Epidemiological study of carpal tunnel syndrome among paitents refering to Shiraz Chamran and Nemazi hospitals from 2002 to 2006

Recieved: 2009/5/16 Revised: 2009/8/8 Accepted: 2009/10/19

Alireza Choobineh[1]
Kaveh Rahimi[2]
Salimeh Tavakoli Manesh[3]
Sayed Mohamad Hosaini[4]
Sayed Hamidreza Tabatabaei[5]

Abstract:

Background and aims: Carpal tunnel syndrome (CTS) is one of the most common peripheral neuropathies. Common risk factors of CTS include hand repitetive movements, awkward posture of wrist and forceful exertions. In Iran, little study has been conducted to determine occuopations associated with high prevalence of CTS. Since many manual occupations involve repititive hands and fingers motions, high prevalence rate of CTS is predicted. This epidemiological study was carried out to determine sex, age, occupation and prominant hand distribution of CTS among patients with CTS refering to Chamran and Nemazi hospitals, Shiraz.

Method: In a passive survaillance, data were collected from 305 files of patients with CTS refering to Chamran and Nemazi hospitals from 2002 to 2006. Age, sex, address and phone number of the patients were taken from their files. In the next stage, they were contacted either by person or by telephone and detailes about their occupations and tasks were asked.

Results: Among 305 studied cases, 224 were female (73.4%) and 81 were male (26.6%). Patients' age ranged from 14 to 81 years with mean of 43±14.38 years. Totaly, 286 of paitients were contacted. Among contacted cases, 169 were housewives (59.1%), 45 were office employees (15.7%), 43 were workers (15%), 16 were weavers (5.6%) and 10 were taylors (3.5%). Number of CTS cases in right, left and both hands were 176 (60.1%), 77 (26.3%) and 40 (13.7%), respectively. Surgical procedure were conducted on 194 of cases. Other types of treatments were administrated for the remain 11 cases.

Conclusion: Since 74% of CTS cases were observed in female, it could be declared that due to physical body condition and execution of precise repititive tasks, women were more at risk of CTS. Among occupations, 60% of cases occured in housewives. Based on the results, in order to prevent CTS occurence, it is recomended to pay more attention to women and desiging appropriate hand tools (particularly hand tools used in kitchen).

Keywords:
Carpal tunnel syndrome; Occupational musculoskeletal injuries; Cummulative trauma disorders

1. **(Corresponding author)** Associate Prof. of Occupational Health. Shiraz Univ. Med. Sci., School of Health,P.O.Box: 71645-111, Dept. of Occupational Health, Shiraz, Iran. Tel: +98 917 118 4450 Fax: +98 711 7260225, Email: alrchoobin@sums.ac.ir
2-4. BSc of Occupational Health, Shiraz University of Medical Sciences, School of Health, Shiraz, Iran.
5. Assistant Professor of Epidemiology. Shiraz University of Medical Sciences, School of Health, Shiraz, Iran.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2025-08-28]

بررسی اپیدمیولوژیک سندرم تونل کارپ درمراجعه کنندگان به بیمارستان های شهید چمران و نمازی شیراز طی سالهای ۱۳۸۵ - ۱۳۸۱

علیرضا چوبینه[۱]، کاوه رحیمی[۲]، سلیمه توکلی منش[۳]، سید محمد حسینی[۴]، سید حمیدرضا طباطبایی[۵]

تاریخ دریافت: ۸۸/۲/۲۶ تاریخ ویرایش: ۸۸/۵/۱۷ تاریخ پذیرش: ۸۸/۷/۲۷

چکیده

زمینه و هدف: سندرم تونل کارپ (Carpal Tunnel Syndrome =CTS) یکی از شایع ترین نوروپاتی های محیطی است. عواملی همچون حرکات تکراری دست و انگشتان، پوسچر نامناسب مچ دست و اعمال نیرو هنگام گرفتن اشیاء از جمله عوامل خطر مرتبط در ایجاد این سندروم است. در ایران مطالعات بسیار اندکی در خصوص تعیین مشاغل در معرض خطر صورت گرفته است، اما با توجه به این که در بسیاری از مشاغل و کارهایی که به صورت دستی انجام می گیرد حرکات تکراری دست و انگشتان زیاد است، پیش بینی می شود شیوع CTS بالا باشد. این مطالعه اپیدمیوژیک با هدف تعیین توزیع جنسی، سنی، شغلی و دست آسیب دیده در مراجعه کنندگان به بیمارستان های شهید چمران و نمازی شیراز صورت گرفته است.

