

دانشور

پزشکی

بررسی علائم بالینی و الکتروفیزیولوژیک سندرم مجرای مچ دستی (تونل کارپال) در ۷۰ بیمار مبتلا

نویسندگان: دکتر سید مسعود نبوی^{۱*} و دکتر پروانه بزرگی^۲

۱. استادیار دانشکده پزشکی دانشگاه شاهد

۲. پزشک عمومی

massodnabavi@yahoo.com

* نویسنده مسئول:

چکیده

هدف: سندرم تونل کارپ (مجرای مچ دستی) (CTS) شایع‌ترین و شناخته شده‌ترین نوروپاتی فشاری یا به دام اندازنده عصب است که به علت درگیری عصب میان در مچ دست حادث می‌شود. این سندرم از شایع‌ترین علل درد و پاراستزی در انگشتان دست و گاه درد دست و بازوان و از طرفی از شایع‌ترین علل ارجاع بیمار به کلینیک‌های الکترودیآگنوستیک است. روش کار: به منظور بررسی علائم بالینی و الکتروفیزیولوژیک این بیماران، مطالعه‌ای مقطعی، توصیفی، تحلیلی در ۷۰ بیمار ارجاع شده به کلینیک الکتروفیزیوتراپی بیمارستان مصطفی خمینی تهران انجام شد. ابتدا بیماران مورد ارزیابی دقیق شرح حال و معاینه قرار می‌گرفتند و سپس تست‌های تشخیصی روتین EMG - NCV برای آن‌ها انجام می‌شد و خصوصیات هر اقدام برای هر بیمار ثبت می‌گردید.

نتایج: مهم‌ترین نتایج حاصل از بررسی فوق نشان داد که بیش‌ترین متخصصین ارجاع‌دهنده بیماران، متخصصین ارتوپدی و نورولوژی بودند. متوسط سن بیماران ۴۸ سال بود که ۷۷/۱ درصد از آن‌ها را خانم‌ها تشکیل می‌دادند. ۹۱/۴ درصد از بیماران راست دست بودند. ۲۲/۹ درصد از بیماران دارای شغل با ریسک بالا (تعریف شده) بودند. در ۵۲/۹ درصد بیماران گزگز و خواب رفتگی انگشتان دست و در ۴۱/۹ درصد درد انگشتان و دست و ساعد علت مراجعه به پزشک اولیه (ارجاع‌دهنده) بود. ۵۲/۹ درصد از بیماران شروع مشکل را کمتر از ۶ ماه، ۲۸/۶ درصد بین ۶ ماه تا ۲ سال و ۱۸/۶ درصد بیش‌تر از ۲ سال گزارش کردند. از نظر فاکتورهای مستعدکننده یا زمینه‌ای، ۲۲/۹ درصد سابقه تروما به نسج نرم مچ یا استخوان‌های ناحیه‌ها، ۱۱/۴ درصد سابقه‌ای از آترویت روماتوئید، ۱۱/۴ درصد سابقه‌ای بنفع هیپوتیروئیدی و ۴/۳ درصد سابقه‌ای به نفع هیپرتیروئیدی ذکر کردند. ۸/۶ درصد از بیماران نیز شروع اختلال را هم‌زمان و یا به دنبال بارداری و زایمان ذکر کردند. ۲۰ و ۸۰ درصد از بیماران به ترتیب مبتلا به CTS یک طرفه و دوطرفه بودند. بیش‌ترین بیماران CTS شدید سمت راست داشتند. CTS دست چپ عمدتاً از نوع متوسط بود. شایع‌ترین تست مثبت کلینیکی مربوط به CTS در بیماران، تست فلیک (Flick) بود. درجات متفاوتی از کاهش حس محدوده عصب میان، کاهش فورس عضله APB (ابدکتور پولیس بوریس) و آتروفی تئار به دست آمد.

