مقاله تحقیقی

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره چهاردهم، شمارهٔ ۶، آبان ۱۳۹۱، صفحه ۵۹-۵۵

ارزیابی نتایج درمان جراحی سندرم کارپال تونل با معاینه بالینی و الکترودیاگنوزیس در بیمارستانهای شهید یحیی نژاد و شهید بهشتی بابل (۸۶-۱۳۸۰)

ناصر جان محمدی(MD)[۱*]، علی اوشیب نتاج(MD)[۲]، پوریا تقی نژاد عمران[۳]

۱- گروه جراحی، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۲- بیمارستان شهید یحیی نژاد، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۳- دانشگاه علوم پزشکی بابل

دریافت: ۹۰/۱۱/۱۷، اصلاح: ۹۱/۲/۱۳، پذیرش: ۹۱/۴/۱۴

خلاصه

سابقه و هدف: سندرم کارپال تونل شایعترین نوروپاتی فشاری هست که آزادسازی عصب به روش جراحی باز روش درمانی رایج آن می باشد. این مطالعه به منظور ارزیابی نتایج درمان جراحی سندرم کارپال تونل با معاینه بالینی و الکترودیاگنوزیس در بیمارستان های شهیدبهشتی و شهیدیحیی نژاد بابل انجام شد.

مواد و روشها: این مطالعه مقطعی بر روی تمام بیمارانی که در سال های۸۶-۱۳۸۰ با تشخیص سندرم کارپال تونل در بیمارستان های شهید بهشتی و شهید یحیی نژاد بابل تحت عمل جراحی قرار گرفتند انجام شد، بیمارانیکه از نتیجه درمان رضایت نداشتند تحت عنوان "بیماران ناراضی به تصور خود" وارد مطالعه شدند و مورد ارزیابی بالینی و الکترودیاگنوزیس قرار گرفتند. بیماران با علائم مثبت بالینی "ناراضی بالینی" و بیماران با یافته های مثبت بالینی و الکترودیاگنوزیس "ناراضی واقعی" قلمداد گردیدند. اطلاعات بدست آمده مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته ها: از ۱۶۹ بیماری که وارد مطالعه شدند، ۲۲ نفر (۱۳٪) از نتیجه عمل ناراضی بودند و ۱۴۷ نفر (۸۷٪) از نتیجه عمل رضایت داشتند. ۱۴ نفر (۸/۳٪) از بیماران ناراضی به تصور خود علائم بالینی مثبت داشتند (ناراضی بالینی) و ۹ نفر (۵/۳٪) علائم مثبت بالینی و الکترودیاگنوستیک داشتند (ناراضی واقعی). معاینه الکترودیاگنوستیک در بیماران ناراضی به تصور خود، بهبود یافته و ناراضی بالینی به ترتیب در ۹ (۴۱٪)، ۶ (۷۵٪) و ۳ (۲۱/۵٪) بیمار طبیعی و در ۱۳(۵۹٪)، ۲ (۲۵٪) و ۱۱(۷۸/۵٪) بیمار غیرطبیعی بود.

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که بین بهبودی بالینی و الکتروفیزیولوژیکال سندرم کارپال تونل ارتباط روشنی وجود ندارد و مجموع علائم بالینی و الکترودیاگنوزیس ارزشمند می باشد.

واژه های کلیدی: سندرم کارپال تونل، درمان جراحی، معاینه بالینی، الکترودیاگنوزیس.

مقدمه

سندرم کارپال تونل [Carpal Tunnel Syndrome (CTS)] یا تحت فشار بودن عصب مدیان در کانال مچ دست، بیماری ناتوان کننده ای است که در ۳/۸٪ جمعیت عمومی وجود دارد و ۹۰٪ نوروپاتی های فشاری را شامل می گردد و میزان شیوع آن نیز رو به افزایش می باشد. در بیمارانی که علائم شدید بیماری را دارند و به درمان های غیر جراحی جواب ندادند. جراحی روش درمان ترجیحی است (۶-۱). تشخیص سندرم کارپال تونل بر تاریخچه، معاینه بالینی و مطالعات اکترودیاگنوزیس [Electro diagnosis (EDX)] استوار است (۱۱-۷). نقش EDX در تشخیص و پیش بینی پیامد جراحی به صراحت مشخص نشده استّ و ارتباط نسبتاً کمی بین بهبودی الکتروفیزیولوژیکال و بالینی CTS وجود دارد (۱۵-۱۲). هدف از این مطالعه ارزیابی نتایج درمان جراحی سندرم کارپال تونل با معاینه بالینی و الکترودیاگنوزیس در بیمارستان های آموزشی شهید بهشتی و شهید یحیی نژاد وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بابل در سالهای ۸۶-۱۳۸۰ می باشد.

