

ارزیابی نظامیان جنگی خلیج فارس مبتلا به علائم نوروپاتی محیطی

محمدتقی حلی‌ساز M.D.

آدرس مترجم: دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج) - دانشکده پزشکی - بخش طب فیزیکی و توانبخشی - تهران - ایران

خلاصه

سندرم خلیج فارس گروهی از علائم است که با تقسیم‌بندی‌های تشخیصی متعارف همخوانی ندارد. در این سندرم نشانه‌هایی وجود دارد که مؤید فرآیند نوروپاتی سراسری است. هدف از این مطالعه بررسی همبستگی میان علائم نورولوژیک و یافته‌های الکترودیآگنوز است. از ۱۷۶ نظامی جنگی خلیج فارس در مرکز طبی نظامیان San Juan به صورت تصادفی نمونه‌گیری به عمل آمد و افراد پرسشنامه‌هایی را تکمیل کردند. افرادی که معیارهای مضمون را داشتند مورد بررسی الکترودیآگنوز قرار گرفتند. از میان ۱۷۶ نظامی انتخاب شده، ۱۶۲ نفر پرسشنامه‌های خاص را تکمیل نمودند و بعد از انجام بررسی‌های الکترودیآگنوز برای افراد با علائم مؤثر نوروپاتی محیطی بود که معیارهای مضمون را داشتند که ۱۲ نفر را شامل می‌شدند. تمام بررسی‌ها طبیعی بود مگر دو نفر که واجد علائم سندرم تونل کارپ دوطرفه بودند. هرچند این نمونه تقریباً کوچکی از نظامیان جنگی خلیج فارس است. یافته‌ها با سایر مطالعات مطابقت دارد که از الگوی نوروپاتی محیطی سراسری پیروی نمی‌کند.

سخن مترجم - بعد از جنگ خلیج فارس یک نوع بیماری در بین نظامیان شرکت‌کننده در جنگ تعریف شد که با یک سری علائم غیراختصاصی مانند درد عضلانی و مفاصل، ضعف، خستگی مفرط و بی‌حسی اندامها همراه بود. جهت شناخت این سندرم و تعیین علت و نهایتاً درمان این افراد مطالعات زیادی صورت گرفت. از آنجا که تجربه کلینیکی اینجانب مشاهده مواردی از گرفتاری این سندرم در بین نظامیان جنگ تحمیلی است و به جهت برداشتن قدمی در جهت معرفی این سندرم و فعالیتهای انجام شده در این خصوص به ترجمه مقاله فوق پرداختم و از آنجا که افراد مبتلا به این سندرم بیشتر در بین نظامیان می‌باشد، امیدوارم چاپ آن در مجله طب نظامی در شناسایی سندرم فوق کمک کند.

مقدمه

سوختن آن، (۵) Pyridostigmine bromide (که جهت پیشگیری از حملات احتمالی گازهای شیمیایی اعصاب تجویز شده بود)، (۶) واکسن توکسوئید، آنتراکس و یا بوتولیسیم، (۷) اورانیوم ضعیف شده که برای کلاهکهای سلاحهای سنگین بکار رفته است، (۸) امواج میکروویو، (۹) عفونتهای رایج محلی، (۱۰) دود سیگار اطرافیان، (۱۱) عوامل جنگی شیمیایی، (۱۲) حشره‌کشها، (۱۳) فشارهای عصبی و فیزیولوژیک مستمر و مداوم.

ایالت متحده از ماه آگوست سال ۱۹۹۰ شروع به اعزام نیروهای نظامی به منطقه خلیج فارس کرد. تقریباً ۷۰۰/۰۰۰ عضو فعال نظامی و اعضای ذخیره فعال شده گارد ملی از ایالت متحده در عملیات سپر صحرا و طوفان صحرا وارد صحنه شدند. این نظامیان در طی خدمت خود با مقادیر زیادی از عوامل مضر سلامتی در تماس بودند. این عوامل خطرناک شامل موارد زیر بودند: (۱) گرما و سرمای زیاد، (۲) گرد و غبار، (۳) دود حاصل از مصرف فرآورده‌های نفتی، (۴) نفت خام و مواد حاصل از

