مقاله گزارش مورد

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره ششم، شماره دوم، تابستان ۱۳۸۶، ۱۵۴-۱۵۱

واریاسیون نادر عصب عضلانی - جلدی

محمد محسن تقوی [۱]، مهدی شریعتی کوهبنانی [۲]،دکتر سیدمهدی سیدمیرزایی [۳]

دریافت مقاله: ۸۵/۷/۲ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۸۵/۱۲/۱ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۸۶/٤/۱۸ پذیرش مقاله: ۸۶/۳/۷

چکیده

زمینه و هدف: عصب عضلانی - جلدی (C5-C6) در حالت آناتومیک شاخه‌ای از طناب خارجی شبکه بازویی است. رشته‌های حرکتی عصب، عضلات جلو بازو را عصب دهی می‌نماید. این عصب عضله کوراکوبراکیالیس را در بازو سوراخ کرده و بین دو عضله بازویی و دو سر بازویی قرار می‌گیرد. در محل ناودان بی‌سیپتال خارجی، سطحی گردیده و به عنوان عصب جلدی خارجی ساعد نزول می‌کند. در اینجا ما یک مورد نادر از واریاسیون عصب عضلانی - جلدی را گزارش کردیم.

معرفی مورد: در طی تشریح اندام فوقانی چپ یک جسد مرد حدوداً ۵۰ ساله، در سالن تشریح دانشکده پزشکی رفسنجان یک واریاسیون آناتومیک نادر عصب عضلانی - جلدی را یافتیم. وزن بین ۶۵ تا ۷۵ کیلوگرم و قد ۱۷۵ سانتی‌متر از مشخصات این جسد بود. واریاسیون‌های زیر بعد از تشریح نواحی زیر بغل و بازوی چپ جسد مشاهده شد: ۱- عصب عضلانی - جلدی از ریشه خارجی عصب مدین جدا شده بود. ۲- عضله کوراکوبراکیالیس توسط یک شاخه از طناب خارجی شبکه بازویی عصب‌دهی می‌شد. ۳- عصب عضلانی - جلدی عضله مذکور را سوراخ نکرده، بلکه از بین عضلات بازویی و دو سر بازویی عبور می‌کرد. سپس این عصب پس از سطحی شدن در محاذات ناودان بی‌سیپتال خارجی بعنوان عصب جلدی – خارجی ساعد در می‌آمد. بنابراین در ثلث فوقانی بازو مجاورت نزدیکی با شریان بازویی و عصب مدین داشت.

نتیجه‌گیری از آن جا که در ثلث فوقانی بازو عصب عضلانی – جلدی از مجاورات خارجی شریان بازویی و عصب مدین می‌باشد، بنابراین در اعمال جراحی مانند جراحی‌های اطراف شریان بازویی این مجاورت آناتومیکی اهمیت خواهد داشت. واریاسیون شرح داده شده عصب عضلانی - جلدی نادر می‌باشد. از آن جا که شناخت این قبیل واریاسیون‌ها برای جراحان مهم بوده، لذا مطالعات بیشتری به منظور تعیین شیوع و پراکندگی این واریاسیون در جمعیت لازم است.

واژه‌های کلیدی: عصب عضلانی- جلدی، واریاسیون، شبکه بازویی

مقدمه

از آن جا که شبکه بازویی ساختمانی است که از اجتماع شاخه‌های ونترال (قدامی) چهار عصب نخاعی - گردنی تحتانی (C5-C6-C7-C8) و قسمت اعظم اولین عصب نخاعی - سینه‌ای (T1) تشکیل شده و سپس اعصاب متعدد اندام فوقانی را ایجاد می‌کند، واریاسیون‌های مختلف در این شبکه رایج می‌باشد. مطالعات مختلف، واریاسیون‌های متنوع این شبکه و شاخه‌های انتهایی آن از قبیل تعداد اعصاب نخاعی شرکت کننده [۱]، شاخه‌های ارتباطی و غیبت شاخه‌های انتهایی را گزارش کرده‌اند [۳-۲]. عدم آشنایی پزشکان به خصوص جراحان با این واریاسیون‌ها و موقعیت اعصاب سیستم

۱- (نویسنده مسؤول) مربی و عضو هیأت علمی گروه آموزشی علوم تشریح، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

