

مقدمه:

فشار خون غیرقابل کنترل یک مسئله عمده بهداشت عمومی در سطح جهانی است. هدف این مطالعه کشف عوامل مؤثر بر فشار خون کنترل نشده با استفاده از تکنیک‌های یادگیری ماشین بود.

مواد و روش‌ها:

در این مطالعه مقطعی -تحلیلی، ۳۰۳ بزرگسال مبتلا به فشار خون وارد شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه استاندارد سواد سلامت جمع‌آوری شد. فشار خون کنترل نشده به‌عنوان فشار خون سیستولیک بزرگتر و مساوی ۱۴۰ میلی‌متر جیوه و/یا فشار خون دیاستولیک ≤ 90 میلی‌متر جیوه تعریف شد. در این مطالعه از چهار الگوریتم یادگیری ماشین استفاده شد. کارایی این الگوریتم‌ها با استفاده از چندین معیار عملکرد ارزیابی شد که شامل دقت، ارزش پیش‌بینی مثبت، حساسیت، **F-Score** و مساحت زیر منحنی ویژگی‌های عملیاتی گیرنده (ROC) بود. تحلیل‌ها با استفاده از نسخه ۳.۸ پایتون انجام شد.

کامپوننت تولید شده قابلیت تنظیم و تغییر تعداد بازوها براساس نوع شکستگی را دارد که باعث افزایش پایداری و کاهش نیاز به تجهیزات اضافی در جراحی می‌شود. نتایج آزمایش‌ها نشان داد که این قطعه می‌تواند به کاهش زمان جراحی و تسریع روند بهبودی بیمار کمک کند. با این حال، مواد رزینی ممکن است به اندازه‌ی فلزات مقاومت نداشته باشند و نیازمند تحقیقات بیشتر است.

نتیجه‌گیری:

بر اساس تحلیل اهمیت متغیرها، کمبود فعالیت بدنی به‌عنوان مهم‌ترین متغیر شناسایی شد و پس از آن سواد ضعیف سلامت و عدم پایبندی به درمان دارویی قرار داشتند. عواملی مانند سن، مدت زمان فشار خون، بیماری مزمن و مصرف نمک نیز معنادار بودند. پایبندی به درمان، فعالیت بدنی، سواد سلامت و مصرف نمک نقش‌های حیاتی در فشار خون کنترل نشده ایفا می‌کنند. مداخلاتی که به این عوامل هدف‌گذاری شده کمک کند، می‌تواند در مدیریت و پیشگیری از فشار خون کنترل نشده مؤثر باشد.

ضرورت اجرا:

فشارخون کنترل نشده یک مسئله عمده بهداشت عمومی در سطح جهانی است. هدف این مطالعه کشف عوامل مؤثر بر فشار خون کنترل نشده با استفاده از تکنیک‌های یادگیری ماشین بود. بر اساس تحلیل اهمیت متغیرها، کمبود فعالیت بدنی به‌عنوان مهم‌ترین متغیر شناسایی شد و پس از آن سواد ضعیف سلامت و عدم پایبندی به درمان دارویی قرار داشتند. عواملی مانند سن، مدت زمان فشار خون، بیماری مزمن و مصرف نمک نیز معنادار بودند. پایبندی به درمان، فعالیت بدنی، سواد سلامت و مصرف نمک نقش‌های حیاتی در فشار خون کنترل نشده ایفا می‌کنند. مداخلاتی که به این عوامل هدف‌گذاری شده کمک کند، می‌تواند در مدیریت و پیشگیری از فشار خون کنترل نشده مؤثر باشد.



دانشگاه علوم پزشکی همدان

معاونت تحقیقات و فناوری

پیش بینی عوامل مرتبط بر فشار خون کنترل نشده در بیماران مبتلا به فشار خون مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر همدان با استفاده از روش های یادگیری ماشین

دکتر زهرا چراغی، دکتر امین دوستی ایرانی، دکتر محبوبه دوستی ایرانی

معصومه سهرابی

کد طرح: ۱۴۰۲۰۹۱۴۷۹۴۷