



آیا هوش مصنوعی آماده در اختیار گرفتن حوزه پزشکی است؟

با هر معیاری که حساب کنید، استفاده از هوش مصنوعی به سرعت در حال رشد است.

با هر معیاری که حساب کنید، استفاده از هوش مصنوعی به سرعت در حال رشد است. واضح است که مردم هنوز به زمانی علاقه مند هستند که رابطه بیمار و پزشک یکی از قدرتمندترین ابزارهای پزشکی در مراقبت های بهداشتی موفق بود. بنابراین، در حال حاضر هوش مصنوعی در حوزه پزشکی کجا ایستاده است؟

به گزارش ایسنا، هوش مصنوعی هنوز در مراحل ابتدایی خود است، اما برخی از الگوریتم ها در حال حاضر هم تراز با پروتکل های استاندارد مراقبتی توسعه یافته توسط انسان برای مدیریت بیماری و گاهی نیز بهتر از آنها عمل می کنند. هوش مصنوعی خود را با عملکرد انسان در کارایی و دقت طبقه بندی سرطان پوست و در روش های تشخیصی تصویربرداری پزشکی مطابقت داده است. با این حال، ضعف این یافته ها این است که اکثر این مدل ها به صورت گذشته نگر آزمایش شده اند و فاقد مطالعات پزشکی کنترل شده تصادفی هستند. همین امر در مورد صدها دستگاه پزشکی مجهز به هوش مصنوعی که توسط سازمان های نظارتی تأیید شده اند، مشکل ساز می شود، اگرچه فاقد مطالعات کنترل شده تصادفی هستند.

به نقل از اس اف، یک مثال مدل اپیک سپسیس (Epic Sepsis) است، یک مدل پیش بینی اختصاصی برای سپسیس یا گندخونی که عفونتی در کل بدن است که با آزمایش های خون تشخیص داده می شود. این مدل در صدها بیمارستان ایالات متحده استفاده می شود، اما به اندازه کافی آزمایش نشده است و توانایی ضعیفی از خود در شناسایی بیماران سپتیک نشان داده است.

بررسی استفاده از هوش مصنوعی در رادیولوژی نشان داد که مطالعات کمی به نگرش رادیولوژیست ها و پزشکان نسبت به پذیرش نوآوری های هوش مصنوعی پرداخته اند. اینها تنها برخی از مسائل عدم قطعیت در مورد استفاده از سیستم های هوش مصنوعی در محیط بالینی است.

به منظور درک واضح تر از هوش مصنوعی در پزشکی، در یک بررسی گسترده ارزیابی شد که چه مطالعات تصادفی برای الگوریتم های هوش مصنوعی در دسترس بوده که قبل از سال ۲۰۲۳ در شرایط بالینی استفاده شده است. این تجزیه و تحلیل پتانسیل هوش مصنوعی را برای بهبود مراقبت، ترکیب رفتار و علائم بیمار و کارایی تصمیم گیری بالینی بررسی کرد. همچنین مناطقی را شناسایی کرد که به تحقیقات بیشتری نیاز دارند.

این بررسی شامل ۸۶ مطالعه تصادفی بود که عمدتاً بر روی گوارش (۴۳ درصد) متمرکز بودند، پس از آن ۱۱ مطالعه در مورد رادیولوژی (۱۳ درصد)، پنج مورد در مورد جراحی (۶ درصد) و پنج مطالعه در مورد قلب (۶ درصد) قرار داشتند. از ۸۶ مطالعه تجزیه و تحلیل شده، تنها ۱۸ مطالعه تصادفی شده اثر هوش مصنوعی را بر مدیریت کیفیت مراقبت در عمل بالینی ارزیابی کردند.

برخی از یافته های مطلوب در مدیریت بیماری با پیاده سازی سیستم های هوش مصنوعی:

ارائه دوز بهینه انسولین و بهبود میانگین زمان صرف شده در محدوده هدف برای گلوکز خون.

بهبود میانگین زمانی که بیماران در محدوده هدف فشار خون سپری می کنند.

کاهش حجم تومور پروستات در پرتودرمانی

پیش بینی خطر ابتلا به رتینوپاتی دیابتی که عارضه ای است که عمدتاً در افراد مبتلا به دیابت یافت می شود و می تواند منجر به نابینایی شود.

کاهش نمرات درد پس از عمل

پیش بینی مرگ و میر ناشی از سرطان

تسهیل شناسایی بیماران مبتلا به فیبریلاسیون دهلیزی که در معرض خطر بالای سکته بودند.

مطالعات تصادفی هوش مصنوعی در درجه اول زمینه های گوارش، رادیولوژی، جراحی و قلب را بررسی کردند. مطالعات نسبتاً کمی در مورد مراقبت های اولیه که پایه و اساس همه تخصص هاست، وجود دارد. فقدان اطلاعات در این زمینه به آنچه ممکن است بزرگترین حوزه مورد نیاز برای تحقیقات آینده باشد اشاره دارد.

بیشتر مطالعات در کشورهای جداگانه، در درجه اول ایالات متحده و پس از آن چین انجام شده است. به گفته نویسندگان، این داده ها بر نیاز به همکاری بین المللی بیشتر و آزمایشات چند مرکزی تأکید دارند. این امر به اطمینان از تعمیم پذیری سیستم های هوش مصنوعی در میان جوامع و سیستم های مراقبت بهداشتی مختلف کمک می کند.

این یافته ها به ما چه می گویند؟ اینکه هوش مصنوعی می تواند مراقبت های بهداشتی را افزایش دهد، اما راه بسیار طولانی در پیش است.