

## گزارش یک مورد واریاسیون در طناب خلفی شبکه بازویی و شروع عصب رادیال

دکتر محسن پورقاسم\*، دکتر نبی اله سلطانیپور، دکتر سیدغلامعلی جورسرای

استادیار گروه علوم تشریحی دانشگاه علوم پزشکی بابل

**سابقه و هدف:** تا کنون واریاسیون های مختلفی از شبکه بازویی و عصب رادیال گزارش شده است و در بعضی از موارد واریاسیون ها از نظر کلینیکی می توانند با اهمیت باشند. از آنجائیکه موقعیت آناتومیک شبکه بازویی و عصب رادیال نقش مهمی در بررسی آسیب های وارده و علائم نورولوژیک آنها دارد توجه به واریاسیون شبکه های عصبی ضروری به نظر می رسد.

**گزارش مورد:** مورد معرفی شده یک نوع واریاسیون کمیاب است که در آن طناب خلفی شبکه بازویی دوتایی است یعنی به جای یک طناب خلفی دو طناب وجود دارد و عصب رادیال در سطحی پائین تر از محل معمول خود یعنی از محل اتصال این دو طناب در زیر شریان زیر کتفی شروع می شود.

**نتیجه گیری:** با توجه به آسیب های طناب خلفی و عصب رادیال در مواقع مختلفی نظیر سندرم شب شنبه و استفاده نادرست از عصای زیر بغل که وابسته به موقعیت آناتومیک آنهاست، تغییر این موقعیت می تواند انتظارات جدیدی را از نظر چگونگی آسیب و علائم نورو لوژیک آن ایجاد کند.

**واژه های کلیدی:** واریاسیون، شبکه بازویی، عصب رادیال.

### مقدمه

ناحیه عضلات باز کننده اندام بالایی می باشد (۱). تاکنون چندین مورد از واریاسیون این عصب گزارش شده است (۵-۲) و حتی در بعضی گزارشات به واریاسیون های شاخه های حرکتی و حسی این عصب بطور دقیق اشاره گردید که نشان از اهمیت این موضوع دارد (۷و۶). ولی موردی که در این مقاله معرفی می شود واریاسیون کمیابی است که تاکنون گزارش نشده است. به دلیل اینکه اینگونه یافته ها می تواند به تشخیص دقیق ضایعات تروماتیک و غیر تروماتیک کمک نماید (۹و۸) لذا به عنوان یک گزارش موردی مطرح می گردد.

شبکه عصبی بازویی با ادغام شاخه های جلویی اعصاب نخاعی گردنی از C5 تا T1 که گاهی اوقات C4 و T2 نیز در آن شرکت می کنند تشکیل می گردد (۱). در حفره زیر بغلی از این شبکه سه طناب عصبی داخلی و خارجی و خلفی که به ترتیب در سمت داخل و خارج و خلف سومین قسمت شریان زیر بغلی قرار می گیرند، جدا می شوند. این طناب ها به شاخه های متعددی که قسمت های مختلف اندام بالایی را عصب دهی می کنند، تقسیم می شوند. عصب رادیال که بزرگترین شاخه شبکه عصبی بازویی است از طناب خلفی آن منشا گرفته و مهمترین عصب

## گزارش مورد

## بحث

در حین تشریح حفره زیر بغلی سمت راست بر روی یک جسد مذکر با سن حدود ۴۵-۴۰ سال برای مشخص کردن شبکه بازویی و شاخه های آن دیده شد که عصب رادیال دارای یک منشا دوشاخه ای است (شکل ۱). با جستجوی بیشتر مشخص گردید که طناب خلفی شبکه بازویی دوتا است و به صورت دو طناب داخلی و خارجی در خلف شریان زیر بغلی قرار گرفته اند. طنابی که در سمت خارج قرار داشت به تنهایی از شاخه خلفی تنه فوقانی و طنابی که در سمت داخل واقع شده بود از ادغام شاخه های خلفی طناب های میانی و تحتانی شبکه بازویی تشکیل گردیده بودند. دو طناب در زیر شاخه زیر کتفی شریان زیر بغلی به هم رسیده و از این محل عصب رادیال شروع شد، بطوریکه این دو طناب مثل یک قوس، شریان زیر کتفی را از پایین احاطه کرده بودند. از طناب خارجی عصب زیر بغلی و از طناب داخلی نیز اعصاب زیر کتفی فوقانی و تحتانی و عصب سینه ای پشتی جدا شده بودند. شبکه بازویی سمت چپ این جسد نیز تشریح و مشخص گردید که همین وضعیت در آنجا نیز وجود دارد.



