

گزارش یک مورد واریاسیون نادر شریان آگزیلاری

ایرج جعفری انارکولی*، دکتر علیرضا محمودیان*، دکتر محمد حسن کریم فر**، دکتر مختار جعفر پور*

تاریخ دریافت مقاله: ۸۶/۲/۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۶/۹/۱۵

* دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مشهد، دانشکده پزشکی، گروه علوم تشریحی

** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زابل، دانشکده پزشکی، گروه علوم تشریحی

چکیده

شریان آگزیلاری ادامه شریان تحت ترقوه ای است که از کنار خارجی دنده اول شروع شده و در کنار تحتانی عضله گرد بزرگ پایان می‌یابد و از آنجا به بعد تحت عنوان شریان بازویی وارد ناحیه بازو می‌گردد. در سال ۱۳۸۵ در بخش آناتومی دانشگاه علوم پزشکی مشهد هنگام تشریح جسد یک مرد حدوداً ۳۵-۳۰ ساله که با روش کلاسیک آناتومی (Grant's method) انجام شد، مشاهده گردید که از قسمت دوم شریان آگزیلاری طرف راست یک تنه شریانی مشترک جدا شده و سپس به شاخه‌های، شریان سینه ای خارجی و شریان تحت کتفی تقسیم گردیده بود. این مورد یک واریاسیون کمیاب می‌باشد که تاکنون در کتب مرجع آناتومی گزارش نگردیده است. از آنجا که از شاخه‌های شریانی اندام فوقانی برای bypass عروق کرونری و flap در جراحی‌های ترمیمی استفاده می‌شود و از طرف دیگر به دلیل افزایش استفاده از ابزارهای مداخله گر و تهاجمی در تشخیص بیماریهای قلبی عروقی، شناخت و آگاهی از الگوهای نرمال و متغیر شریانهای اندام فوقانی از جمله شریان آگزیلاری برای متخصصین علم پزشکی مخصوصاً جراحان و آناتومیست‌ها فوق العاده ارزشمند و مفید خواهد بود. بنابراین آگاهی از وجود چنین واریاسیونی می‌تواند از عوارض جانبی در حین عمل جراحی بکاهد. (مجله طبیب شرق، سال نهم، شماره ۲، تابستان ۸۶، ص ۱۴۹ تا ۱۵۳)

کلید واژه‌ها: شریان آگزیلاری، واریاسیون، شریان تحت کتفی

مقدمه

گزارش‌هایی وجود دارد، که می‌توان به عنوان مثال به مواردی نظیر فقدان شریان رادیال^(۳)، وجود شریان بازویی و شریان اولنار سطحی^(۴،۱)، تقسیم شریان آگزیلاری به دو شاخه اولنار و رادیال سطحی Anomalous high division^(۱) و تنوع تعداد شاخه‌های شریان آگزیلاری از بخش‌های مختلف آن، فقدان شریان سینه ای خارجی و جایگزینی آن توسط شاخه‌های سوراخ کننده شریانهای بین دنده ای^(۱) و منشأ گرفتن شریان سینه ای خارجی از قسمت سوم شریان آگزیلاری^(۶) اشاره کرد. این گزارش نادر مربوط به واریاسیون قسمت دوم شریان آگزیلاری و منشأ گرفتن شریان سینه ای خارجی و تحت کتفی توسط یک تنه مشترک از آن می‌باشد.

شریان آگزیلاری ادامه شریان تحت ترقوه ای است که از کنار خارجی دنده اول شروع می‌شود و در کنار تحتانی عضله گرد بزرگ پایان می‌یابد و از آنجا به بعد تحت عنوان شریان بازویی وارد بازو می‌گردد. شریان آگزیلاری توسط عضله سینه ای کوچک که از جلو آن راقطع می‌کند به سه قسمت: پروکسیمال (اول)، خلفی (دوم)، دیستال (سوم) تقسیم می‌شود. شاخه‌هایی که بطور طبیعی از قسمت‌های مختلف شریان آگزیلاری جدا می‌شوند، عبارتند از: شریان سینه ای فوقانی از قسمت اول، شریان توراکوآکرومیال و سینه ای خارجی از قسمت دوم و بالاخره از قسمت سوم آن شریان‌های تحت کتفی، سیرکومفلکس هومرال قدامی و خلفی^(۱،۲) در مورد واریاسیونهای آناتومی در شریانهای اصلی اندام فوقانی

گزارش مورد

سگمانی گردنی بزرگ می شود تا شریان محوری اندام فوقانی را بسازد و در طی مراحل بعدی تکامل شریانهای آگزیلاری، بازویی، رادیال و اولنار را بوجود می آورد^(۹).



شکل ۱. تشریح نامیه آگزیلاری طرف راست. (Axi.a^۱ : شریان آگزیلاری، CT.a^۲ : تنه شریانی مشترک، TA.a^۳ : شریان توراکوآکرومیال، L.Th.a^۴ : شریان سینه ای فارمی، S.Sc.a^۵ : شریان تمت کتفی، TD.a^۶ : شریان توراکودورسال، C.Sc.a^۷ : شریان سیرکومفلکس تمت کتفی، CH.a^۸ : شریان سیرکومفلکس هومرال قدامی و خلفی).

