

عنوان مقاله:

تشخیص بیماری هپاتیت با استفاده از ترکیب مجموعه راف و یادگیری ماشین

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی رایانه و مدیریت فناوری اطلاعات (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ناهید خراشادیزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده ریاضی، گروه علوم کامپیوتر

حسن رضایی - استادیار دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده ریاضی، گروه علوم کامپیوتر

خلاصه مقاله:

مهمترین عامل هپاتیت یا التهاب کبد، ویروس ها هستند که با حمله به بافت کبد، روی عملکرد آن تاثیر می گذارد و منجر به بروز بیماری های دیگر می شود. تشخیص زودهنگام و درمان اولیه بیماری هپاتیت به دلیل علائم بالینی اندک، دشوار است. استفاده از یادگیری ماشین و روش های تشخیص الگو برای تشخیص زودهنگام این بیماری و کمک به تصمیم گیری متخصصین علم پزشکی موثر است. در این مقاله ترکیبی از مجموعه راف و ماشین حداکثر یادگیر برای تشخیص توانایی زندگی افراد مبتلا به بیماری هپاتیت، بررسی شده است که شامل دو مرحله است. در مرحله اول، ویژگی های زاید از طریق مجموعه راف حذف می شوند و مرحله دوم، فرایند دسته بندی با ویژگی های باقیمانده به وسیله ماشین حداکثر یادگیر انجام می شود. هدف این مقاله، انتخاب ویژگی های مناسب، کاهش ابعاد و پیچیدگی مسئله و بالا بردن دقت دسته بندی است. نتایج تجربی نشان می دهد که این روش ترکیبی نسبت به دسته بندی بدون کاهش ویژگی، دقت دسته بندی مساوی یا بهتری نتیجه می دهد. این مدل ترکیبی با کاهش 78/95% ویژگی ها، از طریق اعتبارسنجی متقاطع 5-fold، بالاترین دقت دسته بندی، 100% را بدست آورده است. مدل معرفی شده در کاربردهای پزشکی مشابه نیز مفید است.

کلمات کلیدی:

بیماری هپاتیت، مجموعه راف، کاهش ابعاد، ماشین حداکثر یادگیر، دسته بندی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/282977>