مواد و روشها

این مطالعه مقطعی با بررسی پرونده بیمارانی که با تشخیص سندرم کارپال تونل در سال های ۸۶-۱۳۸۰ در بیمارستان های شهید یحیی نژاد و شهید بهشتی، وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بابل تحت عمل جراحی قرار گرفتند، انجام شد. بعد از تماس تلفنی در مورد رضایت شان از درمان سوال شد. بیمارانی که بهبودی خیلی کم داشتند، اصلاً بهبودی نداشتند و یا بدتر شدند (۱۶)، تحت عنوان بیماران "ناراضی به تصور خود" وارد مطالعه شدند. بیماران "ناراضی به تصور خود" فراخوان شدند. هدف تحقیق برایشان توضیح داده شد و رضایت کتبی جهت

▣ این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۸۱۲۵۱۷۶ دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد.

* مسئول مقاله:
آدرس: بابل، بیمارستان شهید بهشتی، بخش ارتوپدی تلفن: ۵-۲۲۵۲۰۷۱-۰۱۱۱
e-mail:dr_janmohammadi@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1391.14.6.7.3]

شرکت در تحقیق اخذ گردید. اطلاعات دموگرافیک بیماران شامل جنس، سن و سمت درگیر ثبت و توسط متخصص ارتوپدی بر اساس تست های کلاسیک تشخیصی بالینی سندرم کارپال تونل (Tinel sign. Phalen, Reversed Phalen and Durkan tests) معاینه شدند و از نظر ابتلاء به بیماریهای سیستمیک مثل دیابت، هیپوتیروئیدیسم و وجود بیماری های دردناک نامربوط به سندرم کارپال تونل در گردن و اندام فوقانی چون رادیکولو پاتی گردنی، انتزوپاتی آرنج و تندینوپاتی در مچ دست ارزیابی گردیدند. بیمارانیکه از نظر تست های کلاسیک بالینی طبیعی بودند و علت نارضایتی شان با نشانه های سندرم کارپال تونل مطابقت نداشت "بیماران بهبود یافته "قلمداد گردیدند. بیمارانیکه علائم (Symptoms) سندرم کارپال تونل و تستهای کلاسیک بالینی مثبت را داشتند" بیماران ناراضی بالینی " محسوب گردیدند. بیماران بهبود یافته و ناراضی بالینی توسط متخصص طب فیزیکی با استفاده از دستگاه داخلی شرکت نگاراندیشگان Axon 4000s، مورد معاینه الکترودیاگنوزیس قرار گرفتند. بیمارانی که علائم بالینی و یافته های الکترودیاگنوز سندرم کارپال تونل را با هم داشتند بعنوان بیماران ناراضی واقعی (Real CTS) تلقی گردیدند (۱۱). سپس اطلاعات بدست آمده مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته ها

در طی مدت مطالعه ۳۳۶ بیمار با تشخیص سندرم کارپال تونل تحت عمل جراحی قرار گرفتند. به ۱۶۷بیمار امکان دسترسی وجود نداشت، با ۱۶۹ نفر تماس حاصل شد که ۲۶ نفر از نتیجه عمل جراحی رضایت نداشتند. چهار بیمار در مطالعه شرکت نکردند و در نهایت ۲۲ نفر (۱۳٪) تحت عنوان" بیماران ناراضی به تصور خود " وارد مطالعه شدند که ۱۹ نفر (۸۶/۴٪) زن و ۳ نفر (۱۳/۶٪) مرد بودند و در دامنه سنی ۲۸ تا ۵۶ سال قرار داشتند. ۱۵ نفر (۶۸/۲٪) درگیری طرف راست و ۷ نفر (۳۱/۸٪) درگیری طرف چپ داشتند (جدول شماره ۱).

جدول شماره۱: یافته های بالینی و الکترودیاگنوزیس (EDX)، بیماران ناراضی ازدرمان جراحی سندرم کارپال تونل.

