

# بررسی عوارض مزمن عضلانی-اسکلتی در جانبازان با قطع در هر دو اندام تحتانی

کامران آزما<sup>۱\*</sup>، حمید صدیق<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>استادیار دانشگاه علوم پزشکی ارتش متخصص طب فیزیکی-توانبخشی،  
<sup>۲</sup>متخصص طب فیزیکی و توانبخشی مسئول فنی فیزیوتراپی بیمارستان نکویی قم

\*نویسنده پاسخگو: تهران، خیابان فاطمی غربی، خیابان سرهنگ اعتمادزاده، دانشگاه علوم پزشکی ارتش دانشکده پزشکی  
Email: kamazema@yahoo.com

## چکیده

مقدمه: قطع اندام‌های تحتانی در هر سطحی، فرد را مستعد بروز یکسری آسیب‌ها و عوارض ثانویه در دستگاه عضلانی-اسکلتی می‌کند که بسته به سطح قطع، هم عضو باقی‌مانده اندام‌های تحتانی و هم اندام‌های فوقانی را درگیر می‌کند. از طرفی بسته به این‌که فرد از وسایل کمکی استفاده می‌کند یا نه، شیوع این عوارض متغیر می‌باشد. هدف: چون تحمل وزن انسان از طریق اندام‌های تحتانی صورت می‌گیرد و وجود اندام‌های تحتانی برای حرکت و عملکرد کلی بدن ضروری است، لذا با افزایش شیوع عوارض ناشی از قطع اندام، کارآیی این افراد نیز کاهش می‌یابد، پس اطلاعات مربوط به شیوع عوارض، توانایی پیشگیری را افزایش می‌دهد و کارآیی و استقلال را بالا می‌برد. مواد و روش‌ها: نوع مطالعه ما از نوع و نمونه‌گیری از نوع ساده می‌باشد. در این مطالعه ۳۳۵ نفر شرکت کردند که ۳۲۷ نفر مرد و ۸ نفر زن بودند. ۹۷٪ از این جانبازان، درصد جانبازی ۷۰٪ داشتند. میانگین سنی آن‌ها (SD=۶.۳) ۴۲ بود. این جانبازان از ۲۶ استان دعوت شده بودند و عوارضی نظیر درد در اندام‌های فوقانی و باقی‌مانده اندام تحتانی تاندونیت‌ها و انحرافات ستون فقرات مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته‌ها: بررسی‌های ما نشان داد که که درد زانو (چپ ۸.۱٪ و راست ۷.۵٪)، شایع‌ترین علت درد مفصلی در اندام‌های تحتانی و درد شانه (۹٪ راست و ۹.۶٪ چپ)، شایع‌ترین علت درد مفصلی در اندام‌های فوقانی جانبازان دو پا قطع می‌باشد و بیشتر جانبازان (۵/۵۲ درصد) درد مهره‌های لومبوساکرال دارند شایع‌ترین تاندونیت‌ها در اندام‌های فوقانی به ترتیب تاندونیت عضله بای‌سپس (راست ۴.۸٪ و چپ ۴.۲٪) و تاندونیت خارجی آرنج (راست ۳.۳٪ و چپ ۳.۳٪) و بورسیت ایسکیال (۳٪ راست و ۳.۳٪ چپ)، شایع‌ترین بورسیت اندام تحتانی در جانبازان دو پا قطع می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری: اطلاعات مربوط به شیوع عوارض، توانایی پیشگیری را افزایش می‌دهد و کارآیی و استقلال را بالا می‌برد هم‌چنین با اطلاع دقیق از این عوارض عوامل ارتوپدی فنی با دید بهتر و علمی‌تر به نقایص کار خود پی برده و تلاش خود را جهت ارتقای فنی و عملکردی محصولاتشان افزایش می‌دهند.

کلید واژه: دو پا قطع، جانباز.

