

تشخیص اوتیسم کودکان با دقت 94 درصد



متخصصان مغز و اعصاب شیوه موثر و قابل اعتمادی را برای بررسی فعالیت مغزی ارائه کرده اند که می تواند اوتیسم را با 94 درصد دقت در کودکان تشخیص دهد.

متخصصان مغز و اعصاب شیوه موثر و قابل اعتمادی را برای بررسی فعالیت مغزی ارائه کرده اند که می تواند اوتیسم را با 94 درصد دقت در کودکان تشخیص دهد.

به گزارش خبرگزاری مهر، محققان دانشکده پزشکی کیس وسترن ریزرو و دانشگاه تورنتو، الگوهای پویایی فعالیت مغزی را با MEG بررسی کردند تا ارتباطات عملی مغز - ارتباطات یک منطقه با مناطق دیگر - را تعیین کنند.

MEG میدانهای مغناطیسی تولید شده توسط جریانهای الکتریکی را در نورون های مغز اندازه گیری می کند.

پژوهشگران به سرپرستی روبرتو فرناندز گالان، استادیار علوم عصبی دانشگاه کیس وسترن ریزرو، توانستند با استفاده از این شیوه، اختلال طیف اوتیسم (ASD) را با 94 درصد دقت تشخیص دهند.

این شیوه تحلیلی جدید یک روش موثر و کمی از تایید تشخیص بالینی اوتیسم ارائه می کند.

گالان گفت: می توان فقط با نگاه کردن به الگوهای فعالیت نورونی بین مغز مبتلا به اوتیسم و مغزی که اوتیسم ندارد تمایز قایل شد.

به گفته وی این کشف راه را برای ارائه ابزارهای کمی هموار می کند تا مکمل شیوه های تشخیصی کنونی اوتیسم بر اساس آزمایش های رفتاری شوند.

پژوهشگران در یک بررسی بر روی 19 کودک که 9 نفر از آنها به ASD مبتلا بودند، 141 حسگر را برای ردگیری فعالیت قشر مغز هر کودک به کار گرفتند. این حسگرها چگونگی تعامل مناطق مختلف مغز با یکدیگر را در حال استراحت ثبت کردند. سپس این گروه از پژوهشگران تعاملات مغزی گروه کنترل را با این گروه از مبتلایان به ASD مقایسه کردند.

محققان از ارتباطات قوی تری بین مناطق عقبی و جلویی در مغز گروه ASD خبر دادند. وجود یک جریان نامتقارن از اطلاعات به مناطق جلویی، در حالی که روند معکوس این امر - جریان اطلاعات از جلو به عقب مغز - وجود نداشت.

این چشم انداز جدید در مورد جهت ارتباطات می تواند به شناسایی ناهنجاری های آناتومی در مغز ASD کمک کند. اغلب اندازه گیری های جریان ارتباطات عملیاتی، نشان دهنده جهت تعاملات نیستند.

این راهبرد جدید به پزشکان و محققان کمک می کند تا پارازیت زمینه یا ورودی خود به خودی که موجب فعالیت مغز در هنگام استراحت می شود را اندازه گیری کنند.

از سوی دیگر یک نقشه فضایی از این ورودی ها نشان دهنده پیچیدگی و ساختارهای مغزی بیشتر در گروه کنترل نسبت به گروه ASD است و در گروه ASD تنوع و پیچیدگی کمتری وجود دارد.

نتایج این تحقیقات در نشریه PLOS ONE منتشر شده است.