

عنوان مقاله:

تشخیص بیماری عصب عضله میوپاتی و نوروپاتی با استفاده از شبکه عصبی کانولوشن

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس ملی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

زهرا زراعت پیشه - دانشجوی ارشد، گروه مهندسی پزشکی بخش مهندسی پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون

مهدی تقی زاده - استادیار، گروه مهندسی پزشکی بخش مهندسی پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون

جاسم جمالی - استادیار، گروه مهندسی پزشکی بخش مهندسی پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون

خلاصه مقاله:

بیماری نوروپاتی در نتیجه آسیب به اعصاب خارج مغز و نخاع (اعصاب محیطی) ایجاد می شود و اغلب باعث ضعف، بی حسی و درد در دست ها و پاها می شود. همچنین می تواند مناطق دیگر بدن شما را تحت تاثیر قرار دهد. سیستم عصبی محیطی شما اطلاعات را از مغز و نخاع (سیستم عصبی مرکزی) به بقیه بدن ارسال می کند. اعصاب محیطی همچنین اطلاعات حسی را به سیستم عصبی مرکزی می فرستند. بیماری نوروپاتی با استفاده از سیگنال EMG قابل تشخیص می باشد. سیگنال های الکترومیوگرافی EMG به منظور کاربردهای پزشکی، بالینی، تعامل رایانه ای انسان مدرن مورد استفاده قرار می گیرد. روش های پیشرفته برای درک، تشخیص، طبقه بندی و پردازش سیگنال های EMG به دست آمده است. هدف این پایان نامه نشان دادن روش ها و الگوریتم های مختلف به منظور تجزیه و تحلیل سیگنال الکترومیوگرام برای اطمینان از روش های موثر و کارآمد برای درک سیگنال و ماهیت آن و تشخیص بیماری نوروپاتی است. تشخیص به موقع در اقدامات بهداشتی پزشکی ضروری و بسیار مهم بود. به همین دلیل، مهم است که روش های تشخیصی دقیق طراحی شود. در این مقاله با استفاده از شبکه عصبی کانولوشن بر مبنای ویژگی های عمیق با بکارگیری سیگنال های الکترومیوگرام بیماری نوروپاتی تشخیص داده می شود. در این تحقیق بیماری نوروپاتی با استفاده از طبه بندی کننده SVM با صحت ۹۹.۵ و دقت ۹۹ درصد تشخیص داده شده است نتایج بدست آمده میتوان گفت که روش پیشنهادی، یک روش مناسب برای تشخیص بیماری نوروپاتی می باشد

کلمات کلیدی:

سیگنال الکتروکاردیوگرام، آریتمی قلبی، تشخیص خودکار، سیستم تطبیقی فازی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1578676>

