



بهبود مغز پس از سکته با کمک اسپری کردن دارو در بینی

محققان موسسه فناوری فدرال زوریخ در مطالعه‌ای اظهار کردند، مولکول‌های پادتن وارد شده به بینی موش‌ها منجر به ترمیم آسیب‌های سکته مغزی در مغز می‌شود و این امر ممکن است به این دلیل باشد که داروها از طریق سلول‌های عصبی بویایی عبور می‌کنند.

محققان موسسه فناوری فدرال زوریخ در مطالعه‌ای اظهار کردند، مولکول‌های پادتن وارد شده به بینی موش‌ها منجر به ترمیم آسیب‌های سکته مغزی در مغز می‌شود و این امر ممکن است به این دلیل باشد که داروها از طریق سلول‌های عصبی بویایی عبور می‌کنند.

به گزارش ایسنا و به نقل از نیو ساینسیست، به گفته محققان، داروهایی که با اثرات سکته مغزی مقابله می‌کنند، می‌توانند با وارد شدن به داخل بینی (حداقل در موش‌ها) به مغز منتقل شوند.

ورود مولکول‌های بزرگ دارو به مغز مدت‌هاست که به عنوان یک چالش کلیدی پزشکی در نظر گرفته شده است. اکثر این ترکیبات نمی‌توانند در مقادیر زیاد به مغز برسند زیرا دیواره رگ‌های خونی مغز بسیار نفوذناپذیر هستند و چیزی را ایجاد می‌کنند که به عنوان سد خونی مغز شناخته می‌شود.

مطالعات قبلی نشان داده‌اند که برخی داروها ممکن است با حرکت به سمت سلول‌های عصبی که بو را تشخیص می‌دهند، از طریق بینی به مغز برسند، زیرا اینها دارای الیاف بلندی هستند که از مجرای بینی به مغز کشیده می‌شوند.

«مارتین شواب» از موسسه فناوری فدرال سوئیس در زوریخ می‌گوید، با این حال مشخص نیست که آیا مقدار کافی از مولکول‌ها به مغز سفر می‌کنند و می‌توانند آن‌گونه که باید فواید پزشکی داشته باشند یا خیر؟

برای کشف این موضوع، شواب و همکارانش فرایند ارسال آنتی‌بادی از بینی را آزمایش کردند. چرا که این آنتی‌بادی‌ها ترکیبی در مغز به نام Nogo-A را که معمولاً رشد سلول‌های مغز را مهار می‌کند، مسدود می‌کند.

این تیم ابتدا اثرات سکته مغزی را در موش‌ها با توقف جریان خون به بخش‌هایی از مغزشان تقلید کردند. این بدان معناست که حیوانات در رسیدن به غذا ناتوان می‌شوند، کاری که می‌توانستند قبل از این به راحتی انجام دهند.

در موش‌هایی که یک بار در روز به مدت دو هفته اسپری بینی آنتی‌بادی دریافت کردند، توانایی آنها در انجام آن کار تا چهار هفته پس از آسیب به حدود ۶۰ درصد افزایش یافت. در حیواناتی که تحت درمان با دارونما قرار گرفتند، این رقم حدود ۳۰ درصد بود.

وقتی تیم شواب مغز موش‌ها را بررسی کردند، متوجه شدند که در مغز موش‌های تحت درمان، رشته‌های عصبی جدید بیشتری رشد کرده‌اند. شواب می‌گوید: ما به سطحی از آنتی‌بادی‌ها رسیده‌ایم که در ترمیم ضایعه بزرگ سکته مغزی مؤثر است. این نشان می‌دهد که یک قدرت بازسازی طبیعی در مغز وجود دارد و شما فقط باید ترمز را بردارید تا اجازه دهید این اتفاق بیفتد.

«معین مقیمی» محقق ایرانی از دانشگاه نیوکاسل بریتانیا گفت: هر راهی برای ورود دارو به مغز فواید گسترده‌ای خواهد داشت اما این مطالعه ثابت نمی‌کند که آنتی‌بادی‌ها با حرکت به سمت اعصاب به مغز رسیده‌اند، زیرا می‌توانستند از بینی به جریان خون جذب شوند که در این صورت تنها مقادیر کمی از آن به مغز می‌رسید.