و ۷۶ زن در دامنه سنی ۷۰-۱۳ سال انجام شد در ۳۸ مورد آناستوموز مارتین-گروبر مثبت بود که از میان آنها در ۲۰ مورد دو طرفه و در ۱۸ مورد یک طرفه بود.

شیوع آناستوموز در مردان ۲۵٪ و در زنان ۴۲٪ بود. در موارد یک طرفه در ۲/۳ موارد در دست راست و ۱/۳ موارد در دست چپ وجود داشت.

بحث

میزان شیوع این آناستوموز از ۱۵٪ تا ۳۱٪ در گزارش‌های مختلف آمده و در یک مطالعه ۷۳/۶٪ دو طرفه بوده و توجه به ۳۸٪ شیوعی که در این مطالعه حاصل شده نشانگر شیوع بالای آن در جمعیت ایرانی است که لزوم توجه بیشتر را در مطالعات الکترو دیاگنوستیک می‌طلبد لذا پیشنهاد می‌شود که از تست ساده‌ای که قبلاً ذکر شده استفاده شود. تعدادی از این موارد ممکن است دچار سایر اشکالات عصبی در اندام فوقانی باشد که در نظر نگرفتن وجود این آناستوموز باعث تفسیر غلط آزمایش‌های الکترو دیاگنوستیک خواهد بود. به طور مثال اگر هم‌زمان آناستوموز مارتین-گروبر و سندروم تونل کارپ (تحت فشار قرارگرفتن عصب و مدیان در تونل مچ دست) وجود داشته



شکل شماره ۲

همچنین در یک مورد بیمار دچار آسیب کامل عصب اولنار در ناحیه آرنج شده بود ولی عضلات داخلی دست علائم چندانی شدید از آسیب عصبی فوق را نشان نمی‌داد که این امر ناشی از وجود آناستوموز مارتین-گروبر می‌باشد.

References

- Valls - Solej: Martin-Gruber anastomosis and unusual sensory innervation of the fingers: report of a case. Muscle Nerve, 1991, nov; 14(11): 1099-1102.
- Guttmann L: Median-ulnar nerve communication and carpal tunnel syndrome. j Neurol Neurosurg Psychiatr, 1977, 40: 982-986.
- Kimura j, Murphy M J.varda. Dj: Electro Electrophysiological study of anomalous

- innervation of intrinsic hand muscles. Arch Neurol, 1976, 33:842-844.
4. Cutch Field CA. Gutmann L: Hereditary aspects of Median-ulnar nerve Communications. J Neurol Neurosurg psychiatr, 1980, 43: 1043.
 5. Wilbourn Aj, Lambert EH: The forearm Median - to - ulnar nerve communication: Electrodiagnostic aspects. Neurology 1976, 26:36.
 6. Kimura j: facts, fallacies, and fancies of nerve stimulation techniques in Electrodiagnosis in diseases of nerve and Muscle. 2 nd ed, Philadelphia, FA Davis Company, 1989: 145-149.
 7. Kimura J: Anomalies as source of error in: anomalies as source of error in: Electrodiagnosis in disease of nerve and muscle. 2nd ed, Philadelphia, FA Davis company, 1989: 145.
 8. Budak FC: Innervation anomalies in upper & lower Extrimites (an electrophysiological study). Electromyogr clin neurophysiol, 1999, jun, 39(4): 231-4.

THE STUDY OF MARTIN - GRUBER ANASTOMOSIS AND IT'S PREVALENCE

J Ahmadzadeh¹, M.D.; K Mansoori², M.D.

Abstract

Introduction : *Martin-Gruber anastomosis is a connection between median and ulnar nerves of forearm. Presence of this anastomosis causes difficulties and errors on electrodiagnostic studies. According to a simple method & evaluation of 100 cases incidence of this anastomosis was 38% in normal population.*

Methods and Materials: *Electrodiagnostic study was done on 100 cases (24 females, 76 Males) with surface electrode stimulation of median & ulnar nerves of elbow (Rr & Lt) & recording of CMAP from recording needle inserted in Abd. digiti. Minimi muscle in hypothenar area.*

Results: *Martin - Gruber anastomosis is present in 38% of normal population which is 50% unilateral & 50% bilateral. In unilateral cases anastomosis is present in RT side in 2/3 cases & in LT side in 1/3 of cases & there is no difference between males & females in these specificities.*

Discussion: *Our suggestion is to check each cases whith this simple method for presence of martin - Gruber anastomosis & prevention of errors & loss of pitfalls in electrodiagnosis of upper Extremities.*

Key Words: *Martin-Gruber anastomosis, Median nerve, ulnar nerve Electrodiagnosis.*

Address : *Department of physical Medicine and Rehabilitation, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran.*

Source : *UMJ 2001; 12(4): 362-366. ISSN: 1027-3727*

1. Assistant professor of physicalmedicine and rehabilitation, Urmia University of Medical Sciences.

2. Physicalmedicine and rehabilitation specialist, Urmia University of Medical Sciences.