



پیش‌بینی زمان وقوع تشنج امکانپذیر شد

دانشجوی دانشگاه حکیم سبزواری در همکاری مشترک با محققان دانشگاه آلمانی Otto-von-Guericke-Universität ایده جدیدی برای پیش‌بینی وقوع تشنج ارائه کرد.

دانشجوی دانشگاه حکیم سبزواری در همکاری مشترک با محققان دانشگاه آلمانی Otto-von-Guericke-Universität ایده جدیدی برای پیش‌بینی وقوع تشنج ارائه کرد.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از وزارت علوم، نغمه محمودیان دانشجوی دکتری مهندسی پزشکی گرایش بیو الکترونیک دانشگاه حکیم سبزواری در همکاری خود با دانشگاه آلمانی با راهنمایی دکتر حدادنیا، عضو هیئت علمی دانشگاه حکیم سبزواری راهکاری برای پیش‌بینی وقوع بیماری صرع پیدا کند.

در این روش از یک مدل خطی ویژه برای پیش‌بینی حملات صرع بر پایه آنالیز طیف های مرتبه بالای سیگنال الکتروانسفالوگرام استفاده شده است.

ویژگی های سیگنال های مغزی دریافتی بر مبنای کراس-بایسپکترام از بیماران صرعی استخراج شده و بر مبنای یک طبقه بندی کننده SVM عمل آموزش انجام گرفته است. حساسیت این روش به بیش از نود و هشت درصد ارتقاء یافته درحالی که قدرت تشخیص و پیش‌بینی آن به ۹۶.۷ درصد رسیده است.

گفتنی است؛ بیماری صرع یکی از رایج ترین بیماری های عصبی در دنیاست که در اثر اختلال در انتقال پیام سلول های مغز به وجود می آید. تا پیش از دهه ۵۰ میلادی، متخصصین حوزه اعصاب بر این باور بودند که حملات صرعی تنها کمی قبلتر، دارای نشانه های بالینی بیماری هستند.

اما امروزه مدارک و اسناد علمی نشان می دهند که حملات صرعی از چند دقیقه و حتی چند ساعت پیش از وقوع در سیگنال های مغزی قابل پدیدار شدن هستند.

فرد مبتلا به این بیماری در زمان های نامشخصی دچار تشنج شده و ممکن است آسیب های جدی به خود وارد سازد و همچنین مراقبت از این بیمار برای جامعه پزشکی و خانواده کار سختی خواهد بود.

هوش مصنوعی و مهندسی پزشکی به کمک این افراد آمده است تا راهکاری برای پیش‌بینی وقوع بیماری صرع پیدا کند.

نتایج این تحقیق در مجله علمی Seizure از انتشارات Elsevier با ضریب تأثیر ۲.۸ در سال ۲۰۱۹ به چاپ رسیده است.

علاقه مندان برای دیدن نتایج این تحقیقات و مطالعه مقاله منتشر شده می توانند به سایت زیر مراجعه کنند.

مهتاب چابوک