



بارقه امید برای درمان ام اس بوسیله یک آزمایش جدید

در حالی که بیش از دو میلیون نفر در سراسر جهان مبتلا به بیماری ام اس هستند که سیستم عصبی بدن را تحت تأثیر قرار می‌دهد و می‌تواند به مشکلات حرکتی، بینایی و روانی منجر شود، اولین کارآزمایی در نوع خود امید جدیدی برای درمان این بیماری زنده کرده است.

در حالی که بیش از دو میلیون نفر در سراسر جهان مبتلا به بیماری ام اس هستند که سیستم عصبی بدن را تحت تأثیر قرار می‌دهد و می‌تواند به مشکلات حرکتی، بینایی و روانی منجر شود، اولین کارآزمایی در نوع خود امید جدیدی برای درمان این بیماری زنده کرده است.

به گزارش ایسنا و به نقل از اس ای، در حالی که در حال حاضر درمان‌هایی وجود دارند که می‌توانند به کاهش تعداد و شدت حملات ام اس کمک کنند، بسیاری از افراد مبتلا به این بیماری در نهایت به شکل شدیدتری از بیماری به نام «ام اس پیشرونده ثانویه» مبتلا می‌شوند.

مناسفانه درمان‌های کمی برای ام اس پیشرونده ثانویه وجود دارد و هیچ دارویی برای پیشرفته‌ترین انواع این بیماری تأیید نشده است.

داده‌های اخیر این انتظار را افزایش داده است که استفاده از سلول‌های بنیادی که سلول‌های اصلی بدن هستند، می‌تواند به کاهش این آسیب کمک کند. این شامل پیوند سلول‌های بنیادی مغز است که می‌تواند تقریباً به هر نوع دیگری از سلول‌های مغزی تبدیل شود و احتمالاً سلول‌های آسیب‌دیده توسط ام اس را ترمیم کند.

پژوهشگران در این مطالعه جدید، نتایج امیدوارکننده یک کارآزمایی بالینی در مرحله اول در انسان را نشان می‌دهند که شامل تزریق مستقیم سلول‌های بنیادی مغز به مغز ۱۵ بیمار مبتلا به ام اس پیشرونده ثانویه بود.

سلول‌های بنیادی مغز از یک جنین سقط شده به دست آمد. سلول‌های بنیادی به طور گسترده از نظر ناهنجاری غربالگری شدند تا از یک مخزن سلولی ایمن و عملاً بی‌حد و حصر برای پیوند اطمینان حاصل شود.

قبل از انجام این روش، شرکت‌کنندگان طی سه ماه تحت ارزیابی جامع سطح ناتوانی و فعالیت بیماری خود قرار گرفتند و در زمان پیوند، اکثر بیماران تحت درمان، سطوح بالایی از ناتوانی را نشان دادند. برای مثال اکثر بیماران برای جابجایی به صندلی چرخ‌دار نیاز داشتند.

پژوهشگران می‌گویند ما چهار دوز سلول‌های بنیادی مغز را به همراه داروهایی برای سرکوب سیستم ایمنی آزمایش کردیم تا از رد پیوند جلوگیری کنیم و به شکلی دلگرم‌کننده، شرکت‌کنندگان هیچ عارضه جانبی شدیدی را در ۱۲ ماه پس از درمان تجربه و گزارش نکردند، اگرچه برخی از عوارض جانبی کوتاه مدت مانند علائم آنفلوآنزا و عفونت‌های تنفسی گزارش شد. مهمتر از همه، علائم مشابه با عود ام اس و همچنین وخامت قابل توجهی در حرکت یا عملکرد شناختی در این بیماران در طول این مطالعه گزارش نشد.

پژوهشگران در تجزیه و تحلیل گروه کوچکی از شرکت‌کنندگان با استفاده از تصویربرداری مغناطیسی پیشرفته به ارتباط بین دوزهای بالاتر سلول‌های بنیادی و کاهش حجم مغز اشاره کردند.

اثرات مشابهی در مورد داروهای قوی مورد استفاده برای بیماران مبتلا به ام اس اولیه دیده شده است که نقش احتمالی سلول‌ها را در جلوگیری از التهاب و تورم مغز نشان می‌دهد.

سنجش پاسخ مغز به پیوند

چگونه بفهمیم سلول‌های بنیادی مغز کار می‌کنند؟ در بیماری ام اس، سیستم ایمنی، میلین که پوشش محافظ اطراف رشته‌های عصبی هستند را هدف قرار می‌دهد و به آن آسیب می‌رساند و ارتباطات حیاتی در مغز و نخاع را مختل می‌کند. مرکز اصلی این فرآیند، ماکروفاژها هستند که آن دسته از سلول‌های ایمنی هستند که معمولاً مزاحمان ناخوانده را از بین می‌برند. در میان آنها، سلول‌های میکروگلیا که در سرتاسر مغز و نخاع یافت می‌شوند، نقش محوری دارند.

تحقیقات قبلی پژوهشگران روی موش‌ها نشان داد که سلول‌های پوستی که به سلول‌های بنیادی مغز برنامه ریزی مجدد می‌شوند، زمانی که به سیستم عصبی مرکزی پیوند می‌شوند، می‌توانند التهاب را کاهش دهند و به طور بالقوه آسیب‌های ناشی از ام اس را ترمیم کنند.

همچنین سلول‌های بنیادی مغز می‌توانند متابولیسم - نحوه تولید انرژی توسط بدن - را تغییر دهند و میکروگلیا را از حالت بد به حالت خوب برنامه ریزی مجدد کنند.

پژوهشگران می‌گویند، ما در این مطالعه بررسی کردیم که فرآیندهای تولید انرژی مغز چگونه تحت تأثیر درمان سلول‌های بنیادی مغز قرار می‌گیرد. ما تغییرات مایع اطراف مغز و خون را در طول زمان بررسی کردیم و تغییرات مداوم ناشی از پیوند را کشف کردیم.

آنها می‌گویند، به طور خاص، دسته‌ای از مولکول‌ها به نام آسپیل کارنیتین‌ها که برای حفظ متابولیسم انرژی سلولی خوب حیاتی هستند، در بیمارانی که دوزهای بالاتر سلول‌های بنیادی دریافت می‌کردند، سطوح بیشتری را نشان دادند.

پژوهشگران می‌گویند در حالی که این یافته‌ها هیجان‌انگیز هستند، مهم است که محتاط باشیم، زیرا این یافته‌ها از گروه

کوچکی از بیماران به دست آمده اند که داروهای سرکوب سیستم ایمنی را نیز دریافت می کنند. با این حال، این مطالعه اولین شواهد قانع کننده را در انسان ارائه می دهد که نشان می دهد پیوند سلول های بنیادی مغز به طور مستقیم به مغز بی خطر است و می تواند اثرات طولانی مدتی را در افراد مبتلا به ام اس پیشرونده ثانویه ایجاد کند. پژوهشگران در پایان گفتند که برای تایید و گسترش یافته های ما به مطالعات بیشتری نیاز است. با این حال، این مطالعه نشانه های امیدوارکننده ای را نشان می دهد که این رویکرد می تواند به یک گزینه درمانی ارزشمند برای رسیدگی به مراحل پیشرفته ام اس تبدیل شود.