

عنوان مقاله:

استفاده از روش هم بستگی متقابل جهت تشخیص اولیه بیماری پارکینسون

محل انتشار:

همایش مهندسی برق، مخابرات پزشکی و پژوهشهای نیاز محور با محوریت دستاوردهای نوین در علوم مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

عبدالله رجب زاده چری - دانشجوی کارشناسی مهندسی پزشکی (گرایش بیوالکتریک)، دانشگاه بین المللی امام رضا (ع) - ارائه دهنده -
ارائه دهنده

الهه یعقوبیان - دانشجوی کارشناسی مهندسی پزشکی (گرایش بیوالکتریک)، دانشگاه بین المللی امام رضا (ع) - ارائه دهنده

غزاله صفری بیدختی - دانشجوی کارشناسی مهندسی پزشکی (گرایش بیوالکتریک)، دانشگاه بین المللی امام رضا (ع) - ارائه دهنده

الیاس مزروعی راد - کارشناس ارشد مهندسی پزشکی، عضو هیئت علمی دانشگاه خاوران

خلاصه مقاله:

هدف و انگیزه اصلی این تحقیق طراحی و ارائه جهت تشخیص و شناسایی بیماری پارکینسون مرحله خفیف از افراد سالم سالمند بوده است. با توجه به ویژگی سیگنال های الکتریکی مغز و نحوه ارتباط این بیماری با ویژگی های مختلف در سیگنال مغزی می توان با پردازش های مناسب، این بیماری را در مراحل اولیه تشخیص داد. بیماری پارکینسون یک اختلال دژنراتیو در سیستم عصبی مرکزی است. پروتئین تاو در این بیماری منجر به کاهش سرعت سیستم عصبی و نرخ پالس دهی می گردد. علائم اصلی این بیماری تومور (لرزش با لرزه)، رژیدیت (سفتی و خشک شدن پا، دست، صورت و گردن)، برادی کنیزی (کندی حرکات) و اختلال تعادل است. بیماری پارکینسون زمانی که سلول های مغزی موجود در قسمتی از مغز به نام جسم سیاه دچار اختلال عملکرد می شوند و یا می میرند، بوجود می آید. شاخص های این بیماری بررسی سیگنال مغزی در حوزه زمان و فرکانس است. در این مقاله ویژگی هایی همچون آماری- زمانی، اندازه و فرکانس قطب ها، استخراج شده است. درصد صحت اطلاعات در شبکه عصبی برای گروه سالم، خفیف و شدید در باند دلتا، 99/84% بوده است.

کلمات کلیدی:

بیماری پارکینسون خفیف، سیگنال مغزی، شبکه عصبی، روش همبستگی متقابل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/467488>

