



درمان سریع‌تر دیابت نوع 2 با سلول‌های بنیادی جایگزین انسولین

محققان دانشگاه بریتیش کلمبیا با همکاری محققان ایرانی این مرکز، علیرضا رضانیا، علی اسدی، مجید مجیبیان ثابت کردند که ترکیبی از پیوند سلول‌های بنیادی انسان و داروهای ضد دیابت در بهبود وزن و متابولیسم گلوکوز در نمونه موش مبتلا به دیابت نوع دو به طور بالایی مؤثر بوده است.

محققان دانشگاه بریتیش کلمبیا با همکاری محققان ایرانی این مرکز، علیرضا رضانیا، علی اسدی، مجید مجیبیان ثابت کردند که ترکیبی از پیوند سلول‌های بنیادی انسان و داروهای ضد دیابت در بهبود وزن و متابولیسم گلوکوز در نمونه موش مبتلا به دیابت نوع دو به طور بالایی مؤثر بوده است.

به گزارش سرویس علمی ایسنا، منطقه اصفهان، نزدیک به 400 میلیون نفر در جهان مبتلا به دیابت هستند که 90 الی 95 درصد این بیماران، به دیابت نوع دو مبتلا هستند. این بیماران معمولاً با استفاده از دارو، تزریق انسولین یا استفاده از هر دوی این روش‌ها، سطوح گلوکوز خون را کنترل می‌کنند.

استفاده از هریک از این روش‌ها معایبی نیز دارد؛ برای مثال تزریق انسولین عملی دشوار است که معمولاً دقیق صورت نمی‌گیرد و اغلب موجب افزایش وزن می‌شود، این در حالی است که استفاده از دارو نیز در بعضی از بیماران، مشکلات گوارشی یا کاهش سطوح گلوکوز را به دنبال دارد.

بنابراین یافتن گزینه‌های درمانی مناسب‌تر به نوعی نیاز جدی تلقی می‌شود.

تیم تحقیقاتی به سرپرستی «تیموتی کیفر»، گروهی از موش‌ها را با رژیم غنی از چربی، چاق کردند که به دنبال آن علائم دیابت نوع دو یعنی واکنش پایین به انسولین و سطوح بالای گلوکوز بروز کرد؛ سپس پیوندهایی از سلول‌های مولد لوزالمعده مشتق شده از سلول‌های بنیادی جنینی به موش‌ها تزریق شدند.

این سلول‌های پیوندی به سلول‌های بتای ترشح‌کننده انسولین تبدیل شده و موجب بهبود حساسیت به انسولین و متابولیسم گلوکوز شد.

علاوه بر این، پیوند سلول‌های بنیادی به همراه مصرف داروهای ضد دیابت رایج موجب کاهش وزن سریع و بهبود چشمگیری از متابولیسم گلوکوز در مقایسه با انجام تنها یکی از این درمان‌ها در موش‌ها شد.

نتایج این یافته می‌تواند بنیان مراحل آزمایش‌های بالینی را برای آزمون نخستین رویکرد مبتنی بر سلول‌های بنیادی در جایگزینی انسولین در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، پایه‌ریزی کند.

گام بعدی در این تحقیق، استفاده از نمونه موش‌های مبتلا به دیابت نوع دو در سنجش تأثیر سودمندی پیوند بیشتر سلول‌های بالغ تولیدکننده انسولین است که می‌تواند به طور بالقوه‌ای علائم دیابت را سریع‌تر رفع کرده و در دوز اندک‌تری نسبت به سلول‌های مولد پانکراسی عمل کند.

این پژوهش در مجله Stem Cell Reports منتشر شده است.