

استفاده از ورید در سندرم تونل کارپ عود کننده

دکتر محمد دهقانی *

تاریخ دریافت: ۸۵/۱۲/۱۸

تاریخ پذیرش: ۸۶/۶/۲۰

* استادیار، گروه ارتوپدی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

چکیده

با وجود فن‌آوری‌های جدید جراحی، امکان عود و برگشت علائم سندرم تونل کارپ وجود دارد. یکی از دلایل‌های آن عود چسبندگی عصب به بافت‌های مجاور است.

۱۴ بیمار مراجعه کننده با ادامه‌ی بی‌حسی و درد و ضعف قدرت دست، پس از عمل جراحی از نظر بالینی و پاراکلینیک بررسی شدند. متوسط زمان بعد از جراحی ۶ ماه (۸ ماه تا ۲ سال) بود؛ عمل جراحی با روش کلاسیک و کمی وسیع‌تر از شکاف اولیه انجام شد.

در ۳ مورد به دلیل شکاف خیلی کوچک، آزاد سازی کامل رتیناکولوم انجام نشد و در ۱۱ مورد چسبندگی عصب به نسج اسکار مشاهده شد. در این افراد علاوه بر رها سازی چسبندگی از ورید پشت ساعد جهت جداسازی عصب از نسوج اسکار و برای پیش‌گیری از ایجاد اسکار استفاده گردید. ورید مورد استفاده ابتدا با تزریق سالیین گشاد و سپس به صورت طولی باز شد و با چند سوتور در دور عصب قرار گرفت. متوسط طول مدت پی‌گیری پس از عمل جراحی ۱۱ ماه (۸ ماه تا ۳ سال) بود و به جز ۲ مورد که دچار اتروفی سودک شده بودند، در سایر موارد علائم برطرف گردید.

درمورد سندرم تونل کارپ عود کننده، روش‌های یاد شده نتیجه بخش است.

سندرم تونل کارپ، عود، جراحی مجدد، ورید پشت دست

مقدمه:

روش‌ها:

یافته‌ها:

نتیجه‌گیری:

واژگان کلیدی:

تعداد صفحات: ۶

تعداد جدول‌ها: -

تعداد نمودارها: ۲

تعداد منابع: ۲۳

آدرسی نویسنده مسئول:

دکتر محمد دهقانی، بخش ارتوپدی، بیمارستان کاشانی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

E-mail: m_dehghani@med.mui.ac.ir

مقدمه

آزاد کردن تونل کارپ یکی از شایع‌ترین و موفق‌ترین اعمال جراحی دست می‌باشد. هرچند که عوارض پس از جراحی از ۱۹-۳ درصد گزارش شده است ولی ۱۲ درصد موارد عود به جراحی مجدد می‌انجامد (۱). عود یا برگشت سندرم تونل کارپ به حالتی گفته می‌شود که ۶ ماه پس از جراحی دست، علائم بیمار شامل درد و بی‌حسی انگشتان شست، اشاره و میانی مانند پیش از جراحی ظاهر گردد (۲).

چندین عامل موجب برگشت سندرم است که کافی نبودن آزادسازی لیگمان عرضی مچ دست، تشکیل مجدد رتیناکولوم، چسبندگی عصب به بافت‌های مجاور، اسکار محل جراحی، عود التهاب فلکسورها، نورومای عصب مدیان، تشخیص اشتباه، سندرم دوبل کراش، پرولیفراسیون فیبروس، تنوسینوویت فلکسور، گیر افتادن شاخه‌ی حسی عصب مدیان از آن جمله می‌باشد (۲). یکی از شایع‌ترین دلیل‌های برگشت سندرم، اسکار محل جراحی است (۳). در این گونه موارد اعمال جراحی شامل آزاد سازی عصب از نسج اسکار، نورولیز داخلی و خارجی، استفاده از چربی یا فلاپ لوکال عضلانی برای جلوگیری از عود پیشنهاد شده است (۲). گرچه پیش‌آگهی عمل مجدد مانند عمل پیشین نیست ولی در موارد اسکار وسیع که به درمان‌های نگه‌دارنده جواب مناسب داده نشود، چاره‌ای به جز جراحی نخواهد بود (۴-۵). پژوهش‌هایی در مورد استفاده از ورید صافن برای پوشاندن عصب پس از آزادسازی دوم به منظور پیش‌گیری از چسبندگی مجدد انجام شده، اما استفاده از ورید پشت دست و ساعد تا کنون گزارش نشده است.

