

عنوان مقاله:

طراحی و پیاده سازی یک سیستم هوشمند فازی جهت پیش بینی درصد موارد مرگ و میر بیماران تروما در بخش مراقبت های ویژه

محل انتشار:

مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی، دوره 7، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

میرتا منتظری - M.Sc. in Artificial Intelligent, Medical Informatics Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

مهدی احمدی نژاد - Fellowship of Intensive Care Medicine, Associate Professor, Anesthesiology Computer Dept., Faculty of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

مهدیه منتظری - Ph.D. Student in Medical Informatics, Medical Informatics Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

محدثه منتظری - Ph.D. Student in Computer Software, Lecturer, Computer Dept., Technical and Vocational University, Kerman, Iran

خلاصه مقاله:

مقدمه: بخش ICU بیمارستان یکی از بخش های پر هزینه در بخش سلامت ملی می باشد. این هزینه ها تا حد زیادی به مدت اقامت بیمار وابسته است. لذا پیش بینی طول مدت اقامت بیماران و درصد موارد مرگ و میر در بخش مراقبت های ویژه اهمیت زیادی دارد. لذا در این پژوهش به طراحی سیستم هوشمند مبتنی بر منطق فازی جهت پیش بینی درصد موارد مرگ و میر بیماران تروما در بخش مراقبت های ویژه پرداخته شد. روش: داده های مورد نیاز برای طراحی سیستم، از پرونده های بیماران از سال ۹۱ - ۱۳۸۹ گردآوری شد، سپس سیستم با استفاده از داده های گردآوری شده از هر پرونده اجرا شد و میزان همخوانی تشخیص سیستم با تشخیص نهایی ثبت شده در پرونده بیمار مقایسه گردید. مدل پیشنهادی نروفازی با ۵ مدل هوشمند دیگر مقایسه گردید. این مقایسه بر اساس حساسیت، دقت، ویژگی و سطح زیر منحنی راک محاسبه و ارزیابی گردید. نتایج: میزان دقت این مدل حدودا به ترتیب ۸۳٪ و ۸۱٪، ۸۰٪، ۷۵٪، ۸۲٪ و ۸۱٪ است. نتیجه گیری: مدل نروفازی بهترین مدل ارزیابی شد و دارای بالاترین میزان دقت است. از نظر سطح زیر منحنی ROC مجددا این مدل بیشترین سطح زیر منحنی را دارد؛ لذا به کارگیری مدل نروفازی در زمینه تشخیص و پیش بینی درصد موارد مرگ و میر بیماران تروما در بخش مراقبت های ویژه پیشنهاد می شود. این امر در تحقیقات مرتبط با حوزه سلامت و به خصوص در تخصیص منابع درمانی برای افرادی که پرمخاطره پیش بینی می شوند از اهمیت بالایی برخوردار است.

کلمات کلیدی:

Trauma Patients, Intensive Care Unit, Classification, Prediction, Intelligent Models, ANFIS Naïve Bayes, Trees Random Forest \NN, AdaBoost, SVM
بیماران تروما، بخش مراقبت های ویژه، دسته بندی، پیش بینی، مدل های هوشمند ANFIS Naïve Bayes, Trees Random Forest \NN, AdaBoost, SVM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2036491>

