

عنوان مقاله:

تشخیص هوشمند نارسایی قلبی با استفاده از شبکه های عصبی پرسپترون چندلایه

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مجید عبدالرزاق نژاد - استادیار، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه بزرگمهر قاینات، قاین، ایران

هادی اکبری - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه خطر ابتلا به نارسایی قلبی به عنوان یکی از شایع ترین علل مرگ و میر در سطح جوامع مطرح است. توسعه تکنولوژی و امکان اخذ و جمع آوری اطلاعات بیماران باعث شده پایگاه داده های متعدد سوابق بیماران ایجاد گردد که حاوی الگوهای پنهان ارزشمندی می باشند. ارایه مدلی با دقت تشخیص بالا جهت کشف این الگوهای پنهان میتواند بهیکی از رویکردهای پیشگیرانه تبدیل شده، مانع از وخامت بیماریهای گوناگون گردیده و با تشخیص به موقع، سطح کیفی سلامت جامعه را نیز افزایش دهد. در این مقاله 13 ویژگی از مولفه هایی که بیشترین تاثیر را در تشخیص نارسایی قلبی داشته انتخاب و برای آموزش شبکه عصبی مصنوعی از آنها استفاده شده است. در نهایت سیستم خروجی مورد نظر را در دو کلاس سالم یا در معرض خطر ابتلا به نارسایی قلبی تشخیص خواهد داد. نتایج حاصل از پیاده سازی این ایده نشان میدهد که روش پیشنهادی می تواند یک دقت پیش بینی 91.1% را بدست آورد که نسبت به تحقیقات گذشته که از روشهایی نظیر رگرسیون لجستیک، Naive Bayes، Weighted fuzzy rules بهره می بردند عملکرد مناسب تری را از خود نشان دهد.

کلمات کلیدی:

نارسایی های قلبی، یادگیری پس انتشار، تحلیل منحنی های ROC، شبکه های عصبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/831936>