در این پژوهش برای اولین بار از ورید پشت ساعد برای بخیه‌ی اطراف عصب، به منظور پیش‌گیری از

چسبندگی مجدد عصب استفاده شد و نتایج آن گزارش گردید.

روش‌ها

۱۴ نفر بیمار مراجعه‌کننده به درمانگاه جراحی دست، بین سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴ با شکایت از بهبود نیافتن درد دست، پس از عمل آزاد کردن کانال کارپ مورد بررسی قرار گرفتند. سن متوسط بیماران ۴۸ (۶۵-۳۴) سال بود. ۲ نفر از بیماران به دیابت و ۱ نفر به آرتریت روماتوئید دچار بودند. ۱۲ نفر از آنان مؤنث و ۲ نفر مذکر بودند. میانگین زمان برگشت علائم پس از عمل جراحی اول ۶ ماه بود و علائم برگشت عارضه شامل درد، بی‌حسی، خواب رفتگی انگشتان شست، اشاره و میانی دیده شد.

پس از مراجعه، وضعیت هر یک از بیماران به طور جداگانه و از نظر بالینی و پاراکلینیکی بررسی گردید سپس در پرسشنامه‌ای که در آن میزان درد (بیشترین میزان درد (۱۰) و کم‌ترین میزان (۱) و در حالت بدون درد (۰) در نظر گرفته شد)، خواب رفتگی و بی‌حسی پیش و پس از جراحی و رضایت کلی بیمار از جراحی مورد سؤال قرار گرفته بود در اختیار بیماران گذاشته شد. ملاک بررسی درمانگر، شامل تمایز دو نقطه و قدرت گرفتن اشیا با دینامومتر پیش و پس از جراحی مجدد بود. در تمام موارد بررسی، نمودار الکترودیآگنوستیک نیز مؤید برگشت عارضه بود.

تمام بیماران نخست به مدت ۶ ماه تحت درمان غیرجراحی شامل استفاده از اسپلینت، داروی غیراستروئید و تزریق کورتون قرار گرفتند که بهبودی قابل توجهی دیده نشد.

پس از اقدامات پیش‌گفته، همه‌ی بیماران مورد عمل جراحی قرار گرفتند و با روش کلاسیک و کمی وسیع‌تر

نخ ۵-۰ جهت بخیه‌ی دو انتهای عصب به نسج سالم و نیز کناره‌های عصب استفاده گردید. پوست با نخ ۴-۰ بخیه شد و از اتل کف دستی برای مدت ۲ هفته در زاویه‌ی خم ۲۰ درجه مچ دست استفاده (۳) و پس از آن حرکات مچ دست شروع گردید (شکل‌های ۱ و ۲).

یافته‌ها

تمام بیماران به صورت دوره‌ای در فواصل ۲، ۴، ۸ و ۱۲ هفته و سپس هر ۳ ماه تحت بررسی و معاینه قرار گرفتند. میانگین پی‌گیری ۱۱ ماه (۸ تا ۳۶ ماه) بود. به جز ۲ مورد که به آتروفی سودک دچار شدند، در بقیه‌ی بیماران پس از ۶ ماه، درد و بی‌حسی دست برطرف گردید. میزان درد بر اساس نمره‌بندی از ۸ و ۹ پیش از عمل به ۲ و ۳ پس جراحی کاهش یافت. براساس معاینه‌ی بالینی میزان تمایز دو نقطه (۴) میانگین ۱۶ میلی‌متر (۱۳ تا ۲۰) پیش از جراحی به ۶ میلی‌متر (۵ تا ۸) کاهش پیدا کرد.

