

عنوان مقاله:

پیش بینی بقای سرطان کولورکتال با استفاده از روش بدون نظارت خوشه بندی Kmeans

محل انتشار:

دومین همایش انفورماتیک پزشکی و هفتمین همایش سلامت الکترونیک و کاربردهای ICT در پزشکی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

سوگند ستاره - دانشجوی دکتری انفورماتیک پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران،

میثاق ظهیری اصفهانی - دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

احمد رئیس - دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

محمد زارع - کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

رضا عباسی - دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

خلاصه مقاله:

مقدمه: سرطان یکی از دلایل مهم مرگ و میر در جهان است. سرطان کولورکتال پس از سرطان های ریه، کبد و معده چهارمین رتبه را از نظر شیوع در جهان داراست. تنها در سال 2012 حدود 694000 مورد فوت به علت سرطان کولورکتال در جهان گزارش شده است. پیش بینی بقای بیماران مبتلا به سرطان، اطلاعاتی در مورد بیمار حاصل می کند که مشخص کننده نوع درمان و واجد شرایط بودن بیمار جهت شرکت در کارآزمایی های بهداشتی است. همچنین میتوان از آن برای توسعه برنامه های نظارتی استفاده کرد. برای تحقق بخشیدن به چنین امر مهمی گروه های پژوهشی پزشکی حجم زیادی از داده های پزشکی را جمع آوری کرده و کامپیوترها را به همراه ابزارهای خودکار به کار گرفته اند. در مطالعات مختلف یادگیری ماشین بر پیش بینیهای سرطان، سعی شده است. هدف از این مطالعه پیش بینی بقای سرطان کولورکتال با استفاده از روش بدون نظارت خوشه بندی و استفاده از روش Kmeans می باشد. روش بررسی: جمعیت مورد مطالعه 569 بیمار مبتلا به سرطان کولورکتال با مرحله تومور 1 تا 4، مراجعه کننده به بخش پرتو درمانی بیمارستان نمازی شیراز شامل 338 بیمار زنده و 231 بیمار فوت شده از سال 1385 تا 1390 می باشند که برای پیش بینی بقای سرطان کولورکتال با حذف برجسب کلاسی از روش خوشه بندی و از الگوریتم Kmeans استفاده شده است. برای تحلیل داده ها نیز از نرم افزار R استفاده گردید یافته ها: عمل خوشه بندی با استفاده از روش Kmeans با صحت بسیار بالایی با مقایسه صحت خوشه بندی با برجسب کلاسی تعیین گردید. بر این اساس صحت به دست 100 % به دست آمد. نتیجه گیری: استفاده از روش خوشه بندی که یک روش بدون نظارت است برای پیش بینی بقا بسیار حایز اهمیت است. هر چند روش های رده بندی نیز به نوبه خود داده های با ارزشی را نتیجه می دهد؛ اما استفاده از روش های بدون نظارت الگوهای پنهان بیشتری را در مواردی که بر چسب کلاسی موجود نیست به دست می دهد

کلمات کلیدی:

سرطان کولورکتال، خوشه بندی، پیش بینی، Kmeans

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/812336>



