

## افتادگی پا در سربازان تحت آموزش نظامی: گزارش ۴۲ مورد بیمار مراجعه کننده به بیمارستان بعثت نهاجا در طی سالهای ۱۳۷۹-۱۳۸۲

\* دکتر محمد حسین شهبازی<sup>۱</sup>، دکتر سعید زارعی<sup>۲</sup>، فلورا شهبازی<sup>۳</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** افتادگی پا (Foot Drop) به حالتی گفته می شود که در طی آن بیمار قادر به انجام حرکات خم شدن مچ پا به طرف بالا (Dorsi Flexion) یا باز شدن (Extension) انگشتان پا نمی باشد. فشار خارجی مهم ترین عامل ایجاد کننده این نوروپاتی است. در سربازان به دنبال آموزشهای سنگین نظامی احتمال این عارضه وجود دارد که باعث مراجعه مکرر سربازان به بیمارستان های نظامی شود که به نوبه خود اتلاف نیروی انسانی و بار اقتصادی بی مورد را به دنبال دارد. در این مقاله داده های ۴۲ سرباز تحت آموزش نظامی مبتلا به Foot Drop مراجعه کننده به بیمارستان بعثت نهاجا طی سالهای ۷۹ الی ۸۲ گزارش می گردد. **مواد و روشها:** مطالعه به صورت توصیفی و از نوع گزارش موردی (Case Series) بوده که طی سالهای ۷۹-۸۲ با مطالعه بر روی پرونده های بیمارستانی انجام شده است. تعداد ۴۲ بیمار مورد ارزیابی از نظر نتایج شرح حال و معاینات فیزیکی و پاراکلینیک قرار گرفته اند و داده ها با نرم افزار SPSS-۱۷۵ آنالیز شد.

**یافته ها:** ۲۸ نفر (۶۶/۶۶٪) کمتر از یک ماه، ۱۲ نفر (۲۸/۵۷٪) بین ۱-۳ ماه و ۲ نفر (۴/۷۷٪) بیش از سه ماه آموزش نظامی داشته اند. ۶ مورد (۱۴/۲۹٪) آسیب کامل و ۳۶ مورد (۸۵/۷۱٪) آسیب ناکامل داشتند. ۷ مورد (۱۶/۶۷٪) بهبودی کامل و ۳۵ مورد (۸۳/۳۳٪) بهبودی ناقص داشتند و در هیچکدام از بیماران فلج نداشتیم. تغییرات سرعت هدایت عصبی (NCV) ۳۰ نفر (۷۷/۴۳٪) کاهش دامنه موج تحریک عصبی نسبت به طرف مقابل به صورت متوسط، ۱۰ نفر (۲۳/۸۰٪) به صورت شدید و ۲ نفر (۴/۷۷٪) به صورت خفیف مشاهده شد. همچنین ۳۸ نفر (۹۰/۴۸٪) دچار افزایش زمان تاخیر موج عصبی (Distal Latency) نسبت به طرف مقابل بودند و در ۴ مورد (۹/۵۲٪) بلوک دیده شد. در بررسی نوار عضلانی (EMG) بیماران، همگی طبیعی بودند.

**نتیجه گیری:** ترومای ناشی از فشار آموزش نظامی احتمالاً باعث چهار زانو نشستن و دو زانو نشستن و چمباتمه زدن به علت Foot Drop بیماران بوده است.

