

بررسی الکترودیآگنوستیک آسیبهای عصبی محیطی در ورزشکاران رشته رزمی

دکتر محمدرضا عماد^۱، دکتر بهروز کاظمی، دکتر علی فرخانی

چکیده مقاله

مقدمه. ضایعات اعصاب محیطی از آسیبهای شایع در رشته‌های مختلف ورزشی می‌باشد. امروزه، ورزشهای رزمی که زادگاه اکثر آنها شرق آسیا است، در جوامع مختلف و بخصوص در بین جوانان رایج شده‌اند. عدم آشنایی با فنون صحیح در این ورزشها می‌تواند منجر به ایجاد ضایعات متعدد عصبی و عضلانی-اسکلتی از جمله آسیب اعصاب محیطی شود. هدف از مطالعه حاضر بررسی وجود ضایعات اعصاب محیطی در رشته ورزشی بوکس چینی (Kick Boxing) است. **روشها.** این تحقیق بر روی ۳۰ ورزشکار انتخاب شده از جمعیت ۶۰ نفری ورزشکاران این رشته در شهر شیراز انجام شده است. دامنه سنی افراد بین ۱۷-۲۸ سال و همگی مذکر بودند. مطالعه بر روی اعصاب اولنار سمت راست و چپ (۶۰ عصب)، عصب تیبیال راست و چپ (۶۰ عصب) و عصب مدیان راست و چپ (۶۰ عصب) انجام گرفت. در این بررسی وجود سندرم گیر افتادگی عصب اولنار در آرنج، گیر افتادگی عصب مدیان در مچ دست و عصب تیبیال در مچ پا توسط مطالعات هدایت عصبی بررسی شد. بررسی هدایت عصبی توسط روش استاندارد کلینیک الکترومیوگرافی با استفاده از دستگاه Medelec Multimedia انجام گرفت.

نتایج. در این مطالعه گیر افتادگی عصب اولنار در ۱۲ مورد از کل ورزشکاران دیده شد. در ۱۳ مورد درگیری عصب تیبیال دیده شد. در هیچ کدام از ورزشکاران گیر افتادگی عصب مدیان در مچ دیده نشد. ارتباط معنی داری بین سن افراد و درگیری عصبی دیده شد به طوری که درگیری در گروه سنی ۲۸-۲۳ سال بیشتر از ۲۲-۱۷ سال بود.

بحث. با توجه به این نتایج، درگیری اعصاب محیطی بایستی به طور جدی در ورزشکاران رشته‌های رزمی مانند کاراته، تکواندو و بوکس چینی و غیره مورد توجه قرار گرفته، آموزش کافی در مورد مکانیسم ایجاد ضایعات و نیز روشهای پیشگیری و درمان به مربیان و ورزشکاران این رشته‌ها داده شود.

● واژه‌های کلیدی. آسیب اعصاب محیطی، ورزشهای رزمی، گیرافتادگی عصبی، هدایت عصبی.

مقدمه

آسیبهای عصبی و عضلانی-اسکلتی در ورزشهای رزمی شایع می‌باشد. با توجه به تمایل روزافزون به این ورزشها، شناخت دقیق از انواع آسیبهای ایجاد شده می‌تواند پزشکان و مربیان را در پیشگیری و درمان یاری کند.

امروز طب ورزشی قسمت وسیعی از خدمات پزشکی به ورزشکاران را شامل می‌شود. در سال ۱۹۸۴، ۵-۳ میلیون آسیب ورزشی در آمریکا گزارش شده است (۱).