روش بررسی: این تحقیق به روش بررسی غیر فعال و مطالعه داده های موجود در ۳۰۵ پرونده بیمارانی که با تشخیص CTS در طی سالهای ۸۱ تا ۸۵ به بیمارستانهای چمران و نمازی شیراز مراجعه کرده بودند، انجام گرفت. متغیرهای سن، جنس، آدرس و تلفن این افراد از پرونده استخراج شد و در مرحله بعد با تماس با آنها (حضوری و تلفنی) جزئیات دقیق در خصوص شغل و وظایف شغلی ایشان تعیین گردید.

یافته ها: از ۳۰۵ نفر جمعیت مورد مطالعه، ۲۲۴ نفر زن (۷۳/۴٪) و ۸۱ نفر مرد (۲۶/۶٪) بودند. سن این افراد از ۱۴ تا ۸۱ سال متغیر و میانگین آن ۴۳ با انحراف استاندارد ۱۴/۸۳ سال بدست آمد. از کل جمعیت، تنها تماس با ۲۸۶ نفر از بیماران موفقیت آمیز بود. از این تعداد، ۱۶۹ نفر خانه دار (۵۹/۱٪)، ۴۵ نفر کار دفتری (۱۵/۷٪)، ۴۳ نفر کارگر (۱۵٪)، ۱۶ نفر قالیباف (۵/۶٪) و ۱۰ نفر خیاط (۳/۵٪) بودند. آسیب دیدگی شامل ۱۷۶ مورد در دست راست (۶۰/۱٪)، ۷۷ مورد در دست چپ (۲۶/۳٪) و ۴۰ نفر در هر دو دست (۱۳/۷٪) تعیین شد. عارضه در ۱۹۴ نفر آنان منجر به عمل جراحی شده و در ۱۱۱ مورد، درمانهای دیگر تجویز شده بود.

نتیجه گیری: با توجه به اینکه حدود ۷۴٪ موارد CTS در بین زنان وجود داشته است می توان چنین اظهار نمود که این قشر از جامعه به دلیل وضعیت جسمی و فیزیکی و نیز انجام کارهای ظریف و تکراری، بیشتر در معرض خطر می باشند. در بین مشاغل نیز حدود ۶۰٪ موارد را خانه داران تشکیل می دادند. بنابراین، توجه بیشتر به زنان و نیز طراحی صحیح ابزار کار (به ویژه ابزار آشپزخانه) به منظور پیشگیری از این سندروم پیشنهاد می گردد.

کلید واژه ها: سندرم تونل کارپ، آسیب های اسکلتی - عضلانی شغلی، آسیب های تجمعی ترومایی

مقدمه

سندرم تونل کارپ یک مشکل بالینی شایع است که ابتدا در سال ۱۹۵۰ فالن بدان توجه نمود. این بیماری یکی از شایعترین نوروپاتی های فشاری و شایعترین

۱-(نویسنده مسئول) دانشیار گروه بهداشت حرفه ای، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی شیراز
Email: alrchoobin@sums.ac.ir
۲-۴-کارشناس بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی شیراز
۵-استادیار گروه اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی شیراز.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2025-08-28]

مونو نوروپاتی محیطی می باشد که به علت آسیب عصب مدیان در مچ دست ایجاد می گردد [۱]. در این عارضه، به دلیل کاهش اندازه مجرای مچ دست، عصب مدیان تحت فشار قرار گرفته و علائمی به صورت ضعف، بی حسی، احساس سوزش و خارش، درد و ناتوانی دست در انجام حرکتها ظاهر می گردد (همانند حالتی که پاها به خواب می روند)[۲-۵]. علائم اغلب در یک دست (دست غالب) دیده می شود، اما ممکن است این علائم دو طرفه باشد.

عوامل متعددی در ایجاد این سندرم نقش دارند که مهمترین آنها به عوامل خطرزای شغلی شامل حرکات تکراری دست و انگشتان، پوسچر نادرست و انحراف های پیاپی مچ دست، فشار مکرر انگشتان در گرفتن اجسام هنگام کار، ارتعاش و نیز استفاده از دستکش های گشاد و نامناسب مربوط می شود. برآورد شده است که حدود ۴۷ درصد از کل موارد CTS مربوط به شغل است [۱،۶،۷،۸]. این دسته از CTSها که در اثر عوامل آسیب زای موجود در محیط کار ایجاد می شوند و مرتبط با کار هستند، CTSهای شغلی نامیده می شوند [۹]. تحقیقات نشان داده اند که عوامل غیر مرتبط با کار مانند چاقی، اندازه مجرای مچ دست، نسبت مچ دست، عوامل هورمونی، تروما، فعالیت فیزیکی، شکستگی ها و سیگار کشیدن نیز از دیگر عوامل موثر یا کمک کننده در بروز این سندرم می باشند [۱،۲،۶،۱۰] که در این صورت CTS از نوع غیر شغلی دانسته می شود. در مقایسه با CTSهای غیر شغلی، میانگین سن ابتلا در انواع شغلی پایین تر بوده، شیوع آن در زنان و مردان به یک میزان است و همچنین تغییرات هدایت عصبی در عصب مدیان خفیف تر است [۹].