**کلمات کلیدی:** افتادگی مچ پا، سربازان آموزشی، فشار خارجی.

### مقدمه

متعدد برای آسیب به این عصب وجود دارد. فشار خارجی مهمترین عامل ایجاد کننده این نوروپاتی می باشد. به طور کلی هر عاملی که در طول مسیر عصب، باعث ایجاد فشار بر روی عصب گردد، می تواند علائم خود را بصورت Foot Drop نمایش دهد سایر علل شایع عبارتند از: قرار گرفتن در موقعیت هایی که باعث فشار بر عصب می شود (مانند چهارزانو و دو زانو نشستن، بی هوشی، خواب و کما)،

Foot Drop به حالتی گفته می شود که در طی آن بیمار قادر به انجام حرکات Dorsi Flexion یا Extension انگشتان پا نمی باشد و همین امر باعث افتادگی مچ و عدم توانایی در Extension آن می گردد. در مواردی به همراه محدودیت حرکات، کاهش حس در نواحی قدامی - خارجی قسمت پایین پا و پشت انگشتان نیز وجود دارد. این بیماری اغلب به علت آسیب به عصب پروئثال مشترک ایجاد می گردد. علل

۱- استادیار، دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران، دانشکده پزشکی، گروه جراحی مغز و اعصاب، مرکز آموزشی-درمانی ۵۰۱\* (نویسنده مسئول)

۲- پزشک عمومی، مرکز تحقیقات اداره بهداشت و درمان نهاجا

۳- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، مرکز آموزشی-درمانی میرزا کوچک خان

آسیب عصبی بوده اند و آسیب عضلانی، در هیچکدام یافت نشد. از نظر میزان آسیب ۶ مورد (۱۴/۲۹٪) آسیب کامل و ۳۶ مورد (۸۵/۷۱٪) آسیب ناکامل داشتند.

نتیجه بهبودی بیماران فوق به شرح زیر است:

۷ مورد (۱۶/۶۷٪) بهبودی کامل و ۳۵ مورد (۸۳/۳۳٪) بهبودی ناقص داشتند و در هیچکدام از بیماران فلج نداشتیم.

از میان ۴۲ بیمار مورد بررسی ۲۲ مورد (۵۲/۳۸٪) درگیری سمت راست، ۱۶ مورد (۳۸/۱٪) درگیری سمت چپ و ۴ مورد (۹/۵۲٪) درگیری دو طرفه بوده است.

در بررسی NCV بیماران ۳۰ نفر (۷۷/۴۳) کاهش دامنه موج تحریک عصبی نسبت به طرف مقابل به صورت متوسط، ۱۰ نفر (۲۳/۸۰) به صورت شدید و ۲ نفر (۴/۷۷) به صورت خفیف مشاهده گردید. همچنین ۳۸ نفر (۹۰/۴۸٪) دچار افزایش زمان تاخیر موج عصبی (Distal Latency) نسبت به طرف مقابل بودند و در ۴ مورد (۹/۵۲٪) بلوک دیده شد.

در بررسی EMG بیماران، همگی طبیعی بود و هیچگونه اختلالی مشاهده نشد از ۲۴ بیمار مورد مطالعه ۲ نفر (۴/۷۷٪) اختلال حسی داشتند که همگی بیماران بدنبال ترومای ناشی از دوره آموزشی دچار آسیب شده بودند.

### بحث و نتیجه گیری

فشار خارجی مهم ترین عامل ایجاد کننده Foot Drop می باشد (۱، ۶، ۸). در مطالعه حاضر همه موارد (۴۲ بیمار) که دچار Foot Drop شده بودند ناشی از فشار خارجی، احتمالاً بعثت چهار زانو نشستن، دو زانو نشستن، چمباتمه زدن و دیگر موارد در دوران آموزشی بوده است. بدلیل بررسی بیماران در محیط سربازی و اینکه محدوده سنی در این گروه ۲۰-۱۸ سال است اکثریت موارد در این گروه سنی قرار داشتند. اکثر بیماران کمتر از یک ماه آموزش نظامی دیده بودند. شاید بتوان گفت در دوره آموزش با توجه به عدم آمادگی جسمانی سربازان و همچنین استعداد پذیری برخی افراد لازم است فشار کمتری به سرباز وارد شود و از آموزش های بی مورد و تنبیهات غیر ضروری خودداری شود.

بیشترین میزان آسیب از نوع ناکامل بود و اکثریت موارد بهبودی ناقص داشتند که بدلیل عدم مراجعه بیماران و پیگیری نشدن میزان بهبود بوده است.

