

یک مورد واریاسیون نادر سر فرعی عضله دو سر بازویی

محمد حسن کریم فر^{۱*}، حسین کلارستاقی^۲، غلام حسین فرجاھ^۳

- (۱) گروه آناتومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام
- (۲) گروه آناتومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زابل
- (۳) گروه آناتومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

تاریخ پذیرش: ۸۹/۷/۶

تاریخ دریافت: ۸۸/۹/۲

چکیده

مقدمه: عضله دو سر بازویی جزو عضلات گروه فلکسور ناحیه قدامی بازو می باشد و به عنوان تنها فلکسور بازو از مفصل شانه تا مفصل آرنج امتداد دارد و بر روی هر دو مفصل عمل می نماید. وجود واریاسیون عضله دو سر بازویی در تعدادی از گزارشات بیان شده است.

مواد و روش ها: تشريح روتین ناحیه بازوی یک جسد مرد در سالن تشريح دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زابل.

یافته های پژوهش: عضله دو سر بازویی با یک سر فرعی غیر معمول به صورت یک طرفه در بازوی راست دیده شد. به طوری که دو سر کوتاه و بلند عضله از موقعیت معمولی مبداء می گیرند، ولی سر فرعی دارای مبداء جداگانه است. فیبرهای سر فرعی از سطح عمقی و زیرین عضله دلتoid و عضله سینه ای بزرگ مبداء گرفته و قبل از تشکیل تاندون بیسیپیتال به تنہ مشترک عضله دو سر بازویی متصل می شود. سر فرعی این عضله شاخه ای از عصب موسکولوکوتانئوس دریافت می نماید و از عروق برآکیال تغذیه می شود.

بحث و نتیجه گیری: موقبیت های متفاوتی برای سر فرعی عضله دو سر بازویی مشاهده می شود. دانستن چنین واریاسیون هایی برای آناتومیست ها و متخصصین بالینی به ویژه در جراحی ناحیه بازو اهمیت دارد.

واژه های کلیدی: عضله دو سر بازویی، سر فرعی، انسان

*نویسنده مسئول: گروه آناتومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

Email: hfarjah@hotmail.com

مقدمه

هدف از ارائه این گزارش معرفی یک مورد واپیاسیون نادر سر فرعی عضله دو سر بازویی می باشد که تا کنون گزارش نشده است.

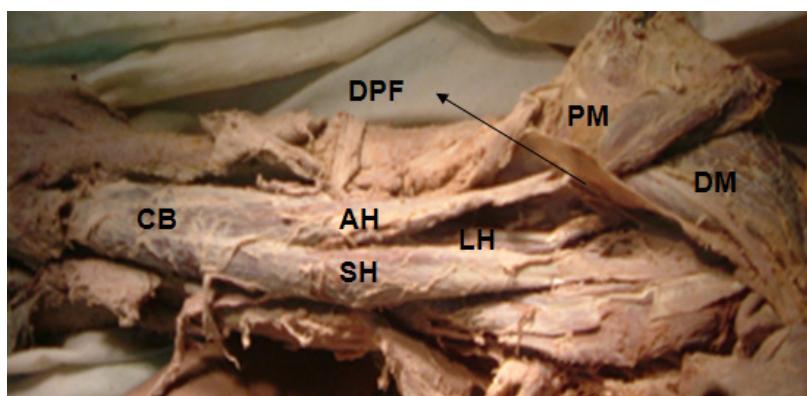
مواد و روش ها

در طی تشریح روتین یک جسد مرد ۴۵ ساله(طول قد ۱۷۶ سانتی متر و وزن تقریبا ۶۸ کیلوگرم) فیکس شده با فرمالین ۱۰ درصد، ابتدایک برش طولی در پوست جلوی بازو از ناحیه زائده اکرومیون تا $\frac{2}{5}$ سانتی متر پایین تر از مفصل ارنج ایجاد گردید، سپس با ایجاد دو برش عرضی در ناحیه پروگزیمال و دیستال بازو، بافت زیر جلدی و فاسیای عمیق کنار زده و عضله دو سر بازویی نمایان شد.

