

گزارش مورد

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره دهم، شماره سوم، پاییز ۱۳۹۰، ۲۴۲-۲۳۷

گزارش یک مورد واریاسیون هم زمان عضله دو سر بازویی و عصب جلدی - عضلانی در جسد

زهره علیزاده^۱، شورا امانی آبکناری^۲، علی حسینی^۲

دریافت مقاله: ۸۸/۱۲/۱۰ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۸۹/۳/۱۰ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۸۹/۱۰/۹ پذیرش مقاله: ۸۹/۱۰/۲۹

چکیده

زمینه و هدف: واریاسیون‌های عصبی و عضلانی متفاوتی در ناحیه بازو گزارش شده است. در این گزارش، یک واریاسیون نادر عصبی و عضلانی به طور هم زمان در بازوی سمت راست و یک واریاسیون عضلانی در بازوی سمت چپ یک جسد معرفی می‌گردد.

شرح مورد: اندام فوقانی جسد مردی با سن حدود ۳۵ سال در مهر ماه ۱۳۸۸ در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان به منظور آموزش عملی دانشجویان تشریح گردید. در هنگام تشریح جسد، مشاهده شد که عضله دو سر بازویی در هر دو طرف دارای یک سر اضافی (سر سوم) می‌باشد. در سمت راست یک واریاسیون عصبی نیز مشاهده شد. در این مورد، عصب عضلانی - جلدی وجود نداشت و شاخه‌هایی از ریشه خارجی عصب مدیان جایگزین آن شده بود. نتیجه‌گیری: این واریاسیون نادر برای متخصصین علوم تشریحی و جراحی بسیار ارزشمند است و آگاهی از وجود این گونه واریاسیون‌ها می‌تواند از عوارض جراحی در حین عمل بکاهد.

واژه‌های کلیدی: عضله دو سر بازویی، عضله قرابی - بازویی، عصب عضلانی - جلدی، عصب مدین، تنوع آناتومیک

مقدمه

که شاخه‌ای از طناب خارجی شبکه بازویی است، بعد از جدا شدن از شبکه و طی مسیر $۶/۷ \pm ۱/۶$ سانتی‌متر، عضله قرابی - بازویی را سوراخ کرده و وارد قدام بازو می‌شود [۲]. واریاسیون‌های عضله دو سر بازویی متداول هستند و عبارتند از:

عضله دو سر بازویی یکی از عضلات قدام بازو است که دارای دو سر دراز و کوتاه می‌باشد [۱]. عصب‌گیری این عضله و دیگر عضلات قدام بازو عمدتاً از عصب عضلانی - جلدی (Musculocutaneous nerve) می‌باشد. این عصب

۱- نویسنده مسئول) استادیار گروه آموزشی علوم تشریحی، دانشگاه علوم پزشکی همدان

تلفن: ۰۸۱۱-۸۲۷۶۲۹۴-۰۸۱۱ دورنگار: ۰۸۱۱-۸۲۷۶۲۹۹، پست الکترونیکی: alizadeh@umsha.ac.ir

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم تشریح، دانشگاه علوم پزشکی همدان

۲- عصب عضلانی- جلدی وجود دارد. این گروه خود به دو گروه تقسیم می‌شود. عصب عضلانی-جلدی، عضله قرابی- بازویی را سوراخ می‌کند یا این عضله را سوراخ نمی‌کند. حال هر یک از این گروه‌ها بر اساس وجود یا عدم وجود ارتباط با عصب مدیان به گروه‌های کوچک‌تری تقسیم می‌شوند.

در این گزارش یک واریاسیون عصبی- عضلانی در طرف راست و یک واریاسیون عضلانی در سمت چپ جسد ارائه شده و توپوگرافی دقیق آن‌ها بررسی و با تقسیم‌بندی‌های انجام شده برای واریاسیون‌های مختلف عضلانی و عصبی مقایسه گردیده است.

اطلاع از واریاسیون‌های موجود در بدن از اهمیت خاصی برخوردار است زیرا واریاسیون‌های موجود می‌توانند مسئول ایجاد نارسایی‌های مختلف بعد از اعمال جراحی و تروماها باشند.