تاریخ دریافت: ۸۹/۳/۱۱

تاریخ پذیرش: ۸۹/۵/۲

## مقدمه

قطع اندام‌های تحتانی در هر سطحی، فرد را مستعد بروز یکسری آسیب‌ها و عوارض ثانویه در دستگاه عضلانی-اسکلتی می‌کند که بسته به سطح قطع، هم عضو باقی‌مانده اندام‌های تحتانی و هم اندام‌های فوقانی را درگیر می‌کند (۱). از طرفی بسته به این‌که فرد از وسایل کمکی استفاده می‌کند یا نه، شیوع این عوارض متغیر می‌باشد. دلایل انجام این تحقیق شامل موارد زیر است:

(۱) بیشتر مقالات و تحقیقات انجام شده در دنیا در گذشته، در رابطه با عوارض قطع یک اندام، بوده‌است.

(۲) بیشتر مقالات، به عوارض قطع اندام ناشی از مداخلات پزشکی پرداخته‌اند: مثلاً عوارض مزمن ناشی از قطع اندام تحتانی در افراد دیابت (۲)

(۳) با توجه به رجوع به منابع علمی، شیوع عوارض قطع به ترتیب در افراد با قطع هر دو اندام تحتانی بیشتر از افراد با قطع یک اندام تحتانی می‌باشد از طرفی چون تحمل وزن انسان از طریق اندام‌های تحتانی صورت می‌گیرد و وجود اندام‌های تحتانی برای حرکت و عملکرد کلی بدن ضروری است، لذا با افزایش شیوع عوارض ناشی از قطع اندام، کارایی این افراد نیز کاهش می‌یابد، پس اطلاعات مربوط به شیوع عوارض، توانایی پیشگیری را افزایش می‌دهد و کارایی و استقلال را بالا می‌برد.

(۴) این مطالعه از نوع مقطعی می‌باشد، لذا منبعی برای مطالعات تحلیلی در آینده می‌باشد، به‌طور مثال یکی از علل شایع درد در این افراد، نقص بیومکانیکال ناشی از پروتز نامناسب می‌باشد (۳) که با به‌دست‌آوردن تحلیل آماری، می‌توان این موضوع را اثبات کرد.

(۵) نقایص بیومکانیکال در جانبازان دو پا قطع به‌طور شایع دیده می‌شود لذا انتظار می‌رود در سنین بالا مشکلات اسکلتی و عضلانی بیشتری را تجربه‌کنند. حال با توجه به میانگین سنی افراد تحت مطالعه  $(SD=6.3)$ ، ۴۲، به نظر می‌رسد توانبخشی و اصلاح و یا جبران این نقایص بیومکانیکال از بروز پیامدهای دراز مدت در سنین بالاتر جلوگیری می‌کند. لذا بررسی و شناخت عوارض عضلانی-اسکلتی ناشی از این نقایص بیومکانیکال ضروری است.

(۶) در کشورهای توسعه یافته، بعد از هر جنگی، اطلاعات درمانی، تشخیصی و بهداشتی تمام معلولین جمع‌آوری شده و از آن به عنوان منبع آماری برای تحقیقات بیشتر استفاده می‌شود.

(۷) یکی از راه‌های پیشگیری از عوارض مزمن اسکلتی-عضلانی در این افراد، استفاده از وسایل کمکی مناسب و هم‌چنین ارتز و پروتز مناسب می‌باشد (۴)، این امر میسر نمی‌شود مگر این‌که اطلاعات دقیقی از این عوارض وجود داشته‌باشد تا عوامل ارتوپدی فنی با دید بهتر و علمی‌تر به نقایص کار خود پی‌برده و تلاش خود را جهت ارتقای فنی و عملکردی محصولاتشان افزایش دهند.

(۸) یکی دیگر از فواید این مطالعه تعیین نیازسنجی این افراد می‌باشد. چون در این مطالعه اطلاعات از طریق معاینه و شرح حال به‌دست‌آمده‌است، با تعیین نیازسنجی، نیازهای توانبخشی این افراد کاملاً مشخص می‌شود، و با آن می‌توان بعنوان برنامه راهبردی در آینده، به مسئولین و دست‌اندرکاران در برآورد هزینه‌های درمانی و بهداشتی این جانبازان کمک و افروزی نمود.

