

ساخت قطره چشمی برای بهبود رشد سلول‌های بنیادی قرنیه

محققان رویان توانستند با تولید قطره چشمی حاصل از غشاء آمنیوتیک، رشد سلول‌های بنیادی لیمبال پس از پیوند حلقه دور قرنیه را بهبود بخشند.



محققان رویان توانستند با تولید قطره چشمی حاصل از غشاء آمنیوتیک، رشد سلول‌های بنیادی لیمبال پس از پیوند حلقه دور قرنیه را بهبود بخشند.

به گزارش خبرنگار مهر، سلول‌های بنیادی لیمبال (Limbal stem cell)، سلول‌های بنیادی اپی تلیالی هستند که در لایه قاعده‌ای لیمبوس قرنیه (حلقه دور قرنیه)، وجود دارند. نقش این سلول‌ها نوسازی سلول‌های موجود در قرنیه است.

در بیماری نقص سلول‌های بنیادی لیمبال، فرد مبتلا دارای ذخیره اندک، یا فاقد این سلول‌های بنیادی است که منجر به عدم نوسازی قرنیه و در نتیجه ایجاد نقایص جدی در آن می‌شود که در نهایت می‌تواند منجر به نابینایی شود. یکی از راه‌های درمان این بیماری، پیوند سلول‌های بنیادی لیمبال به مبتلایان است.

به منظور بهبود نتایج بالینی پیوند سلول‌های لیمبال، محققان پژوهشگاه رویان موفق شدند در قالب پژوهشی پس از پیوند قطعه‌ای ۱ در ۲ میلی‌متری از ناحیه لیمبال چشم سالم به چشم فرد مبتلا به نقص سلول‌های بنیادی لیمبال و پوشاندن آن با لایه نازکی از دیواره کیسه آمنیوتیک، یک غشاء آمنیوتیک به دست آورند.

در این پژوهش بیماران به دو گروه آزمون و کنترل تقسیم شدند؛ در گروه آزمون بیماران پس از پیوند عصاره غشاء آمنیوتیک را به صورت قطره چشمی استفاده می‌کردند اما در گروه کنترل پس از پیوند این قطره را دریافت نکردند، سپس بهبود دو گروه با هم مقایسه شد.

نتایج این پژوهش که در مجله Ocular Surface به چاپ رسیده است نشان داد، در گروه مورد آزمون، نقایص سلول‌های اپی‌تلیال در تمام بیماران تا ۲ هفته پس از پیوند بهبود یافت.

همچنین عروق ایجاد شده در قرنیه این گروه، ۲ تا ۳ ماه پس از دریافت پیوند بهبود یافته از میان رفت. بیماران قرار گرفته در گروه کنترل نیز نهایتاً بهبود یافتند اما یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان داد استفاده از عصاره غشاء آمنیوتیک به عنوان قطره چشمی، چشم را بهبود می‌بخشد.

دکتر مرضیه ابراهیمی، علیرضا برادران رافی، نیلوفر شایان اصل و همکارانشان در پژوهشگاه رویان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشگاه ایلینویز آمریکا و دانشگاه علوم پزشکی شیراز، این پژوهش را به نتیجه رساندند.

اثرات قابل توجه این سلول‌ها در بهبود زخم و پیوند سلول‌های بنیادی مختلف، پیشتر در پژوهش‌های متعدد اثبات و مقالات آن در مجلات بین‌المللی به چاپ رسیده است. این محصول به وسیله پژوهشگاه رویان تجاری سازی شده است.