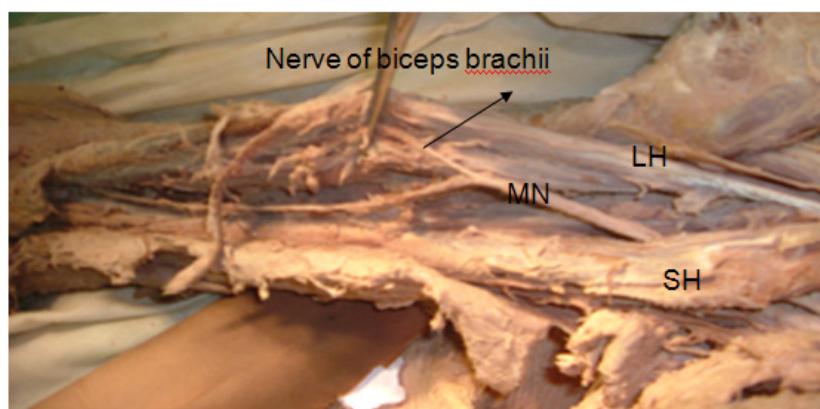
یافته های پژوهش

عضله دو سر بازویی با یک سر اضافی(فرعی) در بازوی طرف راست و به صورت یک طرفه دیده شد. سر فرعی بر روی سر بلند عضله دو سر بازویی قرار داشته و از عضله دلتوبیک و عضله سینه ای بزرگ مبداء می گیرد. سپس به طرف تحتانی و داخلی بازو امتداد داشته و در نیمه تحتانی بازو با سرهای کوتاه و بلند یکی شده و تنہ مشترک عضله را تشکیل می دهد. در انتهای، تاندون مشترک عضله دو سر بازویی به برجستگی استخوان رادیال و نیام عضله به فاسیای عمیق ساعد متصل می شود،(تصویر۱). همانند دو سر اصلی، سر فرعی توسط شاخه ای از عصب موسکولوکوتانئوس عصب دهی می شود،(تصویر۲). هم چنین شاخه هایی از شریان برآکیالیس آن را خون رسانی می نمایند.

عضله دو سر بازویی، در ناحیه قدام بازو قرار دارد و دارای دو سر کوتاه و بلند است. سر کوتاه این عضله به وسیله تاندون مشترکی با عضله کوراکوبراکیالیس به نوک زائده کوراکوبیک متصل می شود. سر دراز عضله از توبرکل سوپرا گلنوبیک اسکاپولا مبداء گرفته، پس از عبور از بالای سر هومروس و داخل ناودان بین تکمه ای استخوان بازو به سر کوتاه متصل شده و تنہ عضلانی را تشکیل می دهد که در انتهایه به برجستگی رادیال متصل می شود. از وتر انتهایی، نیام نسبتا پهن منشعب می شود که به آن نیام دو سر بازویی(Bicipital Aponeurosis) می گویند. این نیام به طرف داخل و پایین رفته و با فاسیای عمیقی ساعد ادغام می شود. این عضله فلکسور آرنج و سوپیناتور قوی ساعد است و هم چنین در فلکسور ضعیف مفصل شانه نیز نقش دارد و عصب آن شاخه ای از عصب موسکولوکوتانئوس است.(۱) واپیاسیون های عضله دو سر بازویی در تعدادی از بررسی ها گزارش شده است،(۲،۳). این واپیاسیون ها شامل گروهی از فیبرهای فرعی می باشند که از زائده کوراکوبیک، عضله پکتورالیس مازور، سر هومروس، کپسول مفصلی هومروس یا از قسمت فوقانی سطح داخلی تنہ استخوان بازو مبداء می گیرد،(۴). آناتومی گری گزارش می دهد که شیوع گوناگونی عضله دو سر بازویی بیش از ۱۰ درصد است.(۵)



تصویر شماره ۱. AH: سر فرعی عضله دو سر بازویی SH: سر کوتاه عضله دو سر بازویی LH: سر بلند عضله دو سر بازویی CB: بطن عضلانی مشترک عضله دو سر بازویی PM: عضله سینه ای بزرگ DPF: عضله دلتوبیک DM: فاسیای دلتوبکتورال



تصویر شماره ۲. SH: سر کوتاه عضله دو سر بازویی LH: سر بلند عضله دو سر بازویی
MN: عصب بازویی جلدی

بحث و نتیجه گیری

عضله دلتؤید روی توبروزیته دلتؤید استخوان بازو هستند.(۹)

در مطالعه اسوت و همکاران سه مبداء اصلی برای سر فرعی عضله دو سر بازویی در نظر گرفته شده است:
الف- قسمت تحتانی تنہ استخوان بازو که با محل اتصال انتهای عضله کوراکوبراکیالیس مشترک است.

ب- پائین تر از قسمت داخلی تنہ استخوان بازو که نزدیک به مبداء عضله براکیالیس باشد.

ج- به سر کوتاه عضله دو سر بازویی متصل باشد.(۱۰)

در گزارش حاضر مشاهده گردید که سر فرعی عضله دو سر بازویی به طور واضح از سطح عمقی و زیرین عضله دلتؤید و عضله سینه ای بزرگ مبداء می گیرد، که تا کنون گزارش نشده است.