ورزشهای رزمی مانند کاراته، تکواندو، جودو، کشتی، بوکس چینی و غیره امروزه در بین جوانان رایج شده‌اند. زادگاه اکثر این ورزشها شرق آسیا می‌باشد. با اینکه اسامی این رشته‌ها متعدد می‌باشد ولی در عمل فنون و نیز آسیبهای ایجاد شده در هر کدام از آنها شباهت زیادی به انواع دیگر دارد. در اکثر این ورزشها از ضربات و دفاعهای اندامهای فوقانی و تحتانی استفاده می‌شود (۲). در رشته کاراته بیشتر از فنون مربوط به اندام فوقانی استفاده شده در حالی که در تکواندو بیشتر اندام تحتانی فعال می‌باشد. در بوکس چینی که ورزشکاران آن برای مطالعه انتخاب شده‌اند نظر به استفاده گسترده از اندامهای فوقانی و تحتانی آسیبهای عصبی مختلفی می‌تواند دیده شود و تشابه زیادی با ضایعات رشته‌های مذکور قبلی داشته باشد. ضربات پاها در اغلب این ورزشها به وسیله قسمت پشت پا یا داخلی پا انجام می‌شود ضربات اندامهای فوقانی در حمله شامل مشت زدن و ضربات مستقیم آرنج می‌باشد. اندام فوقانی در اغلب دفاعها نیز فعال بوده که اکثراً در آن آرنج در حالت خمیده و دستها بسته شده و جلوی صورت قرار دارند (حالت دفاع).

نوروپاتی اولنار در آرنج یک نوروپاتی ناشی از گیرافتادگی (Entrapment Neuropathy) شایع می‌باشد و بعد از سندرم تونل کارپ در درجه دوم از نظر بروز قرار دارد (۳). بیماران اغلب دچار کرختی و سوزن شدن انگشت کوچک و درجاتی مختلفی از ضعف دست می‌شوند. تست تینل در معاینه ناحیه آرنج بیمار مثبت بوده و در موارد شدید Claw Hand دیده می‌شود. محل آسیب در این بیماران معمولاً لبه پروگزیمال FCU می‌باشد که به نام رباط قوسی شناخته می‌شود. علت این حالت معمولاً فلکسیون مکرر در آرنج است. مطالعات هدایت عصبی (NCS) نشانگر کاهش لوکالیزه هدایت عصبی (NCV) در آرنج در مقایسه با قسمتهای پروگزیمال یا دیستال تر می‌باشد. اختلاف NCV ساعد بیشتر از ۱۰m/s در مقایسه با NCV دو طرف آرنج (Across Elbow) تشخیص را مسجل می‌کند (۴).

سندرم تونل تارس یک گیر افتادگی عصبی محیطی و غیر شایع می‌باشد که در اثر فشار به عصب تیبیال یا هر یک از شاخه‌های انتهایی آن

۱ - بخش پزشکی فیزیکی و توانبخشی، مجتمع درمانگاههای فوق تخصصی شهید فقیهی، شیراز.

مقادیر به دست آمده از مطالعه سرعت هدایت عصبی در مورد هریک از این سه عصب با مقادیر نرمال موجود در منابع مرجع مقایسه شد و سپس توزیع فراوانی مقادیر طبیعی و غیرطبیعی محاسبه شد.

نتایج

در بررسی انجام شده در ۱۲ مورد از بیماران NCV دو طرف آرنج Across Elbow بیشتر از ۱۰m/s اختلاف با NCV ساعد (Across Forarm) داشت (جدول ۱) که بر منابع مرجع موجود غیر طبیعی بوده و به نفع گیرافتادگی عصب اولنار در این ناحیه می‌باشد (۵).

در ۱۳ مورد از ورزشکاران اختلاف تأخیر زمانی دو شاخه عصبی در عصب تیپبال بیشتر از ۱ میلی‌ثانیه بوده به عبارتی دیگر تأخیر زمانی عصب کف پای خارجی بیشتر از ۱ میلی‌ثانیه طولانی‌تر از شاخه کف پای داخلی بوده است (جدول ۱) که با توجه به منابع مرجع موجود غیر طبیعی بوده و بیانگر وجود TTS می‌باشد. در هیچکدام از ورزشکاران کاهش سرعت هدایت عصبی مدیان در ناحیه مچ دست دیده نشد.