بحث و نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد سندرم مجرای مچ دست در خانم‌ها و برخی مشاغل حساس و بیماری‌های زمینه‌ای شایع‌تر باشد. در این بررسی، این سندرم عمدتاً دو طرفه بوده، برای تشخیص بالینی آن نباید تنها به وجود گزگز و مور مور دست‌ها اکتفا کرد و به درد توأم نیز باید توجه داشت. با توجه به فراوانی بیش‌تر تست فلیک در این بررسی برای ارزیابی بالینی باید به آن بیش‌تر توجه کرد.

واژه‌های کلیدی: سندرم تونل کارپ، سندرم مجرای مچ دستی، نوروپاتی عصب میان، الکتروفیزیولوژی بالینی، الکترومیوگرافی

دوماهنامه علمی - پژوهشی
دانشگاه شاهد
سال دوازدهم - شماره ۵۸
شهریور ۱۳۸۴

تاریخ وصول: ۸۲/۲/۱۴
تاریخ پذیرش: ۸۳/۱۰/۱۹

مقدمه

سندرم مجرای مچ دستی یا تونل کارپال CTS شایع‌ترین نوروپاتی فشارنده یا به دام افتادن عصب (Entrapment) است و نشانگان حاصل در اثر فشار یا گیرافتادگی عصب مدیان وقتی از تونل مچ دست عبور می‌کند ایجاد می‌شود. کف این تونل را استخوان‌های مچ و سقف آن را الیگمان عرض مچ تشکیل می‌دهد و عصب مدیان در آن توسط فلکور رتیناکولوم تحت فشار قرار می‌گیرد [۴و۳،۲،۱]. شایع‌ترین تظاهر این اختلال، درد و پارسازی انگشتان دست و گاه درد ساعد و بازو است [۶و۵،۱]. حس ناحیه تنار در گیر نمی‌شود، چون شاخه پالارمدیان ۶-۵ سانتی‌متر بالای چین مچ جدا می‌شود [۴و۳]. در مراحل پیشرفته‌تر، ضعف عضلات خصوصاً ابدوکتورپوسیس بردیس و نهایتاً آندونی ناحیه مدیانی تنار اتفاق می‌افتد. این نوروپاتی مبتلا به جوامع صنعتی و کارگری واز بیماری‌های مهم شغلی نیز محسوب می‌شود. شیوع بیماری ۱۲۵/۱۰ ذکر شده و عمده بیماران درگیر را زنان تشکیل می‌دهند [۴و۳،۱]. علل و عوامل زمینه‌ای و مساعدکننده‌ای برای درگیری عصب مدیان در مچ دست وجود دارد که مهم‌ترین آن‌ها به این قرارند: تروما و آسیب به نواحی مربوط در مچ - تنگی مادرزادی کانال تنوسینیوت‌ها و آرتريت‌های ناحیه، تومورهای ناحیه، آمیلوییدوز، هیپوتیروئیدی، موکویلی ساکاریدوز، کیت‌های ناحیه، آکرومگالی، بیماری‌های گرانولوماتوزیس، میلوماتوزیس و دیابت از عوامل مهم مستعدکننده انواع نوروپاتی‌های entrapment و خصوصاً CTS است. شیوع فامیلی این اختلال و افزایش احتمال وقوع آن در بارداری و بعد از زایمان گزارش شده است [۶و۳،۱]. در این اختلال، شغل‌هایی را به‌عنوان مشاغل با ریسک بالا و صاحبان آن‌ها را مستعد ابتلا به این بیماری عنوان کرده‌اند (کلیه مشاغلی که باعث حرکات مداوم مچ و فلکیسون مکرر انگشتان می‌شوند) [۴و۳]: تایپیست‌ها، موزیسین‌ها، بافنده‌ها، قصاب‌ها و افرادی که به هر نحو به مدت طولانی در روز از مچ و دست خود برای شستشو یا