گزارش مورد

اندام فوقانی جسد مردی با سن حدود ۳۵ سال در مهر ماه ۱۳۸۸ در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان به منظور آموزش عملی دانشجویان تشریح گردید. عضلات طبقات سطحی و عمقی و عناصر عروقی و عصبی ناحیه قدام بازو مشخص گردیده و تحت بررسی قرار گرفتند. در بررسی عضله دو سر بازویی اندام فوقانی سمت راست مشاهده گردید که این عضله دارای یک سر اضافی سوم نیز می‌باشد که از دوسوم تحتانی تنه استخوان بازو و دیواره بین عضلانی داخلی آن منشأ گرفته است و انتهای آن همراه با انتهای دو سر دیگر از طریق یک وتر مشترک به برجستگی رادیال استخوان رادیوس اتصال دارد. دسته عروقی عصبی موجود در قدام بازو در موقعیت داخلی نسبت به سر سوم قرار داشت. همچنین بعد از بررسی

عدم وجود سر دراز یا کوتاه [۳]، سر دراز عضله دو سر بازویی با دو مبدأ مختلف [۴] و وجود یک یا چند سر اضافی برای عضله دو سر بازویی [۵-۷].

Rodriguez-Niedenfuhr و همکاران با مطالعه ۱۷۵ جسد (۳۵۰ بازو)، واریاسیون‌های مشاهده شده در مورد یک سر اضافی عضله دو سر بازویی را با توجه به مبدأ و موقعیت به سه گروه، به شرح زیر تقسیم کردند [۸].

گروه ۱- مبدأ سر اضافی، سطح قدامی داخلی و دیواره بین عضلانی داخلی است و ۹/۰٪ موارد را در برمی‌گیرد.

گروه ۲- مبدأ سر اضافی از لبه خارجی ناودان دو سری بوده و ۱۵/۰٪ موارد را در بر می‌گیرد.

گروه ۳- مبدأ سر اضافی از دیواره بین عضلانی خارجی و در نزدیکی انتهای عضله دلتوئید است و ۳/۰٪ موارد را شامل می‌شود.

واریاسیون‌های مختلفی نیز برای عصب عضلانی- جلدی گزارش شده که معمول‌ترین آن‌ها عبارتند از:

ارتباط عصب عضلانی- جلدی با عصب مدین در سطوح مختلف [۹-۱۲]، عدم حضور عصب عضلانی- جلدی [۱۳-۱۴] و سوراخ نکردن عضله قرابی- بازویی [۱۵].

Ingolotti و Guerri- Guttenberg با مطالعه و تشریح ۵۶ اندام و بررسی گزارش‌ها و طبقه‌بندی‌های انجام شده توسط افراد مختلف در مورد گوناگونی‌های عصب عضلانی- جلدی، طبقه‌بندی جدیدی را ارائه کردند. بر اساس این طبقه‌بندی دو گروه اصلی تعریف شده است [۱۵].

۱- عصب عضلانی- جلدی وجود ندارد. در این صورت اعصاب جایگزین به صورت یک تنه مشترک یا به صورت مجزا از عصب مدیان جدا می‌شوند.

خارجی (ریشه خارجی دوم عصب مدیان) و در یک سوم فوقانی بازو جدا شده بودند. سر سوم عضله دو سر بازویی نیز توسط یکی از این شاخه‌ها عصب‌دهی می‌شد (شکل ۱). در ضمن، یکی از شاخه‌ها بین سر سوم عضله دو سر و عضله بازویی، به طرف پایین و خارج حرکت کرده و سپس از کنار خارجی وتر عضله دو سر بازویی خارج شده و عصب جلدی ساعدی خارجی را تشکیل می‌داد.

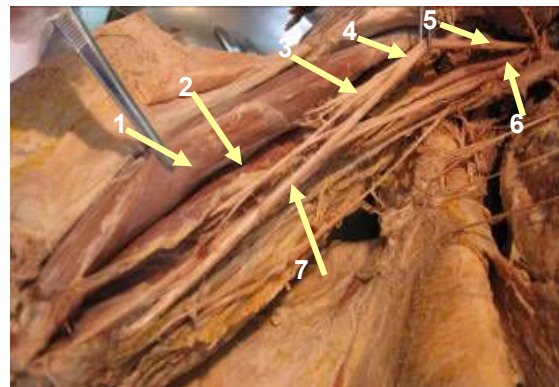
بعد از بررسی اندام فوقانی سمت چپ این جسد مشاهده گردید که عضله دو سر بازویی در این سمت نیز دارای سر سوم بوده و منشأ این سر نیز مانند سمت راست از دوسوم تحتانی استخوان بازو و دیواره بین عضلانی داخلی می‌باشد. عصب این سر اضافی، شاخه‌ای از عصب عضلانی-جلدی بود. عصب عضلانی-جلدی در این سمت مسیر معمول خود را داشت.