ترومای مستقیم، توده ها و تومورها، عوامل متابولیک، دیابت و علل ناشناخته (۱-۶).

در سربازان به دنبال آموزشهای سنگین نظامی احتمال این عارضه وجود دارد. که باعث ناتوانی افراد در انجام امور محوله می گردد (۲، ۵-۷).

با توجه به مراجعه مکرر سربازان آموزشی به بیمارستان بعثت نهاجا و دیگر بیمارستان های ارتش و هزینه اشغال تخت و فیزیوتراپی و مطالعات الکترونورودیاگنوستیک (مانند EMG و NCV و ... ) بار اقتصادی بی مورد به ارتش تحمیل نموده است و از طرف دیگر باعث اتلاف نیروی انسانی بدون داشتن هدف خاصی می شود. در این مقاله داده های ۴۲ سرباز تحت آموزش نظامی مبتلا به Foot Drop مراجعه کننده به بیمارستان بعثت نهاجا طی سالهای ۷۹ الی ۸۲ گزارش می گردد.

### مواد و روش ها

مطالعه به صورت توصیفی و از نوع گزارش موردی (Case Series) می باشد که در مقطع زمانی ۱۳۸۲-۱۳۷۹ بصورت گذشته نگر و با بررسی بر روی پرونده های موجود در بیمارستان انجام شده است. جمعیت مورد مطالعه کلیه سربازانی می باشند که در فاصله زمانی فوق در معاینه بالینی و روشهای الکترونورودیاگنوستیک بیماری برای آنها مطرح شده است.

تعداد ۴۲ نفر بیمار دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند. داده ها شامل نتایج شرح حال و معاینات فیزیکی و پاراکلینیک بود که از پرونده بیماران فوق استخراج گردید و با کمک نرم افزار SPSS-۱۷/۵ آنالیز گردید.

### یافته ها

تعداد ۴۲ بیمار در این محدوده مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. همه بیماران مذکر بودند. از نظر سنی اکثر بیماران در محدوده سنی ۱۸-۲۰ سال قرار داشتند (سن اعزام به خدمت سربازی). ۴۰ نفر (۹۵/۲۳٪) بین ۱۸ تا ۲۰ سال و ۲ نفر (۴/۷۷٪) بالاتر از ۲۰ سال داشتند. از جهت مدت دوره آموزش ۲۸ نفر (۶۶/۶۶٪) کمتر از یک ماه، ۱۲ نفر (۲۸/۵۷٪) ۱-۳ ماه و ۲ نفر (۴/۷۷٪) بیش از ۳ ماه دوره آموزش نظامی داشته اند.

درد اندام تحتانی در همه بیماران وجود داشته است. ۵ نفر از بیماران (۱۷/۹٪) علائم حسی داشتند. از جهت نوع آسیب، همه موارد دچار

البته فراوانی بیماری در مقایسه با مطالعات نظامی دیگر نیز بالاست چرا که در دو مطالعه دیگر (۲، ۶) سه مورد بیمار گزارش شده است که در اثر چمباتمه طولانی مدت می باشد. متأسفانه مطالعه نظامی دیگری در کشور وجود نداشت که مقایسه ای داخلی انجام شود. به همین دلیل پیشنهاد می شود:

- ۱- آموزش نظامی صحیح و هدفمندی انجام شود.
- ۲- از انجام حرکات آسیب رسان جلوگیری شود.
- ۳- مطالعه ای جامع و قابل پیگیری طراحی و اجرا شود.
- ۴- نتایج به مبادی ذیربط گزارش شده تا مورد بهره برداری قرارگیرد.

