



کمک به درمان آسیب مغزی با آزمایش بویایی!

یک مطالعه جدید پتانسیل یک آزمایش بویایی را برای سنجش سطح هوشیاری در مبتلایان به صدمات شدید مغز نشان داده است.

یک مطالعه جدید پتانسیل یک آزمایش بویایی را برای سنجش سطح هوشیاری در مبتلایان به صدمات شدید مغز نشان داده است.

به گزارش ایسنا و به نقل از نیو اطللس، ارزیابی شدت آسیب های مغزی در افرادی که سطح هوشیاری پایینی از خود نشان می دهند یا به کلی فاقد هوشیاری هستند، می تواند برای پزشکان گویای مطالب فراوانی باشد. یک مطالعه از محققان دانشگاه "کمبریج" از یک ابزار جدید که بتواند تصویری شفاف تر و برنامه های درمانی بهبود یافته تری برای این بیماران ارائه دهد، پرده برداشته است.

محققان دانشگاه کمبریج می گویند یک آزمایش بویایی ارزان قیمت، توانایی پیش بینی مواردی را دارد که در ادامه موفق به بازیابی هوشیاری خود می شوند.

به گفته دانشمندان این مطالعه جدید، رویکردهای فعلی برای تعیین وضعیت هوشیاری در بیمارانی که از صدمات شدید مغزی رنج می برند، دارای خطای تشخیص تا ۴۰ درصد موارد است. این می تواند به معنای برنامه های درمانی نادرست باشد و مانع تلاش ها برای بهبودی شود. در حالی که ما شاهد گزینه های جدید و امیدوار کننده ای مانند اسکن های پیشرفته نوار مغزی (EEG) هستیم که "هوشیاری پنهان" را آشکار می کنند، اما هنوز هم نیاز جدی به راه حل های جدید داریم.

در حالی که این مطالعه در مقیاس کوچک انجام شده است، اما بر یک امکان جالب متمرکز است که حس بویایی انسان و نحوه واکنش مغز به برخی محرک ها را از طریق آن نشان می دهد. یعنی محرک های ناخوشایند که مغز را وادار به تحریک نفس های کوتاه تر و کم عمق تر و سطحی تر می کند، واکنشی است که در هر دو حالت هوشیاری و خواب وجود دارد.

محققان ۴۳ بیمار را که دارای آسیب شدید مغزی بودند، وارد این مطالعه کردند. بوهای مختلفی در چند شیشه به افراد ارائه شد و پاسخ تنفسی آنها با استفاده از یک لوله کوچک از طریق بینی کنترل شد. بوها شامل یک رایحه دلپذیر یک شامپو، بوی ناخوشایند یک ماهی گندیده و یک رایحه خنثی و بدون بو بود.

این بوها به هر یک از بیماران ۱۰ مرتبه به شکل تصادفی ارائه شد و محققان میزان حجم هوای تنفس بیماران را در واکنش به آنها اندازه گیری کردند.

بیماران نیمه هوشیار تنفس بسیار کمتری در واکنش به بوی استنشاق شده داشتند، اگرچه تفاوت قابل ملاحظه ای در واکنش بین بوی دلپذیر و ناخوشایند در آنها دیده نشد. در واکنش آنها به بوی خنثی نیز تفاوت در جریان هوای بینی مشاهده شد.

همچنین واکنش های گوناگونی در بیمارانی که در حالت زندگی نباتی قرار داشتند، مشاهده شد. در عین حال، برخی از آنها تنفس تغییر یافته داشتند و برخی اینگونه نبودند.

دانشمندان سه و نیم سال بعد این بیماران را پیگیری کردند تا بررسی کنند که چگونه می توان از نتایج آزمایش بویایی آنها برای پیش بینی نتایج در بیماران مشابه استفاده کرد و دریافتند که صد در صد از افرادی که به آزمایش بویایی واکنش نشان داده بودند، به هوش آمده اند و ۹۱ درصد از این بیماران هنوز زنده بودند. در عین حال، ۶۳ درصد از افرادی که هیچ واکنشی نشان نداده بودند، فوت کرده بودند.

"آنان آرزوی" محقق گروه روانشناسی دانشگاه کمبریج و سرپرست این مطالعه می گوید: صحت و دقت این آزمایش بسیار چشمگیر است و امیدوارم که به درمان بیمارانی که دچار آسیب شدید مغزی هستند در سراسر جهان کمک کند.

محققان به طور مداوم واکنش های مختلف را در آزمایش بویایی بین بیماران در حالت زندگی نباتی مشاهده کردند که شاید چشمان خود را باز کنند یا واکنش های اولیه داشته باشند، اما هیچ نشانه ای از هوشیاری از خود نشان ندادند. اما در افرادی که در حالت نیمه هوشیار قرار داشتند، علائم هوشیاری اندکی توسط این آزمایش دیده شد. این تفاوت های ظریف اما مهم، بیشتر به پتانسیل آزمایش بویایی به عنوان یک ابزار تشخیصی دقیق می افزاید که محققان امیدوارند هرچه زودتر مورد استفاده بالینی قرار بگیرد.

دکتر "تریستان بکینشتین" از گروه روانشناسی دانشگاه کمبریج که در این مطالعه درگیر بود، می گوید: هنگامی که واکنش بویایی به طور عادی کار می کند، این نشان می دهد که بیمار ممکن است حتی اگر تمام علائم دیگر وجود نداشته باشد، دارای هوشیاری باشد. این روش جدید و ساده برای ارزیابی احتمال بهبودی باید بلافاصله در ابزارهای تشخیصی برای بیماران مبتلا به اختلالات هوشیاری گنجانده شود.

این مطالعه در مجله Nature منتشر شده است.