

عنوان مقاله:

ارائه یک روش جدید برای تشخیص اولیه سرطان پروستات با بکارگیری الگوریتم های شبکه های عصبی مصنوعی

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

وهاب امینی آذر - استادیار گروه مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهاباد، مهاباد، ایران

رسول فرحی - مربی گروه مهندسی کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهاباد، مهاباد، ایران

خلاصه مقاله:

بیماری پروستات بیماری است که تشخیص آن به صورت پزشکی بسیار مشکل و هزینه بر است از آنجا که بیماری پروستات یک بیماری شایع در جوامع بشری است، هر روز محققان در پی این هستند تا یک راه حل برای تشخیص زود هنگام این بیماری بیابند. در تشخیص سرطان پروستات از روش های مختلفی استفاده شده است از جمله این روش ها می توان به آنتی ژن پروستات اشاره نمود. از آنجا که اغلب این بیماری را توسط نشانه های آزمایش آنتی ژن اختصاصی پروستات را در خون شناسایی می کنند. این روش کاربرد زیادی در تشخیص دقیق این بیماری دارد. تحقیقات قبلی بر روی بیماران نشان داده که ۹۰٪ از بیماران مبتلا به بیماری سرطان پروستات یک اختلال آنتی ژن اختصاصی پروستات در آن ها مشاهده شده است. بنابراین اندازه گیری این علائم آنتی ژن اختصاصی پروستات و شناسایی آن ها در تشخیص بیماری نقش مهمی ایفا می کنند. به این جهت از داده های بیماران مبتلا به سرطان پروستات در انجام این تحقیق استفاده شده است. به دلیل تعداد زیاد بیماران و آزمایش های متعدد هر بیمار، نیاز به یک ابزار خودکار برای کاوش در میان بیماران سرطان پروستات احساس می شود از طرفی از آنجا که تکنیک های شبکه های عصبی مصنوعی برای پیش بینی بیماری های مختلف در زمینه پزشکی نقش مهمی ایفا می کنند، در این تحقیق از تکنیک های شبکه های عصبی استفاده شده است. نتایج شبیه سازی و تحلیل داده ها در نرم افزار MATLAB نشان دهنده اینست که میزان صحت طبقه بندی شبکه عصبی پرسپترون چندلایه با بیشترین مقدار صحت ۹۹/۹۹٪ را نسبت به روش های پیشین بدست آورده است.

کلمات کلیدی:

تشخیص پروستات، سرطان، آنتی ژن اختصاصی پروستات، شبکه های عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1197074>