قدرت در دست گرفتن اشیا (۵) به وسیله‌ی بیماران از متوسط ۱۳ کیلوگرم (۱۰ تا ۱۶) به ۲۷ کیلوگرم (۲۵ تا ۳۰) افزایش یافت. هیچ یک از بیماران از محل دهنده‌ی ورید (۶) شکایتی نداشتند.

بحث

با توجه به درصد بالای موفقیت در جراحی آزادسازی عصب مدیان، تعداد محدودی از بیماران با شکایت برگشت علائم مانند پیش از عمل جراحی به پزشک مراجعه می‌کنند.

گرچه بیماری‌های قلبی و دیابت هم‌زمان با عود سندرم دیده و به عنوان عامل خطرزا مطرح شده است (۴)، ولی عامل اصلی عود سندرم چسبندگی گزارش گردیده و این در حالی است که هنوز علت واقعی چسبندگی و پرولیفراسیون فیبروس معلوم نیست (۵). اما به نظر می‌رسد که هموستاز ناکافی، ایجاد هماتوم و

از شکاف اولیه، پوست و زیر جلد باز گردید و در ۶ مورد کافی نبودن آزادسازی رتیناکولوم و در بقیه‌ی موارد چسبندگی عصب به بافت‌های مجاور مشاهده شد. از پروگزیمال به دیستال عصب درگیر آزاد شد و هم‌زمان اپی‌نورکتومی انجام گردید. با یک شکاف پوستی پشت ساعد، ورید دورسال رادیال مشخص گردید و به اندازه‌ی ۲ تا ۳ برابر طول اسکار عصب از ورید برداشته، سپس با تزریق سالین متسع و به صورت طولی باز شد.



شکل ۱. علامت گذاری محل جراحی، مشخص کردن ورید، جدا کردن آن و تزریق سالین



شکل ۲. چسبندگی عصب، آزادسازی عصب، استفاده از ورید

لایه‌ی داخلی ورید (انتیما) بر روی عصب قرار گرفت (۱) و دور تا دور (۲) عصب را پوشش داد. از

گرچه مکانیسم دقیق عملکرد ورید نامشخص است اما نتایج بر روی حیوانات با استفاده از ورید صافن برای عصب سیاتیک موش به وسیله‌ی Xu و همکاران نشان داد که هیچ‌گونه چسبندگی بین عصب و ورید ایجاد نشده است (۲۳).

در این پژوهش از روش متفاوتی نسبت به بررسی‌های پیشین استفاده شد و به جای ورید صافن ساق، از ورید پشت ساعد همان دست استفاده شده است؛ از طرفی زمان جراحی نیز کوتاه‌تر شد، ضمن آن که عضو سالم دیگری (ساق) تحت جراحی قرار نگرفت و از اسکار پوستی ساق و نیز نورومای ناشی از آسیب به عصب صافن جلوگیری شد.

نتایج این پژوهش قابل مقایسه با نتایج مطالعات پیشین و حتی در برگشت قدرت دست بهتر از نتایج پیشین بود. تفاوت این بررسی با موارد پیشین استفاده از ورید دور سال ساعد بود و هیچ‌یک از بیماران شکایتی از محل برداشتن ورید نداشتند. افزون بر این قدرت گرفتن اشیا (power grip) بهتر از روش‌ها و پژوهش‌های گذشته بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به سادگی روش عمل جراحی و در دسترس بودن ورید و امکان پوشش بهتر محل اسکار به اندازه‌ی دلخواه، استفاده از ورید پشت دست و ساعد می‌تواند روشی مناسب، مؤثر و مفید در درمان عود سندرم تونل کارپ ناشی از چسبندگی عصب به شمار آید.

