

عنوان مقاله:

راهنمای تدوین مقاله کامل تشخیص زود هنگام پارکینسون با استفاده از دینامیک صفحه کلید کامپیوتر و به کارگیری بردار ماشین پشتیبان

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

ندا پیرمحمدی - کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر، ابهر، ایران

علی علی جماعت - هیئت علمی گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر، ابهر، ایران

خلاصه مقاله:

بیماری پارکینسون (PD) به تدریج رشد می کند و سیستم عصبی را به تحلیل می برد و علائم حرکتی و غیر حرکتی اولیه ای دارد. سنجش هدف مند این علائم برای تشخیص، نظارت و درمان بیماری ضروری است، مخصوصا در مراحل اولیه بیماری وقتی که درمان های حفاظت از سیستم عصبی می توانند جلوی تحلیل و نابودی سیستم عصبی را بگیرند. در حال حاضر اقدامات پزشکی دارای ابزارهای محدودی برای نظارت مستمر بر علائم حرکتی PD هستند و بدون نظارت مستمر، بارسنگینی بر عهده سیستم بهداشت و درمان خواهد بود. در این مقاله به تشخیص زودهنگام بیماری پارکینسون با بکارگیری دینامیک تایپ صفحه کلید پرداخته شده است. در این راستا چهار فرضیه مطرح شد و به منظور جمع آوری داده از نرم افزار طراحی شده در محیط GUI نرم افزار MATLAB استفاده شد تا دینامیک های تایپ با دقت مناسب جمع آوری گردند. به منظور تجزیه و تحلیل داده های بدست آمده با توجه به نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش از آزمون های پارامتریک ضریب همبستگی پیرسون، T دو نمونه مستقل و روش رگرسیون چند متغیره استفاده شد. نتایج نشان داد که بین دو گروه از نظر سرعت تایپ، تعداد کلمات درست تایپ شده، و تایپ کلمات به صورت پیوسته و با چند انگشت، اختلاف معنی داریمشاهده می شود، اما در مورد تایپ کلمات به صورت گسسته و با استفاده از یک انگشت، از نظر آماری اختلاف معنی داریمشاهده نشد. به منظور دسته بندی بین دو گروه پارکینسونی و کنترل نیز از روش ماشین بردار پشتیبان (SVM) استفاده شد و مشخص شد که متغیر تعداد کلمات درست تایپ شده، متغیر مناسبتری برای دسته بندی دو گروه است.

کلمات کلیدی:

بیماری پارکینسون، دینامیک تایپ، تعامل با صفحه کلید، فاصله زمانی تایپ، SVM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1452418>