مشخصه	تعداد (٪)
نوع نارضایتی	N=۱۶۹
– ناراضی به تصور خود	۲۲ (۱۳)
– ناراضی بالینی	۱۴(۸/۳)
– ناراضی واقعی (وجودعلائم مثبت بالینی و EDX)	۹ (۵/۳)
یافته های EDX در بیماران ناراضی به تصور خود	N=۲۲
- EDX طبیعی	۹(۴۱)
- EDX غیرطبیعی	۱۳(۵۹)
یافته های EDX در بیماران بهبود یافته	N=۸
- EDX طبیعی	۶ (۷۵)
- EDXغیرطبیعی	۲ (۲۵)
یافته های EDX در بیماران ناراضی بالینی	N=۱۴
- EDX طبیعی	۳(۲۱/۵)
- EDX غیرطبیعی	۱۱(۷۸/۵)

پارستزی انگشتان قبل و بعد از عمل به ترتیب در ۱۰۰٪ و ۳۲٪ و بیداری شبانه قبل و بعد از عمل به ترتیب در ۶۴٪ و ۱۴٪ وجود داشت. ۱۴ نفر (۸/۳٪) علائم سندرم کارپال تونل را داشتند که "ناراضی بالینی" محسوب گردیدند. ۹ بیمار (۵/۳٪) از ۱۴ بیمار ناراضی بالینی یافته های بالینی و الکترودیاگنوزیس سندرم کارپال تونل را با هم داشتند که به عنوان ناراضی واقعی قلمداد گردیدند. نصف بیماران ناراضی بالینی و یک سوم بیماران ناراضی واقعی دچار بیماری های سیستمیک (دیابت و هیپوتیروئیدیسم) و ضایعات دردناک غیر مرتبط با سندرم کارپال تونل در گردن و اندام فوقانی (رادیکلوپاتی گردن، بیماری آرنج تنیس بازان و تنوسینویت مچ دست) بودند.

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه میزان نارضایتی به تصور بیمار از درمان جراحی سندرم کارپال تونل ۱۳٪، نارضایتی بالینی ۸/۳٪ و نارضایتی واقعی ۵/۳ ٪ بود. Al-Qattan و همکاران و Prick و همکاران به ترتیب میزان نارضایتی بالینی و نارضایتی واقعی بیماران از درمان جراحی سندرم کارپال تونل را به ترتیب ۱۸٪ و ۱۳/۵٪ اعلام نمودند (۱۷و۱۶).

نتیجه کلی این مطالعه با دیگر مطالعات همخوانی دارد اما در مطالعه با تفکیک نارضایتی ها بر اساس تصور بیمار، نارضایتی بالینی و ناراضی واقعی بنظر می رسد توصیف دقیق تری از کیفیت نارضایتی ارائه شده باشد. در بیماران این مطالعه میزان پارستزی انگشتان قبل و بعداز عمل به ترتیب ۱۰۰٪ و ۳۲٪ و بیداری شبانه قبل و بعد از عمل به ترتیب ۶۴٪ و۱۴٪ بوده است. در مطالعه Urbanski بهبودی پایدار از درد، اختلالات حسی و درد شبانه پس از جراحی در ۹۰-۷۰٪ از بیماران گزارش گردید که با نتایج این تحقیق مطابقت دارد (۷).

در مطالعه حاضر نصف بیماران ناراضی بالینی و یک سوم بیماران ناراضی واقعی، دچار بیماری های سیستمیک (دیابت و هیپوتیروئیدیسم) و ضایعات دردناک غیر مرتبط با سندرم کارپال تونل در گردن و اندام فوقانی (رادیکلوپاتی گردن، بیماری آرنج تنیس بازان و تنوسینویت مچ دست) بودند. در لیتراتور به همراهی این بیماری ها با سندرم کارپال تونل تحت عنوان تله های تشخیصی (Diagnostic Pitfalls) و علل نارضایتی باقی مانده پس از درمان جراحی یاد شده است (۲۲-۱۸و۷).