میزان بروز و شیوع این سندروم بسته به معیارهای تشخیص بترتیب برابر با ۰/۱۲۵٪ تا ۱٪ و ۵٪ تا ۱۶٪ گزارش شده است [۱]. بر اساس گزارش سازمان بین المللی کار، در آمریکا از بین ۶/۶ میلیون آسیب های ناشی از کار که در سال ۱۹۹۷ گزارش شده، ۶۲٪ مربوط به سندرم تونل کارپ می باشد[۱۱]. مطابق با گزارش اداره ملی آمار کار آمریکا هر کارگری که در این کشور به CTS مبتلا می شود بیش از ۳۰ روز کاری را از دست می دهد که این میزان بیشتر از غیبت های ناشی از قطع عضو و یا شکستگی های ناشی از حوادث شغلی است [۷] و نسبت به سایر عوارض و بیماریهای شغلی طولانی ترین روزهای کاری از دست رفته را سبب می گردد [۱۲].

اداره ملی ایمنی و بهداشت شغلی آمریکا (OSHA) خسارات سالانه ناشی از سندرم تونل کارپ را بیش از ۱۰۰ میلیون دلار تخمین زده است و اعلام نموده است که بیش از نیمی از نیروی کار این کشور در معرض خطر CTS قرار دارند [۱۳]. در مطالعه ای که در ایالت مونترال کانادا توسط رسیگنول و همکاران انجام شد مشخص گردید که در ۵۵٪ اعمال جراحی که برای درمان CTS در زنان انجام شده و همچنین در ۷۶٪ این قبیل جراحی ها که بر روی مردان صورت گرفته شغل علت اصلی عارضه بوده است. علاوه بر آن، آشکار شد که در برخی مشاغل خطر ابتلا به CTS بالاتر است [۱۴].

مهمترین مشاغلی که در کشور های صنعتی در معرض ابتلا به CTS قرار دارند عبارتند از: کاربران کامپیوتر، کارگران خط مونتاژ، کارگران بسته بندی و کارمندان اداری که در تمام این مشاغل حرکات تکراری مچ دست و انگشتان وجود دارد [۳، ۱۵و۱۶]. همچنین شیوع سندرم تونل کارپ در بین زنان بیش از مردان است [۱،۱۳،۱۵] و در بین گروههای سنی، بیشترین شیوع در سن ۵۵ تا ۶۴ سال مشاهده می شود (۲۳/۴٪) [۱]. در مطالعه ای در استرالیا مشخص شد که کارگران بسته بندی گوشت دارای رتبه اول در ابتلا به CTS می باشند [۱۷]. در حالی که در سوئد این رتبه به کارگران صنایع الکترونیک اختصاص یافته است [۱۸]. در مطالعه ای که هو و همکاران بر روی ۳۴۰ کاربر کامپیوتر مرد در یک شرکت مخابراتی انجام دادند شیوع علایم CTS ۳/۸٪ تعیین شد. در این مطالعه مشخص شد که بین سن و BMI از یک سو و علایم CTS از دیگر سو ارتباط معنی دار وجود دارد [۱۹]. در مطالعه هامان و همکاران شیوع CTS در بین ۱۰۷۹ دندانپزشک مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه مشخص شد که شیوع CTS برابر با ۲/۹٪ بوده که در دست غالب بیش از شیوع آن در جمعیت عمومی است. شیوع CTS در جمعیت عمومی، دندانپزشکان مرد، جمعیت مردان و کارگران یقه آبی سوئد بترتیب برابر با ۲/۷٪، ۲/۹٪،

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2025-08-28]

گروه سنی (سال)	فراوانی	درصد
۱۴- ۲۹	۷۰	۲۳
۳۰- ۳۹	۴۸	۱۵/۷
۴۰- ۴۹	۷۵	۲۴/۶
۵۰- ۵۹	۶۹	۲۲/۶
۶۰+	۴۳	۱۴/۱
جمع	۳۰۵	۱۰۰

