

دکتر مریم اسلامی

پزشک و دکترای تخصصی ژنتیک

تزریق سلول های بنیادی باعث بهبود درد و عملکرد در آرتروز زانو می شود

بر اساس داده های منتشر شده در Arthritis Research & Therapy ،

تزریق داخل مفصلی سلول های بنیادی مشتق از چربی اتولوگ یا بخش

عروقی استرومایی مشتق از چربی به طور قابل توجهی درد و عملکرد را در

استئوآرتریت زانو بهبود می بخشد.

یانگ یانگ، MD، از دانشگاه پزشکی Ningxia در چین و همکارانش نوشت:

«در سال های اخیر، شیفتگی فزاینده ای نسبت به استفاده بالقوه از سلول های

بنیادی به عنوان یک رویکرد درمانی برای درمان آرتروز زانو وجود داشته است.

در میان انواع مختلف سلول های بنیادی، سلول های بنیادی مزانشیمی

(MSCs) در ترمیم غضروف مفصلی آسیب دیده و کند کردن پیشرفت آرتروز

زانو، نوید زیادی از خود نشان داده اند.»

آنها افزودند: «از آنجایی که بافت چربی اتولوگ به راحتی در دسترس است و منبع فراوانی دارد، به عنوان نوعی از سلول‌های بنیادی مزانشیمی، سلول‌های بنیادی مزانشیمی مشتق از چربی (ASCs) و بخش عروقی استرومایی مشتق از چربی (ADSVF) توجه روزافزونی را به خود جلب کرده‌اند.

ASCها به عنوان نوعی از سلول‌های بنیادی پرتوان، توانایی خودنوسازی و تمایز به انواع سلولی را دارند.

ADSVF به یک جمعیت سلولی در بافت چربی، متشکل از انواع مختلف سلول و اجزای ماتریکس خارج سلولی، با توانایی ترویج رگزایی و ترمیم بافت اشاره دارد. یانگ و همکارانش برای بررسی تاثیر یک یا چند تزریق داخل مفصلی ASCs یا ADSVF بر استئوآرتریت زانو، جستجوی متون منظمی را در PubMed، Embase، Web of Science، Cochrane Library و Clinicaltrials.gov برای مقالات منتشر شده تا 20 آوریل انجام دادند. مطالعات شامل کارآزمایی‌های تصادفی‌سازی و کنترل‌شده به زبان انگلیسی از تزریق داخل مفصلی تک یا چندگانه ASCs اتولوگ یا ADSVF در بیماران

مبتلا به OA زانو، بدون درمان اضافی، در مقابل دارونما یا اسید هیالورونیک بود. مطالعات تکراری حذف شدند.

محققان جزئیات انتشار اولیه، اطلاعات دموگرافیک بیمار، نوع و تعداد تزریق‌های مورد استفاده، مقیاس مورد استفاده برای تعیین نتایج، نمرات MRI کل اندام و مشاهده رزونانس مغناطیسی بافت ترمیم غضروف را جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل کردند.

یانگ و همکارانش نوشتند: در استئوآرتریت زانو، تزریق داخل مفصلی یک یا چندگانه ASC های اتولوگ یا ADSVF بهبود قابل توجهی درد و ایمنی را در کوتاه مدت در غیاب درمان کمکی نشان داده است.

بهبود قابل توجهی در وضعیت غضروف نیز در MRI نشان داده شد. حجم نمونه بزرگتری از کارآزمایی‌های تصادفی‌سازی و کنترل‌شده برای مقایسه مستقیم تفاوت تأثیر بین تزریق‌های تک و چندگانه مورد نیاز است.

علاقه به درمان با سلول‌های بنیادی برای استئوآرتریت زانو در سال‌های اخیر افزایش یافته است، به ویژه با توجه به نیازهای برآورده نشده بسیاری از

بیمارانی که علیرغم درمان استاندارد همچنان علامت دار هستند و یا واجد شرایط تعویض زانو نیستند یا مایل به تعویض زانو هستند. عموم مردم درمان با سلول های بنیادی را مفهومی جذاب می دانند. با این حال، پزشکان به داده های قوی نیاز دارند تا اطلاعات مربوط به مزیت علایمی و اصلاح کننده بیماری را از درمان منتقل کنند، به ویژه اگر هزینه تمام شده بالا باشد.

یانگ و همکارانش متآنالیز خود را از RCT 7 برای اثربخشی تزریق های داخل مفصلی منفرد و چندگانه با سلول های بنیادی مشتق از چربی اتولوگ با منشأ شکمی (ASCs) یا بخش عروقی استرومایی مشتق از چربی (ADSVF) گزارش کردند، که نشان دهنده منابع مورد استفاده از سلول های بنیادی مزانشیمی و ترکیبی از اجزای ماتریکس خارج سلولی با انواع مختلف سلولی است که قادر به ترمیم بافت و رگزایی است.

ASCها برای تمایز به چندین نوع سلول و خود تجدیدی پرتوان هستند.

نمرات VAS و WOMAC به طور قابل توجهی در گروه های درمانی در

مقایسه با گروه شاهد در 6 و 12 ماه بهبود یافت. با این حال، تجزیه و تحلیل

زیر گروه نشان داد که بهبود VAS تنها در 6 ماه برای ADSVF از گروه ASC بیشتر بود. نمرات WOMAC به طور قابل توجهی در مقایسه با گروه کنترل تنها برای گروه تزریق منفرد در 6 ماه بهبود یافت.

در 12 ماهگی، تنها ADSVF -هم برای تزریق تک و هم برای چند تزریق - مؤثر بود. ارزیابی MRI بهبود قابل توجهی را در وضعیت غضروف در چهار مطالعه از شش مطالعه در 6 و 12 ماه نشان داد که در مطالعه بلندمدت 5 ساله هیچ کدام از آنها انجام نشد.

تزریق سلول های بنیادی مزانشیمی به طور کلی باعث بهبود درد و عملکرد در آرتروز زانو در 6 و 12 ماهگی شد. تجزیه و تحلیل های زیرگروهی نشان می دهد که تزریق های منفرد و چندگانه برای درد مؤثر هستند، اما از نظر اثربخشی عملکردی متغیر هستند.

وضعیت عملکردی MRI در برخی از مطالعات بهبود یافته است. درمان با MSC یک درمان امیدوارکننده برای استئوآرتریت زانو است، اما به مطالعه

قوی تر برای استاندارد کردن پروتکل درمانی به منظور پیش‌بینی فواید علامتی
و غضروفی نیاز دارد.

[https://www.healio.com/news/rheumatology/20231116/stem-cell-injections-
improve-pain-function-in-knee-osteoarthritis](https://www.healio.com/news/rheumatology/20231116/stem-cell-injections-improve-pain-function-in-knee-osteoarthritis)