هر چند از مطالعات EDX به عنوان روش طلائی در تائید تشخیص CTS یاد می شود، ولی دارای محدودیت هائی نیز می باشند بطوریکه بیماران بدون علائم بالینی CTS ممکنست EDX مثبت (مثبت کاذب) و بیماران بدون علائم بالینی CTS ممکنست EDX منفی (منفی کاذب) داشته باشند (۱۲و۸). مطالعات متعدد نشان دادند که ارتباط مسجل بین یافته های الکترودیگنوستیک و پیامد بالینی پس از عمل جراحی آزادسازی تونل کارپ وجود ندارد (۲۴و۲۳و۱۵-۱۳). در یک مطالعه که مجموعه علائم بالینی و یافته های الکترودیاگنوزیس معیار تشخیص بیماران ناراضی واقعی (Real CTS) تلقی گردید (۱۱).

یافته تحقیق با نتایج این مطالعات همخوانی دارد. با توجه به یافته ها، به نظر میرسد در ارزیابی پیامد درمان جراحی سندرم کارپال تونل بین بهبودی بالینی و الکتروفیزیولوژیکال CTS ارتباط مستدلی وجود ندارد و مجموع علائم بالینی و الکترودیاگنوزیس ارزشمند تلقی می گردد. جهت دستیابی به نتایج مستدل تر مطالعات آینده نگر با تعداد بیشتری از بیماران و در چند مرکز پیشنهاد میگردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1391.14.6.7.3]

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بابل به دلیل تامین هزینه اجرای طرح و خانمها شیرخانی و عسگری تشکر و قدردانی می گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1391.14.6.7.3]

Evaluation of the Results of Operative Treatment of CTS Based on Physical Examination and Electrodiagnosis (EDX) in Shahid Yahyanejad and Shahid Beheshti Hospitals (Babol; 2001-2007)

N. Janmohammadi (MD) [1*], A. Oushib Nattaj (MD) [2], P. Taghinejad Omran [3]

1. Department of Surgery, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
2. Shahid Yahyanejad Hospitals, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
3. Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

J Babol Univ Med Sci; 14(6); Nov 2012; pp: 55-59
Received: Feb 6th 2012, Revised: May 2nd 2012, Accepted: Jul 4th 2012.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Carpal tunnel syndrome (CTS) is the commonest compression neuropathy and surgical decompression is the popular treatment. The aim of this study was to evaluate the results of operative treatment of CTS based on physical examination and electrodiagnosis (EDX) in Shahid Yahyanejad and Shahid Beheshti hospitals (Babol; Iran 2001-2007)

METHODS: This cross-sectional study was performed on all patients who were operated for CTS in Shahid Yahyanejad and Shahid Beheshti hospitals of Babol from 2001 to 2007. Patients who were dissatisfied according to their self estimation called self image dissatisfied included in the study and evaluated clinically and electro diagnostically. Patients with positive clinical findings called as clinical dissatisfied and patients with positive clinical and electrophysiological findings called as real dissatisfied patients. Collected data were evaluated.

FINDINGS: Out of 169 patients who participated in the study, 22 (13%) were self image dissatisfied and 147 (73%) were satisfied. Fourteen (8.3%) of self image dissatisfied patients had positive clinical findings (clinical dissatisfied) and 9 (5.3%) had positive clinical and electrodiagnostic findings (real dissatisfied). Electrodiagnostic study in self image dissatisfied, cured and clinical dissatisfied patients was normal in 9 (41%), 6 (75%) and 3 (21.55) patients, and it was abnormal in 13 (59%), 2 (25%) and 11 (78.5%) patients, respectively.

CONCLUSION: The results showed there was no clear correlation between clinical and electrodiagnostic improvement of CTS and combination of clinical and electrodiagnostic improvement is supposed to be reliable.

KEY WORDS: *Results, Carpal tunnel syndrome, Surgical treatment, Physical examination, Electrodiagnosis.*

[*] **Corresponding Author;**
Address: Department of Orthopedics, Shahid Beheshti Hospital, Babol, Iran
Tel: +98 111 2252071-5
E-mail:dr_janmohammadi@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1391.14.6.7.3]