1. Axillary artery
2. Common trunk artery
3. Thoracoacromial artery
4. Lateral thoracic artery
5. Sub scapular artery
6. Thoracodorsal artery
7. Circumflex Scapular artery
8. Ant. & Post. Circumflex humeral artery

واریاسیونهای شریانی در اندام فوقانی به دلیل اختلال در تکامل جنینی شبکه عروقی جوانه اندام فوقانی ایجاد می شود و این می تواند نتیجه توقف رشد آن در هر مرحله از تکامل باشد که به صورت retention, regression و یا reappearance بروز می کند و احتمالاً منجر به واریاسیونهایی در مبدأ، مسیر و یا الگوی انشعاب عروق اصلی اندام فوقانی می گردد^(۱۰). اگرچه در مورد واریاسیون در شریان آگزیلاری گزارشهایی وجود

در سال ۱۳۸۵ در بخش آناتومی دانشگاه علوم پزشکی مشهد در حین تشریح حفره زیر بغل سمت راست یک جسد ناشناس مذکر با سن تقریبی ۳۵-۳۰ سال به منظور آموزش عملی دانشجویان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، برای مشخص کردن شریان آگزیلاری و شاخه های آن مشاهده شد که شریان آگزیلاری توسط عضله سینه ای کوچک به سه قسمت پروکسیمال (اول)، خلفی (دوم) و دیستال (سوم) تقسیم شده بود. با جستجوی بیشتر مشخص گردید که شریان آگزیلاری دارای پنج شاخه اصلی بود که به ترتیب از بخش های مختلف آن جدا شده بودند: از قسمت اول آن شریان سینه ای فوقانی، از قسمت دوم آن شریان توراکوآکرومیال و یک تنه شریانی مشترک جدا می گردید، که پس از طی مسافت کوتاهی به دو شاخه به نام شریان سینه ای خارجی و تحت کتفی تقسیم می شد، (شریان تحت کتفی نیز در ادامه مسیر به دو شاخه به نام شریان های توراکودورسال و سیرکومفلکس کتفی تقسیم می گردید، شریان توراکودورسال همراه با عصب و ورید همنام وارد عضله پهن پستی شده و شریان سیرکومفلکس کتفی نیز از طریق فضای سه گوش عبور کرده، در آناستوموز شریانی اطراف کتف شرکت می کرد). نهایتاً از قسمت سوم شریان آگزیلاری نیز شریانهای سیرکومفلکس هومرال قدامی و خلفی جدا شده بودند. (شکل ۱)

بحث

شناخت و آگاهی از واریاسیونها در آناتومی برای متخصصین علوم پزشکی بخصوص آناتومیستها، رادیولوژیستها، متخصصین بیهوشی و جراحان مهم است و اهمیت آن به خاطر استفاده وسیع از تصویربرداری کامپیوتری در طب تشخیصی بیشتر نیز شده است^(۷). آنومالیهای شریان آگزیلاری با توجه به مبدأ، مسیر و الگوهای انشعاب آن نادر می باشد^(۸). در طی امپریورنز، شاخه خارجی هفتمین شریان بین

دارد، ولی مبدأ شریان سینه ای خارجی و تحت کتفی به صورت یک تنه مشترک از بخش دوّم شریان آگزیلاری واریاسیون نادری است که تا به حال گزارش نگردیده است. برای مثال Carandar و همکارانش در سال ۲۰۰۰ منشأ شریان سینه ای خارجی را از قسمت سوّم آن گزارش نموده‌اند.^(۶)

Pantak و همکارانش در سال ۱۹۹۵ تنوع تعداد شاخه های شریان آگزیلاری را در حفره آگزیلا گزارش نمودند.^(۵) در مورد دیگر فقدان شریان سینه ای خارجی و جایگزینی آن توسط شاخه های سوراخ کننده شریانهای بین دنده ای گزارش گردیده است که بعضی منابع آن را تحت عنوان شریان سینه ای سطحی (superficial thoracic) نام گذاری نموده اند که معمولاً پوست روی کنار خارجی عضله سینه ای بزرگ را خون رسانی می کند.^(۱)

در گزارشی دیگر آمده است که تا ۳۰ درصد موارد شریان تحت کتفی می تواند توسط یک تنه مشترک با شریان سیرکومفلکس هومرال خلفی از بخش سوّم شریان آگزیلاری منشأ بگیرد.^(۱) تقسیم شریان آگزیلاری به دو شاخه رادیال و اولنار (Anomalous high division) و همچنین منشأ یک شاخه به نام شریان سینه ای بالی (Alar thoracic) اغلب از بخش دوّم و یا گاهی از بخش اوّل شریان آگزیلاری نیز گزارش شده است که چربی و عقده های لنفاوی حفره آگزیلاری را خونرسانی می کنند.^(۱۱ و ۱)

