

عنوان مقاله:

ترکیب ویژگی ها تشخیصی جهت بهبود دقت در تشخیص سرطان پروستات با استفاده از شبکه عصبی LM

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در علوم برق و کامپیوتر (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

وحید زرین افشان - کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر- هوش مصنوعی، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

ایمان عطارزاده - استادیار گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

سرطان پروستات به عنوان یکی از بیماری های کشنده و شایع در جنس مذکر شناخته شده و تشخیص به موقع آن می تواند باعث بهبود فرآیند درمانی، کاهش هزینه ها و مرگ و میر احتمالی شود. امروزه از تکنیک های هوش مصنوعی در تشخیص سرطان پروستات بسیار استفاده شده و بر این اساس استفاده از تکنیک ها، مدل ها و روش هایی که با دقت بیشتری فرآیند تشخیص را نتیجه دهد مطلوب است. در این پژوهش ویژگی ها تشخیصی دیتاست مورد بررسی استخراج و پس از اعمال نظر فرد خبره تعداد ویژگی ها از 11 مورد به 3 مورد کاهش یافته و جهت افزایش دقت ویژگی میزان بزرگی ناحیه پروستات حاصل از پردازش تصویر با سه ویژگی استخراجی ترکیب و 4 ویژگی تشخیصی به شبکه عصبی LM به عنوان ورودی ارائه شده است. در شبکه عصبی LM با یازده ویژگی میزان صحت 79٪ و میزان حساسیت 76٪ بوده است و با چهار ویژگی پیشنهادی میزان صحت 83٪ و میزان حساسیت 89٪ تغییر یافت. نتایج طبقه بندی در سه کلاس خوش خیم، بدخیم و سالم نشان داده که ترکیب ویژگی ها میزان صحت را 3.7٪ و میزان حساسیت 12.8٪ بهبود بخشیده است.

کلمات کلیدی:

سرطان پروستات، ترکیب ویژگی ها، حساسیت، صحت، شبکه عصبی LM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/909761>