اختلاف معنی داری در وقوع احتمالی عضله دو سر بازویی با یک سر اضافی در بین جمعیت های زن و مرد، و سمت چپ و یا راست بدن گزارش نشده است. تحقیقات نشان می دهد که سر فرعی عضله دو سر بازویی ممکن است در بازوی سمت راست(۱۱) و یا بازوی سمت چپ(۱۲) مشاهده گردد. خالدپور و همکاران در سال ۱۹۸۵ مشاهده نمودند که شیوع سر فرعی عضله دو سر بازویی در مردان سیاه پوست نسبت به زنان سیاه پوست کمتر است(۱۳)، اما شیوع یک طرفه این واریاسیون ها معنی دار بوده است،(۱۴).

واریاسیون های مهمی که برای عضله دو سر بازویی بر طبق مقالات و گزارش های موجود، بیان شده اند به شرح زیر است:

الف- عضله دو سر بازویی به صورت سرتاسری و یکسره کوچک شده است، نیام عضله دو سر بازویی به صورت یک طرفه و در یک بازو وجود نداشته باشد، سر دراز عضله دو سر بازویی از رباط کپسولی و یا از ناوдан بین تکمه ای استخوان بازو مبداء می گیرد، یک نوار کوتاه از سر کوتاه عضله وجود داشته باشد که از انتهای تاندون عضله پکتورالیس مینور مبداء بگیرد، وجود یک سر اضافی(فرعی) که به طور مستفیم از عضله براکیالیس و یا از کوراکوبراکیالیس مبداء گرفته باشد.(۱۵)

در تعدادی از مقالات که عضله دو سر بازویی را با یک سر فرعی گزارش نمودند، مبداء های متفاوتی را برای سر فرعی عضله دو سر بازویی بیان نموده اند، که شامل: قسمت دیستال توبروزیته دلتؤید استخوان بازو(۶)، سر استخوان بازو، کپسول مفصل شانه(۷)، تکمه کوچک استخوان بازو(۴)، قسمت تحتانی سطح قدامی داخلی تنہ استخوان بازو(۴)، ناحیه ای بین محل اتصال انتهای عضله کوراکوبراکیالیس و مبداء عضله براکیالیس بر روی استخوان بازو(۸)، سطح قدامی تنہ استخوان بازو، پائین تر از توبرکل کوچک(۳)، قسمت فوقانی داخلی عضله براکیالیس(۵) و از محل اتصال

شاخه های عصب موسکولوکوتانئوس باشد،^(۱۳)). جهانشاهی و همکاران در سال ۲۰۰۳ در یک مورد نادر مشاهده نمودند، که در صورت غیبت عصب موسکولوکوتانئوس، عضله دو سر بازویی از عصب مدیان شاخه ای دریافت می کند.^(۱۴) به طوری که ناهنجاری های عضله دو سر بازویی ممکن است با علائم تحت فشار قرار گرفتن عصب مدیان بروز نماید. در مطالعه حاضر مشاهده گردید که عصب موسکولوکوتانئوس دارای الگوی معمول بوده و از عمق سر دراز و کوتاه و از روی عضله برآکیمالیس عبور می نماید و سر فرعی نیز شاخه ای از آن دریافت می کند. الگوی شاخه ای شدن عصب موسکولوکوتانئوس در حالی که سر فرعی را عصب می دهد، ممکن است از لحاظ کلینیکی مهم باشد به طوری که احتمال تحت فشار قرار گرفتن عصب توسط سر فرعی بعيد نیست.^(۱۵)

وجود سر فرعی در عضله دو سر بازویی می تواند سبب فشرده شدن ساختمان های عرقوی و عصبی اطراف شده و منجر به دردهای عصبی در ناحیه بازو شود.^(۱۳) وجود سر فرعی عضله دو سر بازویی ممکن است، قدرت عضله را در حرکات خم کردن آرنج و سوپیناتور ساعد افزایش دهد.

گزارش دیگری مشخص شد که سر فرعی عضله دو سر بازویی در سفید پوستان نسبت به سیاهپوستان^(۱۲) و هندیان^(۴) نسبتاً بالاتر است. اسوت و همکاران در سال ۱۹۹۳ با مطالعه بر جامعه سیاهپوستان، شیوع واپیاسیون عضله دو سر بازویی را ۲۱/۵ درصد گزارش نمودند،^(۱۰) واپیاسیون عضله دو سر بازویی در مداء نسبت به انتهای آن شایع تر است.^(۶)

در گزارشات موجود، محل قرار گیری سر اضافی عضله دو سر بازویی به نسبت سر هومروس به صورت فوقانی داخلی و تحتانی داخلی بیان شده است.^(۱۴) ولی در گزارش حاضر به صورت تحتانی خارجی می باشد به طوری که سر فرعی عضله دو سر بازویی از سطح عمقی و زیرین عضله دلتونید و عضله سینه ای بزرگ مبدأ گرفته و در پایین به سطح خارجی تاندون مشترک عضله دو سر بازویی متصل می شود. اطلاع از وجود و مسیر سر فرعی عضله دو سر بازویی ممکن است برای امور پزشکی و جراحی های ناحیه بازو ارزشمند باشد. وجود یک سر فرعی می تواند علی برای کشش اضافی و یا جا به جایی غیر معمول استخوان در نتیجه شکستگی استخوان بازو باشد.^(۳)، به هر حال سر فرعی در خانم ها نسبت به آقایان ظریف تر و نازک تر است.^(۴) از نظر جنین شناسی، تکامل فرعی عضله دو سر بازویی ممکن است تحت تاثیر مسیر و یا الگوی