همچنین در گزارش دیگری یک تنه شریانی به صورت غیر طبیعی از بخش سوّم شریان آگزیلاری منشأ گرفته و سپس از این تنه شریانی، شریانهای تحت کتفی، سیرکومفلکس هومرال قدامی و خلفی، رادیال طرفی، رادیال طرفی میانی و اولنار طرفی فوقانی جدا شده است.^(۱۲)

استفاده روزافزون از ابزارهای مداخله گر و تهاجمی در تشخیص بیماریهای قلبی، عروقی اهمیت نوع و شیوع واریاسیونهای عروقی را ثابت نموده است. از آنجا که شاخه های شریانهای اندام فوقانی برای bypass عروق کرونری و ایجاد flap در جراحی های ترمیمی استفاده می گردند،^(۱۳، ۱۲) شناخت و آگاهی صحیح از الگوهای نرمال و متغیر شریانهای اندام فوقانی نظیر شریان آگزیلاری از نظر جراحی و آنژیوگرافی مهم می باشد. بنابراین واریاسیون مشاهده شده در این مقاله نیز از واریاسیونهای نادر می باشد، که برای متخصصین علم طب مخصوصاً جراحان و آناتومیستها بسیار ارزشمند و مفید است و آگاهی از وجود چنین واریاسیونی می تواند از عواض جانبی در حین عمل جراحی بکاهد.

سپاسگزاری

بدینوسیله از مدیریت محترم گروه علوم تشریحی و همچنین مسئول محترم سالن تشریح گروه علوم تشریحی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به خاطر همکاری مناسب آنها صمیمانه تشکر و سپاسگزاری می گردد.

References

منابع

1. Warwick W, Bannister D. Gray's Anatomy. 39th ed. Churchill Livingstone; 2005:844-845.
2. Moore KL, Dalley AF. Clinically oriented Anatomy. 5th ed. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2006:766.
3. Poteat WL. Report of a rare human variation absence of the radial artery. Anat rec 1986; 214:89-95.
4. Nakatani T, Tanaka S, Mizukami S. Superficial ulnar artery originating from the brachial artery and its clinical importance. Surg Radio Anat 1998; 20:383-385.

5. Pantaik VVG, Kasely G, Single Rajan, K. Branching pattern of axillary artery-A Morphological Study. *J Anat. Soc. India.* 2002; 49: 127-132.
6. Cavdar S, Zeybek A, Bayramicli M. Rare variation of the axillary artery. *Clinical Anatomy.* 2000; 13: 66-68.
7. Harry VVG, Bennet JDC, Guha SC. Scalene Muscles and the brachial plexus: Anatomical Variations and their Clinical significance. *Clin Anat* 1997; 10:250-252.
8. Tan CB, Tan CK. An unusual course and relations of the human axillary artery. *Singapore Med J* 1994; 32:263-264.
9. Vijaya Bhaskar P, Ritesh R, Shankar PR. Anomalous branching of the axillary artery: A case report. *Kathmandu University Med J* 2006; 4:517-519.
10. Hamilton WJ, Mossman H.W. Cardiovascular system. In: *Human embryology.* 4th ed. Baltimore: Williams and Wilkins, 1972: 271-290.
۱۱. جعفری انارکولی ایرج، کریم فر محمد حسن. یک مورد واریاسیون نادر قسمت اول شریان آگزیلاری. هفتمین همایش سراسری علوم تشریحی ایران، کاشان: دانشگاه علوم پزشکی کاشان، ۲۲-۲۰ اردیبهشت ۱۳۸۵، ص ۷۵.
12. Samuel V.P, Vollala V.R, Nayak S, et al. A rare variation in the branching pattern of the axillary artery. *Indian J Plast Surg* 2006; 39:222-223.
13. Yalcin B, Kocabiyik N, Yazar F, et al. Arterial variation of the upper extremities. *Anat Scie international* 2006; 81:62-64.

A Rare variation of axillary artery

Jafari anrkooli I, MSc* ; Mahmoudian AR, PhD* ; Karimfar MH, PhD** ; Jafarpur M, PhD*

The axillary artery, a continuation of the subclavian artery, begins at the outer border of first rib, and ends nominally at the inferior border of teres major muscle where it becomes the brachial artery. During the dissection of a 30-35-year-old man cadaver, according to classical anatomy method (Grant's method), we found an unusual branching in the second part of the axillary artery on the right side. The second part of axillary artery had a common branch, from which a lateral thoracic and subscapular artery was originated. This is an infrequent variation that has not been reported in the anatomy references, as yet.

The increasing use of invasive diagnostic and interventional procedures in cardiovascular diseases, as well use of branches of upper limb arteries for coronary bypass and flaps in reconstructive surgery. Therefore, accurate knowledge of normal and variant arterial pattern of the upper extremities, for example axillary artery, is very important for medical specialists particularly anatomists and surgeons. Awareness of such variations can help surgeons to reduce the postoperative complications.

KEYWORDS: *Axillary artery, variation, subscapular artery.*

*Dept. of Anatomy, Faculty of Health, Mashhad University of Medical Sciences and Health Services, Mashhad, Iran.

**Dept. of Anatomy, Faculty of Health, Zabol University of Medical Sciences and Health Services, Zabol, Iran.