کار و ... استفاده می‌کنند. شناسایی و درمان زودرس اختلال، یعنی وقتی عصب تازه درگیر شده و در مراحل دمیلتان و یا آکسونال اولیه و خیلی خفیف است، سبب بهبودی کامل و رفع علائم می‌شود، اما در صورتی که درگیری عصب مزمن و آکسونال شدید بوده، منجر به آترونی دنرواسیونی در عضلات مسئول، خصوصاً ابدوکتورپولیس برویس گردد احتمال بهبودی و درمان بسیار اندک است، البته بیماری در مراحل مختلف در ماه‌های مختلف طبی و جراحی دارد. اکتفا بر تشخیص بالینی این اختلال می‌تواند منجر به Over diagnosis گردد و اختلالات دیگر و یا پارسازی بدون اهمیت به حساب CTS گذاشته شود و حتی جراحی‌های بی‌مورد صورت گیرد. از طرفی Under diagnosis اختلال سبب اتلاف وقت و پیشرفت پروسه و نهایتاً ایجاد ضایعات غیرقابل برگشت عصب مدیان و عضلات مربوط می‌گردد. بنابراین، تشخیص صحیح و به موقع اختلال بسیار حائز اهمیت است و انجام تست‌های روتین و گاه حساس EMG- NCV (Sensitive) برای تأیید و یا رد تشخیص از اهمیت بسزایی برخوردار است.

روش کار

این بررسی یک مطالعه مقطعی بالینی از نوع توصیفی - تحلیلی است.

به‌منظور بررسی دقیق بیماران ارجاع شده به کلینیک الکتروفیزیولوژی بیمارستان مصطفی خمینی تهران ۷۰ بیمار از میان بیماران متنوعی که با شکایات مختلف توسط متخصصین به این کلینیک ارجاع شده و دارای علائم و شکایات متناسب با CTS یعنی پارسازی انگشتان و یا درد انگشتان و یا دست و بازو بودند، ابتدا توسط متخصص نورولوژی توسط دستگاه الکترومیوگرافی مدلک سینزژی ۲ کاناله مدل ۹۹ (با دقت و حساسیت ۹۰ درصد) مورد بررسی روتین اندام‌های فوقانی به‌منظور تأیید یا رد CTS قرار می‌گرفتند. پس از تأیید الکتروفیزیولوژیک CTS توسط مصاحبه‌کننده پرسشنامه‌ای شامل خصوصیات دموگرافیک و شرحی از مشکلات بیمار و کاراکترهای مربوط پر

درصد نیز درد دست و در عده اندکی درد بازو و شانه هم ذکر می‌شد (۱/۴ درصد).

بیش‌ترین ارجاعات از سوی متخصصین ارتوپدی و سپس نورولوژی بود. مدت زمان علائم در ۵۲/۹ درصد کم‌تر از ۶ ماه و در ۲۸/۶ درصد بین ۶ ماه تا ۲ سال و در ۱۸/۶ درصد بیش‌تر از ۲ سال بود.

به‌عنوان فاکتورهای مساعدکننده ۲۲/۹ درصد سابقه تروما به نسج نرم و یا استخوان‌های مچ دست، ۱۱/۴ سابقه RA و ۱۱/۴ درصد هیپوتیروئیدی، و ۴/۳ درصد هیپرتیروئیدی (براساس مدارک، آزمایش‌ها یا سابقه‌ای که خود بیمار به آن استناد می‌کرد) را ذکر می‌کردند. ۸/۶ درصد از بیماران، شروع عارضه را در زمان بارداری یا بلافاصله پس از زایمان ذکر می‌کردند (جدول ۱).

از ۷۰ بیمار ۹ نفر CTS راست و ۶ نفر CTS چپ نداشتند. ۸۰ درصد CTS دوطرفه و ۲۰ درصد یک طرفه داشتند. CTS راست در ۲۲/۹ درصد خفیف، در ۳۱/۴ درصد متوسط، و در ۳۲/۸ درصد شدید بود. CTS چپ نیز در ۳۱/۴ درصد خفیف، در ۳۷/۱ درصد متوسط و در ۲۲/۹ درصد شدید بود. از ۶۱ دست راست مبتلا به CTS در ۵۵/۷ درصد تست فالن مثبت، در ۳۶/۱ درصد تینل مثبت و در ۵۷/۴ درصد فلیک مثبت بود. از ۶۴ دست چپ مبتلا به CTS در ۵۶/۳ درصد فالن مثبت، در ۴۶/۱ درصد تینل مثبت، و در ۶۲/۵ درصد فلیک مثبت بود (جدول ۲ و ۳).