تلفن: ۸۴۲۷۶۵۲ -۰۵۱۱، فاکس: ۷۱۱۲۴۷۰-۰۵۱۱، پست الکترونیکی: taghavi164@yahoo.com

۲- مربی و عضو هیأت علمی گروه آموزشی علوم تشریح، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

۳- استادیار گروه آموزشی داخلی، فوق تخصص گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1386.6.2.5.9]

عصبی محیطی در بدن، آن‌ها را هنگام معاینه و جراحی دچار مشکل خواهد نمود [۶-۴]. عصب عضلانی – جلدی شاخه‌ای از طناب خارجی شبکه بازویی می‌باشد که در مقابل کناره تحتانی عضله سینه‌ای کوچک جدا می‌گردد. منشاء این عصب از شاخه‌های شکمی اعصاب گردنی پنجم تا هفتم است. این عصب بعد از جدا شدن از طناب خارجی شبکه بازویی، عضله کوراکوبراکیالیس را سوراخ کرده و در بین دو عضله بازویی و دو سر بازویی به سمت خارج نزول می‌کند تا به لبه خارجی بازو برسد. درست در زیر آرنج و در خارج تاندون عضله دو سر بازویی، فاسیای عمقی را سوراخ کرده و به عنوان عصب جلدی - خارجی ساعد به نزول خود ادامه می‌دهد. این عصب را به عنوان عصب قسمت قدامی بازو می‌شناسند چرا که بخش حرکتی (عضلانی) آن، عضلات قسمت قدامی بازو یعنی کوراکوبراکیالیس، دو سر بازویی و بازویی را عصب می‌دهد. شاخه مربوط به عضله کوراکوبراکیالیس قبل از آنکه تنه اصلی عصب به عضله برسد و آن را سوراخ کند جدا می‌گردد و شاخه‌های عصبی برای دو عضله دو سر بازویی و بازویی، بعد از این که عصب از عضله کوراکوبراکیالیس رد شد جدا می‌گردند [۸-۷]. آنچه که در بالا گفته شد مسیر و انشعابات معمول عصب عضلانی – جلدی بود اما در این مطالعه موردی معرفی می‌گردد که از گونه‌های نادر این عصب بوده و شناخت آن برای جراحان ضروری به نظر می‌رسد.

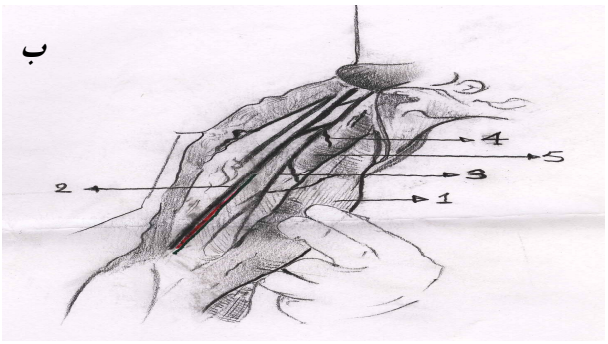
معرفی مورد

ضمن تشریح حفره زیر بغل و بازوی چپ جسد یک مرد حدود ۵۰ ساله با وزن بین ۶۵ تا ۷۵ کیلوگرم ، قد ۱۷۵ سانتی‌متر و با اندام‌های تقریباً کشیده و عضلانی، گونه نادری از عصب عضلانی – جلدی (Musculocutaneous nerve) به شرح زیر مشاهده گردید :

۱- عصب عضلانی – جلدی به جای انشعاب از طناب خارجی شبکه بازویی، از ریشه خارجی عصب مدین جدا شده است.

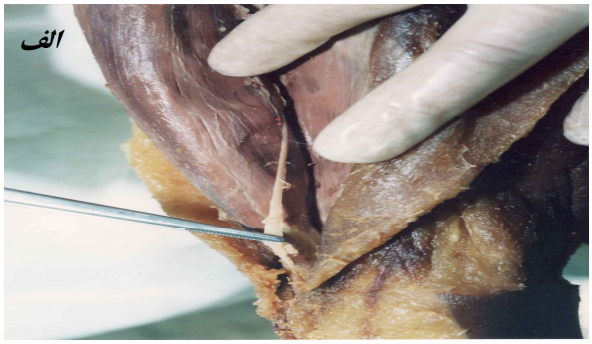
۲- عضله کوراکوبراکیالیس(Coracobrachialis muscle) که در حالت معمول از عصب عضلانی – جلدی شاخه دریافت می‌کند شاخه حرکتی خود را از طناب خارجی شبکه بازویی دریافت کرده است (شکل ۱).