مورد مطالعه دیده می‌شود، تعیین گردید. زیرا در محاسبه بدست آمده که بخش امور نظامی نشان داد در میان ۱۰ علامت از تعداد ۵۲۸۳۵ نظامی جنگ خلیج فارس شکایات عصبی-عضلانی در ۸۸۷۱ نفر (۱۶/۸٪) دیده شده است. این ۱۷۶ نفر به وسیله نامه جهت شرکت در معاینات دعوت شدند. بررسی دو قسمت داشت: در بخش اول پس از اطلاع از موافقت توسط نامه امضا شده پرسشنامه‌ای مربوط به اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، مصرف الکل سابقه بیماریهای سیستمیک از جمله دیابت، اورمی، هیپوتیروئیدی و بیماریهای عصبی-عضلانی و داروهای مورد استفاده قبلی و کنونی تشکیل می‌گردید. شرکت‌کنندگان سپس در مورد علائم اختصاصی مربوط به نوروپاتی محیطی در هشت سال اخیر مورد سؤال قرار گرفتند. این علائم شامل بی‌حسی، گزگز، گرفتگی عضلانی، ضعف و درد عضلانی بود. در صورتیکه فرد گزارشی از هر کدام از این علائم را می‌داد از او دربارهٔ ثبات علائم سؤال می‌شد. بعلاوه از طریق پرسشنامه نظامی در مورد اعزام به عملیات طوفان صحرا مورد سؤال قرار می‌گرفتند. بخش دوم مطالعه شامل اخذ شرح حال طبی، معاینه بالینی، بررسی رفلکس و تری، بررسی قدرت عضلات و ارزیابی حسی در اندامها و نهایتاً بررسی الکترودیآگنوز بود.

معیارهای مشمول • این معیارها شامل دو و یا تعداد بیشتری علامت ثابت بود. این علائم شامل: سابقه دیابت، اورمی، هیپوتیروئیدی، بیماری عصبی-عضلانی و یا مصرف الکل، افرادی که قبلاً داروهای نروتوکسیک مانند فن‌توئین، طلا، کلشیسین (Colchicine)، آمی‌تریپتیلین، لیتوموم و یا داروهای مورد مصرف در شیمی درمانی بود.

روش الکترودیآگنوز مورد استفاده روش پیشنهادی آکادمی پزشکی الکترودیآگنوز آمریکا بود. به عنوان یک اصل کلی زمانی که علائم خفیف و یا متوسط بودند قسمتی که بیمار اظهار علائم بیشتری می‌کرد، تست می‌شد و زمانی که علائم شدید بود قسمتی که کمتر درگیر بود، تست می‌شد. در صورت مشاهده هر گونه یافته غیرطبیعی در الکترودیآگنوز یک اندام، اندام سمت مخالف نیز تست می‌شد و ارزیابی بیشتر در مورد یافته غیرطبیعی صورت می‌گرفت. بررسیهای سرعت هدایت عصبی (NCV)، ارزیابی حرکتی عصب پروئثال مشترک با الکتروود فعال ثبت‌کننده عضله E.D.B. (Extensor Digitorum Brevis) و بررسی موج F صورت می‌گرفت و اگر غیرطبیعی بود، ارزیابی حرکتی عصب تیبیال (Tibial posterior) با الکتروود فعال ثبت‌کننده بر روی عضله (Abductor Hollucis) و بررسی موج F صورت می‌گرفت. در صورت عدم پاسخ براساس

در بین نظامیان آمریکایی که از جنگ باز می‌گشتند مواردی از علائم غیراختصاصی شامل درد عضلانی، ضعف، خستگی مفرط، پاراستزی، بی‌حسی در اندامها، درد مفاصل، سردرد، تظاهرات پوستی، اختلال حافظه، تنگی نفس، درد سینه و مشکلات گزارش گردید. به منظور سلامتی این نظامیان، بخش امور نظامی شروع به توسعه یک سیستم مراقبت بهداشتی دقیق نمود که به تدریج به برنامه منظمی جهت ثبت معاینات بهداشتی نظامیان جنگ خلیج فارس منتهی شد. این برنامه شامل شرح حال طبی، معاینه بالینی، مطالعات آزمایشگاهی پایه برای هر کدام از نظامیان جنگی خلیج فارس می‌باشد. تا این زمان ۶۷/۰۰۰ نظامی به اداره امور ثبت نظامیان جنگی خلیج فارس پاسخ داده‌اند. از این نظامیان ۱۷۰۰ در مرکز طبی نظامی San Juan در Puerto Rico مورد ارزیابی واقع شده‌اند.

چند بررسی بر سیستم عصبی محیطی در جمعیت خاص از نظامیان جنگی خلیج فارس متمرکز شده‌اند. Jamal و همکارانش تفاوت‌های کوچک ولی مشخص در ۳ تست از ۲۳ تست الکترودیآگنوز مربوط به عملکرد اعصاب محیطی با رشته‌های بزرگ و عملکرد اعصاب با رشته‌های کوچک میلینه یافتند. در بررسیهای دیگری Haley و همکاران پنج نظامی دارای علائم و شواهدی از نقص مختصر عملکرد اعصاب محیطی در مطالعات بررسی هدایت عصبی (NCV) داشتند، یافتند. در حالیکه یافته‌های الکترومایوگرافی (EMG) طبیعی بودند. برخلاف این گزارش در مطالعه‌ای که توسط Amato و همکاران صورت گرفت، نشانگر یافته‌های طبیعی EMG و NCV مربوط به ۱۸ مورد از نظامیان مورد بررسی بود. ۲ نظامی دیگر سندرم تونل کارپ داشتند. در کلینیک طب فیزیکی در توانبخشی مرکز طبی نظامیان San Juan، تعداد زیادی نظامی ارجاع شده با علائم نوروپاتی محیطی را پذیرش نمودیم. به این دلیل مطالعه‌ای (پابلوت) را طراحی نمودیم که شامل نظامیانی بود که در لیست مثبت نظامیان جنگی خلیج در مجموعه ما بودند. موارد مورد مشاهده در مطالعه علائمی عینی بودند که بر پایه مسائل احتمالی نورولوژیک در نظامیان جنگی خلیج فارس و یافته‌های عینی الکترودیآگنوز بود.