جدول ۱- توزیع سنی افراد مبتلا به CTS مراجعه کرده به بیمارستانهای شهید چمران و نمازی شیراز (۱۳۸۵-۱۳۸۱)

شغل	فراوانی	درصد
خانه دار	۱۶۹	۵۹/۲
کارگر	۴۳	۱۵
کار اداری	۴۵	۱۵/۷
آرایشگر	۳	۱
قالیباف	۱۶	۵/۶
خیاط	۱۰	۳/۵
جمع	۲۸۶*	۱۰۰

* در ۱۹ مورد اطلاعات در دسترس نبود (missing data).

جدول ۲- توزیع شغلی افراد مبتلا به CTS مراجعه کرده به بیمارستانهای شهید چمران و نمازی شیراز (۱۳۸۵-۱۳۸۱)

۲/۱٪ و ۱/۷٪ گزارش شده است [۲۰].

امروزه به دلیل تنوع مشاغلی که دارای حرکات آسیب رسان در مچ دست می باشند، بروز این بیماری رو به افزایش است و اکثر این موارد در مشاغلی که دارای حرکات تکراری مچ و یا انحراف های بیش از حد طبیعی می باشند دیده می شود. در کشورهای در حال توسعه، اطلاعات دقیقی از مشاغل در معرض خطر وجود ندارد. میزان اشتغال افراد در حرفه های معین بر حسب وضعیت فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و دسترسی به فن آوریهای موجود در کشورهای مختلف متفاوت است، لذا میزان شیوع CTS در مشاغل مختلف در تمام کشورها یکسان نیست.

در ایران مطالعات اندکی در خصوص تعیین مشاغل در معرض خطر ابتلا به CTS صورت گرفته است، اما با توجه به این که در بسیاری از مشاغل که کار به صورت دستی انجام می گیرد و حرکات تکراری دست و انگشتان در هنگام انجام کار زیاد است، پیش بینی می شود شیوع CTS شغلی زیاد باشد. با توجه به مطالب پیش گفت، این تحقیق با هدف تعیین توزیع جنسی، سنی، شغلی و دست آسیب دیده بر اثر CTS در مراجعه کنندگان به بیمارستان های شهید چمران و نمازی شیراز طی سالهای ۸۱ تا ۸۵ صورت گرفته است.

روش بررسی

این تحقیق از نوع مقطعی - توصیفی می باشد که در آن بر اساس متدولوژی بررسی غیر فعال، داده های موجود در پرونده های بیمارستانی تمام بیمارانی که با تشخیص CTS در طی سالهای ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ در بیمارستان های شهید چمران و نمازی شیراز تحت معالجه قرار گرفته اند، مطالعه و متغیر های سن، جنس، آدرس و شماره تلفن این افراد از پرونده های پزشکی ایشان استخراج شد. لازم به ذکر است که دو بیمارستان مذکور از جمله بزرگترین و مجهزترین بیمارستانهای دولتی شیراز بوده و معمولا از تمام اقشار جامعه برای دریافت خدمات درمانی مراجعه کننده داشته و دارای مراکز درمانی و جراحی ارتوپدی تخصصی می باشند. در مرحله بعد با تماس با این افراد (تلفنی یا مراجعه به محل سکونت) جزئیات دقیق در خصوص وظایف شغلی، ساعات کار روزانه و سابقه اشتغال آنها تعیین گردید. از کل جمعیت، تنها تماس با ۲۸۶ نفر از بیماران موفقیت آمیز بود و امکان برقراری تماس با ۱۹ نفر از ایشان بدلایل گوناگون از جمله عدم تمایل به شرکت در مطالعه، تغییر آدرس و شماره تلفن

دست آسیب دیده	جنس				کل	
	مرد		زن			
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
راست	۴۷	۶۰/۳	۱۲۹	۶۰	۱۷۶	۶۰/۱
چپ	۲۶	۳۳/۳	۵۱	۲۳/۷	۷۷	۲۶/۳
هر دو دست	۵	۶/۴	۳۵	۱۶/۳	۴۰	۱۳/۷
جمع	۷۸	۱۰۰	۲۱۵	۱۰۰	۲۹۳*	۱۰۰

* در ۱۲ مورد اطلاعات در دسترس نبود (missing data).

