

رویکردهای جدید در درمان علتی استئوآرتروز زانو

New Approaches in the Etiologic Treatment of Knee Osteoarthritis



نویسنده مسئول:
دکتر ژاله شریعتی سرابی

Zhaleh Shariati-Sarabi, MD
E-mail: Shariati@ums.ac.ir

دانشیار گروه روماتولوژی، دپارتمان داخلی، بیمارستان امام رضا، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

مقدمه

استئوآرتروز شایع‌ترین بیماری مفصلی است و به عنوان اصلی‌ترین علت ناتوانی در سنین کهنسالی شناخته می‌شود. این بیماری با درگیر کردن مفاصل سینوویال در طی یک فرآیند تخریب‌کننده مزمن، منجر به آسیب پیشرونده غضروف مفصلی، تغییر شکل استخوان زیرغضروفی، کاهش فضای مفصلی، استخوان‌سازی نابهنجار در سطح و حاشیه مفصل (استئوفیتوز) و در نهایت از بین رفتن کارکرد طبیعی مفصل می‌شود.^۱ طبق گزارش اخیر سازمان جهانی بهداشت، این بیماری تا سال ۲۰۲۰ در رده چهارمین عامل ایجاد ناتوانی فیزیکی در جهان قرار می‌گیرد. طبق این گزارش ۲۸٪ جمعیت بالای ۶۵ سال جهان، به این بیماری مبتلا هستند و سالانه معادل ۴۸۰۰ میلیون یورو، هزینه تحمیلی این بیماری به سیستم بهداشت و درمان می‌باشد. مطابق گزارش‌های موجود، در ایران و جهان، شایع‌ترین مفصل درگیر در مبتلایان به استئوآرتروز، مفصل زانو می‌باشد.^۲

شیوع آرتروز زانو در مناطق شهری و روستایی ایران ۹/۷۶٪ تا ۱۹/۳٪ گزارش شده است.^۳ آمار مذکور، مؤید شیوع بالای ابتلا به استئوآرتروز زانو در کشور است (از هر ۶/۵ نفر ۱ نفر) که با در نظر گرفتن افزایش متوسط سنی جامعه، توجه بیش از پیش به امر پیشگیری و پژوهش در زمینه یافتن درمان‌های کارآمد برای این بیماری را ضروری می‌سازد.

علل و تظاهرات بالینی

در تخریب مفصل زانو عوامل محیطی و ارثی نظیر سن بالا، چاقی، تروما، سابقه ژنتیکی، جنس مؤنث، کاهش هورمون‌های جنسی، عفونت و بعضی اختلالات متابولیک نقش دارند. عواملی چون پارگی لیگامان‌های محافظ مفصل زانو بویژه ACL، پارگی مینیسک و در یک راستا نبودن (malalignment) استخوان‌های دو طرف مفصل زانو نیز، موجب استئوآرتروز زودرس می‌شوند. تظاهرات بالینی بیماری شامل درد و خشکی مفصل می‌باشد، که درد آن وابسته به فعالیت بوده و خشکی مفصل نیز در ابتدای صبح (معمولاً کمتر از ۳۰ دقیقه) و پس از بی‌حرکتی‌های کوتاه‌مدت دیده می‌شود. تغییرات رادیوگرافیک مفصل زانوی استئوآرتروزی نیز بیشتر شامل باریک‌شدگی

فضای مفصلی، تشکیل استئوفیت، Subchondral sclerosis و Subchondral cysts می‌باشد. البته در این بیماری، تظاهرات بالینی و رادیوگرافیک، همیشه ارتباط مستقیمی ندارند.

