

گزارش یک مورد نادر از عصب موسکولوکوتانیوس

ملک مسعود انصار* - روح ا... گازر* - دکتر محمدهادی بهادری** - فریده حسینی*

*مربي گروه آناتومي، دانشگاه علوم پزشکي گيلان

** استاديار گروه آناتومي، دانشگاه علوم پزشکي گيلان

تاریخ دریافت مقاله: ۸۴/۱/۲۳

تاریخ پذيرش: ۸۴/۱۱/۸

چكیده

اطلاع از واریاسونهای شبکه بازوئی در اعمال جراحی ناحیه آگزیلا برای جراحان از اهمیت ویژه ای برخوردار است. مورد نادری که گزارش می شود، در اندام فوقانی چپ کاداور یک زن ۵۵ ساله، در جریان تشریح معمولی و در دانشکده پزشکی رشت مشاهده شده است. در این نمونه عصب موسکولوکوتانیوس که عموماً از طناب خارجی شبکه بازوئی مشعوب می شود، از عصب مدین جدا شده و بدون سوراخ کردن عضله کوراکو براکیالیس، بین دو عضله باي سپس براكتی و براکیالیس قرار می گيرد و به اين دو عضله عصب می دهد. سپس در زیر آرنج فاسیای عمقی را سوراخ می کند و بنام عصب جلدی ساعدي خارجی ادامه می يابد. عصب عضله کوراکو براکیالیس نيز مستقيماً از طناب خارجی جدا شده و به عضله وارد می شود.

كلید واژه ها: شبکه بازوئی / عصب موسکولوکوتانیوس

مقدمه

شاخه های خلفی هر سه تنہ به هم پيوسته و طناب خلفی را می سازند که در پشت قسمت سوم شريان آگزیلا ری قرار می گيرد.

به طور طبیعی اولین شاخه های که از طناب خارجی جدا می شود (٪۹۰/۵) عصب لاترال پکتورال است (۱۰۸). سپس اين طناب به دو شاخه انتهائي موسکولوکوتانیوس و ريشه خارجی عصب مدین تقسيم می شود. ريشه خارجی عصب مدین به ريشه داخلی اين عصب- منشعب از طناب داخلی- متصل می شود و عصب مدین را می سازد. اين عصب در جلوی سومين قسمت شريان آگزیلا ری قرار دارد.

عصب موسکولوکوتانیوس عموماً در زیر عضله پکتوراليس مينور از طناب خارجی جدا می شود و پس از سوراخ کردن عضله کوراکو براکیالیس از بين عضلات براکیالیس و باي سپس براكتی به سمت خارج بازو می رود و به هر دو عضله عصب می دهد و سپس در زیر آرنج و در خارج

توزيع شاخه های شبکه بازوئی تنوع (variation) زيادي دارد و اين نکته را محققان زيادي گزارش كرده اند

Bergman et al. 1988(1), Miller 1934(2), Hirasawa 1931(3) Hovelaque 1927(4) Linell 1921(5), Kerr 1918 (6), Poynter 1920(7).

به طور طبیعی شاخه های قدامی اعصاب C5, C6 و T1 در تشکیل شبکه بازوئی مشارکت دارند. شاخه های از C4 و T2 نیز وارد این شبکه وارد می شوند. شاخه های C5 و C6 به هم متصل شده، تنہ فوقانی، شاخه C7 به تنهائي تنہ ميانی و شاخه های C8 و T1 با يكديگر تنہ تحتاني را می سازند. هر سه تنہ در پشت ترقوه به دو شاخه قدامی و خلفی تقسيم می شوند. شاخه قدامی تنہ فوقانی و ميانی به هم پيوسته و طناب خارجی را بوجود می آورند که نسبت به قسمت سوم شريان آگزیلا ری در خارج آن قرار می گيرد و شاخه قدامی تنہ تحتاني، طناب داخلی را می سازد که نسبت به قسمت سوم شريان آگزیلا ری در سمت داخل آن است. همچنين

پوست پشت دست، حدود اولین استخوان متاکارپ، پوست طرفین انگشت حلقه و قسمت خارجی انگشت کوچک(۱).

نمونه نادری که گزارش می شود در خلال تشریح معمولی در دانشکده پزشکی رشت و در اندام فوقانی چپ یک زن ۵۵ ساله مشاهده شده است. در این نمونه عصب موسکولوکوتانثوس به جای جداسدن از طناب خارجی، از عصب مدین و فاصله ۵ سانتیمتری مبدأ آن جدا شده بود و بدون سوراخ کردن عضله کوراکو برآکالیس، بین دو عضله برآکالیس و بای سپس برآکتی قرار گرفته بود و به هر دو عضله عصب می داد و سپس در زیر آرنج و در خارج تاندون عضله بای سپس برآکتی، فاسیای عمقی را lateral cutaneous nerve سوراخ کرده، به صورت عصب of forearm وارد ساعد می شد و تا مچ دست ادامه می یافت. عصب عضله کوراکو برآکالیس نیز مستقیماً از طناب خارجی جدا و وارد عضله می شد.