کاهش قدرت عضله APB در ۳۶/۱ درصد دست راست‌های مبتلا و در ۲۸/۱ درصد چپ‌ها مثبت بود.

جدول ۱: توزیع فراوانی انواع فاکتورهای مساعدکننده C.T.S

فاکتور مساعدکننده	تعداد	درصد فراوانی
تروما به نسج نرم و استخوان	۱۶	۲۲/۹
آرتريت روماتويد	۸	۱۱/۴
هيپو تيرويدي	۸	۱۱/۴
بارداری	۶	۸/۶
هيپرتيرويدي	۳	۴/۳
جمع	۴۱	۵۷/۶

می‌شد و بیمار مورد معاینه قرار می‌گرفت. در معاینه تست‌های فالن (کشش دست)، تینل (دق روی عصب)، فلیک (تکان دست‌ها پس از ایجاد علائم و بهبودی آن‌ها)، فورس عضله APB و حس محدوده مدیان مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات مربوط در ۴ بخش دموگرافیک، شرح حال، اطلاعات فوقانی راست، اطلاعات فوقانی چپ و نتایج الکتروفیزیولوژیک به دقت ثبت می‌شد. مبنای پرسشنامه، متغیرها و اهداف مطالعه و مبنای تقسیم‌بندی، اطلاعات الکتروفیزیولوژیک DSL حسی و موتور مدیان، نتایج الکتروفیزیولوژی عصب اولنار و رادیال، و نتایج ارزیابی با سوزن (Needle Exam) بود؛ به‌طوری‌که بیماران نهایتاً به سه گروه CTS خفیف (فقط DSL طولانی‌تر از فرانس‌های ۳/۵ msec موجود)، CTS متوسط (DSL طولانی‌تر و DML طولانی‌تر یا MNCV آهسته‌تر) و CTS شدید (DSL دست نیافتنی یا بسیار طولانی‌تر به‌همراه DML طولانی و MNCV بسیار آهسته یا ارزیابی با سوزن ابنورمال) [۷، ۸] تقسیم شدند.

کلیه اطلاعات سرانجام با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون کای دو مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج

در حجم نمونه (۷۰ بیمار) پس از آنالیز اطلاعات از لحاظ بالینی و الکتروفیزیولوژیک این نتایج به دست آمد: محدوده سنی افراد ۲۶-۷۴ و متوسط سن ۴۸ سال بود. ۷۷/۱ درصد از بیماران زن و بقیه مرد بودند. ۲۲/۹ درصد از بیماران در گروه شغلی ریسک بالا برای CTS قرار داشتند (تایپست، بافنده و ...).

۹۱/۴ درصد از بیماران راست دست (دست غالب) و ۸/۶ درصد چپ دست بودند. در مجموع، شایع‌ترین شکایت، گزگز و خواب‌رفتگی دست‌ها بود (۵۲/۹ درصد). ۳۴/۳ درصد از بیماران به‌علت گزگز و خواب‌رفتگی دست راست و ۱۰ درصد به‌علت همین علائم در هر دو دست چپ و ۸/۶ درصد هم با همین علائم در هر دو دست به پزشک اولیه مراجعه کرده بودند. درد دست نیز شکایت بارزی بود، به‌طوری‌که در مجموع ۴۱/۹

جدول ۲: توزیع فراوانی انواع CTS (خفیف، متوسط، شدید) در دست‌های راست و چپ

	فراوانی دست راست	تعداد	فراوانی دست چپ	تعداد
نرمال	۱۲/۹	۹	۸/۶	۶
خفیف	۲۲/۹	۱۶	۳۱/۴	۲۲
متوسط	۳۱/۴	۲۲	۳۷/۱	۲۶
شدید	۳۲/۸	۲۳	۲۲/۹	۱۶
جمع	۱۰۰	۷۰	۱۰۰	۷۰

