

گزارش یک مورد نادر از عصب موسکولو کوتائوس

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

*مربی گروه آناتومی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

**استادیار گروه آناتومی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

تاریخ دریافت مقاله: ۸۴/۱/۲۳

تاریخ پذیرش: ۸۴/۱۱/۸

چکیده

اطلاع از واریاسیونهای شبکه بازوئی در اعمال جراحی ناحیه آگزویلا 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 موسکولو کوتائوس که معمولاً از طناب خارجی شبکه بازوئی منشعب می شود، از عصب مدین جدا شده و بدون سوراخ کردن عضله کوراکو براکیالیس، بین دو عضله بای سپس براکتی و براکیالیس قرار می گیرد و به این دو عضله عصب می دهد. سپس در زیر آرنج فاسیای عمقی را سوراخ می کند و بنام عصب جلدی ساعدی خارجی ادامه می یابد. عصب عضله کوراکو براکیالیس نیز مستقیماً از طناب خارجی جدا شده و به عضله وارد می شود.

کلید واژه ها: شبکه بازوئی / عصب موسکولو کوتائوس

مقدمه

به طور طبیعی اولین شاخه ای که از طناب خارجی جدا می شود (۹۰/۵٪) عصب لاترال پکتورال است (۱ و ۸). سپس این طناب به دو شاخه انتهائی موسکولو کوتائوس و ریشه خارجی عصب مدین تقسیم می شود. ریشه خارجی عصب مدین به ریشه داخلی این عصب - منشعب از طناب داخلی - متصل می شود و عصب مدین را می سازد. این عصب در جلوی سومین قسمت شریان آگزویلاری قرار دارد.

عصب موسکولو کوتائوس معمولاً در زیر عضله پکتورالیس مینور از طناب خارجی جدا می شود و پس از سوراخ کردن عضله کوراکو براکیالیس از بین عضلات براکیالیس و بای سپس براکتی به سمت خارج بازو می رود و به هر دو عضله عصب می دهد و سپس در زیر آرنج و در خارج 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 براکیالیس قبل از ورود به عضله (۹) از آن جدا می شود. این عصب معمولاً یک

توزیع شاخه های شبکه بازوئی تنوع (variation) زیادی دارد و این نکته را محققان زیادی گزارش کرده 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, C7, C8 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، تنه فوقانی، شاخه C7 به تنهائی تنه میانی و شاخه های C8 و T1 با یکدیگر تنه تحتانی را می سازند. هر سه تنه در پشت ترقوه به دو شاخه قدامی و خلفی تقسیم می شوند. شاخه قدامی تنه فوقانی و میانی به هم پیوسته و طناب خارجی را بوجود می آورند که نسبت به قسمت سوم شریان آگزویلاری در خارج آن قرار می گیرد و شاخه قدامی تنه تحتانی، طناب داخلی را می سازد که نسبت به قسمت سوم شریان آگزویلاری در سمت داخل آن است. همچنین شاخه های خلفی هر سه تنه به هم پیوسته و طناب خلفی را می سازند که در پشت قسمت سوم شریان آگزویلاری قرار می گیرد.

۵۵ ساله مشاهده شده است. در این نمونه عصب موسکولوکوتائوس به جای جدا شدن از طناب خارجی، از عصب مدین فاصله ۵ سانتیمتری مبدا آن جدا شده بود و بدون سوراخ کردن عضله کوراکو براکیالیس، بین دو عضله براکیالیس و بای سپس براکتی قرار گرفته بود و به هر دو عضله عصب می‌داد و سپس در زیر آرنج و در خارج تاندون عضله بای سپس براکتی، فاسیای عمقی را سوراخ کرده، به صورت عصب lateral cutaneous nerve of forearm وارد ساعد می‌شد و تا مچ دست ادامه می‌یافت. عصب عضله کوراکو براکیالیس نیز مستقیماً از طناب خارجی جدا و وارد عضله می‌شد.