بحث

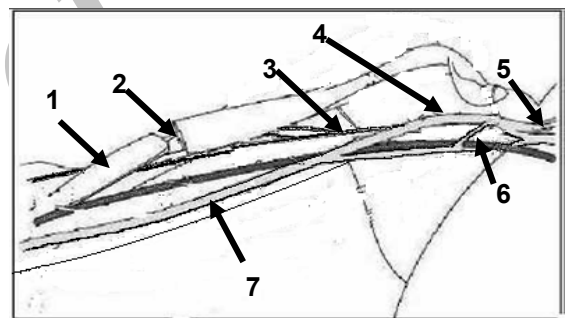
بر اساس طبقه‌بندی Rodriguez-Niedenfuhr و همکاران، مورد گزارش شده در این مقاله در هر دو سمت چپ و راست از نوع اول، یعنی وجود یک سر اضافی است که از سطح قدامی داخلی استخوان بازو و دیواره بین عضلانی داخلی مبدأ می‌گیرد و با توجه به دو طرفه بودن واریاسیون مشاهده شده، می‌تواند مورد توجه باشد. در مطالعه فوق در بین اجساد تشریح شده (۱۷۵ جسد) فقط چهار جسد زن (از ۸۹ جسد)، عضله با سه سر در هر دو طرف مشاهده شده بود [۸].

در مطالعه Guerri- Guttenberg و همکارش [۱۵] انواع واریاسیون‌های عصب عضلانی-جلدی طبقه‌بندی شده است. تقسیم‌بندی انجام شده کامل بوده و تقریباً همه واریاسیون‌های گزارش شده را در بر می‌گیرد.

عناصر عصبی این ناحیه و حفره زیر بغل مشخص گردید که عصب عضلانی-جلدی وجود نداشته و مسیر معمول خود را ندارد [شکل ۱]. طناب خارجی نیز در دو نقطه جهت تشکیل عصب مدیان وارد این عصب شده بود.



الف



ب

شکل ۱- (الف) عناصر تشریحی آگزایلا و قدام بازوی راست (ب) شکل شماتیک ساختمان‌های مورد نظر در همین ناحیه
 ۱- عضله دو سر بازویی ۲- سر سوم عضله دو سر بازویی ۳- تنه مشترک جدا شده از ریشه خارجی برای عضلات قدام بازو و عصب جلدی ساعدی خارجی ۴- امتداد طناب خارجی (ریشه خارجی دوم عصب مدیان) ۵- طناب خارجی شبکه بازویی ۶- ریشه خارجی عصب مدین ۷- عصب مدیان

اتصال اول، همان محل معمول اتصال ریشه خارجی و ریشه داخلی مدیان در حفره زیر بغل بود و اتصال بعدی (ریشه خارجی دوم) با فاصله ۱۴ سانتی‌متر از اتصال اول و در ناحیه بازو قرار داشت. شاخه‌های عضلانی برای عضلات قدام بازو به صورت یک تنه مشترک از امتداد طناب

که وجود دو واریاسیون هم زمان به صورت حاضر را نشان دهد، وجود ندارد.

اطلاع از واریاسیون‌های موجود در بدن از اهمیت خاصی برخوردار است برای مثال، در این مورد خاص عصب عضلانی-جلدی زمانی که از بین سر سوم عضله دو سر بازویی و عضله قرابی-بازویی عبور می‌کند، به علت تعداد بیشتر سرهای عضله دو سر بازویی، ممکن است تحت فشار قرار گرفته و موجب بروز علائم کلینیکی غیرمعمول گردد.

نتیجه‌گیری

جستجوی عصب‌گیری بازو برای ترمیم اعصاب محیطی بعد از صدمه آنها دارای اهمیت می‌باشد. به عنوان مثال داشتن اطلاعات دقیق و درست از واریاسیون‌های عصب مدین و عصب عضلانی-جلدی، ارزش تروماتولوژی بازو را در جراحی‌های ترمیمی و پلاستیک بالا می‌برد.

مورد گزارش شده در مقاله حاضر از جهاتی مشابه گروه ۱ می‌باشد زیرا عصب عضلانی-جلدی وجود ندارد و شاخه‌های عضلانی قدام بازو با یک تنه مشترک جدا می‌شوند. اما تفاوت آن با مشخصات ذکر شده برای این گروه در این است که اعصاب جایگزین شاخه‌های عصب عضلانی-جلدی به جای این که با یک تنه مشترک از تنه اصلی عصب مدیان جدا شوند، از امتداد طناب خارجی (ریشه خارجی دوم عصب مدیان) جدا می‌گردند. در مطالعه Guerri- Guttenberg و همکار [۱۵] تنها دو مورد از ۵۶ اندام تشریح شده (۳/۶٪) فاقد عصب عضلانی-جلدی بودند.