جدول ۳: توزیع درصد فراوانی انواع تست‌های مثبت (فالن، تینل، فیلپک) بالینی در دست‌های راست و چپ

	دست راست		دست چپ	
	مثبت (%)	منفی (%)	مثبت (%)	منفی (%)
فالن	۳۴ (۵۵/۷)	۲۷ (۴۴/۳)	۳۶ (۵۶/۳)	۲۸ (۴۳/۸)
تینل	۲۲ (۳۶/۱)	۳۹ (۶۳/۹)	۳۰ (۴۶/۱)	۳۴ (۵۳/۹)
فیلپک	۳۵ (۵۷/۴)	۲۶ (۴۲/۶)	۲۴ (۶۲/۵)	۴۰ (۳۷/۵)

آتروپی تنار در ۲۷/۹ درصد دست راست‌های مبتلا و در ۲۹/۷ درصد چپ‌ها دیده می‌شد. کاهش حس محدوده مدیال در ۱۸ درصد دست راست‌های مبتلا و در ۷/۸ درصد چپ‌ها مشهود بود. شایع‌ترین تست مثبت بالینی در دست راست و چپ مبتلا در مجموع تست فلیک (تکان دست‌ها و بهبود پارستزی متعاقب آن) گزارش شد.

مهم‌ترین نتایج حاصل از بررسی‌های الکتروفیزیولوژیک عبارت بود از: DSL متوسط ۴/۱۸ راست و ۴/۱۴ چپ. البته در ۱۴ بیمار در دست راست و در ۸ بیمار در دست چپ Sensory مدیان به‌علت شدت عارضه Absent بود. NCV متوسط مدیان چپ ۴۴/۹ بود. SNAP متوسط مدیان نیز ۳۶/۶ به‌دست آمد. ارزیابی با سوزن در ۷۰ درصد بیماران نرمال و در ۳۰ درصد غیرنرمال و شامل MUP‌های بلند و چند فازی و یا پتانسیل دنرواسیونی (F.P - PSW) بود.

از نظر تحلیلی و رابطه‌ای که بین شغل و تشخیص الکتروفیزیولوژیک در CTS‌های سمت چپ رابطه

معناداری وجود داشت ($p=0/46$) و همین‌طور روابط معناداری میان فالن مثبت و احراز تشخیص الکتروفیزیولوژیک CTS در هر دو دست راست و چپ ($p=0/00$)، تینل مثبت و احراز تشخیص CTS سمت راست ($p=0/001$)، آتروپی ماهیچه‌های تنار و احراز تشخیص الکتروفیزیولوژیک CTS شدید در سمت راست به‌دست آمد ($p=0/101$).

بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعه ما که در ۷۰ بیمار به‌طور مقطعی و توصیفی انجام شد، متوسط سن ۴۸ سال و درصد بیماران بیش‌تر مؤنث به‌دست آمد که نظیر همین نتایج در مطالعات آقایان فالن [۹]، محسنی [۱۰]، قره‌گزلی [۱۱]، اسحاق [۴] نیز ذکر شده است. شیوع بالاتر این اختلال در خانم‌های میانسال شاید به‌دلیل مسائل هورمونی، کار بیش از حد با مچ دست‌ها، هیپوتیروییدی و مسائل ناشناخته دیگر باشد. از ۷۰ بیمار، ۲۲/۹ درصد یعنی ۱۶ نفر، شغل با ریسک بالا داشتند که البته انتظار می‌رفت این عدد بالاتر باشد که البته ممکن است در میان خانم‌های خانه‌دار به‌طور جنبی، تعداد زیادی به‌علت اشتغال به کارهای با استفاده زیاد از مچ و دست در این گروه قابل احتساب بودند، اما ذکر نکرده باشند. البته این مسأله هم قابل ذکر است که گروهی، شغل فعلی خود را ذکر می‌کردند که ای بسا سابقاً با ریسک بالا بوده‌اند و حتی به‌دلیل همین مشکل شغل خود را عوض کرده باشند. ۹۱/۴ درصد بیماران ما راست دست بودند که در جامعه چنین انتظاری می‌رود. از ۷۰ بیمار، ۶۱ نفر بیماری را در دست راست و ۶۴ نفر در دست چپ داشتند؛ یعنی ۹ نفر سندرم CTS راست و ۶ نفر سندرم CTS چپ داشتند و در مجموع ۲۰ درصد بیماری یک طرفه و ۸۰ درصد دوطرفه داشتند. شاید بسیاری از بیماران کارهای ظریف دیگر را با دستی غیرغالب انجام می‌دادند و یا به‌علت درد ایجاد شده در دست غالب، بیش‌تر از دست غیرغالب بهره می‌برده و درد اخیر خود را که در دست غیرغالب بوده بیش‌تر عنوان می‌کردند. یافته ۸۰ درصد دو طرفه، نظیر یافته‌های فالن [۹]،

