

عنوان مقاله:

طراحی، ساخت و اعتبارسنجی دستگاه آزمایشگاهی سنجش تغییرات خستگی چشمی

محل انتشار:

مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، دوره 22، شماره 2 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

احسان اله حبیبی - علوم پزشکی اصفهان

حسن رجبی - علوم پزشکی شهرکرد

حبیب اله دهقان - علوم پزشکی اصفهان

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: خستگی چشمی عاملی است که می تواند باعث کاهش دقت و افزایش خطاهای انسانی و کاهش بهره وری گردد، از این رو طراحی و ساخت ابزارهای آزمایشگاهی ارگونومی که بتواند در جهت شناسایی، ارزیابی و کنترل این عامل موثر باشد باعث ارتقاء بهره وری در مشاغل مختلف خواهد شد. هدف این مطالعه طراحی و اعتبارسنجی دستگاه آزمایشگاهی سنجش تغییرات خستگی بینایی VFM-90.1 است. روش ها: دستگاه VFM-90.1 بر پایه ثبت تغییرات ارزش فلیکر طراحی و برنامه نویسی و ساخته شد و برای اعتبار سنجی نتایج آن از یک مطالعه مقطعی با حجم نمونه 248 نفر از کاربران پایانه های تصویری و پرسش نامه سنجش خستگی بینایی کاربران پایانه های تصویری استفاده شد. برای تعیین درصد خطای دستگاه VFM-90.1 از دستگاه اسپیسکوپ به عنوان استاندارد اولیه استفاده گردید و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و ارزیابی نتایج دستگاه، از اطلاعات جمع آوری شده همزمان بوسیله پرسش نامه و دستگاه VFM-90.1 و ورود داده ها به نرم افزار SPSS 11.5 و محاسبه مقادیر حساسیت - ویژگی و ترسیم منحنی راک (Receiver operating characteristic) استفاده شد و نواحی خستگی چشمی بر اساس فرکانس دستگاه مشخص گردید. یافته ها: دستگاه VFM-90.1 دارای قدرت تفکیک فرکانس 1/هرتز و میانگین درصد خطای 8/ درصد می باشد. حداکثر تغییرات ارزش فلیکر و حداکثر تغییرات امتیاز پرسشنامه (در قبل و بعد از مداخله) به ترتیب (1/4-) در مقیاس هرتز و (83/5) واحد در مقیاس 0 تا 10 محاسبه شد. همبستگی نتایج دستگاه و پرسشنامه معادل (87/0-) به دست آمد و نقاط برش دستگاه VFM-90.1 معادل (5/0-)، (2/2-) و (4/3-) هرتز محاسبه گردید که به ترتیب خطوط برش نواحی بدون خستگی، خستگی کم، خستگی متوسط و مقادیر کمتر از (4/3-) هرتز، ناحیه خستگی شدید را نشان می دهند. نتیجه گیری: دستگاه VFM-90.1 اولین ابزاری است که می تواند به با استفاده از یک شاخص بیولوژیک، سطح تغییرات خستگی چشمی را به صورت کمی و کیفی برآورد نماید و از دقت و صحت علمی برخوردار است و می توان از آن به عنوان استاندارد اولیه در آزمایشگاه های ارگونومی جهت ارزیابی و کنترل عوامل تشدید کننده خستگی چشمی استفاده کرد و به عنوان اعتبار ملاک، جهت اعتبارسنجی پرسشنامه های خستگی چشمی را در مشاغل مختلف از آن استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

VFM90.1, VFM-90.1, دستگاه VFM-90.1, خستگی چشمی, visual fatigue, VDT users, flicker value

کاربران پایانه های تصویری، ارزش فلیکر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1323059>