## مواد و روش‌ها

با توجه به این‌که این تحقیق به تعیین توزیع فراوانی متغیرهای مختلف در یک زمان خاص می‌پردازد، پس نوع مطالعه ما از نوع مقطعی می‌باشد. چون در مطالعه ما هیچ روش تصادفی در انتخاب نمونه بکار گرفته نشده‌است و اکثر قریب به اتفاق جانبازان با دو قطع پا در کشور در همایشی در شیراز سال ۱۳۸۵ شرکت کرده‌بودند (۳۳۵ نفر)، لذا در مطالعه ما نوعی سرشماری انجام و از کل جانبازان با قطع دو اندام اطلاعات جمع‌آوری شد. متغیرهای ما شامل متغیر اسمی درد، اسکولیوز، کیفوز، هیپرلوردوز، بورست و تاندنیت بود. منظور از اسکولیوز انحراف به طرفین ستون فقرات که می‌تواند چرخشی هم باشد و کیفوز انحراف به خلف ستون فقرات که در پلان ساژیتال که در ناحیه توراسیک ایجاد می‌شود و بورسیت التهاب و تورم و درد در محل بورس‌ها در اندام فوقانی و تحتانی و تاندنیت التهاب و تورم و درد در محل چسبیدن عضله است.

جمع‌آوری اطلاعات از طریق - مشاهده، شرح حال، معاینه بالینی بود. معیار وجود درد در نواحی مختلف وجود هرگونه شکایت از درد در نواحی هیپ، زانو، شانه، آرنج، مچ دست و مفاصل MCP, CMP, PIP, DIP که از سه ماه گذشته تا زمان انجام مطالعه یعنی در آبان ماه سال ۱۳۸۵ ادامه داشته و توجه جانباز را در اکثر مواقع جلب می‌کرده و انحراف ستون فقرات بر اساس مشاهده (کیفوز و هیپر لوردوز) و معاینه با شاقول پزشکی (اسکولیوز) و در صورت

۳.۳٪) و بورسیت پنجه غازی (راست ۰.۶٪، چپ ۰.۳٪) به دست آمد و در بررسی‌های ما ۱۶ نفر (۴.۸٪) تاندنیت بای سپس در سمت راست و ۱۴ نفر در سمت چپ داشتند و درصد تاندنیت داخلی و خارجی آرنج به ترتیب ۱.۵ و ۳.۳ بود. (جدول شماره ۲ و ۳)

جدول شماره ۲: توزیع وجود انحراف ستون فقرات در جانبازان با قطع عضو در هر دو اندام تحتانی

اسکولیوز	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
ندارد	۳۱۶	۹۴.۳	۹۵.۵
دارد	۱۵	۴.۵	۱۰۰
نامشخص	۴	۱.۲	
کیفوز	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
ندارد	۳۲۸	۹۷.۹	۹۹.۱
دارد	۳	۰.۹	۱۰۰
نامشخص	۴	۱.۲	
هیپرلوردوزیس	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
ندارد	۳۳۲	۹۶.۱	۹۷.۹
دارد	۷	۲.۱	۱۰۰
نامشخص	۶	۱.۸	
جمع	۳۳۵	۱۰۰	

جدول شماره ۳: توزیع تاندونیت‌ها و بورسیت‌های شایع اندام تحتانی و فوقانی در جانبازان با قطع هر دو اندام تحتانی

تاندونیت‌ها و بورسیت‌های اندام تحتانی و فوقانی	راست		چپ	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
بورسیت تروکانتریک	۵	۱.۵	۵	۱.۵
بورسیت ایسکیال	۱۰	۳	۱۱	۳.۳
بورسیت پنجه غازی	۲	۰.۶	۱	۰.۳
تاندونیت اداکتور	۰	۰	۰	۰
تاندونیت بای سپس	۱۶	۴.۸	۱۴	۴.۲
تاندونیت داخلی آرنج	۵	۱.۵	۵	۱.۵
تاندونیت خارجی آرنج	۱۱	۳.۳	۱۱	۳.۳
تاندونیت دکرون	۲	۰.۶	۱	۰.۳
انگشت ماشه ای	۱	۰.۳	۱	۰.۳