به هر حال، بررسی‌های تکمیلی در بیماران هیپرتیرویدی از نظر وجود سندرم کارپال می‌تواند در این زمینه بیش‌تر کمک کند.

در بیماران ما، تست‌های فالن و تینل نظیر اغلب مطالعات به درجات متفاوت از حدود ۵۰-۳۰ درصد مثبت بوده است که نظیر همین آمارها را در مطالعات متعدد می‌توان دید [۹،۸،۷،۵،۴،۳،۲]. تست فیلپک در بین ۶۰-۵۰ درصد بیماران ما مثبت بود که عدد قابل توجهی است و دربرخی مطالعات حتی فیلپک به‌عنوان یافته‌ای اختصاصی ذکر شده است [۸] که در مطالعه ما نیز در مجموع شایع‌تر از بقیه تست‌ها بوده است. شایان ذکر است که مثبت بودن تست‌ها به نفع بیماری است، اما منفی بودن بیماری را رد نمی‌کند. به هر حال متفاوت بودن درجه تست‌ها مختلف خصوصاً در دست راست و چپ، نمایشگر سوپراکتیو بودن آنها است و توصیه می‌شود پزشکان برای تشخیص بالینی موارد مشکوک به سندرم تونل کارپ، معاینات و تست‌های بالینی متعدد انجام دهند، چراکه ممکن است بیماری که دارای درد و پارستزی در محدوده مدیان است از نظر معاینه در یک تست، منفی و در دیگری، مثبت باشد. در ضمن، مطالعه الکتروفیزیولوژی به‌عنوان تکمیل معاینات و تست‌های بالینی نیز ارزش خود را به‌طور درخشانی نشان می‌دهد. در مطالعه ما ۳۰ درصد از بیماران تست ارزیابی با سوزن (الکترومیوگرافی) مثبت (یعنی غیرطبیعی) داشتند که این میزان، نظیر مطالعات شاپیرو [۵] و کامپل [۴] است، در حالی که در مطالعه محسنی [۱۰] این میزان تنها ۲/۵ درصد ذکر شده است.

یافته‌ها و اعداد به‌دست آمده در مورد NCV، DSL، مدیان و SNAP مدیان در مطالعه ما در محدوده همان یافته‌های بیماران مورد مطالعه در موارد ذکر شده در مطالعات خارجی و ایرانی بود (۱ تا ۲۰). DSL غیرطبیعی در مطالعه ما همان‌گونه که ذکر شد براساس معیارهای خارجی و بیش‌تر در ۳/۵mscc در نظر گرفته شد [۱۲،۸،۵].

ارتباط معناداری را بین تست فالن مثبت و تشخیص بیماری از لحاظ الکتروفیزیولوژی در هر ۲ دست

محسنی [۱۰] بود. دوطرفه بودن این نکته مهم را گوشزد می‌کند که به عوامل ستیمیک بیماری باید توجه بیش‌تر داشت، گرچه کار بیش از حد دو طرفه دست‌ها مهم‌ترین عامل آن است.

