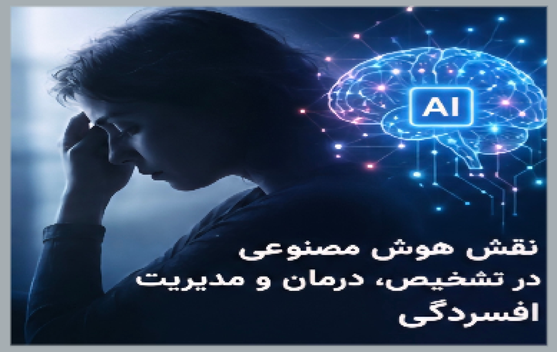
THE FIRST INTERNATIONAL CONGRESS ON HEALTH SERVICES TRANSFORMATION

اولین کنگره بین المللی تحول خدمات سلامت

۲۷ و ۲۸ مهر ماه



نقش هوش مصنوعی در تشخیص، درمان و مدیریت افسردگی

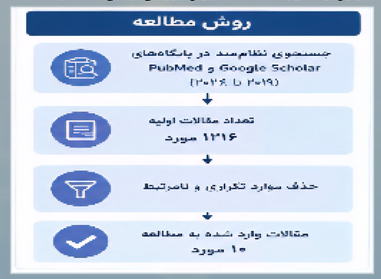
شهلا رستمی‌راد[1]، معصومه اسماعیلی[2]، یاسمین طغیانی[3]، نگار سبکتکین[4]
مرکز توسعه پژوهش‌های بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف‌آباد [1]
گروه پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف‌آباد، ایران [2 3 4]

مقدمه

افسردگی از اختلالات شایع سلامت روان است و با تغییرات پایدار در خلق، علاقه، خواب، اشتها، انرژی و عملکرد فرد همراه است. تشخیص آن به دلیل نبود نشانگرهای عینی مشخص و ناهمگونی علائم دشوار است. روش‌های هوش مصنوعی می‌توانند داده‌های متنی و بالینی را تحلیل کنند، الگوهای مرتبط با افسردگی را شناسایی کنند و در بررسی ناهمگونی اختلال، انتخاب درمان و پایش وضعیت بیمار نقش داشته باشند.

روش ها

این مطالعه به‌صورت مرور روایتی با جست‌وجوی نظام‌مند انجام شد. منابع منتشرشده در سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۶ در پایگاه‌های PubMed و Google Scholar با کلیدواژه‌های مرتبط با هوش مصنوعی و افسردگی و با عملگر AND جست‌وجو شدند. از ۱۲۱۶ مقاله شناسایی‌شده، پس از حذف موارد تکراری و نامرتبط، ۱۰ مقاله برای بررسی نهایی انتخاب شد.

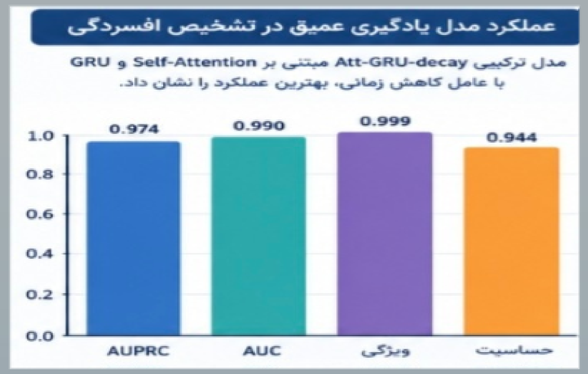




فنوتیپ‌سازی دیجیتال با استفاده از داده‌های دستگاه‌های دیجیتال، ویژگی‌های رفتاری و عملکردی فرد را در زندگی واقعی کمی‌سازی می‌کند. حسگری غیرفعال می‌تواند داده‌هایی مانند فعالیت بدنی، جابه‌جایی، فعالیت اجتماعی و نحوه استفاده از گوشی را ثبت کند و امکان پایش وضعیت سلامت روان را فراهم سازد.

یافته ها

مدل ترکیبی Att-GRU-decay بهترین عملکرد،را نشان داد: AUPRC=0.974، AUC=0.990 ویژگی=0.999 و حساسیت=0.944. مطالعه Drysdale با استفاده از fMRI چهار زیست‌گونه افسردگی با پاسخ‌های درمانی متفاوت شناسایی کرد. همچنین، شبکه عصبی ARPNet برای پیش‌بینی اثر احتمالی داروی ضدافسردگی پیش از شروع درمان بررسی شده است.



چالش‌های کاربرد بالینی شامل حفظ حریم خصوصی، مسائل اخلاقی، سوگیری الگوریتمی، موازنه سوگیری و واریانس، تفاوت‌های فرهنگی و زبانی، کیفیت برچسب‌های تشخیصی و نبود نشانگرهای عینی بیماری است.

نتیجه گیری

هوش مصنوعی می‌تواند دقت تشخیص، انتخاب درمان شخصی‌سازی‌شده و پایش مستمر غیرحضوری را بهبود دهد؛ بااین‌حال، باید به‌عنوان ابزار کمکی در کنار متخصصان به کار رود. اعتبارسنجی با داده‌های بالینی واقعی، شفافیت الگوریتم‌ها، حفاظت از حریم خصوصی و نظارت تخصصی مستمر ضروری است.



رفرنس ها

۱. Bertl M, et al. Evaluation of deep learning-based depression detection using medical claims data. Artif Intell Med. 2024;147:102745.
۲. Squires M, et al. Deep learning and machine learning in psychiatry: a survey of current progress in depression detection, diagnosis and treatment. Brain Inform. 2023;10:10.
۳. Shatte ABR, et al. Machine learning in mental health: a scoping review of methods and applications. Psychol Med. 2019;49(9):1426–1448.