

عنوان مقاله:

تشخیص بیماری عروق کرونر قلبی با استفاده از ترکیب ماشین بردار پشتیبان و الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی تحقیقات دانش بنیان در مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فاطمه آخوندی - گروه کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه تربت حیدریه

ایمان ذباح - گروه مهندسی نرم افزار، هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی تربت حیدریه

زهرا روح آور - گروه کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه تربت حیدریه

علی ماروسی - گروه کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه تربت حیدریه

خلاصه مقاله:

یکی از شایع ترین بیماری ها در جوامع مختلف بیماری عروق کرونری قلب است، که یکی از علل اصلی مرگ و میر در کشورهای صنعتی می باشد. مسیله سلامت در پزشکی دارای اهمیت است، پس باید از مدل هایی استفاده کرد که پیش بینی براساس آن ها بیشترین اطمینان و کمترین خطا را داشته باشد. که ما در این مطالعه از ترکیب ماشین بردار پشتیبان و الگوریتم ژنتیک استفاده کرده ایم. وهدف از این پژوهش تشخیص بیماری عروق کرونر قلبی است. این مطالعه از نوع توصیفی- تحلیلی بوده که در این تحقیق از ترکیب الگوریتم ماشین بردار پشتیبان و الگوریتم ژنتیک جهت تشخیص بیماری عروق کرونری قلبی استفاده شده است. دیتاست این پژوهش برگرفته از مخزن دانشگاه کالیفرنیا ایروین (UCI) است. حاوی 920 نمونه و 76 ویژگی می باشد که از کلبولند، مجارستان، هانگرن و سوییس جمع آوری شده است. جهت اجرای برنامه ها از نرم افزار متلب استفاده شده است. از معیارهای عملکردی سیستم های تشخیص بیماری، دقت، حساسیت، ویژگی و صحت هستند. که میانگین هر یک از این چهار معیار را برای دو روش ماشین بردار پشتیبان (svm) و ماشین بردار پشتیبان و الگوریتم ژنتیک (svm+Ga) اجرا کردیم. پس از مدل سازی و مقایسه مدل های به وجود آمده دقت svm+Ga به 83% درصد رسیده است. در پژوهش حاضر، مدل به دست آمده مبتنی بر دو روش svm و svm+Ga می باشد که میانگین چهار معیار ارزیابی شد. همچنین تعداد قابل قبولی از افرادی که فاقد بیماری عروق کرونری بودند را نیز شناسایی کرد. ملاحظه می شود که ترکیب ماشین بردار پشتیبان با الگوریتم ژنتیک به دقت بالاتری رسیده است.

کلمات کلیدی:

بیماری عروق کرونری قلب، ماشین بردار پشتیبان، الگوریتم ژنتیک، ترکیب ماشین بردار پشتیبان و الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/670750>

