



تخمین بقای بیماران مبتلا به سرطان با هوش مصنوعی

یک ماشین حساب مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند احتمال جان سالم به در بردن بیماران از بیماری سرطان را نشان دهد.

یک ماشین حساب مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند احتمال جان سالم به در بردن بیماران از بیماری سرطان را نشان دهد. به گزارش ایسنا و به نقل از اس اف، دانشمندان در حال توسعه یک ماشین حساب پیشرفته برای تخمین احتمال زنده ماندن در برابر سرطان هستند که از قدرت هوش مصنوعی برای ارائه تخمین‌های بسیار دقیق امیدبخش برای بیماران مبتلا به سرطان پستان، تیروئید و پانکراس استفاده می‌کند.

از لحاظ تاریخی، پیش بینی میزان بقا در بیماران سرطانی اساساً بر اساس مرحله بیماری بوده است. دکتر لارن جانزوسکی (Lauren Janczewski)، محقق بالینی و رهبر این مطالعه می‌گوید: تعداد زیادی از عوامل دیگر وجود دارند که ممکن است فراتر از معیارهای مرحله بندی بیماری بر بقای بیمار تأثیر بگذارند. ما به دنبال توسعه این ماشین حساب بقای بیماران مبتلا به سرطان بودیم تا تخمین شخصی تری از آنچه بیماران می‌توانند انتظار داشته باشند ارائه دهیم. نمونه اولیه این ابزار انقلابی، با هدف ارزیابی نرخ بقای پنج ساله، بر روی مجموعه داده‌های گسترده سرطان در سراسر کشور آزمایش شد. پس از جمع آوری داده‌ها از بیماران مبتلا به این سرطان‌ها در سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۱۷، تیم تحقیقاتی از پایگاه داده‌های ملی سرطان (NCDB) که یک مخزن گسترده حاوی سوابق ۷۲ درصد از تشخیص‌های سرطان جدید است، استفاده کردند و الگوریتم‌های یادگیری ماشینی براساس سه چهارم آنها آموزش دیدند. این کار به شناسایی الگوهایی که ارتباط مشخصه‌های تشخیصی با نرخ بقای پنج ساله را نشان می‌دهند، منجر شد. سپس از داده‌های باقی مانده برای ارزیابی دقت نمونه اولیه استفاده شد. این مطالعه گسترده داده‌های بیش از ۲۵۰ هزار بیمار سرطان پستان، ۷۶ هزار و ۶۲۴ بیمار سرطان تیروئید و ۸۴ هزار و ۵۱۴ بیمار سرطان پانکراس را در بر گرفت. این تحقیق نشان می‌دهد که تعداد بی شماری از مشخصه‌های خاص مرتبط با بیماران، تومورها و درمان‌ها به طور قابل توجهی نتایج بقا را در هر سه نوع سرطان شکل می‌دهد.

دکتر جانزوسکی با خاطرنشان کردن عوامل موثر بر هر سرطان توضیح می‌دهد که بسیاری از عوامل تعیین کننده، مانند اندازه تومور، بخشی از فرآیند مرحله بندی‌های مرسوم سرطان هستند. با این حال، یافته‌های این مطالعه تأکید می‌کند که طیف وسیع تری از عوامل بر بقای بیمار فراتر از مرحله بیماری تأثیر می‌گذارد.

محققان متمایز بودن ماشین حساب بقای سرطان را مورد تأکید قرار می‌دهند. این ماشین حساب، نشانگرهای تومور خاص و عوامل درمانی را در نظر می‌گیرد که بر آینده بیمار تأثیر می‌گذارد و بسیاری از ابزارهای امروزی از آنها غفلت می‌کنند. این تیم ابزار نهایی خود را به عنوان یک دارایی ارزشمند برای متخصصان مراقبت‌های بهداشتی می‌بیند و اطمینان می‌دهند که آنها می‌توانند آگاهانه‌ترین و دقیق‌ترین تخمین‌های بقا را به بیماران ارائه دهند. این یافته‌ها قرار است در کنگره سالانه بالینی کالج جراحان آمریکا (ACS) در بوستون، ماساچوست ارائه شود.