بحث و نتیجه‌گیری

ارتباط‌های بین دو عصب موسکولوکوتائوس و مدین از شایع‌ترین تنوع‌ها در شاخه‌های شبکه بازوئی است (۱۸ و ۱۹). به نظر Le Minor این ارتباطها به پنج نوع تقسیم می‌شوند: در نوع اول، هیچ ارتباطی بین این دو عصب وجود ندارد. در نوع دوم، ریشه داخلی عصب مدین همراه عصب موسکولوکوتائوس طی مسیر کرده و در نیمه ارتفاع بازو به عصب مدین می‌پیوندد. در نوع سوم، ریشه خارجی عصب مدین همراه عصب موسکولوکوتائوس بوده و پس از طی مسافتی آن را ترک کرده و ریشه خارجی عصب مدین را می‌سازد. در نوع چهارم، عصب موسکولوکوتائوس به ریشه خارجی عصب مدین پیوسته و پس از مسافتی از آن جدا می‌شود. در نوع پنجم، عصب موسکولوکوتائوس غایب بوده و تمام فیبرهای آن از راه ریشه خارجی عصب مدین به آن وارد شده و به همان عضلاتی که از موسکولوکوتائوس عصب می‌گیرند، وارد می‌شود. همچنین در سال ۱۹۹۸ Venieratos and Anagnostopoulou (۱۹) این ارتباطها را نسبت به عضله کوراکو براکیالیس به سه نوع تقسیم کردند. در نوع اول ارتباط بین این دو عصب در قسمت بالای محل ورود عصب موسکولوکوتائوس به عضله کوراکو براکیالیس انجام می‌شود و در نوع دوم پائین‌تر و

شاخه ارتباطی با عصب مدین دارد (۱۰ و ۱۱). مبدا 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 شاخه‌ها نیز می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: گاهی این عصب عضله کوراکو براکیالیس را سوراخ نمی‌کند بلکه از پشت آن عبور می‌کند (۱۲) و گاهی علاوه بر سوراخ کردن آن ممکن است عضله براکیالیس و سر کوتاه عضله دوسر بازوئی را نیز سوراخ کند (۱). به‌طور خیلی نادر ممکن است طناب خارجی، عضله کوراکو براکیالیس را سوراخ کند و سپس به دو شاخه موسکولوکوتائوس و ریشه خارجی عصب مدین تقسیم شود (۱۳ و ۱۴). گاهی (۴/۸٪) این عصب از شاخه قدامی تنه فوقانی جدا می‌شود (۱۱). در مواردی (۲۲٪) نیز به عصب مدین می‌چسبد و با آن طی مسیر می‌کند و سپس به پشت عضله دو سر می‌رود و به هر سه عضله قدام بازو عصب می‌دهد (۹ و ۱۰). در گزارش دیگری عصب موسکولوکوتائوس اصولاً غایب بود و شاخه‌های آن از عصب مدین جدا می‌شد (۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶ و ۱۷). عصب عضله کوراکو براکیالیس قبل از ورود به عضله (۹) یا در مبدا عصب (۸) و در مواردی نیز از طناب خارجی مستقیماً وارد عضله می‌شود (۸).

جدا شدن شاخه‌هایی از عصب موسکولوکوتائوس 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)، پوست پشت دست، حدود اولین استخوان متاکارپ، پوست طرفین انگشت حلقه و قسمت خارجی انگشت کوچک (۱).

نمونه نادری که گزارش می‌شود در خلال تشریح معمولی در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان/ سال چهاردهم / شماره ۵۶ / زمستان ۱۳۸۴

و قدام ساعد، عضلات قدام بازو نیز آسیب خواهند دید. بنابراین اطلاع از میزان تنوع شاخه های شبکه بازویی در معاینه پزشکی، آرتروسکوپی و جراحی های مفصل شانه از اهمیت ویژه ای برخوردار است و پیشنهاد می شود برای جلوگیری از عوارض ناخواسته، ارتباط بین این دو عصب مورد بررسی دقیق قرار گیرد.

در نوع سوم نه عصب و نه شاخه از تباطی آنها، هیچ کدام عضله کوراکو براکیالیس را سوراخ نمی کنند. نمونه ای که ما مشاهده کردیم به نوع پنجم در دسته بندی اول و نوع سوم از دسته بندی دوم شباهت داشت. باید توجه داشت که در این نمونه اگر ضایعه ای به عصب مدین قبل از خروج عصب موسکولو کو تانثوس وارد شود، علاوه بر عضلات تار

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 symmithiqu. 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.
- Gumusburum E, Adiguzel E. A Variation of the Brachial Plexus Charachtrised by the Absence of the Musculocutaneous Nerve: a Case Report. Surgical and Radiological Anatomy 2000; 22(1): 63-65.
- Hirasawa KO. Untersuchengen Uber 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; 72(3): 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 Rre Vriant of the Mdiand Msculocutaneous Nrvs 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(6): 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
- Venieratos D, Anagnostopoulou S. Classification of Communication Between the Musculocutaneous and Median Nerves. Clinical 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