

عنوان مقاله:

ایجاد مدل برای تشخیص بیماری مزمن کلیه با استفاده از الگوریتم های ماشین بردار پشتیبان، جنگل و درخت تصمیم

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی کامپیوتر، فناوری اطلاعات و کاربردهای هوش مصنوعی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مرضیه نارنگی فرد - بخش مهندسی و علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات دانشگاه شیراز،

هومان تحیری - بخش مهندسی و علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات دانشگاه شیراز

حمیدرضا قائدشرف - بخش علوم و فناوری شبکه دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

امروزه بیماری مزمن کلیه یکی از مهمترین بیماریهای رایج بین افراد جامعه بخصوص بزرگسالان است. این بیماری در واقع نوعی مرگ خاموش محسوب میشود زیرا این بیماری از دسته بیماریهای مزمن است و یکباره فرد به این بیماری مبتلا نمی شود و ممکن است، سالهای سال مبتلا به این بیماری باشد بدون اینکه کوچکترین علائمی از خود نشان دهد و زمانی علائم خود را بروز دهد که به بدترین وضعیت بیماری برسد و منجر به خطر افتادن جان بیمار یا صرف هزینه های بسیاری برای دیالیز یا پیوند کلیه های بیمار شود. هدف این پژوهش ارائه مدل هوشمند برای کمک به شناسایی و تشخیص بیماری کلیه با استفاده از روشها و الگوریتم های یادگیری ماشین و داده کاوی بر روی مجموعه داده کلیه دانشگاه کیولند کالیفرنیا است. در این تحقیق برای ساخت مدل پیشبینی در ابتدا مجموعه داده اصلی را به دو مجموعه داده آموزش/ارزیابی و مجموعه داده آزمایش تقسیم کردیم. به کمک مجموعه داده آموزش/ارزیابی با استفاده از روش اعتبار سنجی متقابل 10-fold و الگوریتم های درخت تصمیم، جنگل تصادفی و ماشین بردار پشتیبان مدل را ایجاد کرده و دقت نهایی مدل در این پژوهش را به کمک مجموعه داده آزمایش ارزیابی کرده ایم. در انتها نتایج بدست آمده با الگوریتم های جنگل تصادفی و ماشین بردار پشتیبان با دقت های 89,98% بالاترین دقت را در این پژوهش حاصل کرده است.

کلمات کلیدی:

بیماری مزمن کلیه، داده کاوی، ماشین بردار پشتیبان، درخت تصمیم، جنگل تصادفی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1015606>