جدول ۳- توزیع افراد مبتلا به CTS بر اساس جنس و دست مبتلا مراجعه کرده به بیمارستانهای شهید چمران و نمازی شیراز (۱۳۸۵-۱۳۸۱)

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2025-08-28]

جنسیت	جراحی شده		جراحی نشده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
مرد	۲۳	۲۸/۴	۵۸	۷۱/۶
زن	۱۷۱	۷۶/۳	۵۳	۲۳/۷
جمع	۱۹۴	۶۳/۶	۱۱۱	۳۶/۴

جدول۴-مقایسه دو جنس از نظر شانس عمل جراحی CTS در افراد مراجعه کرده به بیمارستانهای شهید چمران و نمازی شیراز (۱۳۸۵-۱۳۸۱)

و فوت میسر نگردید. داده ها ی جمع آوری شده در چک لیست مخصوص ثبت و سپس با انتقال داده ها به نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. از آزمونهای کای دوی استقلال و کای دو برای آزمون روند در نسبتها استفاده شد. همچنین، هرجا که ممکن بود نسبت شانس همراه با حدود اطمینان ۹۵ درصد محاسبه گردید. مقدار P کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

تعداد پرونده های موجود طی سالهای مذکور ۳۰۵ فقره بودند که در این تحقیق مورد مطالعه قرار گرفتند. از این تعداد ۸۱ نفر مرد (۲۶/۶ درصد) و ۲۲۴ نفر زن (۷۳/۴ درصد) بودند. سن این افراد از ۱۴ تا ۸۱ سال متغیر و میانگین آن ۴۳ با انحراف استاندارد ۱۴/۸۳ سال بدست آمد. جداول ۱ تا ۳ بترتیب نشان دهنده توزیع سنی و شغلی مبتلایان و دست مبتلا به CTS در دو گروه جنسی می باشد.

آزمون آماری کای دو نشان داد که ابتلای دست چپ و هر دو دست بین دو جنس تفاوت دارد (P<۰/۰۱۳). این بدان معناست که در زنان ابتلای هر دو دست به طور معنی داری بیش از مردان است و مردان در دست چپ بیشتر مبتلا بوده اند.

جداول ۴ تا ۷ بترتیب نشان دهنده توزیع فراوانی روش درمان (جراحی یا غیر جراحی) بر اساس جنس، سن و شغل می باشند.

آزمون آماری کای دو نشان داد که اختلاف در نوع روش درمان CTS در دو جنس معنی دار می باشد (P<۰/۰۰۱). شانس انجام عمل جراحی در زنان ۸ برابر مردان بوده است (۴/۴۲-۱۵/۰۶) OR.=۸/۱۴

آزمون کای دو برای روند در نسبتها نشان داد که شانس عمل جراحی با افزایش سن تا چهل سالگی بطور مشخص افزایش و سپس اندکی کاهش می یابد. همان گونه که ملاحظه می شود، اختلاف در نوع روش درمان CTS در بین گروههای سنی مختلف از نظر آماری معنی دار می باشد. این معنی داری مربوط به اختلاف بین گروه اول با گروههای سوم الی آخر می باشد.

همان گونه که ملاحظه می شود، شانس عمل جراحی در مبتلایان به CTS در گروههای شغلی مختلف از نظر آماری معنی دار می باشد. گروههای شغلی مانند خانه داران، آرایشگران، قالیبافان و خیاطان شانس بیشتری برای عمل جراحی نسبت به کارگران دارند (حدود ۶ تا ۷ برابر).

آزمون آماری کای دو نشان داد که اختلاف در نوع روش درمان CTS در دو گروه شاغل و خانه دار در زنان معنی دار نمی باشد (۰/۴۲۱-۱/۹۱۹) OR.=۰/۸۹۹

همچنین، نتایج آنالیزی آماری نشان داد که بین دست مبتلا و سن و شغل رابطه معنی داری وجود ندارد

گروه سنی (سال)	جراحی شده		جراحی نشده		OR	95% CI *
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد		
۱۴- ۲۹	۲۶	۳۷/۱	۴۴	۶۲/۹	۱	-
۳۰- ۳۹	۲۵	۵۲/۱	۲۳	۴۷/۹	۱/۸۴	۰/۸۲-۴/۱۶
۴۰- ۴۹	۵۹	۷۸/۷	۱۶	۲۱/۳	۶/۲۴	۲/۸۲-۱۳/۹۸
۵۰- ۵۹	۵۳	۷۶/۸	۱۶	۲۳/۲	۵/۶۱	۲/۵۲-۱۲/۶۳
۶۰+	۳۱	۷۲/۱	۱۲	۲۷/۹	۴/۳۷	۱/۷۸-۱۰/۸۹
جمع	۱۹۴	۶۳/۶	۱۱۱	۳۶/۴	-	-

*Confidence Interval

جدول ۵- مقایسه گروههای مختلف سنی از نظر شانس عمل جراحی در مبتلایان به CTS مراجعه کرده به بیمارستانهای شهید چمران و نمازی شیراز (۱۳۸۵-۱۳۸۱).