شایع‌ترین علل ارجاع، یعنی پارستزی و درد در بیماران، نظیر یافته‌های دیگران است [۹،۸،۵،۴،۳]. البته در مطالعه‌های قره‌گوزلی [۱۱] درد شایع‌ترین علت ارجاع بوده است.

درد و پارستزی معمولاً به همراه هم ذکر می‌شوند و وقتی یکی از آنها به تنهایی موجود باشد باید قدری به تشخیص شک کرد [۸،۵].

در مطالعه ما عمدتاً مدت زمان مشکل کم‌تر از ۶ ماه بود، ولی در مطالعات فالن [۱۲،۹] عمدتاً بیش‌تر از ۲ سال ذکر شده است. شاید بیماران ما زودتر برای تشخیص و درمان مشکل خود مراجعات پزشکی داشته باشند. تروما به مچ و شکستگی‌های ناحیه کالیب از عوامل اپتولوژیک بیماری ذکر شده [۸،۵،۴،۳] که در مطالعه ما نیز گروهی آنها را ذکر کردند. در بارداری نیز شاید به دلایل هورمونی، ادم، افزایش وزن و... بیماری شایع‌تر باشد [۵،۴] که در مطالعه ما نیز ۶ نفر شروع مشکل درد را در زمان بارداری مطرح کردند. در مطالعات تومای و لانگ [۶] در ۱۰۰ بیمار باردار ۲۱ مورد سندرم کارپال به‌دست آمد و جالب این بود که علائم به‌تدریج در ماه‌های بعد از زایمان از بین رفت، درحالی‌که در بیماران ما همچنان ادامه یافت.

از علل دیگر این سندرم آتریت روماتوئید و هیپوتیروئیدی به‌عنوان ۲ عامل مهم شناخته شده اپتولوژیک سیستمیک ذکر می‌شود [۸،۵،۴،۳]. در بیماران ما نیز این ۲ عامل به‌طور واضح بارزند و به‌ترتیب ۱۱/۴ و ۱۱/۴ درصد بیماران را تشکیل می‌دادند. اما نکته جالب، شواهد و مدارک دال بر وجود هیپرتیروئیدی در ۴/۳ درصد از بیماران است که در هیچ مرجعی از آنها به‌عنوان فاکتور خطر و عامل اپتولوژیک صحبت نشده است. شاید برخی از این بیماران سابقاً هیپرتیروئیدی یا تیروئیدیت داشته‌اند و یا شاید زیادی و همچنین کمبود هورمون‌های تیروئیدی در فرد مستعد فاکتور خطر باشد.

