



استفاده از سلول‌های پوستی برای احیای بینایی

دانشمندان ژاپنی از موفقیت در اولین پیوند سلول‌های بنیادین به دست آمده از پوست بدن انسان به چشم با هدف بازیابی بینایی فرد خبر دادند.

همشهری آنلاین: دانشمندان ژاپنی از موفقیت در اولین پیوند سلول‌های بنیادین به دست آمده از پوست بدن انسان به چشم با هدف بازیابی بینایی فرد خبر دادند.

براساس گزارش ساینس الرت، بیمار در این درمان آزمایشی، زنی 70 ساله مبتلا به فساد ماکولار کهن‌سالی یا AMD بوده‌است، بیماری که اصلی‌ترین دلیل اختلالات بینایی در افراد سالخورده به شمار می‌رود. این بیمار در سال 2014 درمان جدید را دریافت کرد و اکنون پس از گذشته تقریباً دو سال از آن دانشمندان تصمیم به انتشار نتایج گرفته‌اند.

در این آزمایش دانشمندان تکه‌ای کوچک از پوست بازوی بیمار را برداشته و سلول‌های آن را اصلاح کرده و ارتقا دادند، در واقع با برنامه‌ریزی دوباره آنها را به سلول‌های بنیادی پرتوان القایی یا iPSC تبدیل کردند.

سلول‌های بنیادی پرتوان القایی از توانایی تبدیل و متمایز شدن به هر نوع بافت دیگری در بدن برخوردارند، از این رو است که با استفاده از سلول‌های هربخشی از بدن می‌توان این سلول‌ها را ایجاد کرد.

زمانی که این سلول‌ها به اندازه‌ای دگرگون شدند که برای ایجاد بافت پوششی رنگدانه‌های شبکیه آماده شدند، در آزمایشگاه به گونه‌ای کشت یافتند تا در قالب صفحه‌ای فوق باریک رشد کنند، این صفحه در نهایت در پس شبکیه چشم بیمار پیوند زده شد.

به گفته ماسایو تاکاهاشی از مرکز توسعه زیست‌شناسی ریکن این اولین قدم در استفاده از این سلول‌های بنیادی در طب احیاکننده است که تاکنون هیچ عوارضی نداشته‌است و همین مایه امیدواری و شادی است.

اگرچه این درمان هنوز روزهای اولیه خود را سپری می‌کند، اما نتایج امیدوارکننده‌ای از آن به دست آمده‌است. دانشمندان تا به امروز از انتشار نتیجه آزمایش خودداری کرده‌بودند تا بتوانند روند بهبود بیمار را کنترل کرده و دوام سلول‌های بنیادی تغییر یافته را درون چشم بیمار تحت نظر بگیرند. نتایج نشان داد این سلول‌ها بدون نیاز به دارو و درمانی خاص و بدون تحریک سیستم ایمنی بدن بیمار برای بیش از یکسال در چشم بیمار سالم باقی ماند و قدرت بینایی وی را تا حد کمی بهبود بخشید.

اگرچه این درمان به بازگشت کامل بینایی فرد منجر نمی‌شود، اما قدمی بزرگ به سوی استفاده از سلول‌های بنیادی پرتوان القایی در درمان بیماری‌های مختلف به شمار می‌رود.