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2025-08-28]

شغل	جراحی شده		جراحی نشده		OR	95% CI†
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد		
کارگر	–	–	۳۰	۷۰	۱	–
کارمند	۲۲	۴۹	۲۳	۵۱	۲/۲۱	۰/۸۴-۵/۸۳
خانه دار	۱۲۷	۷۵/۱	۴۲	۲۴/۹	۶/۹۸	۳/۱۵-۱۵/۶۵
آرایشگر	۲	۶۶/۶	۱	۲۳/۳	۶/۰۶*	۱/۹۱-۱۹/۸۷
قالیباف	۱۲	۷۵	۴	۲۵		
خیاط	۷	۷۰	۳	۳۰		
جمع	۱۸۳	۶۴	۱۰۳	۳۶	–	–

* بدلیل تعداد کم و همچنین تشابه فعالیتهای شغلی که عمدتا در وضعیت استاتیک با استفاده از ابزار دستی انجام می گیرند، سه گروه آخر در هم ادغام شده و در یک گروه قرار گرفتند.

† Confidence Interval

جدول ۶- مقایسه گروههای مختلف شغلی از نظر شانس عمل جراحی در مبتلایان به CTS مراجعه کرده به بیمارستانهای شهید چمران و نمازی شیراز (۱۳۸۱-۱۳۸۵).

(P>۰/۰۵). بین شیوه درمان و دست مبتلا نیز رابطه معنی داری دیده نشد.

بحث

در این پژوهش ۳۰۵ نفر بیمار مورد مطالعه قرار گرفتند که از این تعداد ۲۲۴ نفر زن (۷۳ درصد) و ۸۱ نفر مرد (۲۷ درصد) بودند. این موضوع نشان دهنده شیوع بالای CTS در بین زنان می باشد. در تحقیق مشابهی که توسط مطلبی و همکاران در بیمارستانهای شهر کاشان انجام گرفت نتایج یکسانی بدست آمد [۳]. همچنین در مطالعه ای که درسال ۱۹۹۷ توسط هالستون [۱۵] و نیز مطالعه ای که در سال ۱۹۹۷ توسط نوداستورم و همکاران صورت گرفت [۱۶] شیوع سندرم تونل کارپ در بین زنان بیش از مردان گزارش شد. نتایج مطالعه حاضر با مطالعات یاد شده، همخوانی دارد. شایان ذکر است در مطالعه ای که مقصودی پور و همکاران بر روی ۴۰۰ کارگر صنعتی انجام دادند رابطه ای بین جنس و CTS نیافتند که علت آنرا مواجهه شغلی بیشتر کارگران مرد با ریسک فاکتورهای CTS نسبت به کارگران زن اعلام نمودند [۶].

با توجه به نتایج بدست آمده، بین شیوع CTS و سن رابطه معنی داری وجود دارد (P <۰/۰۵). محدوده سنی که افراد به این بیماری دچار شده اند بیشتر در میان سالی است. در مطالعه حاضر، بیشترین فراوانی در گروه سنی ۴۰ تا ۴۹ سال مشاهده شد (۲۴/۴٪). این یافته با یافته های مطالعه فالن که در ۱۷ سال درمان و بررسی این بیماری در بین ۴۳۹ بیمار و ۶۵۴ دست مبتلا انجام شده است و همچنین مطالعه مطلبی و همکاران (۱۳۸۳) همخوانی دارد [۳و۲۱]. در چندین مطالعه بیشترین بروز این سندروم در محدوده سنی ۵۵ تا ۶۰ سالگی گزارش شده است [۱].

نتایج تحقیق نشان داد که ۵۹/۲٪ از بیماران خانه دار هستند. بین شیوع CTS و شغل رابطه معنی داری بدست آمد (P<۰/۰۵). این موضوع گویای آنست که خطر ابتلا به CTS در کارهای خانه و شغل خانه داری بالا است، از اینرو می بایست با شناسایی ریسک فاکتورها و حرکات مخاطره آمیز نسبت به حذف یا کاهش مواجهه با آنها اقدام نمود. در مطالعه مطلبی و

اشتغال	جراحی شده		جراحی نشده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
شاغل	۳۷	۷۷/۱	۱۱	۲۲/۹
خانه دار	۱۲۷	۷۵/۱	۴۲	۲۴/۹
جمع	۱۶۴	۷۵/۶	۵۳	۲۴/۴

* در ۷ مورد اطلاعات در دسترس نبوده است (missing data).

