

عنوان مقاله:

تاثیر پنجه ساچ و داینامیک بر متغیرهای کینتیکی جذب شوک، نیروی برآیند عکس العمل زمین و ایمپالس عمودی در فاز استانس دویدن افراد قطع عضو یک طرفه ترانس تییبیال

محل انتشار:

مجله پژوهش در علوم توانبخشی، دوره 11، شماره 2 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهرداد عنبریان - Associate Professor, Department of Sports Biomechanics, School of Physical Education and Sport Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran

محمدحسن مدرس سبزواری - Department of Sports Biomechanics, School of Physical Education and Sport Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran

محمدرضا صفری - Assistant Professor, Department of Prosthetics and Orthotics, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

سید فرهاد طباطبایی - Associate Professor in Department of Ergonomics, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

خلاصه مقاله:

مقدمه: افراد معلول دچار قطع عضو ترانس تییبیال هنگام دریافت اندام مصنوعی، ناگزیر به استفاده از یک نمونه از پنجه ها، جهت جایگزینی عضو از دست رفته هستند. ویژگی های بیومکانیکی دویدن افراد قطع عضو ترانس تییبیال با پنجه های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. علیرغم اینکه پنجه ساچ (SACH) و داینامیک شرکت (Otto Bock) جزء رایج ترین پنجه های مصرفی در ایران است، بررسی عملکرد این پنجه ها در فعالیت های حرکتی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. هدف از این پژوهش بررسی تاثیر پنجه ساچ و داینامیک بر برخی متغیرهای کینتیکی در فاز استانس دویدن افراد قطع عضو یکطرفه ترانس تییبیال می باشد. مواد و روش ها: ۸ مرد قطع عضو یکطرفه ترانس تییبیال در این مطالعه شرکت کردند. هر آزمودنی با هر یک از پنجه ها سه بار مسیر ۱۲ متری را با سرعت ۵/۲ متر بر ثانیه می دوید. از صفحه نیرو Kistler برای جمع آوری اطلاعات کینتیکی و از سیستم آنالیز حرکت Vicon برای کنترل سرعت دویدن استفاده شد. برای تعیین اثر پنجه ها از آزمون آماری آنالیز واریانس با اندازه های تکراری در داده های نرمال و آزمون فریدمن در داده های غیر نرمال استفاده شد ($P < 0.05$). یافته ها: پای قطع عضو افراد قطع عضو ترانس تییبیال یکطرفه شاخص جذب شوک (قله ی نیروی عمودی عکس العمل زمین هنگام تماس پاشنه) نداشت. نیروی برآیند عکس العمل زمین میان پنجه ساچ، داینامیک و پنجه مورد استفاده آزمودنی ها به طور معناداری متفاوت بود ($P < 0.01$) که پنجه ساچ نیروی برآیند عکس العمل زمین بیش تری ($P < 0.01$) نسبت به پنجه داینامیک و پنجه اصلی داشت اما ایمپالس عمودی میان پنجه ها تفاوت معناداری نداشت ($P = 0.38$). نتیجه گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که هنگام دویدن، نیروی برآیند عکس العمل زمین در پای قطع عضو با پنجه ساچ بیش تر از پنجه داینامیک است و می تواند موجب افزایش خطر ابتلا به درد پتلوفمورال در پای قطع عضو شود.

کلمات کلیدی:

Transtibial amputee, SACH Foot, Dynamic-response foot, Running, Kinetic

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1593111>