بحث و نتیجه گیری

ارتباطهای بین دو عصب موسکولوکوتانثوس و مدین از شایع ترین تنوعها در شاخههای شبکه بازوئی است(۱۸) و (۱۹). به نظر Le Minor این ارتباطها به پنج نوع تقسیم می شوند: در نوع اول، هیچ ارتباطی بین این دو عصب وجود ندارد. در نوع دوم، ریشه داخلی عصب مدین همراه عصب موسکولوکوتانثوس طی مسیر کرده و در نیمه ارتفاع بازو به عصب مدین می پیوندد. در نوع سوم، ریشه خارجی عصب مدین همراه عصب موسکولوکوتانثوس بوده و پس از طی مسافتی آنرا ترک کرده و ریشه خارجی عصب مدین را می سازد. در نوع چهارم، عصب موسکولوکوتانثوس به ریشه خارجی عصب مدین پیوسته و پس از مسافتی از آن جدا می شود. در نوع پنجم، عصب موسکولوکوتانثوس غایب بوده و تمام فیرهای آن از راه ریشه خارجی عصب مدین به آن وارد شده و به همان عضلاتی که از موسکولوکوتانثوس عصب می گیرند، وارد می شود. همچنین در سال

تاندون عضله دوسر، فاسیای عمقی را سوراخ می کند و به نام عصب جلدی ساعدی خارجی ادامه پیدا می کند و حس پوست بخش خارجی ساعد تا ناحیه مچ دست را تامین می کند. شاخه عضله کوراکو برآکالیس قبل از ورود به عضله (۹) از آن جدا می شود. این عصب معمولاً یک شاخه ارتباطی با عصب مدین دارد(۱۰) و (۱۱).

مبدأ این عصب در ۹۰/۵٪ موارد از طناب خارجی، ۴٪ از طناب خارجی و خلفی، ۱/۴٪ به صورت دو تنه مجزا از طنابهای داخلی و خارجی، ۱/۴٪ از طناب خلفی، ۲٪ از عصب مدین(۲) و ۲٪ از طناب قدامی (اتصال طنابهای داخلی و خارجی)(۱۱) گزارش شده است.

در مورد تنوع مسیر و شاخه ها نیز می توان به موارد زیر اشاره کرد: گاهی این عصب عضله کوراکو برآکالیس را سوراخ نمی کند بلکه از پشت آن عبور می کند(۱۲) و گاهی علاوه بر سوراخ کردن آن ممکن است عضله برآکالیس و سر کوتاه عضله دوسر بازوئی را نیز سوراخ کند(۱). به طور خیلی نادر ممکن است طناب خارجی، عضله کوراکو برآکالیس را سوراخ کند و سپس به دو شاخه موسکولوکوتانثوس و ریشه خارجی عصب مدین تقسیم شود(۱۳). گاهی(۴/۸٪) این عصب از شاخه قدامی تنه فوقانی جدا می شود(۱۱). در مواردی(۲۲٪) نیز به عصب مدین می چسبد و با آن طی مسیر می کند و سپس به پشت عضله دو سر می رود و به هر سه عضله قدام بازو عصب می دهد(۱۹). در گزارش دیگری عصب موسکولوکوتانثوس اصولاً غایب بود و شاخه های آن از عصب مدین جدا می شد(۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶ و ۱۷). عصب عضله کوراکو برآکالیس قبل از ورود به عضله(۹) یا در مبدأ عصب(۸) و در مواردی نیز از طناب خارجی مستقیماً وارد عضله می شود(۸)

جدا شدن شاخههایی از عصب موسکولوکوتانثوس به شرح زیر گزارش شده است: برای عضلات pronator teres (۱)، (۸، ۹ و ۱۱)، brachioradialis و شاخههای حسی برای پوست پشت انگشت شست، (در مواردی که از شاخه سطحی عصب رادیال دریافت نکند)(۱)، (۹ و ۱۱)،

که در این نمونه اگر ضایعه‌ای به عصب مدین قبل از خروج عصب موسکولوکوتانیوس وارد شود، علاوه بر عضلات تنار و قدام ساعد، عضلات قدام بازو نیز آسیب خواهد دید. بنابراین اطلاع از میزان تنوع شاخه‌های شبکه بازوئی در معاینه پزشکی، آرتروسکوپی و جراحی‌های مفصل شانه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و پیشنهاد می‌شود برای جلوگیری از عوارض ناخواسته، ارتباط بین این دو عصب مورد بررسی دقیق قرار گیرد.