### بحث و نتیجه‌گیری

بررسی‌های ما نشانگر آن است که درد زانو (چپ ۸.۱٪ و راست ۷.۵٪)، شایع‌ترین علت درد مفصلی در اندام‌های تحتانی جانبازان دوطا قطع و درد شانه (۹٪ راست و ۹.۶٪ چپ)، شایع‌ترین علت درد مفصلی در اندام‌های فوقانی می‌باشد. که میزان آن بالاتر از موارد ذکر شده در افراد با قطع یک اندام تحتانی می‌باشد. (۵) بیشتر جانبازان

تایید توسط دو نفر معاینه کننده ثبت می‌گردید. هم‌چنین در صورتی که جانباز در جواب پرسش شرح حال از درد و علائمی دال بر وجود بورسیت‌ها و تاندنیت می‌داد که بسته به نوع آن در معاینه فیزیکی توسط دو نفر هم‌زمان تایید می‌شد به‌عنوان وجود مثبت تلقی می‌گردید و با توجه به توصیفی بودن مطالعه و هدف که به دست آوردن فراوانی نسبی بعضی عوارض ناشی از قطع دو پا بود لذا آنالیز آماری خاصی انجام نشده و بررسی نتایج با نرم افزار SPSS صورت گرفته است.

### یافته‌ها

در این مطالعه ۳۳۵ نفر شرکت کردند که ۳۲۷ نفر مرد و ۸ نفر زن بودند. ۹۷٪ از این جانبازان، درصد جانبازی ۷۰٪ داشتند. میانگین سنی آن‌ها (SD=۶.۳) ۴۲ بود. این جانبازان از ۲۶ استان دعوت شده بودند. یافته‌ها دال بر این بود که بیش از نیمی از جانبازان (۵۲.۵ درصد) شکایت از درد ناهیه لومبوساکرال داشته‌اند و میزان توزیع درد در قسمت گردن و مهره‌های توراسیک به ترتیب ۲۱.۵ و ۸.۴ درصد بود. توزیع وجود درد در مفاصل هیپ (راست ۴.۲٪، چپ ۵.۷) زانو (راست ۷.۵٪ و چپ ۸.۱٪) و در مفاصل شانه (راست ۹٪ و چپ ۹.۶٪) آرنج (راست و چپ ۵.۱٪) و مچ دست (راست ۵.۱٪ و چپ ۶.۶٪) بود. (جدول شماره ۱)

جدول شماره ۱: توزیع وجود درد در مفاصل اندام تحتانی و فوقانی با قطع عضو در هر دو اندام تحتانی

وجود درد مفاصل اندام تحتانی و فوقانی	راست		چپ	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
هیپ	۱۴	۴.۲	۱۹	۵.۷
زانو	۲۵	۷.۵	۲۷	۸.۱
شانه	۳۰	۹	۳۲	۹.۶
آرنج	۱۷	۵.۱	۱۷	۵.۱
مچ دست	۱۷	۵.۱	۲۲	۶.۶
DIP	۵	۱.۵	۵	۱.۶
PIP	۴	۱.۲	۳	۰.۹
CMP	۲	۰.۶	۲	۰.۶
MCP	۲	۰.۶	۱	۰.۳

۱۵ نفر از جانبازان (۴.۵٪) انحراف ستون فقرات به صورت اسکولیوز و ۳ نفر (۰.۹٪) به صورت کیفوز داشتند و انحراف هیپرلوردوز یافت نشد. در اندام تحتانی بورسیت تروکانتریک با توزیع (۱.۵٪) و بورسیت ایسکیال (راست ۳٪ و چپ

بیومکانیکال از بروز پیامدهای دراز مدت در سنین بالاتر جلوگیری می‌کند. هم‌چنین نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند به‌عنوان منبعی برای مطالعات تحلیلی در آینده باشد.

#### محدودیت‌ها و پیشنهادات

چون نتایج این مطالعه از طریق شرح حال و معاینه به‌دست آمده‌است لذا انجام آزمایشات پاراکلینیکی و تشخیصی مکمل به منظور افزایش دقت و بررسی علل عوارض پیشنهاد می‌گردد. هم‌چنین پیشنهاد می‌گردد که در یک مطالعه دیگر شدت و مدت عوارض و هم‌چنین دخالت بعضی از فاکتورها نظیر سطح تحصیلات و تاهل بررسی گردد.