جدول ۷- مقایسه شاغل بودن یا خانه دار بودن در زنان از نظر شانس عمل جراحی در مبتلایان به CTS مراجعه کرده به بیمارستانهای شهید چمران و نمازی شیراز (۱۳۸۵-۱۳۸۱).

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2025-08-28]

همکاران (۱۳۸۳) بیشترین شیوع در بین گروه شغلی قالیباف بدست آمد [۳] که با نتایج این مطالعه همخوانی ندارد. شاید علت این موضوع تعداد اندک قالیبافان در مطالعه حاضر باشد.

نتایج نشان داد که زنان بیش از مردان در هر دو دست به CTS مبتلا شده اند. این در حالی است که مردان در دست چپ بیشتر مبتلا بوده اند. نتایج مطالعه حاضر مشخص ساخت که بین عمل جراحی CTS و جنسیت رابطه معنی داری وجود دارد ($P<0/001$) به گونه ای که عمل جراحی، با نسبت شانس حدود ۸، بیشتر در زنان انجام گرفته است. افزون بر آن، بین عمل جراحی سندرم تونل کارپ و سن رابطه معنی داری بدست آمد به طوری که بیشتر افرادی که دچار CTS شده اند و عمل جراحی روی آنها صورت گرفته است در محدوده میان سالی قرار داشته اند (بیشترین نسبت شانس مربوط به گروه سنی ۴۰ تا ۴۹ سال و کمترین آن مربوط به گروه ۱۴ تا ۲۹ سال می باشد). از سن ۵۰ سالگی به بعد نسبت شانس جراحی کاهش می یابد.

همچنین، بر اساس یافته های این مطالعه بین عمل جراحی به عنوان روش درمان و شغل رابطه معنی داری وجود دارد به گونه ای که نسبت شانس جراحی در خانه داران، آرایشگران، قالیبافان و خیاطان بیش از ۶ و در کارمندان حدود ۲ بدست آمد. این در حالیست که در کارگران این نسبت برابر ۱ محاسبه شد. علیرغم اینکه با توجه به نامشخص بودن ماهیت کار در گروه شغلی کارگر نمی توان به طور دقیق در مورد ریسک فاکتورهای این رده شغلی اظهار نظر نمود، اما آنچه مسلم است اینست که در دیگر گروههای شغلی انجام کارهای ظریف دستی تکراری و استفاده از ابزار دستی بوفور وجود دارد و شاید این موضوع آسیب جدی را زمینه ساز شده و درمانی جز جراحی که تنها روش درمان در موارد متوسط تا شدید است [۱] را امکان ناپذیر می سازد. در مطالعه روسیگنول و همکاران مشخص شد ۵۵٪ CTS های منجر به جراحی در زنان و ۷۶٪ CTS های منجر به جراحی در مردان مرتبط با کار هستند و در مشاغلی نظیر خانه داری، کار با کامپیوتر و رانندگی احتمال جراحی CTS افزایش می یابد [۱۴]. از نظر تاثیر شغل، نتایج این تحقیق با یافته های مطالعه حاضر در توافق است.

یافته های تحقیق حاکی از آنست که در بین زنان وضعیت اشتغال تاثیری بر روش درمان نداشته و در دو گروه خانه دار و شاغل درصد اعمال جراحی دارای اختلاف معنی دار نمی باشد. این در حالی است که بین دو جنس این اختلاف معنی دار بدست آمد. بدین ترتیب، به نظر می رسد در موارد مطالعه شده آنچه بیشتر بر روش درمان تاثیر داشته جنسیت بوده و نه اشتغال به کار.

نتیجه گیری

بطور کلی با توجه به نتایج بدست آمده می توان چنین اظهار داشت که حدود ۷۴٪ موارد ابتلا به سندرم تونل کارپ در بین زنان گزارش شده است که این مورد می تواند زنگ خطری برای این قشر جامعه باشد که به دلیل وضعیت جسمی و فیزیکی و نیز انجام کارهای ظریف و تکراری، بیشتر در معرض خطر می باشند. در بین مشاغل نیز حدود ۶۰٪ موارد را خانه داران تشکیل می دهند. بنابراین، توجه بیشتر به زنان در جامعه و نیز طراحی صحیح ابزار کار (به ویژه لوازم آشپزخانه) به منظور پیشگیری از این سندروم پیشنهاد می گردد.

