



## کاهش ۵۸ درصدی درد آرتروز زانو و بازسازی غضروفها با یک درمان جدید

آزمایش‌های یک درمان با سلول‌های بنیادی برای آرتروز به طور قابل توجهی درد و عملکرد زانو را بهبود بخشیده است.

آزمایش‌های یک درمان با سلول‌های بنیادی برای آرتروز به طور قابل توجهی درد و عملکرد زانو را بهبود بخشیده است. به گزارش ایسنا، تنها یک تزریق جدید سلول‌های بنیادی و بدون نیاز به درمان اضافی برای آرتروز زانو به طور قابل توجهی درد و عملکرد مفصل زانو را تا ۱۲ ماه در ۷۵ درصد از شرکت‌کنندگان در یک کارآزمایی بالینی بهبود بخشید.

این درمان همچنین این پتانسیل را دارد که پیشرفت بیماری آرتروز را متوقف کند. آرتروز یا اُستئوآرتریت بیماری بسیار شایعی است که در تمام مناطق جغرافیایی دیده می‌شود. به این بیماری، ساییدگی مفصل، ورم مفاصل و استخوان‌ها و آماس مفصلی استخوانی هم گفته می‌شود. آرتروز یک بیماری تخریبی پیش‌رونده در غضروف مفاصل است، ولی یک بیماری التهابی نیست. در آرتروز، تحلیل غضروف مفصلی و درگیری استخوان زیر غضروفی داریم که باعث التهاب بافت‌های اطراف می‌گردد. این عارضه ممکن است هر یک از مفاصل را درگیر سازد، ولی شایع‌ترین مفاصل درگیر عبارتند از مفاصل دست، پا، زانو، ران و ستون فقرات. این بیماری بسیار شایع است و در ۲۵ درصد ویزیت‌های پزشکان عمومی و ۸۰ درصد رادیوگرافی افراد بالای ۶۵ سال دیده می‌شود که البته فقط ۷۰ درصد از آنان علامت دارند.

در سال ۲۰۲۰ گزارش شد که ۷.۶ درصد از جمعیت جهان به بیماری دردناک آرتروز مبتلا هستند که موارد ابتلا به آن از سال ۱۹۹۰ در مجموع ۱۳۲.۲ درصد افزایش یافته است. پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰ موارد ابتلا به آرتروز زانو ۷۴.۹ درصد، آرتروز دست ۴۸.۶ درصد و آرتروز مفصل ران ۷۸.۶ درصد افزایش یابد.

همانطور که گفته شد، آرتروز یک بیماری مفصلی است که ابتدا غضروف مفصل را درگیر می‌نماید. غضروف، بافتی لغزنده است که انتهای استخوان‌ها را در یک مفصل می‌پوشاند. استخوان‌ها داشتن حرکتی آسان بر روی یکدیگر را مدیون غضروف‌های سالم هستند.

وظیفه دیگر غضروف‌ها جذب تکانه‌ها طی حرکات فیزیکی است. در بیماری آرتروز غضروف‌ها نازک شده و به تدریج در برخی نواحی از بین می‌رود که باعث می‌شود استخوان‌های زیر غضروف‌ها به همدیگر ساییده شوند. نهایتاً درد و کاهش حرکت در مفصل به وجود می‌آید. به مرور زمان مفصل شکل طبیعی خودش را از دست می‌دهد و زوائد استخوانی در لبه‌های آن ایجاد می‌گردد که خود باعث درد و ناراحتی بیشتر می‌شود.

درمان‌های فعلی شامل تسکین درد، معمولاً با داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی (NSAIDs)، ورزش در حد تحمل و جراحی تعویض مفصل است.

هیچ درمان در دسترس پیشرفت این بیماری را به تأخیر نمی‌اندازد و استفاده طولانی مدت از داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی خطر زخم معده، نارسایی کلیه و سکته مغزی یا حمله قلبی را افزایش می‌دهد.

اکنون آزمایشات بالینی یک درمان جدید با سلول‌های بنیادی موسوم به MAG200 که روش تزریقی برای درمان آرتروز است توسط شرکت خصوصی بیوتکنولوژی استرالیایی ماژلان استم سلز (Magellan Stem Cells) ابداع شده و نتایج بسیار امیدوارکننده‌ای را نشان داده است.

