



برقراری ارتباط با بیماران مغزی از طریق واکنش مردمک

بیمارانی که بر اثر سکته مغزی دچار تغییر در وضعیت هوشیاری می شوند و توانایی برقراری ارتباط را با دیگران از دست می دهند اکنون می توانند با سیستمی که اندازه مردمک آنها را اندازه گیری می کند، ارتباط برقرار کنند.

بیمارانی که بر اثر سکته مغزی دچار تغییر در وضعیت هوشیاری می شوند و توانایی برقراری ارتباط را با دیگران از دست می دهند اکنون می توانند با سیستمی که اندازه مردمک آنها را اندازه گیری می کند، ارتباط برقرار کنند. به گزارش خبرگزاری مهر، تغییر در وضعیت هوشیاری وضعیتی است که در آن میزان پاسخ دهی به محرک های محیطی و نیز آگاهی نسبت به آنها کاهش می یابد.

بیمارانی که حتی برای پاسخ به سوالات بله خیر کاملاً ناتوان هستند اکنون با کمک سیستم ساده ای که فقط از یک لپ تاپ و دوربین تشکیل شده و می تواند اندازه مردمک را اندازه گیری کند، با پزشک ارتباط برقرار می کنند.

این ابزار که توسط فیلیپس- دانشگاه ماربرگ آلمان ساخته شده است می تواند از تغییرات در اندازه مردمک چشم استفاده کند که به طور طبیعی در زمانی که مردم محاسبات ذهنی انجام می دهند روی می دهد و به هیچ تجهیزات تخصصی یا آموزشی نیاز ندارد.

به گفته محققان این سیستم جدید واکنش مردمک نه تنها می تواند به آنهایی که به شدت دچار آسیب دیدگی موتور برقراری ارتباط شده اند کمک کند بلکه می تواند به ارزیابی وضعیت ذهنی بیمارانی که وضعیت هوشیاری شان نامشخص است منجر شود.

محققان از افراد سالم خواستند یک مساله ریاضی را حل کنند و پاسخ صحیح به صورت بله خیر به آنها نشان داده شد. بار روانی مرتبط با حل کردن آن مساله موجب افزایش خودکار در اندازه مردمک چشم می شود و محققان نشان دادند می توانند پاسخ دقیق به سوالاتی مانند آیا شما 20 سال سن دارید؟ را اندازه گیری و ترجمه کنند.

دانشمندان سپس الگوریتم واکنش مردمک آنها را بر روی هفت بیمار نمونه که بر اثر سکته دچار آسیب مغزی شده بودند آزمودند. در بسیاری از موارد آنها می توانستند فقط بر اساس اندازه مردمک چشم پاسخ سؤال را تشخیص دهند.

نتایج این تحقیقات در نشریه Current Biology منتشر شده است.