Song و همکاران نیز واریاسیون مشابهی با مورد گزارش شده در این مقاله برای عصب عضلانی-جلدی گزارش کرده‌اند، با این تفاوت که در گزارش آن‌ها فقط واریاسیون عصبی وجود دارد و واریاسیون عضلانی دیده نمی‌شود [۱۴]. بر اساس اطلاعات کسب شده، مطالعه‌ای

References

- [1] Standring S, Editor-in-Chief. Gray's Anatomy. 39th ed. London: Churchill Livingstone. 2005; pp: 1364.
- [2] Macchi V, Tiengo C, Porzionato A, Parenti A, Stecco C, Bassetto F, et al. Musculocutaneous nerve: histotopographic study and clinical implications. *Clin Anat* 2007; 20(4): 400-6.
- [3] Koplak MC, Winalski CS, Ulmer WH Jr, Recht M. Bilateral congenital absence of the long head of the biceps tendon. *Skeletal Radiol* 2009; 38(7): 715-9.
- [4] Enad JG. Bifurcate origin of the long head of the biceps tendon. *Arthroscopy* 2004; 20(10): 1081-3.

- [5] Abu-Hijleh MF. Three-headed biceps brachii muscle associated with duplicated musculocutaneous nerve. *Clin Anat* 2005; 18(5): 376-9.
- [6] Rodriguez-Vazquez JF, Merida-Velasco JR, Jimenez-Collado J. Unusual variation of a third head of the biceps brachii muscle. *Ann Anat* 1999; 181(6): 573-5.
- [7] Vazquez T, Rodriguez-Niedenfuhr M, Parkin I, Sanudo JR. A rare case of a four-headed biceps brachii muscle with a double piercing by the musculocutaneous nerve. *Surg Radiol Anat* 2003; 25(5-6): 462-4.
- [8] Rodriguez-Niedenfuhr M, Vazquez T, Choi D, Parkin I, Sanudo JR. Supernumerary humeral heads of the biceps brachii muscle revisited. *Clin Anat* 2003; 16(3): 197-203.
- [9] Loukas M, Aqueelah H. Musculocutaneous and median nerve connections within, proximal and distal to the coracobrachialis muscle. *Folia Morphol (Warsz)* 2005; 64(2): 101-8.
- [10] Prasada Rao PV, Chaudhary SC. Communication of the musculocutaneous nerve with the median nerve. *East Afr Med J* 2000; 77(9): 498-503.
- [11] Venieratos D, Anagnontopoulau S. Classification of communications between the musculocutaneous and median nerves. *Clin Anat* 1998; 11(5): 327-31.
- [12] Choi D, Rodriguez-Niedenfuhr M, Vazquez T, Parkin I, Sanudo JR. Patterns of connections between the musculocutaneous and median nerves in the axilla and arm. *Clin Anat* 2002; 15(1): 11-7.
- [13] Gumusburun E, Adiguzel E. A variation of the brachial plexus characterized by the absence of the musculocutaneous nerve: a case report. *Surg Radio Anat* 2000; 22(1): 63-5.
- [14] Song WC, Jung HS, Kim HJ, Shin C, Lee BY, Koh KS. A variation of the musculocutaneous nerve absent. *Yonsei Med J* 2003; 30: 44(6): 1110-3.
- [15] Guerri-Guttenberg RA, Ingolotti M. Classifying Musculocutaneous Nerve Variations. *Clin Anat* 2009; 22(6): 671-83.

A Case Report of Concurrent Variation of Biceps Brachii & Musculocutaneous Nerve in A Cadaver

Z. Alizadeh¹, Sh. Amani Abkenari², A. Hosseini²

Received: 01/03/2010 Sent for Revision: 31/05/2010 Received Revised Manuscript: 30/12/2010 Accepted: 19/01/2011

Background and Objectives: Different neuromuscular variations have been reported in the arm. In this case, a rare concurrent neuromuscular variation in right arm and a muscular variation in left arm are reported in a cadaver.

Case report: During dissection of a cadaver, we found that the biceps brachii muscle had an additional head [third head] in both sides associated with a neural variation in the right side. In this case, the musculocutaneous nerve did not exist and was replaced by the branches of lateral root of the median nerve.

Conclusion: The finding of this report, might be a major of significance for both anatomists and surgeons to reduce the prospective complications of surgery.

Key words: Biceps brachii muscle, Coracobrachialis muscle, Musculocutaneous nerve, Median nerve, Anatomical variation

How to cite this article: Alizadeh Z, Amani abkenari Sh, Hosseini A. A Case Report of Concurrent Variation of Biceps Brachii & Musculocutaneous Nerve in Cadaver. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2011; 10(3): 237-42. [Farsi]

1- Assistant Prof., Dept. of Anatomical Sciences, Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran

(Corresponding Author) Tel: (0811) 8276294, Fax: (0811) 8276299, E-mail: alizadeh@umsha.ac.ir

2-MSc Student Anatomical Sciences, Dept. of Anatomical Sciences, Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran