

## بررسی اتیولوژی، محل و نوع آسیب در بیماران دچار افتادگی پا

دکتر مظفر حسینی نژاد (M.D.)<sup>۱</sup> - دکتر شاهرخ یوسف زاده چابک (M.D.)<sup>۱</sup> - \*دکتر بابک بخشایش (M.D.)<sup>۱</sup> - دکتر حمیدرضا حاتمیان (M.D.)<sup>۱</sup>

\*نویسنده مسئول: رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، بیمارستان پورسینا، مرکز تحقیقات تروما جاده‌ای

پست الکترونیک: bakhshayesh@Gums.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۶/۲۰ تاریخ پذیرش: ۸۹/۹/۲۹

### چکیده

**مقدمه:** افتادگی پا از شایع‌ترین و مشکل‌زاترین علامتهای بالینی در بیماران ارجاع شده به مراکز الکترودیآگنوز است که علت‌های متعددی دارد. الکترودیآگنوز می‌تواند به تشخیص قطعی محل آسیب، نوع و شدت ضایعه کمک کند و میزان بهبود را پیش‌بینی کند. با توجه به توزیع متفاوت اتیولوژی و محل آسیب افتادگی پا در مطالعات مختلف، این مطالعه انجام شده است.

**هدف:** بررسی اتیولوژی، محل آسیب و نوع ضایعه در بیماران دچار افتادگی پا مراجعه کننده به مرکز الکترودیآگنوز تیک بیمارستان پورسینای رشت

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی- مقطعی، ۵۸ بیمار دچار افتادگی پای اکتسابی مورد بررسی بالینی و الکترودیآگنوز قرار گرفتند که قدرت عضلانی فلکسیون دورسال پای آنها بر اساس خط کش انجمن تحقیق طبی برای درجه بندی قدرت عضلانی ۳ یا کمتر بود و در طی سال ۱۳۸۸ به مرکز الکترودیآگنوز تیک بیمارستان پورسینای رشت ارجاع شده بودند.

**نتایج:** از ۵۸ بیمار، ۳۰ نفر مرد و ۲۸ نفر زن بودند. متوسط سنی افراد ۴۱/۶۴ ساله با انحراف معیار ۱۴/۹۷ سال بود. شایع‌ترین محل آسیب در این بیماران، ریشه L5 و شایع‌ترین علت شناسایی شده تروما بود. متوسط سنی بیماران در این مطالعه بیش از مطالعات دیگر و متوسط سن بروز در زنان به صورت معنی‌دار بالاتر از مردان بود (p=0.02). توزیع فراوانی محل‌های آسیب و علل مختلف بیماری در گروه‌های سنی مختلف بصورت قابل توجهی متفاوت بود (سطح معنی داری به ترتیب ۰.۰۰۱ و ۰.۰۰۵). شایع‌ترین علت افتادگی پا در افراد زیر ۳۵ ساله نوروپاتی پروئال و در افراد مسن تر رادیکولوپاتی L5 بود. در ۳۳ بیمار درد همراه با افتادگی پا علامت برجسته ای بود که در ۱۷ نفر این درد از نوع رادیکولار و در ۱۶ نفر غیررادیکولار بود.

**نتیجه‌گیری:** برخلاف اکثر مطالعات دیگر در مطالعه ما ضایعات ریشه‌های عصبی (رادیکولوپاتی L5) شایع‌ترین علت افتادگی پا بود. به نظر می‌رسد توزیع اتیولوژی و محل آسیب به جمعیت مورد مطالعه و سن افراد بستگی داشته باشد. در اکثر افراد توزیع بالینی درد با محل ضایعه مطابقت داشت و بیشترین کارایی مطالعات الکترودیآگنوز در تعیین محل ضایعه در بیمارانی بود که به همراه افتادگی پا هیچگونه دردی نداشتند.

**کلید واژه‌ها:** اختلالات راه رفتن عصبی / بیماری‌های پا / رادیکولوپاتی / زخم و آسیب‌ها

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره بیستم شماره ۷۸، صفحات: ۲۶-۲۱

### مقدمه

لومبوساکرال (۱). روند تشخیص با شرح حال و معاینه بالینی آغاز می‌شود و الکترودیآگنوز که مکمل یافته‌های معاینه بالینی است روش اصلی تشخیص قطعی محل، نوع ضایعه و شدت آن است که به تأیید اتیولوژی بیماری کمک می‌کند (۶). در عین حال تعیین پیش‌آگهی و پیگیری روند بهبود نیز با این مطالعات امکان‌پذیر است (۶).

در اکثر مطالعاتی که تاکنون انجام شده، نوروپاتی عصب پروئال در گردن فیویلا شایع‌ترین علت افتادگی پا بوده است (۶ و ۷) با این حال مطالعه چندانی در مورد اتیولوژی افتادگی پا در جمعیت عمومی ایران وجود ندارد. در یک مطالعه بر سربازان مراجعه‌کننده به درمانگاه الکترودیآگنوز بیمارستان ۵۰۱ ارتش طی سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۶ شایع‌ترین

افتادگی پا (foot drop) از شایع‌ترین تظاهرات بالینی بیماری‌های عصبی در اندام‌های تحتانی است که می‌تواند موجب ناتوانی شدید در فرد مبتلا شود (۱). افتادگی پا می‌تواند منجر به اختلال در راه رفتن، آسیب مچ پا و افتادن مکرر شود (۲). طیف وسیعی از بیماری‌ها موجب افتادگی پا می‌شوند که از ضایعات دستگاه عصبی مرکزی شامل مغز و نخاع تا ضایعات ریشه‌های عصبی، اعصاب محیطی، بیماری‌های عضلانی و آسیب‌های مکانیکی متغیر است (۳-۵). هر یک از این بیماری‌ها پیش‌آگهی و درمان متفاوتی دارند. بنابراین، تشخیص علت زمینه‌ای اهمیت خاصی دارد (۶).

شایع‌ترین علت‌های افتادگی پا عبارتند از: نوروپاتی عصب پروئال، رادیکولوپاتی L5، نوروپاتی سیاتیک و پلکسوپاتی

تاندون تی بیال قدامی با فاصله ۱۰ سانتی متر از محل ثبت عضله و تحریک از ناحیه گردن فیبولا و قسمت خارجی حفره پوپلیته. ۲- مطالعه هدایت حرکتی عصب تی بیال با ثبت از عضله دورکننده کوتاه انگشت شست پا (ABHB) و تحریک از خلف قوزک داخلی با فاصله ۱۰ سانتی متر از محل ثبت عضله، و نیز تحریک از حفره پوپلیته

۳- مطالعه امواج (F) از اعصاب تی بیال و پروئال

۴- مطالعه حسی عصب سورا با ثبت از قسمت خارجی قوزک خارجی و تحریک از خلف ساق پا با فاصله ۱۴ سانتی متر از محل ثبت

۵- مطالعه حسی عصب پروئال سطحی با ثبت از مچ پا در ۲ سانتی متر داخل به قوزک خارجی و تحریک در قسمت خارجی ساق پا با فاصله ۱۴ سانتی متر از محل ثبت

۶- مطالعه رفلکس (H) عصب تی بیال با ثبت از عضله سولئوس و تحریک از حفره پوپلیته

۷- الکترومیوگرافی سوزنی از عضلات تی بیال قدامی، بازکننده بلند شست پا، پروئوس لونگوس، تی بیال خلفی، سر کوتاه عضله دوسر رانی، گلوئوس میانی و عضلات پاراسپنال در تمام بیماران و سایر عضلات بر حسب نیاز تشخیصی

سپس، بر اساس یافته‌ها، محل ضایعه (مرکزی، ریشه، شبکه لومبوساکرال، اعصاب پروئال مشترک و پروئال عمقی) و نوع ضایعه (عمدتاً آکسونال، عمدتاً میلین زدا یا مرکزی) تعیین شد. اتیولوژی بر اساس محل و نوع آسیب و نیز شرح حال و معاینه بالینی جستجو شد. با توجه به شرح حال اولیه، اطلاعات دموگرافی، تظاهر بالینی اولیه، سیر بیماری، وجود درد و نوع آن (رادیکولار یا غیر رادیکولار) در پرسشنامه ثبت شد. اطلاعات با نرم افزار SPSS ۱۶ وارد رایانه شدند و خصوصیات توصیفی با استفاده از شاخص‌های آماری گزارش شد. در این بررسی از آزمون Fisher's Exact test استفاده و سطح معنی داری  $P < 0.05$  در نظر گرفته شد.

### نتایج

در این مطالعه یک ساله ۵۸ نفر وارد مطالعه شدند که ۳۰ نفر (۵۱/۷٪) مذکر و ۲۸ نفر (۴۸/۳٪) مؤنث بودند. متوسط سنی افراد ۴۱/۶۴ (۱۳ تا ۷۳ ساله) با انحراف معیار ۱۴/۹۷ سال

علت افتادگی پا در این گروه جمعیتی، نوروپاتی عصب پروئال در گردن استخوان فیبولا بود که به تمرین نظامی نامناسب نسبت داده شده بود (۸). یک مطالعه دیگر نیز حاکی از شیوع بالای نوروپاتی عصب پروئال در کشاورزان در فصل برداشت محصول بود (۹). برخی منابع نیز شایع‌ترین علت افتادگی پا در جمعیت عمومی را رادیکولوپاتی گزارش کرده‌اند (۱۰).

با توجه به این که بیمارستان پورسینای رشت مرکز اصلی ارجاع بیماران ارتوپدی، جراحی اعصاب و نورولوژی در استان گیلان است، این مطالعه در بیماران افتادگی پای ارجاع شده به مرکز الکترودیگنوز این بیمارستان انجام شد تا علل مختلف این عارضه از نظر محل، شدت ضایعه و اتیولوژی آن بررسی شود.

### مواد و روش‌ها

این بررسی به صورت مقطعی و به مدت ۱۲ ماه از اول فروردین لغایت ۲۹ اسفند ۱۳۸۸ در بیمارستان پورسینای رشت بر ۵۸ بیمار متوالی که به علت افتادگی پا به مرکز الکترودیگنوز این بیمارستان مراجعه کرده و معیارهای ورود به مطالعه را داشتند انجام شد. بیمارانی وارد مطالعه شدند که قدرت عضلانی فلکسیون دوسر پای آنها بر اساس خطکش انجمن تحقیق طبی برای درجه بندی قدرت عضلانی به میزان ۳ یا کمتر بود. اختلال ایجاد شده می‌باید اکتسابی و حاکی از نقص نسبی نسبت به سلامت قبلی می‌بود. بیمارانی که قبلاً دچار افتادگی پا شده بودند یا به طور همزمان در سایر عملکردهای اندام تحتانی مبتلا ضعف داشتند وارد مطالعه نشدند.

از بیماران رضایت‌نامه کتبی برای استفاده از اطلاعات مربوط به بیماری‌شان در مطالعه گرفته شد. اسامی بیماران در پرسشنامه نوشته نشد و اطلاعات استخراج شده به صورت محرمانه و تنها نزد پژوهشگران باقی ماند. روند مطالعه هدایت عصبی و الکترومیوگرافی در همه بیماران به طور مشابه بر اساس پروتکل کتاب مرجع اصول الکترودیگنوز شاپیرو (۷) به شرح زیر انجام شد:

۱- مطالعه هدایت حرکتی عصب پروئال با ثبت از عضله بازکننده کوتاه انگشتان (EDB) و تحریک از مچ پا در خارج

بود (نمودار ۲). توزیع فراوانی محل‌های مختلف آسیب و علل مختلف بیماری بر حسب جنس و گروه‌های سنی در جدول‌های ۱ و ۲ نشان داده شده‌است. نوع ضایعه در ۴۷ بیمار (۸۱٪) از نوع آکسونال غالب، در ۳ بیمار (۵/۲٪) از نوع میلین‌زدا، در ۲ بیمار (۳/۴٪) ضایعه مرکزی و در ۶ بیمار (۱۰/۲٪) نامشخص یا مختلط بود. ۳۳ بیمار (۵۶/۹٪) درد همراه با افتادگی پا را هنگام مراجعه ذکر می‌کردند که در ۱۷ نفر (۲۹/۳٪) درد از نوع رادیکولار و در ۱۶ نفر (۲۷٪) غیررادیکولار بود.

و سن میانه ۴۲/۵ سال بود. متوسط سن بروز در زنان به صورت معنی‌دار بالاتر از مردان بود (۴۶/۲۱) در برابر ۳۷/۳۷ و  $P=0.02$ . شایع‌ترین محل آسیب به ترتیب ریشه‌های عصبی در ۳۱ نفر (۵۳/۴٪)، عصب پروئثال مشترک در ۹ نفر (۱۵/۵٪) و عصب سیاتیک در ۷ نفر (۱۲٪) بود. سایر محل‌های آسیب عبارت بودند از عصب پروئثال عمقی، دستگاه عصبی مرکزی، شبکه لومبوساکرال و اعصاب محیطی به صورت پلی نوروپاتی (نمودار ۱). در ۲۶ نفر (۴۴/۸٪) علت افتادگی پا بر اساس شرح حال و معاینه بالینی مشخص شد. شایع‌ترین علت کشف شده ضربه

جدول ۱: توزیع فراوانی محل‌های مختلف آسیب و علل مختلف بیماری بر حسب جنس

سطح معنی‌داری و نوع آزمون	زن		مرد		جنسیت
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
محل آسیب علت بیماری $P=0.127$ (Fisher's exact test)					محل آسیب
	۶۰/۷	۱۷	۴۶/۶	۱۴	ریشه L5
	۷/۱	۲	۲۳/۳	۷	عصب پروئثال مشترک
	۳/۶	۱	۶/۷	۲	عصب پروئثال عمقی
	۱۰/۷	۳	۱۳/۳	۴	عصب سیاتیک
	۳/۶	۱	۱۰	۳	مرکزی
۱۴/۳	۴	۰	۰	سایر محل‌ها*	
علت بیماری $P=0.23$ (Fisher's exact test)					نامشخص
	۶۰/۷	۱۷	۵۰	۱۵	تروما
	۱۴/۳	۴	۳۶/۷	۱۱	جراحی
	۱۷/۸	۵	۱۰	۳	سایر علل #
	۷/۱	۲	۳/۳	۱	جمع کل
	۱۰۰	۲۸	۱۰۰	۳۰	

\* سایر محل‌های آسیب عبارت بودند از شبکه لومبوساکرال و پلی نوروپاتی

# سایر علل عبارت بودند از تزیق عضلانی، دیابت قندی، و نوروپاتی عصب پروئثال

جدول ۲: توزیع فراوانی محل‌های مختلف آسیب و علل مختلف بیماری بر حسب گروه‌های سنی

سطح معنی‌داری	۵۱ سال و بیشتر		۴۶ تا ۵۰ سال		۳۵ سال یا کمتر		گروه سنی
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
$P=.001$ (Fisher's exact test)							محل آسیب
	۷۲/۲	۱۳	۷۶/۴	۱۳	۲۱/۷	۵	ریشه L5
	۵/۵	۱	۰	۰	۳۴/۷	۸	عصب پروئثال مشترک
	۰	۰	۵/۹	۱	۸/۶	۲	عصب پروئثال عمقی

ادامه جدول ۲:

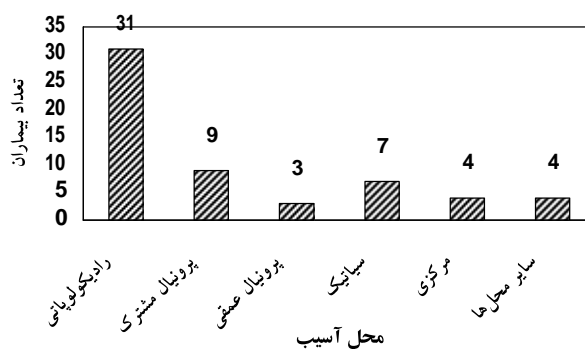
سطح معنی داری	۵۱ سال و بیشتر		۳۶ تا ۵۰ سال		۳۵ سال یا کمتر		گروه سنی
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
	۱۶/۶	۳	۰	۰	۱۷/۴	۴	عصب سیاتیک
	۵/۵	۱	۱۱/۷	۲	۴/۳	۱	مرکزی
	۰	۰	۵/۹	۱	۱۳	۳	*سایر محلها
P=.005 (Fisher's exact test)	۷۲/۲	۱۳	۶۴/۷	۱۱	۳۴/۷	۸	علت بیماری
	۵/۵	۱	۱۷/۶	۳	۴۷/۸	۱۱	نامشخص
	۲۲/۲	۴	۱۷/۶	۳	۴/۳	۱	تروما
	۰	۰	۰	۰	۱۳	۳	جراحی
	۱۰۰	۱۸	۱۰۰	۱۷	۱۰۰	۲۳	سایر علل #
							جمع کل

\*سایر محل های آسیب عبارت بودند از شبکه لومبوساکرال و اعصاب محیطی بصورت پلی نوروپاتی

# سایر علل عبارت بودند از تزریق عضلانی، دیابت قندی، و نورومای عصب پروئال

### بحث و نتیجه گیری

برخلاف اکثر مطالعاتی که تاکنون انجام شده در بررسی ما رادیکولوپاتی L5 شایع ترین علت افتادگی پا (۸، ۱۳-۱۱) و مسئول بیش از نیمی از موارد (۵۳/۴٪) بود. نوروپاتی عصب پروئال تنها در دوازده نفر (۲۰/۶٪) وجود داشت. متوسط سنی بیماران ۴۱/۶۴ ساله بود که بیش از متوسط سنی اکثر بررسی های قبلی است (۱۱ و ۱۲). این یافته تا حدودی با توجه به فراوانی بالاتر رادیکولوپاتی نسبت به سایر علل در این مطالعه توجیه می شود. متوسط سن بروز در زنان به صورت معنی دار بالاتر از مردان بود (۴۶/۲۱ در برابر ۳۷/۳۷ در مردان و  $p=0/02$ ). این یافته نیز با توجه به فراوانی بالاتر رادیکولوپاتی در زنان نسبت به مردان در این مطالعه (بترتیب ۶۰/۷٪ و ۴۶/۶٪) توجیه می شود. سن متوسط رادیکولوپاتی ۴۷/۳۹ سالگی و سن متوسط نوروپاتی پروئال ۲۹/۴۳ سالگی بود. از ۳۱ بیمار دچار رادیکولوپاتی ۱۴ نفر (۴۵/۱٪) مذکر و ۱۷ نفر (۵۴/۹٪) مؤنث بودند و از ۱۲ بیمار دچار نوروپاتی پروئال ۹ نفر (۷۵٪) مذکر و ۳ نفر (۲۵٪) مؤنث بودند. دلیل شیوع بالاتر رادیکولوپاتی نسبت به سایر علل به عنوان علت افتادگی پا در این مطالعه مشخص نیست. شاید علت آن شیوع بالاتر بیماری های دژنراتیو مهره ها یا فتق دیسک بین مهره ای در جمعیت مورد مطالعه، ناآگاهی بیماران از این بیماری ها



نمودار ۱: توزیع فراوانی محل های مختلف آسیب در بیماران دچار افتادگی پا مراجعه کننده به بیمارستان پورسینای رشت. سایر محل های آسیب عبارت بودند از شبکه لومبوساکرال و اعصاب محیطی بصورت پلی نوروپاتی



نمودار ۲: توزیع فراوانی علل مختلف افتادگی پا بر اساس شرح حال و معاینه بالینی در بدو مراجعه در بیماران دچار افتادگی پا مراجعه کننده به بیمارستان پورسینای رشت در سال ۱۳۸۸. سایر علل عبارت بودند از تزریق عضلانی، دیابت قندی، و نورومای عصب پروئال

و معاینه بالینی تروما بود و افتادگی پا بدنال جراحی در رتبه دوم قرار داشت. در این مطالعه به پیگیری بیماران پرداخته نشد. بنابراین انجام مطالعه‌ای آینده‌نگر با پیگیری بیماران از نظر اتیولوژی افتادگی پا پس از بررسی‌های کامل تصویربرداری توصیه می‌شود تا بتوان کارایی این روش‌ها را در کسب نتایج تشخیصی و درمانی بهتر ارزیابی کرد.

۲۵ نفر از بیماران (۴۳/۱٪) در زمان مراجعه درد نداشتند. از بیماران دچار درد، ۴۸/۵٪ درد غیررادیکولار و ۵۱/۵٪ درد رادیکولار داشتند. از ۱۷ بیماری که درد رادیکولار داشتند ۱۶ مورد (۹۴/۱٪) دچار رادیکولوپاتی بودند و در یک مورد (۵/۹٪) ضایعه مرکزی در نخاع کمری علت آن بود. دردهای غیررادیکولار تنها در ۳۷/۵٪ ناشی از رادیکولوپاتی بود. در تمامی این موارد محل درد با محل ضایعه مطابقت داشت، بنابراین، بیشترین ارزش تشخیصی مطالعات الکترودیآگنوز در تعیین محل ضایعه در بیماران بدون درد بود.

(مراجعه نکردن بموقع) یا مدیریت ناکافی آن باشد.

انجام مطالعه توصیفی برای بررسی شیوع و بروز بیماری‌های مهره‌های کمری، بررسی میزان آگاهی مردم از این بیماری‌ها و مطالعه پیگیری این بیماران در جهت رو به آینده از نظر میزان وقوع عوارض بالقوه توصیه می‌شود. همانطور که در جدول ۲ دیده می‌شود، توزیع فراوانی محل آسیب و علل بیماری در گروه‌های سنی مختلف به صورت معنی‌دار متفاوت است (به ترتیب  $p=0/001$  و  $p=0/005$ ). در افراد زیر ۳۵ ساله شایع‌ترین محل آسیب در عصب پروئال و شایع‌ترین علت، تروما بود که با شیوع بیشتر تروما در این گروه سنی مطابقت دارد. در افراد مسن‌تر رادیکولوپاتی L5 شایع‌ترین محل بود و در اکثر موارد علت ضایعه در ابتدا و بر اساس شرح حال تشخیص داده‌نشده. به نظر می‌رسد که با توجه به سن بالا، بیماری‌های دژنراتیو مهره‌ها علت آن باشد.

در این مطالعه علت افتادگی پا در اکثر موارد در زمان مراجعه نامشخص و شایع‌ترین علت کشف شده بر اساس شرح حال

## منابع

- Robinson J, Preston D, Shapiro B. Proximal, Distal and Generalized Weakness. In: Bradley W, Daroff R, Fenichel G, et al. *Neurology In Clinical Practice*. 5<sup>th</sup> Edition. Philadelphia; Butterworth-Heinemann, 2008: 365-384.
- Stewart JD. Foot Drop: Where, Why and What to Do? *Practical Neurology* 2008; 8: 158-169.
- Westhout FD. Central Causes of Foot Drop: Rare and Underappreciated Differential Diagnosis. *J Spinal Cord Med* 2007; 30(1):62-66.
- Katirj MB, Wilbourn AJ. High Sciatic Lesions Mimicking Peroneal Neuropathy at the Fibular Head. *J Neurol Sci* 1994; 121:172-175.
- Wilbourn AJ. Common Peroneal Mononeuropathy at Fibular Head. *Muscle Nerve* 1986; 9: 825-36
- Preston D, Shapiro B. *Electromyography and Neuromuscular Disorders*. 2<sup>nd</sup> Edition. Philadelphia; Elsevier, 2005:316-346.
- Shapiro BE, Preston DC. Entrapment at Compressive Neuropathies. *Med Clin N Am* 2009; 93:285-315.
- Soltani R, Najfi SH. Foot Drop Electrodiagnostic Evaluation In Soldiers Referred To 501 Army Hospital In Years 1378-1386. *J Army University Med Sci* 2008;6(2):107-10.
- Sangwanss, Marga KM, Kundu ZS, et al. Compressive Peroneal Neuropathy During Harvesting Season In Indian Farmers. *TROP DOC* 2004; 34(4); 244-46.
- Frontera WR, Silver JK. *Essentials of Physical Medicine and Rehabilitation*. St. Louis; Mosby: 2002.
- Katirja B, Wilbourn AJ. Common Peroneal Mononeuropathy: A Clinical and Electrophysiologic Study of 116 Lesion. *Neurology* 1998; 38: 1723-8.
- Naderi N. Foot Drop Causes Evaluation in Patients Referred To Imam-Ichomeini Hospital in Year 2002. Unpublished Thesis of General Physician; Tehran; University of Medical Sciences, Faculty of Medicine, 2004.
- Shabbazi MH. Foot Drop in Soldiers under Military Trainy. *Journal of Army University of Medical Sciences of The I.R. Iran* 2004; 3(1):513-5 [Text in Persian].

## Survey the Etiology, Location, and Type of Damage in Foot Drop Patients

Hoseini Nejad M. (M.D.)<sup>1</sup>-Yousef zاده Chabok Sh.(M.D.)<sup>1</sup>-\*Bakhshayesh B.(M.D.)<sup>1</sup>-Hatamyan H.R.(M.D.)<sup>1</sup>

\*Corresponding Address: Road Trauma Research Center, Poorsina Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, IRAN

E-mail: bakhshayesh@Gums.ac.ir

Received: 24/Aug/2010 Accepted: 20/Dec/2010

### Abstract

**Introduction:** A most common cause and distressing problem in patients who referred to electrodiagnosis clinic is foot drop. This disease can have diverse etiology. Electrodiagnostic examination is a useful study in recognizing the site of injury, the degree and type of lesion and predicting the degree of recovery. Distribution of etiology and location of lesion are different in various studies.

**Objective:** To investigate the etiology, site and type of lesion in foot drop patients who referred to poorsina hospital Electro Diagnostic Examination (EDX) clinic.

**Materials and Methods:** In this descriptive cross sectional study 58 acquired foot drop patients who referred to Electro Mio Graphy (EMG) department were investigated clinically and electrodiagnostically. Their muscle strength was 3 or less than 3 according to Medical Research Council scale.

**Results:** Among 58 patients, 30 patients (51.7%) were male and 28 patient (48.3%) were female. The mean age of them was 41.64 (standard deviation was 14.97). The mean age of patients was higher than which expected from other studies and female's mean age was significantly higher than male's mean age ( $P=0.02$ ). Distribution of various causes and locations of injury was significantly different among age groups ( $P=0.001$  and  $P=0.005$  respectively). The most common cause of foot drop was peroneal neuropathy in patients younger than 35 and L5 radiculopathy in older patients. 33 patients (56%) had pain (17 radicular pain and 16 non radicular pain) as a main complaint beside foot drop. The most common location of damage was L5 root and the most common known etiology was trauma.

**Conclusion:** Contrary to most of other studies, L5 radiculopathy was the most common cause of foot drop. It seems that etiology and location of lesion are dependent to the specific population and age of them. In most patients clinical distribution of pain was consistent with electrophysiological localization of lesion; therefore EDX study was most useful in patients that didn't have any pain with foot drop.

**Key words:** Foot Diseases/ Gait Disorders, Neurologic/ Radiculopathy/ Wound and Injuries

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 78, Pages: 21-26