روشها

از میان ۱۷۰۰ نظامی ارزیابی شده در مرکز طبی نظامی San Juan در خصوص نظامیان جنگی خلیج فارس تعداد ۱۷۶ نظامی را به صورت نمونه‌گیری تصادفی در نظر گرفتیم. تعداد نمونه براساس این واقعیت که علائم این سندرم در ۱۵٪ جمعیت

۱۰۲ نفر (۶۳٪) مصرف الکل داشتند، ۳ نفر از داروی آمیتربیتلین بعثت دردهای اسکلتی عضلانی استفاده کرده بودند، علائم اعصاب محیطی که شایعترین آنها به صورت خواب‌رفتگی و پاراستزی در ۱۰۸ نفر (۶۷٪) گزارش شده است.

تمام بیماران در زمان جنگ خلیج جزو قشون نظامی بودند. تنها ۱۴ مورد (۸/۶) از این افراد مشخصات جهت ورود به مرحله دوم طرح داشتند. از این گروه چهارده نفر؛ ۱۲ نفر (۷/۴٪) وارد مرحله دوم مطالعه شدند (۱۱ مرد و ۱ زن). سن در این گروه بین ۳۱ تا ۵۱ سال و متوسط ۴۱/۵ سال بود. تمام این افراد شکایت از خواب‌رفتگی همیشگی، پاراستزی و گرفتگی عضلات اندامها داشتند. در معاینه بالینی این ۱۲ نفر مشکل خاصی نداشتند. رفلکس تاندونها، ارزیابی قدرت عضلات و معاینه اعصاب حسی هم طبیعی بود. هیچ یافته‌ای دال بر وجود نوروپاتی در معاینه بالینی مشهود نبود.

در مطالعه سرعت هدایت عصبی دو نفر هم پتانسیل فعالیت حرکتی و حسی عصب میان طولانی بود اما عصب اولنار و سورال طبیعی بود که این یافته مؤید وجود سندرم تونل کارپ یعنی گرفتاری موضعی عصب مدیان در مچ دست می‌باشد. بقیه مطالعات طبیعی بودند و علائمی دال بر نوروپاتی چه از نوع آکسونی و چه غشاء میلین وجود نداشت. بررسی الکترومیوگرافی نیز در این افراد طبیعی بود.

بحث

اگرچه اغلب بیماران سندرم خلیج به خاطر علائم مختلف درمان شامل مواردیکه ممکن بود به منشأ نورولوژیکی ظاهر شده بودند و حتی ممکن بود در بسیاری موارد به درمان‌های علامتی قابل قبول پاسخ دهند، یک فرایند و علت زمینه‌ای شناسایی نشده به هر حال علیرغم وجود ابراز شکایات علائم نوروپاتی از طرف بیمار بررسیها، دریافت مدرکی دال بر نوروپاتی با شکست مواجه شد.

۲ مورد از سندرم تونل کارپ مشخص شدند زیرا این سندرم شایع است و تقریباً ۷۰۰/۰۰۰ سرباز در جنگ خلیج شرکت داشتند. جای تردید وجود ندارد که بعضی افراد علائم و نشانه‌های نوروپاتی موضعی را داشته باشند. هر دو بیمار سابقه شغلی داشتند که فعالیتهای تکراری را به اندام فوقانی به عنوان فاکتور شناخته شده خطرناک در سندرم تونل کارپ این مطالعه محدودیتهای زیادی نیز داشت. اول اینکه جمعیت مورد مطالعه شده چون همه عضوی از مجموعه شرکت‌کننده در جنگ خلیج بودند به نوعی انتخاب غیرتصادفی صورت گرفت. دوم اینکه همه افراد بجز دو مورد از پورتوریکا بودند (Puerto Rico). براساس این واقعیت شاید اطلاعات

پروتکل ارزیابی مجدد عصب پروئثال صورت می‌گرفت ولی در این مرتبه الکتروود فعال ثبت‌کننده بر روی عضله T.A. (Tibialis anterior) و ارزیابی حرکتی عصب مدیان و اولنا با الکتروود فعال ثبت‌کننده بر روی عضله (Abductor Digitorum Quanti) همراه با بررسی موج F مربوط به هر دو عصب صورت می‌گرفت. بررسی حسی شامل ارزیابی اعصاب سورال و مدیان بود. عصب سورال در ۱۴ سانتیمتری از الکتروود فعال که در پشت قوزک خارجی قرار گرفته، تحریک می‌شد. در مورد عصب مدیان از انگشت نشانه با الکتروودهای حلقوی که پروکسیمال آن فعال و دیستال آن رفرانس بود، ثبت می‌شد.