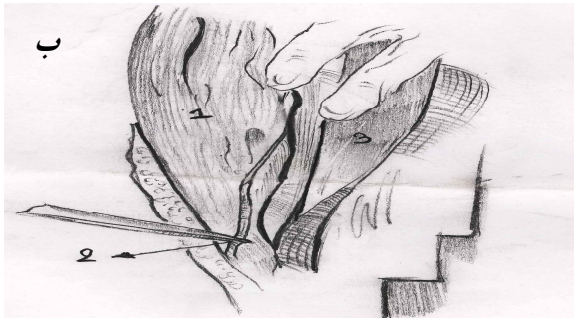
شکل ۱- الف- تصویر حفره زیر بغل و بازوی تشریح شده در این مطالعه. ب- تصویر شماتیک مربوطه به منظور مشخص نمودن قسمت‌های مورد نظر در تصویر الف. عصب عضلانی – جلدی عضله کوراکوبراکیالیس را سوراخ نکرده و همراه با مدین نزول می‌کند و طناب خارجی شبکه بازویی شاخه حرکتی به عضله کوراکوبراکیالیس داده است. ۱- عضله دو سر بازویی، ۲- عصب مدین، ۳- عصب عضلانی - جلدی، ٤- شاخه به عضله کوراکوبراکیالیس از طناب خارجی، ٥- عضله کوراکوبراکیالیس

۳- عصب عضلانی – جلدی، عضله کوراکوبراکیالیس را سوراخ نکرده بلکه در بین دو عضله دو سر بازویی (Biceps brachialis muscle) و بازویی (Brachialis muscle) عبور کرده است تا به ناودان بی سیپتال خارجی (Lateral bicipital groove) رسیده و در آن جا با سوراخ کردن فاسیای عمقی سطحی می‌گردد. بنابراین در ثلث فوقانی بازو این عصب مجاورت نزدیکی با شریان بازویی (Brachial artery) و عصب مدین (Median nerve) داشت (شکل ۲).



[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1386.6.2.5.9]



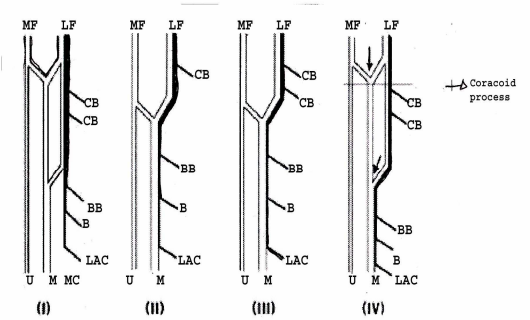
شکل ۲- الف- تصویر ثلث تحتانی و ناحیه آرنج تشریح شده ب- تصویر شماتیک مربوطه به منظور نشان دادن عناصر مورد نظر در تصویر الف. عصب عضلانی – جلدی در ناحیه آرنج سطحی گردیده و به عنوان عصب جلدی – خارجی ساعد به نزول خود ادامه می‌دهد. ۱- عضله دو سر بازویی، ۲- عصب عضلانی – جلدی، ۳- عضله بازویی

بحث

عصب عضلانی – جلدی از جمله شاخه‌های انتهایی شبکه بازویی می‌باشد که تاکنون گونه‌های مختلفی از آن گزارش گردیده است. این عصب گاهی ممکن است در عقب عضله کوراکوبراکیالیس قرار گیرد یا مسافتی را در عقب عضله دو سر بازویی و چسبیده به عصب مدین نزول نماید. بعضی فیبرهای عصب مدین ممکن است مسافتی در غلاف عصب عضلانی – جلدی طی کرده و سپس این عصب را ترک کرده و به عصب اصلی یعنی مدین ملحق شوند و یا حالت عکس اتفاق بیفتد [۷]. Loukas M و همکارش (۲۰۰۵) به بررسی دقیق ارتباطات این دو عصب بر روی ۱۲۹ جسد تشریح شده پرداختند و با توجه به محل ارتباط آن دو نسبت به عضله کوراکوبراکیالیس، ۴ نوع الگوی متفاوت را ارایه دادند [۹].