شکل ۱. واریاسیون در شبکه براکیال: عصب رادیال (R) و عصب آگزیلاری (A). عصب رادیال از دو طناب خلفی منشا گرفته است.

در این واریاسیون عصب از سطح پائینتر از موقعیت معمول خود شروع شده و ریشه آن بجای یک طناب خلفی از دو طناب خلفی منشا گرفته و این طبعاً می تواند آسیب های غیر معمول مورد انتظار را توجیه کند.

بعضی از واریاسیون های آناتومیکی می توانند از نظر کلینیکی ارزشمند باشند و بنظرمی آید این مسئله در مورد شبکه بازویی و عصب رادیال که بخاطر موقعیت آناتومی و کار وسیعی که انجام می دهند با اهمیت باشد (۵).

عصب رادیال در استفاده نادرست از عصای زیر بغل که بلندتر از حد مورد نظر باشد و یا در سندرم شب شبیه می تواند آسیب ببیند (۹). لذا اینگونه موارد که باعث درگیری این عصب می گردد ناشی از موقعیت خاص آن در حفره زیر بغلی است که تغییر موقعیت آناتومیکی آن می تواند انتظارات کلینیکی متفاوتی را ایجاد کند. حتی وجود واریاسیون در این عصب از نظر آسیب های غیر تروماتیک نیز مهم می باشد.

Reisecker و همکارانش درگیری غیر طبیعی عصب رادیال در اثر تحت فشار قرار گرفتن یکی از شاخه های واریاسیون یافته آن توسط یک توده ملتهب را گزارش نموده ولی نکته اصلی این گزارش اهمیت داشتن واریاسیون در شاخه های ریز این عصب بوده است (۸).

دوتایی شدن طناب خلفی ممکن است منجر به بروز تغییراتی در اتیولوژی و علائم آسیب های شبکه بازویی نظیر فلج ارب و فلج کلامپکه شود. از طرف دیگر این موضوع از نظر جراحی شبکه بازویی و عصب رادیال می تواند با اهمیت باشد.

چون موقعیت قرار گرفتن عناصر داخل حفره زیر بغل نسبت به هم دارای اهمیت می باشد. بطور مثال شریان زیر کتفی را نسبت به موقعیت آن با طناب خلفی شبکه براکیال به سه دسته تقسیم می کنند (۱۰).

قرینه بودن این واریاسیون عصبی علاوه بر این نکته که تأییدی است بر قرینه بودن اکثر واریاسیون ها می تواند منشا وراثتی داشته باشد که در این صورت در نسل های بعدی این فرد می تواند ظهور نماید.

## References

1. Mc Minn RMH. Last's anatomy, 8th ed, Churchill Livingstone 1990; pp: 67-70, 120.
2. Seradge H, Tian W, Baer C. Anatomical variation of the posterior interosseous nerve, a cadaver dissection study. Orthopedics 2000; 23(11): 1195-6.
3. Gumusburum 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.
4. Turkuf E, Puig S, Chio MS, Schilan R, Millesi H, Firbas W. Superficial branch of the radial nerve emerging between two slips: split brachio radialis muscle tendon: a variation of possible clinical relevance. Acta Anat ( basel ) 1994; 150 (3): 232-4.
5. Ongobia N, Destrieux C, Koumare AK. Anatomical variations of the brachial plexus. Morphologie 2002; 86 (273): 31-4.
6. Auerbach DM, Collins ED, Kunkle KL, Monsento EH. The radial sensory nerve. An anatomical study. Clin Orthop 1994; 308: 241- 9.
7. Young AW, Redmond MD, Hemler DE, Belanders PV. Radial motor nerve conduction studies. Arch Phys Med Rehabil 1990; 71(6): 399 – 402.
8. Reisecker F, Brugger G, Leblhunder F, Olschowki A, Deisenhammer E. Pathogenesis and therapy of nontraumatic compressive radial nerve paralyses – report an unusual case . Neurochirurgia 1987; 30(4): 127–8.
9. Romanes GJ. Cuningham's manual of practical anatomy, 15th ed , volume one, Oxford Medical Publications 1986; pp: 16-17.
10. Kaibogaku Z. Examination on the courses of the arteries in the axillary region. The course of the subscapular artery system. Specially the relationships between the arteries and the posterior cord of the brachial plexus. Article in Japanese 1995; 70(6): 554 – 68.