

عنوان مقاله:

بررسی تغییرات گشتاور وارد بر مفصل L4-L5 در هنگام ناپایداری با استفاده از صندلی ووبل

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

زینب عرشیان - دانشگاه صنعتی امیرکبیر- دانشکده مهندسی پزشکی

فرهاد طباطبائی قمشه - دانشگاه صنعتی امیرکبیر- دانشکده مهندسی پزشکی

الهام شیرزاد عراقی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر- دانشکده مهندسی پزشکی

خلاصه مقاله:

انحراف ناگهانی تنه در بسیاری از مشاغل و فعالیت های ورزشی اتفاق می افتد. ناپایداری ناشی از این انحراف ناگهانی به عنوان یکی از فاکتورهای ریسک برای آسیب کمر در بیومکانیک مطرح بوده است. در این جا هدف تحلیل دینامیکی ستون فقرات در زمان ناپایداری بوده وگشتاور وارد بر مفصل L4-L5 مورد بررسی قرار گرفته است. برای انجام این آزمون، ابتدا یک صندلی ناپایدار یا صندلی ووبل بدین منظور ساخته شد که شرکت کنندگان آزمون بر روی آن نشسته و خط سیر مهره های ستون فقرات آنها توسط دستگاه آنالیز حرکت Vicon ثبت شد و پس از محاسبه متغیرهای سینماتیکی، گشتاور وارد بر مفصل L4-L5 محاسبه شد. تا کنون در متون به تاثیر بینایی در برقراری تعادل پرداخته شده است لکن در این کار، گشتاورهای وارد بر ستون فقرات با در نظرگرفتن اثر بینایی در دو حالت چشم باز و چشم بسته مورد محاسبه شده و بهعلاوه حالت ناپایدار توسط یک صندلی ووبل فراهم شده است. در نتیجه این کار مشخص شدکه هرچه سختی کار بیشتر باشد گشتاور بیشتری برمفصل اعمال می شود. لذا این مقدار می تواند معیار کمی از میزان سختی کار و سلامت سیستم عصبی عضلانی ناحیه مورد نظر باشد.

کلمات کلیدی:

تحلیل دینامیکی ستون فقرات، دستگاه آنالیز حرکت، صندلی ووبل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/203022>