Pacha Vicente D و همکارانش (۲۰۰۵) این عصب را با دیدی متفاوت در یک سوم میانی و تحتانی بازو مورد مطالعه قرار داده و ضمن تشریح ۴۶ اندام فوقانی به ارزیابی شاخه‌های حرکتی این عصب برای عضلات بازویی و دو سر بازویی پرداختند و علاوه بر ارائه الگوهای شاخه شدن این عصب، طول متوسط شاخه‌ها را به طور دقیق اندازه‌گیری نمودند. اگرچه در نگاه اول کار آن‌ها چندان مورد توجه قرار نگرفت اما چنین مطالعاتی دو مزیت به همراه دارد. اولاً با توجه به این عقیده که تحقیقات در زمینه آناتومی محض به بن بست رسیده است، افق تازه‌ای در این مورد باز می‌کند و ثانیاً در حل اختلافات anthropometric بسیار مهم می‌باشد [۱۰]. چرا که همواره در منابع مختلف به این اختلافات برخورد می‌کنیم و بین اطلاعات داده شده در منابع و آنچه در هنگام کار عملی و تشریح اجساد می‌بینیم اختلافاتی وجود دارد و مهمتر آنکه اطلاعات موجود در منابع غربی مربوط به نژادهای غربی بوده که در مواردی با نژادهای شرقی مطابقت ندارند.

Nakatani T و همکارانش (۱۹۹۷) سه آنومالی از عصب عضلانی – جلدی را گزارش نمودند که در آن عصب مورد بحث عضله کوراکوبراکیالیس را سوراخ نکرده و این عصب همراه طناب خارجی شبکه بازویی و عصب مدین در یک غلاف از بافت همبندی قرار داشتند و در هر سه آنومالی شاخه‌های حرکتی از عضلات خم کننده آرنج و عصب حسی « جلدی – خارجی ساعد » از طناب خارجی شبکه و مدین منشاء می‌گرفتند [۱۱]. Le Minor و همکاران او ضمن گزارش یک گونه عصب عضلانی – جلدی، سایر گونه‌های گزارش شده تا آن زمان را (۲۰۰۳) در چهار کلاس به صورت شکل زیر خلاصه نمودند [۱۲] (شکل ۳). همان طور که در شکل I -۳ مشخص شده کلاس یک دارای مشخصاتی به صورت زیر است: در این گونه، بین اعصاب مدین و عضلانی – جلدی در دو محل ارتباط وجود دارد. اولی در محلی که ریشه‌های عصب مدین به هم می‌پیوندند و دومی کمی دورتر جایی که از عصب عضلانی – جلدی شاخه ضخیمی به عصب مدین می‌پیوندد. عضله کوراکوبراکیالیس در این واریاسیون دو شاخه حرکتی از طناب خارجی شبکه دریافت می‌کند مابقی مسیر و شاخه‌های عصب عضلانی – جلدی به حالت نرمال می‌باشد.



شکل ۳- تصویر شماتیک چهار کلاس مختلف گونه‌های عصب عضلانی – جلدی براساس طبقه‌بندی (wu-chul song). MF: طناب داخلی، LF: طناب خارجی، CB: عضله کوراکوبراکیالیس، BB: عضله دو سر بازویی، B: عضله بازویی، LAC: عصب جلدی – خارجی ساعد، MC: عصب عضلانی – جلدی، M: عصب مدین، U: عصب اولنار، پیکان‌ها: محل ارتباط دو عصب مدین و عضلانی - جلدی

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1386.6.2.5.9]

در کلاس دوم (شکل II- ۳) عصب عضلانی – جلدی در بازو با عصب مدین همراه می‌شود و عضله کوراکوبراکیالیس یک شاخه حرکتی از طناب خارجی دریافت می‌دارد، مابقی شاخه‌ها حالت نرمال دارد. در کلاس سوم (شکل III – ۳) عصب عضلانی – جلدی غایب است. عضله کوراکوبراکیالیس دو شاخه از طناب خارجی می‌گیرد و شاخه‌های حرکتی برای عضلات بازویی و دو سر بازویی و عصب جلدی – خارجی ساعد از مدین جدا می‌گردد.