روش‌های درمانی جدید

در روش‌های درمانی جدید، با توجه به ظرفیت محدود ترمیم خودبخودی غضروف مفصلی، رویکرد به سمت ترمیم غضروف آسیب‌دیده است. در روشهایی مانند پیوند کندروسیت اتولوگ (Autologous chondrocyte transplant) از غضروف بیمار بیوپسی تهیه می‌شود، کندروسیت‌های آن جداسازی و در محیط استریل کشت داده می‌شوند و در مرحله آخر با سلولهای کشت‌داده شده نقص غضروف را پر می‌کنند. جدیدترین رویکرد، استفاده از سلول‌های بنیادی مزانشیمال (Mesenchymal stem cell therapy)، بجای کندروسیت‌ها است. این روش در مدل‌های حیوانی نتایج بسیار خوبی داشته و در انسان نیز در حال مطالعه و بررسی است و امروزه به جایگاه ویژه‌ای دست یافته است.^۴ در مطالعات متعددی ثابت شده است که تعداد سلول‌های مزانشیمال در مایع سینوویال مبتلایان به استئوآرتروز به طور خودبخود افزایش قابل توجهی (تا ۷ برابر) دارد؛ در حقیقت این‌گونه به نظر می‌رسد که تعداد سلول‌های مزانشیمال موجود در مایع سینوویال با درجه پیشرفته بودن بیماری و میزان آسیب‌دیدگی غضروف، ارتباط مستقیم داشته باشد. اما این سلول‌ها احتمالاً به علت ناکافی بودن تعداد و عدم مواجهه با مقدار کافی فاکتورهای رشد، قادر به بازسازی مؤثر بافت‌های آسیب‌دیده نیستند.

استفاده از سلول‌های بنیادی نظیر سلول‌های مزانشیمی علاوه بر ترمیم ساختار مفصل آسیب‌دیده، جنبه‌های ضدالتهابی نیز دارد. قابلیت استخراج و تکثیر این سلول‌ها به مقادیر بالا و امکان تمایز به سلول‌های مختلف خصوصاً سلول‌های کندروژنیک؛ سلول‌های مزانشیمال را به عنوان مناسب‌ترین گزینه برای مهندسی بافت غضروف‌های آسیب‌دیده مطرح ساخته است. این سلول‌ها به بافت‌های اسکلتی-عضلانی آسیب‌دیده مهاجرت می‌کنند و با توجه به اینکه دارای خاصیت چسبندگی بالایی هستند، در آن محل مقیم شده و به طور اختصاصی به بازسازی

بنیادی یا تزریق فاکتورهای رشد می‌تواند تا حدی نشانگر آینده‌ای امیدبخش برای درمان این بیماری فراگیر قرن باشد که البته برای اثبات این فرضیه پژوهش‌های فراگیرتر و دقیق‌تری مورد نیاز است. پرواضح است که تا حصول نتیجه قطعی، تحقیقات مربوط به این درمان‌ها تنها باید در مراکز علمی تحقیقاتی وابسته به دانشگاه و با رعایت استانداردهای جهانی صورت گیرد تا نتایج مطلوب حاصل و از خطرات آن جلوگیری گردد.

بافت‌های اطراف می‌پردازند. در رویکردی دیگر درمان با پلاسما غنی از پلاکت (PRP) که حاوی غلظت‌های بالا از فاکتورهای رشد مختلف است، برای تحریک سلولهای مزانشیمال موجود در بافت مفصلی به همانندسازی و بازسازی بافت‌های آسیب‌دیده مطرح گردیده است.^۵ در نهایت می‌توان گفت درمان استئوآرتریت با استفاده از سلول‌های

لطفاً به این مقاله از ۱ تا ۲۰ امتیاز دهید.

کد این مقاله: ۶۴۱۰

شماره پیامک مجله: ۳۰۰۰۷۸۳۸

نحوه امتیازدهی: امتیاز - شماره مقاله

نمونه صحیح امتیازدهی (چنانچه امتیاز شما ۲۰ باشد): ۶۴۱۰-۲۰

Reference:

1. Felson DT. Osteoarthritis. In: Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J, editors. *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 18th ed. New York: McGraw-Hill; 2012. p. 2828-36.
2. Davatchi F, Jamshidi AR, Banihashemi AT, Gholami J, Forouznfar MH, Akhlaghi M, et al. WHO-ILAR COPCORD Study (Stage 1, Urban Study) in Iran. *J Rheumatol*. 2008;35:1384.
3. Hunziker EB. Articular cartilage repair: basic science and clinical progress. A review of the current status and prospects. *Osteoarthritis Cartilage*. 2002;10:432-63.
4. Mobasheri A, Csaki C, Clutterbuck AL, Rahmanzadeh M, Shakibaei M. Mesenchymal stem cells in connective tissue engineering and regenerative medicine: applications in cartilage repair and osteoarthritis therapy. *Histol Histopathol*. 2009;24:347-66.
5. Sampson S, Gerhardt M, Mandelbaum B. Platelet rich plasma injection grafts for musculoskeletal injuries: a review. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 2008;1:165-74.