References

1. Ibrahim I, Khan WS, Goddard N, Smitham P. Carpal tunnel syndrome: a review of the recent literature. Open Orthop J 2012;6:69-76.
2. El-Hajj T, Tohme R, Sawaya R. Changes in electrophysiological parameters after surgery for the carpal tunnel syndrome. J Clin Neurophysiol. 2010; 27(3):224-6.
3. Aslani HR, Alizadeh K, Eajazi A, et al. Comparison of carpal tunnel release with three different techniques. Clin Neurol Neurosurg 2012;114(7):965-8.
4. Badger SA, O'Donnell ME, Sherigar JM, Connolly P, Spence RA. Open carpal tunnel release--still a safe and effective operation. Ulster Med J 2008;77(1):22-4.
5. Jarvik JG, Comstock BA, Kliot M, et al. Surgery versus non-surgical therapy for carpal tunnel syndrome: a randomised parallel-group trial. Lancet 2009;374(9695):1074-81.
6. Bye R, Hajiaqai B, Frorough B. Comparison between efficacy of manu splint and cock-up splint in carpal tunnel syndrome treatment. J Babol Univ Med Sci 2011;13(1):51-7. [in Persian]
7. Urbanski A, Spier W, Klinzing T, Aschoff J. Surgically treated carpal tunnel syndrome--clinical and electrophysiologic follow-up. Aktuelle Traumatologie 1986;16(4):137-42.
8. Aroori S, Spence RA. Carpal tunnel syndrome. Ulster Med J 2008;77(1):6-17.
9. Chan L, Turner JA, Comstock BA, et al. The relationship between electrodiagnostic findings and patient symptoms and function in carpal tunnel syndrome. Arch Phys Med Rehabil 2007;88(1):19-24.
10. Werner RA, Andary M. Electrodiagnostic evaluation of carpal tunnel syndrome. Muscle Nerve 2011;44(4):597-607.
11. Kohara N. Clinical and electrophysiological findings in carpal tunnel syndrome. Brain Nerve 2007; 59(11):1229-38.
12. Seror P. Sonography and electrodiagnosis in carpal tunnel syndrome diagnosis, an analysis of the literature. Eur J Radiol. 2008;67(1):146-52.
13. Schrijver HM, Gerritsen AA, Strijers RL,et al. Correlating nerve conduction studies and clinical outcome measures on carpal tunnel syndrome: lessons from a randomized controlled trial. J Clin Neurophysiol 2005;22(3):216-21.
14. Glowacki KA, Breen CJ, Sachar K, Weiss AP. Electrodiagnostic testing and carpal tunnel release outcome. J Hand Surg Am 1996;21(1):117-21.
15. Heybeli N, Kutluhan S, Demirci S, Kerman M, Mumcu EF. Assessment of outcome of carpal tunnel syndrome: a comparison of electrophysiological findings and a self-administered Boston questionnaire. J Hand Surg Br 2002; 27(3):259-64.
16. Al-Qattan MM, Bowen V, Manktelow RT. Factors associated with poor outcome following primary carpal tunnel release in non-diabetic patients. J Hand Surg Br 1994;19(5):622-5.
17. Prick JJ, Blaauw G, Vredeveld JW, Oosterloo SJ. Results of carpal tunnel release. Eur J Neurol 2003;10(6):733-6.
18. Kiylioglu N, Akyildiz UO, Ozkul A, Akyol A. Carpal tunnel syndrome and ulnar neuropathy at the wrist: comorbid disease or not? J Clin Neurophysiol 2011;28(5):520-3.
19. Rahbar M, Shakouri SK, Shimia M, Yazdani S. Prevalence of carpal tunnel syndrome in patients with cervical radiculopathy. Med J Tabriz Univ Med Sci 2007;28(4):59-64. [in Persian]
20. Van Dijk MA, Reitsma JB, Fischer JC, Sanders GT. Indications for requesting laboratory tests for concurrent diseases in patients with carpal tunnel syndrome: a systematic review. Clin Chem 2003;49(9):1437-44.
21. Tseng CH, Liao CC, Kuo CM, Sung FC, Hsieh DP, Tsai CH. Medical and non-medical correlates of carpal tunnel syndrome in a Taiwan cohort of one million. Eur J Neurol 2012;19(1):91-7.
22. Petiot P, Bernard E. Diagnostic pitfalls in carpal tunnel syndrome. Rev Neurol (Paris) 2011;167(1):64-71.
23. Atroshi I, Gummesson C, Johnsson R, Ornstein E, Ranstam J, Rosén I. Prevalence of carpal tunnel syndrome in a general population. JAMA 1999;282(2):153-8.
24. Bulut T, Sener U, Yağdi S, Kazimoğlu C, Sener M. Relationship between clinical and electrophysiological results in surgically treated carpal tunnel syndrome. Eklem Hastalik Cerrahisi 2011;22(3):140-4.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1391.14.6.7.3]