بی‌حرکتی طولانی و عدم ورزش مناسب پس از جراحی دلایل عمده‌ی آن باشند (۶).

در این موارد آزادسازی مجدد عصب به همراه نورولیز، به تنهایی نتایج خوبی در بر ندارد (۵) و از این رو، روش‌های متعددی برای بهبود نتیجه‌ی جراحی و جلوگیری از چسبندگی مجدد عصب، شامل فلاپ عضلانی توکال (پالمار برویس، پروناتور کوادراتوس، ابدکتور دیژیتی مینیمی) و پد چربی پیشنهاد شده است؛ عیب عمده‌ی این فلاپ‌ها پایه‌ی عروقی کوتاه و حرکت (موبیلیتی) محدود و میزان پوشش کم آن است (۱۶-۶). اما استفاده از ورید، محدودیت روش‌های یاد شده را ندارد و اولین بار توسط «گولد» برای نورومای دردناک استفاده شد (۱۷). او برای جداسازی انتهای عصب از نسج اسکار، از ورید صافن که از ساق پا برداشته بود استفاده کرد.

Masear برای اولین بار در اسکار عصب نتیجه‌ی موفق آن را گزارش نمود (۱۸). همچنین Masear و Colgin نتایج بالینی در مورد عصب مدیان را توصیف نمودند (۱۹).

Koman در ۱۰ مورد از الوگرافت ورید امبیلیکال برای عود عصب مدیان استفاده کرد و نتایج خوبی گزارش نمود (۲۰).

Soteranos و همکاران، کاهش درد را در استفاده از ورید برای بیماران با عود علایم گزارش کردند (۲۱-۲۲).

منابع

1. Botte MJ, von Schroeder HP, Abrams RA, Gellman H. Recurrent carpal tunnel syndrome. *Hand Clin* 1996; 12(4):731-43.
2. De SL, De NW, Van de MB, Fabry G. Pronator quadratus muscle flap for the treatment of neuroma in continuity at the wrist. *Acta Orthop Belg* 1997; 63(2):110-2.
3. Dellon AL, Mackinnon SE. The pronator quadratus muscle flap. *J Hand Surg [Am]* 1984; 9(3):423-7.

