

## عنوان مقاله:

تشخیص بیماری عروق کرونری قلب با پیاده سازی الگوریتم ماشین بردار پشتیبان (SVM) و استفاده از الگوریتم گورکن عسل (HBA)

## محل انتشار:

اولین همایش ملی داده کاوی در علوم مهندسی و زیستی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

پویا قهرمانی - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی پزشکی، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

سیدایمان موسویان - گروه مهندسی پزشکی، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

## خلاصه مقاله:

بیماری عروق کرونری قلب (CHD) که به آن تنگی عروق کرونر قلب یا بیماری قلبی هم می گویند که میلیونها نفر از این بیماری رنج می برند. بیماری قلبی در اثر اجتماع پلاکت ها در عروق به وجود می آید و به دنبال این اتفاق جریان خون هم مسدود می شود و خطر حمله ی قلبیو سکنه در فرد بیمار افزایش می یابد. تشخیص به موقع این بیماری باعث بهبودی در درمان بیمار و صرفه جویی در هزینه ها خواهد شد. در اینمقاله سعی در معرفی روشی برای تشخیص این بیماری بودیم که با استفاده از ویژگی های استخراج شده بیمار بتواند تشخیص را انجام دهد. ماشینبردار پشتیبان یک الگوریتم یادگیری ماشین با نظارت است که میتواند دادهها را یاد بگیرد و بر اساس آن یادگیری ها تصمیم بگیرد. بدین منظور ابتدا با استفاده از الگوریتم ماشین بردار پشتیبان سیستم را آموزش و نتایج را بدست آوردیم. سپس با پیاده سازی الگوریتم ماشین بردار پشتیبانو تلفیق آن با الگوریتم گورکن عسل توانستیم تشخیص و طبقه بندی بیماری را با سرعت و دقت بالاتری نسبت به قبل بدست آوریم. هدف اصلیما در این مقاله تشخیص بیماری با نهایت دقت بود که پس از مقایسه کردن نتایج با هم ، مشخص شد که دقت در تشخیص بیمار بودن فرد و یا نبودن فرد بالا رفته و نتوانسته شد در کوتاهترین زمان نتایج بهتری را بدست آوریم ، بطوری که در ماتریس درهمریختگی فقط با پیاده سازی الگوریتمماشین بردار پشتیبان دقت ما در تشخیص بیمار نبودن ۵ / ۶۴ درصد و برای بیمار بودن ۶ / ۹۲ درصد و در نهایت دقت کل ۷۳ درصد بدست آمد. اما بعد از تلفیق این دو الگوریتم با هم، دقت ما در تشخیص بیمار نبودن ۵ / ۸۲ درصد و برای بیمار بودن ۸ / ۹۳ درصد و در نهایت دقت کل ۵ / ۸۶ درصد بدست آمد که این نتایج نسبت به قبل نشان از بهبودی نتایج در تلفیق شدن دارد.

## کلمات کلیدی:

الگوریتم گور کن عسل، عروق کرونری قلب، ماشین بردار پشتیبان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2027512>