## References

1. Maurice V, Ropper AH. Principles of neurology. 7th ed. New York: Mc Graw-Hill, 2001. P: 1438.
2. Togrole M. Bilateral peroneal nerve palsy induced by prolonged squattin. Mil Med. 2000; 165(3): 240-2.
3. Aprile I, Padua R, D'Amico P, Melino A, Caliandro P, Pauri F and et al. Peroneal mononeuropathy: predisposing factors and clinical and neurophysiological relationship. Neurol Sci. 2000; 21(6): 367-71.
4. Demirtola A, Ozen IO. An Innocent perioperative position, an unexpected postoperative complication: bilateral foot drop. Paediatr Anaesth. 2006; 16(6): 705-6.
5. Reinking MF, Hayes AN. Intrinsic factors associated with exercise related leg pain in collegiate cross-country runners. Clin J Sport Med. 2006; 10(1):10-4

با مقایسه مطالعه حاضر با دو تحقیقی که در کشور انجام شده است که در یکی از آنها تعداد بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی طی ۸ سال بررسی شده و تعداد آنها ۱۷ مورد بوده است (۸) و مطالعه دیگر که طی ۶ سال بررسی در بیمارستان امام خمینی انجام شده و تعداد موارد ۵۰ نفر می باشد (۹) در می یابیم در بررسی حاضر طی ۴ سال تعداد ۴۲ بیمار داشتیم که حاکی از فراوانی بسیار زیاد بیماری بوده و اهمیت آموزش صحیح نظامی و جلوگیری از انجام حرکاتی که منجر به تحت فشار قرارگرفتن عصب می شود را بیان می دارد.

6. Yilmaz E, Karakurt L, Serin E, Guzel H. Peroneal nerve palsy due to rare reasons: a report of three cases. Acta Orthop Traumatol Turc.2004;38(1):75-8.
7. Shyu Wc, Lin Jc, Chany Mk, Tsao Wl. Compressive radial nerve palsy induced by military shooting training: clinical and electrophysiological study. G Neurosurg Psychiatry. 1993; 56(8): 890-3.

۸. نوذریان زهره، معرفی بیماران بستری شده با تشخیص Foot Drop بیمارستان امام خمینی در سالهای ۱۳۷۸-۱۳۷۰ پایان نامه دوره پزشکی عمومی، دانشکده پزشکی تهران، ۱۳۷۸
۹. نادری نیما، بررسی و علل Foot Drop در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی در طی سالهای ۱۳۷۹-۱۳۷۴ پایان نامه دوره پزشکی عمومی، دانشکده پزشکی تهران، ۱۳۸۰

## Foot drop in under training soldiers: Report of 42 cases referred to Be'sat hospital between 2003-2000

\*Shahbazi MH; MD<sup>1</sup>, Zarei S; MD<sup>2</sup>, Shahbazi F; BS<sup>3</sup>

### Abstract

**Background:** Foot drop is a state that patient unable to be dorsiflexion or extension of foot fingers. External pressure is the most important cause of this neuropathy. Among soldiers, following the heavy training, this complication may occur that cause frequent reference of soldiers to military hospitals wasting human force and economic load. Therefore, we decided to evaluate frequency of this disease and find methods to prevent.

**Materials and methods:** This study is a descriptive case series that performed by studing hospital files of 42 patients during the years 2000 to 2003 and the data was analyzed by SPSS-11.5 software.

**Results:** Twenty-eight (66.66%) patients had training for one month, 12 patients had (28.57%) between 1-3 month and 2 patients had (4.77%) longer of 3 month. Six cases (14.29%) had complete injury and 36 cases had incomplete injury. Seven cases (16.67%) had complete recovery and 35 cases (83.33%) had incomplete injury and none had paralysis in any case didn't have. Changes in NCV was detected but EMG was Normal.

**Conclusions:** Trauma following to military training probably due to squatting leads to foot drop.

**Key words:** Educational Soldiers, External Pressure, Foot drop

1- (\*Corresponding author) Assistant professor, Army University of Medical Sciences, Faculty of Medicine, Department of neurosurgery, 501 medical center

2- General physician, Air Force of I. R. Iran, Health research center

3- Tehran University of Medical Sciences, Mirzakoochek khan Medical center