References

- 1-Sneel R.S. Clinical Anatomy. 8th ed. Washington: Lipinocott Williams & Wilkins 2004.p.469-74.
- 2-Bergman RA, Thompson SA, Afifi AK. Compension of human anatomic variation: text, atlas and world literature. Baltimore: Urban and Schwarzenburg 1988.p.223-8.
- 3-Kopuz C, Sancak B, Ozbenli S. The incidence of third head of biceps brachii in Turkish neonates and adults. Kaibogaku Zasshi 1999;74:301-5.
- 4-Rai R, Ranade AV, Prabhul V, Paim M P. Third head of biceps brachii in an Indian population. Singapore Med J 2007;48(10): 929-31.
- 5-Williams PL, Bannister LH, Berry MM. Grays anatomy: the anatomical basis of medicine and surgery. 38th ed. Edinberg: Cherchill Livingstone 1995.p.843.
- 6-Paval j, Mathew J G. A rare variation of the biceps brachii muscle. Indian J Plast Sutg 2006;39:65-7.
- 7-Sargon MF, Tuncali D, Celik HH. An unusual origin for the accessory head of biceps brachii muscle. Clin Anat 1996;9: 160-2.
- 8-Bergman RA, Afifi AK & Miyauchi R. Part I: muscular system. In: illustrated encyclopedia of human anatomic variation. Anatomy Atlases. Baltimore: Urban and Schwarzenburg; 2006.p.178-82.
- 9-Hitendra K, Srijit D, Gayatri R. An anatomical insight into the third head of biceps brachii muscle. Bratisl Lek List

- 2008;109(2):75-8.
- 10-Asvet R, Candler P, & Samiento EE. High incidence of the third head biceps brachii in South African population. *J Anat* 1993;182:101-4.
- 11-Rodriguez-Vazquez JF, Merida-Velasco JR, Jimenez-Collado J. Unusual variation of a third head of the biceps brachii muscle. *Annals of Anatomy; Anatomischer Anzeiger* 1999;181(6): 573-5.
- 12-Khaledpour C. Anomalies of the biceps muscle of the arm. *Anat Anz* 1985;158:79-85.
- 13-Rodriguez-Niedenfur N, Vazquez T, Choi D, Parkin I, Sanudo JS. Supernumerary humeral heads of the biceps brachii muscle revisited. *Clin Anat* 2003; 16:197-203.
- 14-Jahanshahi M, Moharreri AR, Golalipour MJ. A variation of brachial plexus: absence of musculocutaneus nerve. *MJIH* 2003;6(1):87-8.
- 15-Roberts WH. Anomalous course of the median nerve medial to the trochlea and anterior to the medial epicondyle of the humerus. *Anat Anz* 1992;174:309-11.



A Rare Variation for The Accessory Head of Biceps Brachii Muscle

Karimfar M.H¹, Kalarestaghi H², Farjah Gh.H^{3*}

(Received: 23 Nov. 2009

Accepted: 28 Sep. 2010)

Abstract

Introduction: The biceps brachii muscle belongs to the flexor group of muscles in the arm. It is the only flexor of the arm crossing the shoulder joint as well as the elbow joint, thereby acting on both the joints. The biceps brachii muscle is known to show variations in the number of papers.

Materials & Methods: The routine dissection of the brachial region of a man cadaver in the dissection hall of medical college at Zabol University of Medical Sciences.

Findings: An accessory head of biceps brachii muscle has been observed unilaterally on the right upper limb of male cadaver. Whereas the two heads of the biceps brachii muscles arose from their usual position, but the accessory head arose

from deep fascia of the deltoid muscle and the pectoralis major muscle on the arm. The accessory head was found to fuse with the common belly of the muscle well before the bicipital tendon and its aponeurosis. This accessory head was supplied by a branch of the musculocutaneous nerves. This supernumerary head was supplied by the brachial vessels.

Discussion & Conclusion: Different positions for accessory head of biceps brachii muscle is observed. Being aware of such variations is of importance both for anatomists and clinicians, especially for plastic surgeons in flap surgery of arms.

Keywords: biceps brachii, accessory head, human

1.Dept of Anatomy, Faculty of Medicine, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

2.Dept of Anatomy, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran

3.Dept of Anatomy, Faculty of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (corresponding author)

