

عنوان مقاله:

پیش بینی سرطان سینه یک بررسی مقایسه ای با استفاده از الگوریتم های یادگیری ماشین در بخش طبقه بندی

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات، مدیریت و کامپیوتر (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

سمیه ایمانلی زاده - دانشجوی دکتری کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی فنی تهران جنوب

مژده تنها - دانشجوی دکتری کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی فنی تهران جنوب

خلاصه مقاله:

سرطان سینه یک نوع سرطان است که اغلب در سلولهای غدهای سینه شکل می گیرد، این نوع سرطان ممکن است در بافت های مختلف سینه شروع شود و ممکن است به سرعت یا به صورت آهسته گسترش یابد. سرطان سینه به دو نوع اصلی تقسیم می شود: سرطان غدهای (بخش های غدهای سینه را تحت تاثیر قرار می دهد) و سرطان غیرغدهای (از بافت های دیگر سینه نشات می گیرد). همچنین، سرطان سینه بخشی از زنان و کمتر از ۱٪ موارد در مردان نیز رخ می دهد. طریق تشخیص با ابزارهای تصویربرداری مانند ماموگرافی، سونوگرافی، و تصاویر برای تشخیص و نظارت بر سرطان سینه استفاده می شوند. در این راستا با استفاده از، بررسی بافت های آزمایش شده بیوپسی (توده نمونه برداری) به پزشک اطلاعات بیشتری می دهد. در این مقاله، ما در مجموع از چهار الگوریتم مدل مختلف آموزش داده های مربوط به تشخیص سرطان سینه براساس (طبقه بندی کننده ماشین بردار پشتیبانی، لجستیک رگرسیون، طبقه بندی کننده جنگل تصادفی، طبقه بندی کننده درخت تصمیم گیری) برای باینری، طبقه بندی، هدف و وضعیت بیمار را در طرح های مشخصه مدل ها عملکرد (منطقه زیر منحنی)، با مجموعه داده های آموزش/تست، برای پیش بینی وضعیت بیمار با نمره دقت، ماتریس سردرگمی و گزارش طبقه بندی با مقایسه میزان درصد صحت درستی دقت با استفاده از مدل Decision Tree، مورد ارزیابی قرار داده ایم. در عملکرد این مطالعات صحت درستی، میزان حساسیت، دقت، ارزش اخباری منفی، نرخ منفی کاذب، نرخ مثبت کاذب، F_1 نمره و ضریب همبستگی مورد بررسی قرار گرفته و نتایج در تحلیل و ارزیابی با مدلر مقایسه با مدل SVM Svc, ML به بالاترین درصد دقت به ۳۷.۹۸٪ رسیده و صحت و درستی اش را به اثبات رسانده ایم.

کلمات کلیدی:

پیش بینی سرطان پستان، مجموعه داده های سرطان، یادگیری ماشین، ماشین بردار پشتیبانی، جنگل های تصادفی، نزدیکترین همسایگان K، رگرسیون لجستیک، درخت تصمیم گیری (Decision Tree)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2084005>