4. Gould JS. Treatment of the painful injured nerve in-continuity. In: Gelberman RH, editor. Operative nerve repair and reconstruction. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins, 1991: 1541-9.
5. Hunter JM. Recurrent carpal tunnel syndrome, epineural fibrous fixation, and traction neuropathy. *Hand Clin* 1991; 7(3):491-504.
6. Jones NF, Shaw WW, Katz RG, Angeles L. Circumferential wrapping of a flap around a scarred peripheral nerve for salvage of end-stage traction neuritis. *J Hand Surg [Am]* 1997; 22(3):527-35.
7. Koman AL, Neal B, Santichen J. Management of the postoperative painful median nerve at the wrist. *Orthop Trans* 1995; 18:765.
8. Koncilia H, Kuzbari R, Worsseg A, Tschabitscher M, Holle J. The lumbrical muscle flap: anatomic study and clinical application. *J Hand Surg [Am]* 1998; 23(1):111-9.
9. Masear VR, Tulloss JR, Mary ES, Meyer RD. Venous wrapping of a nerve to prevent scarring. *J Hand Surg* 1990; 15A:817-8.
10. Masear VR, Colgin S. The treatment of epineural scarring with allograft vein wrapping. *Hand Clin* 1996; 12(4):773-9.
11. Plancher KD, Idler RS, Lourie GM, Strickland JW. Recalcitrant carpal tunnel. The hypothenar fat pad flap. *Hand Clin* 1996; 12(2):337-49.
12. Reisman NR, Dellon AL. The abductor digiti minimi muscle flap: a salvage technique for palmar wrist pain. *Plast Reconstr Surg* 1983; 72(6):859-65.
13. Rhoades CE, Mowery CA, Gelberman RH. Results of internal neurolysis of the median nerve for severe carpal-tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg Am* 1985; 67(2):253-6.
14. Rose EH, Norris MS, Kowalski TA, Lucas A, Flegler EJ. Palmaris brevis turnover flap as an adjunct to internal neurolysis of the chronically scarred median nerve in recurrent carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg [Am]* 1991; 16(2):191-201.
15. Rose EH. The use of the palmaris brevis flap in recurrent carpal tunnel syndrome. *Hand Clin* 1996; 12(2):389-95.
16. Schreiber JE, Foran MP, Schreiber DJ, Wilgis EF. Common risk factors seen in secondary carpal tunnel surgery. *Ann Plast Surg* 2005; 55(3):262-5.
17. Sotereanos DG, Giannakopoulos PN, Mitsionis GI, Xu J, Herndon JH. Vein-graft wrapping for the treatment of recurrent compression of the median nerve. *Microsurgery* 1995; 16(11):752-6.
18. Sotereanos DG, Xu J. Vein wrapping for the treatment of recurrent carpal tunnel syndrome. *Tech Hand Up Extrem Surg* 1997; 1(1):35-40.
19. Spokevicius S, Kleinert HE. The abductor digiti minimi flap: its use in revision carpal tunnel surgery. *Hand Clin* 1996; 12(2):351-5.
20. Tham SK, Ireland DC, Riccio M, Morrison WA. Reverse radial artery fascial flap: a treatment for the chronically scarred median nerve in recurrent carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg [Am]* 1996; 21(5):849-54.
21. Tung TH, Mackinnon SE. Secondary carpal tunnel surgery. *Plast Reconstr Surg* 2001; 107(7):1830-43.
22. Wintch K, Helaly P. Free flap of gliding tissue. *J Reconstr Microsurg* 1986; 2(3):143-51.
23. Xu J, Sotereanos DG, Moller AR, Jacobsohn J, Tomaino MM, Fischer KJ et al. Nerve wrapping with vein grafts in a rat model: a safe technique for the treatment of recurrent chronic compressive neuropathy. *J Reconstr Microsurg* 1998; 14(5):323-8.

Original Article

Journal of Isfahan Medical School
Vol 26, No 88, Spring 2008Received: 8.3.2007
Accepted: 11.9.2007**Vein Wrapping for Recurrent Carpal Tunnel Syndrome**

Mohammad Dehghani MD*.

* Associate Professor, Department of Orthopaedics, Kashani Hospital, Isfahan University of Medical Sciences

Abstract**Background:** In spite of surgical technique it is possible to treat recurrence of CTS and regression of symptoms. One of the causes of recurrence is nerve adhesion to soft tissue.**Methods:** 14 cases, with paresthesia, pain, and weakness after CTS surgery, were checked by clinical and paraclinical methods. Mean duration after surgery was 6 months (8-24). Resurgery was performed with classic approach but a little wider than the first incision.**Findings:** In 3 patients, transverse retinaculum has not been released completely and in 11 cases, nerve adhesion was seen; after nerve release, dorsal forearm vein was used for separation of nerve from scar tissue and prevention of new scar. Mean duration of follow up after revision was 11 months (8-36). Except 2 cases (because of reflex sympathetic dystrophy (RSD) Syndrome) in other patients all of signs and symptoms were relieved.**Conclusion:** In recurrent CTS, vein wrapping seems to be a simple and beneficial method.**Key words:** Carpal tunnel syndrome, recurrence, reoperation, dorsal hand vein**Page count:** 6**Tables:** 0**Figures:** 2**References:** 23**Address of Correspondence:** Mohammad Dehghani MD, Department of Orthopedics, Kashani Hospital, Isfahan University of Medical Science, Isfahan, Iran.
E-mail: m_dehghani@med.mui.ac.ir