#### تقدیر و تشکر

تقدیم به جانبازان عزیز، این اسوه‌های صبر و ایمان و با تشکر و تقدیر از آقایان دکتر بهروز توانا استادیار محترم بخش طب فیزیکی و توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی اجا و از دکتر هادی شجاعی متخصص محترم طب فیزیکی و توانبخشی در پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان که صمیمانه راهگشای مشکلات این طرح پژوهشی بوده‌اند.

(۵۲.۵ درصد) درد مهره‌های لومبوساکرال داشتند که با مطالعات دیگر و با بیماران با قطع یک اندام مطابقت داشت (۶) و میزان آن ۲ تا ۳ برابر جمعیت عادی می‌باشد. هم‌چنین ۴.۵ درصد جانبازان اسکولیوز و ۰.۹ درصد جانبازان کیفوز و ۲.۱ درصد جانبازان هیپرلوردوزیس داشتند. این مطالعه نشان‌داد که برخلاف شیوع بالای اسکولیوز در بیماران با قطع یک اندام (۷) در افراد با دو قطع اسکولیوز یافته شایع نمی‌باشد. نتایج دال بر این است که بورسیت ایسکیال (۳٪ راست و ۳.۳٪ چپ)، شایع‌ترین بورسیت اندام تحتانی در جانبازان دوپا قطع می‌باشد ولی تاندونیت اداکتور در هیچ یک از جانبازان قطع از ناحیه هر دو پا دیده‌نشده. شایع‌ترین تاندونیت‌ها در اندام‌های فوقانی جانبازان دوپا قطع به ترتیب تاندونیت عضله بای‌سپس (راست ۴.۸٪ و چپ ۴.۲٪) و تاندونیت خارجی آرنج (راست و چپ ۳.۳٪) می‌باشد.

نقایص بیومکانیکال<sup>I</sup> در جانبازان دو پا قطع به طور شایع دیده می‌شد لذا انتظار می‌رود در سنین بالا مشکلات اسکلتی و عضلانی بیشتری را تجربه کنند. حال با توجه به میانگین سنی افراد تحت مطالعه به نظر می‌رسد توانبخشی<sup>II</sup> و اصلاح<sup>III</sup> و یا جبران<sup>IV</sup> این نقایص

#### منابع

1. Chadderton HC. Prostheses, pain and sequelae of amputation, as seen by the amputee. *Prosthet Orthot Int*. 1978 Apr; 2(1):12-4.
2. Rajbhandari SM, Jarratt JA, Griffiths PD, Ward JD. Diabetic neuropathic pain in a leg amputated 44 years previously. *Pain*. 1999 Dec; 83(3):627-9.
3. Anna Livdans-Forret, DC. Management of a low back pain patient with prosthesis and a foot drop. *orthotic journal of Canadian chiropractic association* 2005 December; 49(4): 297-300
4. Harding K. Major lower limb amputations in the Marshall Islands incidence. *Pac Health Dialog* 2005 Mar; 12(1):59-66.
4. Norvell DC, Czerniecki JM, Reiber GE, Maynard C, Pecoraro JA, Weiss NS The prevalence of knee pain and symptomatic knee osteoarthritis. *Arch Phys Med Rehabil*. 2005 Mar; 86(3):487-93.
5. Ehde, D PhD; Smith, D MD; Czerniecki, J MD; Campbell, K RN, BSN; Malchow, RN, MN; Robinson, L MD, Amputees Experience Back Pain, Multiple Disabilities *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, vol. 82, no. 6, p. 731-734
6. M. J. burke V. roman, & V. wright. Lower limb amputees. Bone and joint changes in... *Annals of the Rheumatic Diseases*, 1978, 37, 252-254

<sup>I</sup> Biomechanical Deficits

<sup>II</sup> Rehabilitation

<sup>III</sup> Modification

<sup>IV</sup> Compensation