جدول ۱. توزیع فراوانی گیرافتادگی اعصاب محیطی در ورزشکاران

عصب	تعداد موارد غیر طبیعی	تعداد موارد طبیعی	کل
اولنار	۱۲	۱۸	۳۰
تیپبال	۱۳	۱۷	۳۰
مدیان	۰	۳۰	۳۰

ورزشکاران از نظر سنی به دو گروه ۱۷-۲۲ سال (۹ نفر) و ۲۳-۲۸ سال (۲۱ نفر) تقسیم شدند. یک نفر از گروه سنی ۱۷-۲۲ ساله و ۱۱ نفر از گروه سنی ۲۳-۲۸ ساله واجد درگیری عصبی بودند که براساس آزمون دقیق فیشر تفاوت معنی دار آماری مشاهده شد ($P=0/04$).

بحث

با توجه به نتایج حاصله به نظر می‌رسد که فراوانی آسیب عصبی محیطی در این ورزشکاران به طور قابل توجهی زیاد می‌باشد. با توجه به اینکه بسیاری از این آسیبها در مراحل ابتدایی علائم بالینی شدیدی نداشته، تشخیص با روشهای الکترودیباگنوستیک بهتر می‌تواند این آسیبها را در مراحل زودرس نشان دهد (۶). با توجه به نتایج ذکر شده آسیب عصب مدیان یا CTS که یکی از علل آن ترومای مکرر می‌باشد برخلاف انتظار در این بیماران شایع نبوده ولی آسیبهای اولنار در آرنج در ۱۲ مورد دیده شده که علت اصلی آن می‌تواند حرکات خم کردن و باز کردن مکرر در آرنج و نیز ضربات و دفاعهای انجام شده با آرنج باشد (۶). آسیبهای تیپبال نیز در ۱۳ مورد دیده شده که با توجه به اینکه انجام ضربات با اندام تحتانی بیشتر با قسمت داخلی پا انجام می‌شود، آسیبهای این عصب بخصوص در ناحیه زیرقوزک داخلی قابل پیش بینی می‌باشد.

پیشنهاد می‌شود که برای تعمیم بهتر نتایج، مطالعات بیشتر بر روی

در زیر فلکسور رتیناکولوم ایجاد می‌شود. شایعترین شکایات بیمار درد سوزشی در پا و پاشنه می‌باشد که با ایستادن یا راه رفتن طولانی تشدید می‌شود و گاهی به نواحی پروگزیمال پشت ساق تیر می‌کشد. اساس تشخیص، مطالعات هدایت عصبی می‌باشد. در حالت نرمال تأخیر زمانی برای عصب کف پای داخلی بایستی کمتر از ۶/۱ میلی‌ثانیه و برای کف پای خارجی کمتر از ۶/۷ میلی‌ثانیه باشد. اختلاف بیشتر از ۱ میلی‌ثانیه بین دو تأخیر زمانی غیر طبیعی تلقی می‌گردد (۴).

سندرم تونل کارپ شایعترین مونونوروپاتی است که به دلیل فشردگی شدن عصب مدیان در داخل تونل کارپ در مچ دست ایجاد می‌شود. بیماران اغلب خانم و در سن ۶۰-۳۰ سال قرار دارند. در بیشتر موارد علت ایدیوپاتیک است. در برخی از بیماران عوامل ثانویه مانند شکستگی قبلی رادیوس بیماریهای سیستمیک مثل دیابت، آمیلوئیدوز و آرتریت روماتوئید و نیز ترومای مکرر نقش دارند. شایعترین علامت احساس بی حسی در انگشتان دست مبتلا است که در شبها بدتر می‌شود. در معاینه تستهای فالن و تینل مثبت می‌باشد. بهترین روش تشخیص مطالعات NCS است. کاهش لوکالیزه سرعت هدایت عصبی در طول تونل کارپ و نیز تأخیر زمانی بیشتر از ۳/۵ میلی‌ثانیه برای موج حسی و ۴/۲ میلی‌ثانیه برای موج موتور تشخیص را مسجل می‌کند (۴).