بررسی هدایت عصبی در حالیکه درجه حرارت اندامها بین ۳۲ تا ۳۵ درجه سانتیگراد بود، صورت می‌گرفت. تنظیم فیلتر دستگاه ۲ هرتز تا ۱۰ کیلوهرتز جهت بررسیهای حرکتی و ۸۰ هرتز تا ۲ کیلوهرتز برای بررسیهای حسی بود. برای بررسی حرکتی ابتدای فاز منفی موج ملاک محاسبه بود و ارتفاع موج از خط پایه تا قله موج منفی اندازه‌گیری می‌شد. در مورد بررسی حسی، قله موج منفی ملاک محاسبه بود و ارتفاع موج از قله موج مثبت و منفی اندازه‌گیری می‌شد. براساس اندازه‌های داده شده توسط Delisa به عنوان مرجع ارزیابی اندازه‌های طبیعی استفاده شد. بررسی الکترومیوگرافی با سوزن از عضلات T. A. Gastrocnemius در پا و First dorsal interosseous در دست صورت می‌گرفت. اگر تمام یافته‌ها طبیعی بود، سپس عضلات intrinsic پا نیز مطالعه می‌شد. اگر بعضی یافته‌های غیرطبیعی مشاهده می‌شد، طرف مقابل نیز بررسی می‌شد.

برای ارزیابی الکترودیانگنوز چه EMG و چه NCV دستگاه مورد استفاده Nicolet Biomedic مدل Viking IV بود و تمام مطالعات توسط یک متخصص صورت گرفته است.

نتایج

از ۱۷۶ بیمار سندرم خلیج که دعوت شده تعداد ۱۶۲ نفر (۹۲٪) در طرح وارد شدند. از این ۱۶۲ نفر (۹/۸٪) ۱۶ نفر زن بودند و سن آنها بین ۲۶ تا ۶۲ سال و متوسط عمر ۴۳ سال بود. تاریخچه بیماری قبلی و شایع‌ترین شکایت تشخیصی در این افراد شامل کمردرد (۱۹٪)، بثورات پوستی (۱۳/۵٪)، بیماری قند (۸/۶٪)، علائم گوارشی (۷/۴٪)، فشارخون (۷/۴٪)، آسم (۶/۷٪)، اختلال حافظه (۴/۹٪)، دردهای اسکلتی عضلانی (۲/۴٪)، بیماری کلیوی (۲/۴٪)، و کم کاری غده تیروئید (۱/۲٪).

نیاز است. مطالعات بعدی ممکن است گروه شاهد از سربازان با علائم مشابه که در جنگ خلیج فارس شرکت نداشتند را شامل شود. همچنین اگر مطالعه هم‌هنگ در چند مرکز صورت گیرد، حجم نمونه بزرگتر و جامع‌تر خواهد بود و نتیجه را مشخص‌تر و دقیق‌تر خواهد کرد.

منبع اصلی این متن:

Rivera-Zayas J, Arroyo M, and Mejias E (2001). Evaluation of persian gulf veterans with symptoms of peripheral neuropathy. *Mil Med*; 166(5): 449-451 (8 references).

جمع‌آوری شده قابل تعمیم به یک جمعیت فراگیر نباشد. بعلاوه وجود خطای تحقیقات (Bias) هم دور از ذهن نیست زیرا انتخاب افراد به صورت تصادفی صورت گرفت اما هیچ گروه شاهدی جهت مقایسه وجود نداشت و چون در نهایت افراد با سابقه مصرف الکل و توجه به میزان مصرف الکل از مطالعه خارج شدند. در نتیجه تعداد ۱۰۲ نفر (۶۳٪) از گروه مورد مطالعه حذف شدند و لذا گروه کمی در مطالعه الکترودیانگنوز قرار گرفتند. علی‌ایحال این مطالعه گرچه بر عده کمی از بیماران صورت گرفت ولی یافته‌ها با بقیه مطالعات انجام شده که هیچ یافته الکترودیانگنوز دال بر نوروپاتی محیطی گزارش نشده است، مطابقت داشت. تحقیقات بیشتر و جدی‌تر جهت مشخص شدن علائم نورولوژی در سندرم جنگ خلیج مورد