

چکیده

مقدمه: سرطان پستان بعد از سرطان پوست، شایع ترین سرطان تشخیصی در میان زنان و دومین علت مرگ ناشی از سرطان در آنان می باشد. این سرطان میزان مرگ و میری معادل با ۶۰۰ هزار مورد در سال را در جهان به خود اختصاص می دهد. در دهه اخیر در ایران، داده های قابل توجهی درباره سرطان پستان، جمع آوری شده است. اما با وجود این داده های ارزشمند، سیستم بهداشتی هنوز از پتانسیل بالای داده کاوی در پیش بینی بقای بیماران مبتلا به سرطان پستان غافل مانده است. لذا در پژوهش حاضر، با استفاده از روش های داده کاوی استفاده شده در پایگاه داده منتخب و بومی، مدل پیش بینی بقای سرطان پستان که هدف آن، پیش بینی فوت یا عدم فوت بیماران مبتلا به سرطان پستان است ایجاد شد.

روش پژوهش: پژوهش حاضر از نظر هدف به روش توصیفی- تحلیلی و گذشته نگر انجام شد. جامعه پژوهش را بیماران مبتلا به سرطان پستان ایالات متحده بین سالهای ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۴ (پایگاه داده منتخب) و بیماران مبتلا به سرطان پستان بیمارستان امام خمینی تهران (پایگاه داده بومی) بین سالهای ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۷ که تا ۵ سال مورد پی گیری قرار گرفته بودند، تشکیل داده است. برای پیاده سازی مدل پیش بینی بقای سرطان پستان، از نرم افزار وکا استفاده شد. مدل پیش بینی بقای سرطان پستان بر اساس شاخص های ارزیابی الگوریتم های داده کاوی انتخاب شد.

یافته ها: الگوریتم های شبکه عصبی، بیز ساده، شبکه بیزی و ترکیب درخت تصمیم گیری با بیز ساده به عنوان مدل های برتر پایگاه داده بومی و الگوریتم های شبکه عصبی، رگرسیون لجستیک، شبکه بیزی و ID^۳ به عنوان مدل های برتر پایگاه داده منتخب انتخاب شدند. عملکرد الگوریتم شبکه عصبی در همه شاخص های ارزیابی از لحاظ آماری نسبت به عملکرد سایر الگوریتم های منتخب بالاتر بود.

نتیجه گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که الگوریتم شبکه عصبی در هر دو مجموعه داده از لحاظ شاخص های ارزیابی عملکرد بهتری داشت. بنابراین، این الگوریتم به عنوان مدل پیش بینی بقای سرطان پستان پیشنهاد شد.

کلید واژه: داده کاوی، سرطان پستان، بقا، شبکه عصبی، شبکه بیزی، درخت تصمیم گیری