کلاس چهارم (شکل IV- ۳) شبیه به کلاس سوم است اما بین طناب خارجی شبکه و عصب مدین در کلاس چهارم دو پیوستگاه وجود دارد [۳]. مورد گزارش شده در مطالعه حاضر از نظر شکل ظاهری شبیه به کلاس دوم این تقسیم بندی میباشد چرا که اولاً عضله کوراکوبراکیالیس از طناب خارجی شبکه بازویی یک شاخه دریافت می‌داشت و ثانیاً اگرچه wu-chul song در هنگام طبقه بندی خود اشاره‌ای به مسیر عصب عضلانی – جلدی و این که آیا این عصب عضله کوراکوبراکیالیس را سوراخ می‌کند یا خیر، نداشت اما با توجه به این که در کلاس دوم طبقه‌بندی، عصب عضلانی – جلدی به مدین می‌پیوندد و با آن طی مسیر می‌کند می‌توان به طور غیر مستقیم نتیجه گیری کرد که عصب عضلانی – جلدی عضله کوراکوبراکیالیس را سوراخ نمی‌کند که این مشخصه با مطالعه حاضر مشابه می‌باشد.

نتیجه گیری

گونه شرح داده شده عصب عضلانی - جلدی از گونه‌های نادر می‌باشد. از آنجا که شناخت این قبیل واریاسیون ها برای جراحان مهم بوده، لذا مطالعات بیشتری به منظور تعیین شیوع و پراکندگی این واریاسیون در جمعیت لازم است. با توجه به این که در ثلث فوقانی بازو عصب عضلانی – جلدی از مجاورات خارجی شریان بازویی و عصب مدین می‌باشد بنابراین به طور مثال در جراحی‌های اطراف شریان بازویی این مجاورت اهمیت خواهد داشت.

References

[1] Moore KL, Dalley AF, Donohoe LS, Moore ME. Clinically oriented anatomy. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and wilkins. 1999; pp: 712-17.

[2] Iwamoto S, Kimura K, Tokahashi Y, Konishi M. Some aspect of the communicating branch between the musculocutaneous and median nerves in human. *Okajimas Folia Anat Jpn*, 2000; 67: 47-52.

[3] Song WC, Jung HS, Kim HJ, Shin C, Lee BY, Koh KS. A variation of the musculocutaneous nerve absent. *Yonsei Med J*, 2003; 44(6), 1110-3.

[4] Gumusburun E, Adiguzel E. A variation of the brachial plexus characterized by the absence of the musculocutaneous nerve: a case report. *Surg Radiol Anat*, 2000; 22(1): 63-5.

[5] Saeed M, Rufai AA. Median and musculocutaneous nerves: variant fromation and distribution. *Clin Anat*, 2003; 16(5): 453-7.

[6] El-Naggar MM, Al Saggaf S. Variant of the coracobrachialis muscle with a tunnel for the median nerve and brachial artery. *Clin Anat*, 2004; 17(2): 139-43.

[7] Standring S, Ellis H, Healy JC, Berkovitz KB, Borley NR, Crossman AR, editors et al. Gray's anatomy: the anatomical Basis of Clinical Practice. 39th ed. Edinburgh: Elsevier Churchill Livingstone. 2005; pp: 801-16.

[8] Snell RS. Clinical anatomy. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and wilkins. 2004; pp:475-85

[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] Pacha Vicente D, Forcada Calvet P, Carrera Burgaya A, Llusa Perez M. Innervation of biceps brachii and brachialis: Anatomical and surgical approach. *Clin Anat*, 2005; 18 (3):186-94.

[11] Nakatani T, Mizukami S, Tanaka S. Three cases of the musculocutaneous nerve not Perforating the coracobrachialis muscle. *Kaibogaku Zasshi*. 1997; 72(3): 191-4.

[12] Le Minor JM. A rare variant of the median and musculocutaneous nerve in man. *Arch Anat Histol Embryol*, 1992; 73: 33-42.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1386.6.2.5.9]