منابع

۱. فروغی، سندرم تونل کارپ، انتشارات تیمورزاده، نشر طبیب، تهران، ۱۳۸۰.
۲. صادقی، بررسی ماست Volar Hot Deg در بیماران مبتلا به سندرم تونل کارپ و معاینه آن با افراد سالم، پایان نامه دکترای عمومی، دانشکده پزشکی دانشگاه شاهد، تهران ۸۱-۱۳۸۰.
3. Altroch, et al. Carpal tunnel syndrome. *Neurology* 1993; 43(1).
4. Comprelw. Diagnosis and menagement of common compressive Neuropathin, *Neurologic clinical* 1997, 715-549-567.
5. Shapiro.D.Preston,A. Text book of Electrodiagnosis Cseuz KA, Thomas JE, Lambert EH et al. Long-term results of operation for carpal tunnel syndrome. *Electromyography*, 2000: 234-245
6. Thomas JE, Lambert EH, Cseuz KA. Electrodiagnostic carpal tunnel syndrome. *Arch Neurol* 1967; 16:635.
7. Morgan G. et al, Double crush synd, *Neurology*, 1998, jun,50.
8. Cannon, pripheral *Neurology*, 1998, 23-2.5.
9. Phalen GS: The carpal tunnel syndrome *J Bone Joint surg* 48-A: 211-228, 1966.
۱۰. محسنی، بررسی الکتروفیزیولوژیک سندرم تونل کارپ دست در بیمارستان پورسینای رشت. خلاصه فهرست مقالات و تحقیقات کشور. دانشگاه علوم پزشکی ایران: تهران: ۱۳۷۴.
۱۱. قره‌گزیلی. ابوطالبی، بررسی قدرت علائم بالینی در تشخیص سندرم تونل کارپ. طرح‌های تحقیقاتی منتشر شده در ایران: تهران: ۱۳۷۸
12. Preston Dc, *Electrophysiology of C.T.S*, AANAM, 1999, Sep.
13. Phalen GS. The carpal tunnel syndrome. *Clin Orthop* 1972; 83:29.
14. Kimura J. The carpal tunnel syndrome: Localization of cinduction abnormalitise within the distal segment of the median nervc. *Brain* 1979; 102:619.
15. Verdon ME, overuse syndrome of hand & write, *pimary care*, 1996, Jun:23.
۱۶. جلالی، صدرنوی، مطالعات الکتروفیزیولوژی روی ۱۵۱ بیمار مبتلا به سندرم تونل کارپ، کنگره فیزیولوژی، فارماکولوژی ایران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی؛ تهران: اردیبهشت ۱۳۶۸.
17. Phalen GS: Reflections on 21 years' experience with carpal tunne l syndrome *JAMA* 1970; 212: 1365.
18. Cseuz KA, Thomas JE, Lambert EH et al. Long-term results of operation for carpal tunnel syndrome. *Mayoclin Froc* 1966; 41: 232.

پیدا کردیم و جالب این که در افرادی که بیماری متوسط و شدید داشتند فالن مثبت بیش تری نسبت به خفیف‌ها مشاهده شد. به عبارتی خود فالن مثبت تا حدی می‌تواند پیشگوی درجه یا شدت بیماری باشد. این مسأله درباره تست فیلیک مثبت ثابت نشد. به عبارتی، فیلیک نمی‌تواند پیشگوی خوبی برای ارزیابی شدت بیماری باشد.

وجود آترونی تنار معمولاً به همین شدت آسیب و وجود بیماری شدید است [۱۶و۵]. این مسأله در مطالعه ما در مورد دست راست صادق بود، اما در مورد چپ خیر. شاید آترونی‌های تنار ارزیابی و ثبت شده در دست چپ به عللی غیر از سندرم تونل کارپ در بیماران ما بوده است؛ نظیر عدم به‌کارگیری عضله، بیماری آترونی تنار دوطرفه، مشکل اعصاب دیگر غیر از مدیان در گذشته، هیپرتروفی احتمالی تنار مقابل و اشکال در ارزیابی. علت این که در برخی موارد خفیف بیماری هم کاهش فوری عضله ابدوکتور پولیسیس بر دیس یافت می‌شد شاید این باشد که برخی بیماران به دلیل درد و پارستزی حاصل، همکاری خوبی برای معاینه نداشتند و در واقع نوعی بارزی کاذب ثبت می‌شده است.

نتیجه نهایی این که در تشخیص سندرم کارپال تونل باید شرح حال دقیق را ثبت و برای معاینه از تست‌های مختلف استفاده کرد. گاه با شرح حال دقیق و اثبات وجود یک بیماری زمینه‌ای می‌توان سندرم را مرتفع ساخت. وجود درد و پارستزی در انگشتان و حتی ساعد و شانه مطرح کننده بیماری است که باید با انجام بررسی الکتروفیزیولوژیک آنرا اثبات یا رد کرد و رده‌بندی خفیف تا شدید بیماری بر مبنای الکتروفیزیولوژی، اهمیت مهمی در چگونگی درمان (طبی یا جراحی) بیماران دارد.

انجام مطالعات تکمیلی، ضمن بررسی تعداد بیش تری نمونه، برای یافتن فاکتورهای اپتولوژیک دیگر و بررسی اختصاصی بودن یا حساس بودن انواع تست‌های مختلف بالینی و الکتروفیزیولوژیک توصیه می‌گردد.