Venieratos and Anagnostopoulou ۱۹۹۸ ارتباط‌ها را نسبت به عضله کوراکوبراکیالیس به سه نوع تقسیم کردند. در نوع اول ارتباط بین این دو عصب در قسمت بالای محل ورود عصب موسکولوکوتانیوس به عضله کوراکوبراکیالیس انجام می‌شود و در نوع دوم عضله کوراکوبراکیالیس به نه عصب و نه شاخه ارتباطی آنها، هیچ‌کدام عضله کوراکو براکیالیس را سوراخ نمی‌کنند. نمونه‌ای که مامشاهده کردیم به نوع پنجم در دسته بندی اول و نوع سوم از دسته بندی دوم شباهت داشت. باید توجه داشت.

منابع

- Bergman RA, Afifi AK, Miyauchi R. Illustrated Encyclopedia of Human Anatomic Variation: Opus III: Nervous system: Plexuses: Musculocutaneous Nerve(1996).
- Miller RA. Comparative Studies Upon the Morphology and Distribution of the Brachial Plexus. American Journal of Anatomy 1934; 54: 134-147.
- Carmine DC. Peripheral Nervous System: Brachial Plexus. In: Williams PL(ed), et al. Gray's Anatomy. 30th ed. Philadelphia; Lea and Febiger, 1985: 1212-13.
- Hovelacque A. Anatomie des nerfs craniaens et rachidiens et du system grand symmiqu. Gaston Doin et Cie. Paris 1927:Pp483-491.
- Linell EA . The Distribution of Nerves in the Upper limb, with Reference to Variabilities and Their Clinical Significance. Journal of Anatomy 1921; 55: 79-112.
- Kerr AT. The Brachial Plexus of Nerves in Man, the Variation in its Formation and Branches. American Jurnal of Anatomy 1918; 23: 285-395.
- Gumşburum E, Adiguzel E. A Variation of the Brachial Plexus Charactrised by the Absence of the Musculocutaneous Nerve: a Case Report. Surgical and Radiological Anatomy 2000; 22(1): 63-65.
- Hirasawa KO. Untersuchengen Über das Peripher Nervensystem, Plexus Brachialis and Die Nerven der Oberen Extremitat. Arb Anat Ins Kaiserlichen Univ Kuoto A2 1931; 135-136.
- Berry MM, et al(ed). Nervous System. In: Williams PL, et al. Gray's Anatomy. 38 th ed. London; Churchill Livingstone, 1995: 1269-70.
- Chuhan R, Roy TS. Communicating Between the Median and Musculocutaneous Nerve-A Case Report. J Anat Soc India 2002; 51(1):72-75.
- Donald J H A Dissector of Human Anatomy. In: Brachium and Cubital Fossa. Medical Examination Publishing Co., Inc 1984: pp 185-186.
- Nakatani T, Mizukami S, Tanaka S. Three Cases of the Musculocutaneous Nerve not Perforating the Cracobrachialis Mscle. Kaibogaku Zoshi 1997; 70(): 191-199.
- Abhya A, Khanna J, Prakash R. Variation of the Lteral Crd of Bachial of Bachial Pexus Percing Cracobrachialis Mscle. J Anat Soc India 2003; 2(2): 168-170.
- Le Minor JM. A Re Vriant of the Mdian and Musculocutaneous Nrvses in Man. Archieves Anatomy Histology Embryology 1992; 73: 33-42
- Prasada Rao PV, Chaudhary SC. Absence of Musculocutaneous Nerve: Two Case Reports.; Clin Anat 2001;14(1): 31-5.
- Sud M, Sharma A. Absence of Musculocutaneous Nerve and the Innervation of Coracobrachialis, Biceps Brachii and Brachialis From the Median Nerve. J Anat Soc India 2000; 49(2): 176-177.
- Song WC, Jung HS, Kim HG, Shin c, Lee BY, Koh KS. A Variation of the Musculocutaneous Nerve Absent.Yonsei Med J 2003; 44(): 1110-3.
- Uzun A, Seelig LL Jr. A Variation in the Formation of the Median Nerve: Communicating Branch Brtween the Musculocutaneous and Median Nerves in Man. Folia Morphol(warsz) 2001;60(2): 99-101

19. Venieratos D, Anagnostopoulou S. Musculocutaneous and Median Nerves. Clinical Classification of Communication Between the Anatomy 1998; 11: 327-331.

A Rare Case Report of Musculocutaneous Nerve

Ansar M.M.(M.S), Gazor R.(M.S), Bahadori M.H.(Ph.D), Hosseini F.(M.S)

Abstract

Knowing the variations of the brachial plexus is of high importance during the surgery of axilla for surgeons. A rare case was observed in the left upper limb of a 55- year old female's cadaver, during the routine dissection in Gilan Medical University.

In this case the musculocutaneous nerve that normally arises from the lateral cord of brachial plexus, originated from median nerve, without perforating coracobrachialis muscle, and was located between biceps brachii and brachialis muscles and innervated them.

Then, it pierces the deep fascia just below the elbow and extends as lateral cutaneous nerve of forearm. The nerve of coracobrachialis muscle is a branch directly isolated from lateral cord and enters into the muscle.

Key words: Brachial Plexus/ Musculocutaneous Nerve