در ورزشهای رزمی نظر به ایجاد ترومای مکرر در اندامهای فوقانی و تحتانی احتمال بروز سندرمهای فوق از نظر تئوریک وجود دارد. هدف از این مطالعه بررسی وجود سه مونونوروپاتی فشاری شایع مذکور در این ورزشکاران می‌باشد.

روشها

این مطالعه از نوع مقطعی و توصیفی است. تعداد ۶۰ ورزشکار عضو یک باشگاه آموزشی رشته بوکس چینی (Kick Boxing) در شهر شیراز جهت انجام مطالعه دعوت شده و از بین آنها ۳۰ نفر جهت انجام تحقیق انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل نداشتن سابقه شکستگی در آرنج و مچ دست و پا و نیز نداشتن سابقه بیماریهای عصبی محیطی دیگر، نداشتن سابقه ورزشی رزمی دیگر به مدت بیشتر از ۶ ماه و حضور مداوم و مرتب در تمرینات (بیشتر یا مساوی ۲ بار در هفته) بود. هر دو گروه افراد با علامت و بدون علامت مورد بررسی قرار گرفتند. در ابتدا از بیماران معاینه نورولوژیک شامل انجام تستهای تینل و فالن در مچ دست، قدرت عضلانی و رفلکسهای وتری انجام شد. دامنه سنی این افراد ۱۷-۲۸ سال بود. بررسی هدایت عصبی توسط روش استاندارد کلینیک الکترومیوگرافی انجام شد. دستگاه استفاده شده Medelec Multimedia و الکترودهای گیرنده و تحریکی هر دو سطحی بودند. مدت زمان تحریک ۰/۱ میلی‌ثانیه و فرکانس تحریک ۱-۲ هرتز بود که به روش دستی (Manual) انجام شد. سرعت انتقال امواج روی صفحه مانیتور (Sweep Speed) ۲ ms/division بود. اعصاب مدیان هر دو دست، اولنار هر دو دست و تیپبال هر دو پا بررسی شد.

و درمان انجام گیرد(۲). استفاده از پوششهای حفاظت کننده در آرنج و مچ پا به همراه یادگیری تکنیکهای صحیح در هر ورزش می تواند تا حدود زیادی ورزشکار را از ایجاد آسیب حفظ کند(۶).

رشته های مشابه دیگر صورت گیرد تا بتوانیم دید کامل تری نسبت به ایجاد آسیبهای عصبی در انواع این ورزشها به دست بیاوریم. همچنین با توجه به علاقه و گسترش روزافزون نوجوانان و جوانان به این رشته بایستی آموزش کافی در مورد مکانیسم ایجاد ضربات، عوارض آنها و نیز روشهای پیشگیری

مراجع

- 1- Laskowski E. Concepts in sport medicine. In: Braddom's physical medicine and Reh. 3th ed. WB saunders Co;2000. p. 915-7
- 2- Nieman EA, Swann PG. Karate injuries. Br Med J. 1971 Jan 23;1(742):233.
- 3- Schultz JS, Leonard JA Jr. Long thoracic neuropathy from athletic activity. Arch Phys Med Rehabil. 1992 Jan;73(1):87-90.
- 4- Kimura J. Electrodiagnosis in disease of nerve and muscle. 2nd ed. FADairs Co;1980.
- 5- Tsairins P, Jordan BD. Sport neurology. 2nd ed. Rockwell Aspen Pub;1998. p. 250-2.
- 6- Storo D, Freddie H. Sport injuries, mechanisms, prevention and tretment. 6th ed. Saunders publication Co; 1994. p. 435-73.