

کاربرد rTMS در درمان اتیسم

مدارک و شواهدی مبنی بر اینکه تحریک مکرر مغناطیسی مغز - rTMS - میتواند در بهبود افسردگی مزمن موثر باشد در دسترس است و بیانگر بهبود نشانه‌های اصلی اختلال طیف اتیسم ASD میباشد.

در یک نشست که در جلسه سالیانه تحقیقات اتیسم - IMFAR ۲۰۱۶ - برگزار گردید و تا حد زیادی بر استفاده درمانی از TMS در اتیسم متمرکز شده بود، دکتر Manuel Casanova از دانشکده پزشکی دانشگاه کارولینای جنوبی گزارشی از بهبود بازداری مغزی با استفاده از rTMS با فرکانس پائین در کودکان و نوجوانان ارائه نمود.

وی به این نکته اشاره کرد که یافته‌های جدید نشان می‌دهد که علائم اختلال طیف اتیسم می‌تواند برخواسته از نسبت افزایش یافته برانگیختگی به بازداری مغزی باشد و نشان داده شده است rTMS فرکانس پائین، بازداری قشر تحریک‌شده را به وسیله فعال کردن مدار بازداری، افزایش می‌دهد.

علائم بیماران کمتر از ۱۸ سال به وسیله پرسش‌نامه‌های نوروفیزیولوژیک هم در ابتدا و هم پس از جلسات تحریک ارزیابی شدند. امواج مغزی EEG و پتانسیل وابسته به رویداد ERP نیز در ابتدا و پس از جلسات تحریک به منظور ارزیابی اثرات درمان در توجه انتخابی و کارکردهای اجرایی که هر دو از آسیب‌های اصلی در افراد دارای طیف اتیسم است، ثبت شدند.

دکتر Casanova گفت: ما DLPFC (dorsolateral prefrontal cortex) را به دلیل ارتباط قوی با سایر مناطق مغزی و کارکرد آن که به نظر می‌رسد در اتیسم تحت تاثیر قرار گرفته باشد هدف قرار دادیم.

تفکر ما این بود که با هدف قرار دادن این منطقه می‌توانیم آن را تغییر دهیم به صورتی که به محدوده طبیعی نزدیک شود و مناطق مرتبط نیز از آن پیروی کنند.

محققان دریافتند که هر دو شاخصه EEG و ERP توجه انتخابی و کارکرد اجرایی به صورت محسوسی بعد از جلسات ۶، ۱۲ یا ۱۸ تحریک فرکانس پائین بهبود پیدا کرده‌اند. آنها همچنین دریافتند که مقدار تحریک‌پذیری و رفتار تکراری یا کلیشه ای که از طریق پرسش‌نامه‌های رفتاری بالینی اندازه‌گیری شده بود به صورت قابل توجهی بهبود پیدا کرده‌اند. دکتر Casanova گفت: ما با احتیاط اقدام کردیم اما هر چه تعداد جلسات افراد بیشتر بود نتایج نیز بهتر بودند.

محققان تاکنون حدود ۲۰۰ بیمار را با rTMS درمان نموده‌اند و آنها هیچ گونه عوارض جانبی ناشی از استفاده از rTMS را گزارش نکرده‌اند.

این تیم در حال حاضر بیماران را تحت نظر دارد تا ببیند اثرات درمان تا چه مدت ماندگار هستند و آیا تلفیق این درمان با سایر تکنیک‌ها مانند نوروفیدبک اثرات درمانی را بهبود می‌بخشد. در پایان دکتر Casanova اشاره کرد تحریک مکرر مغناطیسی مغز rTMS قابلیت این را دارد که به یک ابزار درمانی مهم در اختلال طیف اتیسم تبدیل شود و همچنین نقشی مهم در بهبود کیفیت زندگی این بیماران ایفا کند.