پروفسور ژولین فریتاگ مدیر اجرایی و مدیر ارشد پزشکی شرکت ماژلان و سرپرست تیم تحقیق گفت: تحقیقات ما نشان می‌دهد که این درمان با سلول‌های بنیادی در بهبود عملکرد مفاصل و کاهش سطح درد، ایمن و مؤثر است و می‌تواند این پتانسیل را داشته باشد که پیشرفت آرتروز را متوقف کند.

درمان MAG200 یک تزریق منفرد از سلول‌های بنیادی اهدایی به مفصل و یک تزریق داخل مفصلی است. این درمان یک درمان خارجی در نظر گرفته می‌شود، زیرا از سلول‌های بنیادی یک اهداکننده به جای سلول‌های خود بیمار استفاده می‌کند. نکته مهم این است که چون در این درمان از سلول‌های بنیادی مزانشیمی (سلول‌های بنیادی بالغ که می‌توانند به انواع دیگر سلول‌ها تبدیل شوند) از بافت چربی یا چربی بدن استفاده می‌شود، واکنشی از سوی سیستم ایمنی بدن ایجاد نمی‌کند.

برای اولین کارآزمایی مرحله اول درمان MAG200 روی انسان، محققان ۴۰ شرکت‌کننده مبتلا به آرتروز متوسط زانو را به صورت تصادفی انتخاب کردند تا تزریق داخل مفصلی سلول‌های بنیادی یا دارونما را دریافت کنند.

همه شرکت‌کنندگان سعی کرده بودند آرتروز خود را به شکل محافظه‌کارانه مدیریت کنند و میانگین درد آنها در مقیاس صفر تا ۱۰ برابر یا بیشتر از پنج بود. سپس اندازه‌گیری‌های تأثیر آرتروز آنها بر عملکرد و انجام فعالیت‌های روزمره زندگی‌شان انجام شد. اثربخشی اولیه این مطالعه تفاوت‌های معنی‌دار بالینی در میزان تجربه درد (کاهش نمره درد به ۲ یا کمتر) و بهبود عملکرد طی ۱۲ ماه را نشان داد.

پژوهشگران دریافتند که ۷۵ درصد از شرکت‌کنندگانی که MAG200 را دریافت کرده‌اند، از نظر بالینی و از نظر آماری بهبود قابل

توجهی را در درد و عملکرد نشان دادند و بهبود نسبی یا بهبودی کامل را گزارش کردند. بهبود پایدار ۵۸ درصدی درد طی ۱۲ ماه وجود داشت. اسکن MRI از زانوهای شرکت کنندگان نیز نشان داد که کسانی که MAG۲۰۰ دریافت کرده بودند، پس از ۱۲ ماه حجم و کیفیت غضروف آنها بهبود یافته بود. محققان می گویند با توجه به اینکه هدف از درمان آرتروز اجتناب از جراحی برای جایگزینی مفاصل بیمار است، نتایج این مطالعه بسیار قابل توجه است.

فریتاگ گفت: بیش از ۳۰ درصد از کل جراحی های تعویض مفصل زانو در استرالیا بر روی بیماران زیر ۶۵ سال انجام می شود. درمان با سلول های بنیادی ماژلان با کاهش درد و بهبود عملکرد، نویدبخش به تاخیر انداختن یا جلوگیری از نیاز بعدی به جراحی تعویض مفصل زانو است. من معتقدم که نتایج تحقیقات ما نشان دهنده یک لحظه مهم برای مدیریت آرتروز است و ممکن است روش پزشکی ما آینده را تغییر دهد.

تحقیقات بیشتر باعث تقویت اثربخشی درمان جدید و طولانی تر می شود که نه تنها برای استرالیایی ها، بلکه در نهایت برای مبتلایان به آرتروز در سراسر جهان مفید خواهد بود.

فریتاگ گفت: توسعه بالینی روش سلول درمانی MAG۲۰۰ به استرالیایی هایی که از آرتروز زانو رنج می برند، دسترسی زودهنگام به یک درمان نوآورانه را می دهد که ممکن است بعداً تأثیر قابل توجهی بر مراقبت های بهداشتی جهانی و بار جامعه آرتروز داشته باشد.

وی افزود: اگر نتایج این کارآزمایی با تحقیقات بیشتر تکرار شود، این درمان جدید پتانسیل ایجاد انقلابی در درمان آرتروز را دارد که منجر به بهبود کیفیت زندگی میلیون ها بیمار مبتلا به این بیماری ناتوان کننده می شود. این مطالعه در مجله Osteoarthritis and Cartilage Open منتشر شده است.