تشکر و قدردانی

این تحقیق بوسیله حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز بر اساس قرارداد شماره ۴۲۱۲-۸۷ حمایت مالی شده است.

منابع

1- Aroori S, Spence RAJ, Carpal tunnel syndrome. Ulster Mwdical Journal, 2008, 77(1):6-17.

2- Helander, M. Mohandesi Avamele Ensani dar Sanat va Tolid. Translator: Alireza Chobineh. Ed. 3. 1st. Impression. Techer Publication: Shiraz, p. 153-176, 405. [Persian].

3- Matlabi, M. Hanani, M. Fakharian A. Barrasi Epidemiologik Shoghli Morajeei Konnandegan Jahat Amale Jarahi CTS dar Bimarestanhaye Kashan teye Salhaye 1379-81. 4th Hamayesh Sarasari Behdasht Herfeei Iran. Hamedan, 1383. p. 243-248. [Persian].

4- Atroshi I, Gummesson C, Johnsson R, Ornstein E, Ranstam J, Rosén I, Prevalence Of Carpal Tunnel Syndrome in a General Population. Journal of the American Medical Association, 1999, 282:153-158.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2025-08-28]

5- D'Arcy CA, McGee S, Does this patient have carapal tunnel syndrome? Journal of the American Medical Association, 2000, 283(23), 3110-3118.

6- Maghsoudipour M, Moghimi S, Dehghaan F, Rahimpanah A, Association of occupational and non-occupational risk factors with the prevalence of work related carpal tunnel syndrome. Journal of occupational Rehabilitation, 2008, 18:152-156.

7- Bonfiglioli R, Mattioli S, Fiorentini C, Graziosi F, Curti S, Violante FS, Relationship between repetitive work and the prevalence of carpal tunnel syndrome in part-time and full-time female supermarket cashiers: a quasi-experiment study. International Archives of occupational and Environmental Health, 2007, 80:248-253.

Aghilinejad M, Farshad AA. Tebe kar va Bimarihaye Shoghli, 2end Vol. Arjmand Publication: Tehran: 1380. p. 138-140. [Persian].

9- Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Occupational Carpat Tunnel Syndrome. Rule 099.37. Available at: http://www.awcc.state.ar.us/rules/rule37.pdf. (Accessed August 24, 2009)

10- Armestrom T, Castelli WA, Evans FG, Perez RD, Some histological changes in carpal tunnel contents and their biomechanical implications. Journal of occupational medicine, 1984, 26(3), 197-201.

11- International Labor Office (ILO). Prevention workplace Injuries and illness through ergonomics. Geneva: World of Work, 1997, Sep/Oct, 21.

12- Werner RA, Franzblau A, Gell N, Randomized controlled trial of nocturnal splinting for active workers with symptoms of carpal tunnel syndrome. Archives of Physical Medicine and rehabilitation, 2005, 86:1-7.

13- Benton ML, Ergonomics: Adapting the job to fit the person. Job safety and health quartery. 1986, Fall:4-8.

14- Rossignol M, Stock S, Patry L, Armstrong B, Carpal Tunnel Syndrome: what is attributable to work? The Montreal study. Occupational and Environmental Medicine, 1997, 54:519-523.

15- Hulston M, Work related upper limb disorders; recognition and management. A Hodder Arnold Publication; 1997, 77-79.

16- Nodstrom DL, Vierkant RA, DeStefano F, Layde PM, Risk factors for carpal tunnel syndrome in a general population. Occupational & Environmental Medicine, 1997, 54(10), 734-740

17- Ston W, Occupational repetitive strain injury: The ergonomic approach to repetitive strain injury. New South Wales University Press; 1987, 71.

18- English CJ, Maclaren WM, Court-Brown C, et al., Relations between upper limb soft tissue disorders and repetitive movement at work. American Journal of Industrial Medicine, 1995, 27, 75-90.

19- Hou WH, Hsu JH, Lin CH, Liang HW, Carpal tunnel syndrome in male visual display terminal (VDT) workers. American Journal of Industrial Medicine, 2007, 50:1-7.

20- Hamann C, Werner RA, Franzblau A, RodgersPA, Siew C, Gruninger S, Prevalence of carpal tunnel syndrome and median mononeuropathy among dentists. Journal of American Dental Association, 2001, 132:163-170.

21- Phalen GS, Reflections on 21 years' experience with the carpal-tunnel syndrome. Journal of the American Medical Association, 1970, 212(8), 1365-7.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2025-08-28]