

کشف دارویی که دیابت را معکوس می‌کند

دکتر آدولفو گارسیا اوکانا نویسنده مسئول این مطالعه گفت: این اولین باری است ...



دانشمندان ترکیب دارویی جدیدی را ابداع کرده اند که سلول های تولید کننده انسولین را بازسازی و تولید انسولین آنها را تا ۷۰۰ درصد افزایش می دهد و همچنین به شکل موثر دیابت را در آزمایشات روی موش ها معکوس کرده است.

به گزارش ایسنا، افراد مبتلا به بیماری دیابت ممکن است امید جدیدی یافته باشند، چرا که دانشمندان به تازگی یک درمان دارویی جدید را روی موش های دیابتی آزمایش کرده اند و دریافته اند که سلول های تولیدکننده انسولین را طی سه ماه ۷۰۰ درصد افزایش می دهد و به طور موثر بیماری آنها را معکوس می کند.

به نقل از نیو اطلس، سلول های بتا در لوزالمعده وظیفه مهم تولید انسولین را در پاسخ به سطح قند خون دارند، اما مشخصه دیابت این است که این سلول ها یا از بین می روند یا نمی توانند انسولین کافی تولید کنند. رایج ترین درمان آن نیز تزریق منظم انسولین برای کنترل سطح قند خون است.

اما یک راه تحقیقاتی اخیر شامل بازیابی عملکرد این سلول های بتا است. در برخی موارد این کار با پیوند سلول های بنیادی به سلول های بتای جدید آغاز می شود که سپس به بیماران دیابتی پیوند زده می شود. محققان پشت این نوع کار، آن را به عنوان «درمان عملکردی دیابت» توصیف کرده اند.

اکنون دانشمندان موسسه «مونت سینای» و «شهر امید» (City of Hope) پیشرفت جدیدی را نشان داده اند.

مطالعات قبلی بیشتر شامل رشد سلول های بتای جدید در ظرف آزمایشگاهی و سپس پیوند آنها به موش ها یا یک دستگاه کوچک در انسان بود، اما این مطالعه جدید توانسته است سلول های تولید کننده انسولین را در بدن در عرض چند ماه رشد دهد.

این درمان شامل ترکیبی از دو دارو بود. یکی، هارمین (harmine) که یک مولکول طبیعی موجود در گیاهان خاص است که برای مهار آنزیمی به نام DYRK1A که در سلول های بتا یافت می شود، عمل می کند. دومی نیز «آگونیسست گیرنده GLP1»، یک کلاس از داروهای دیابت است که شامل Ozempic است که اخیراً به دلیل عوارض جانبی کاهش وزن مورد توجه قرار گرفته است.

محققان این درمان را در مدل های موش مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲ آزمایش کردند. آنها ابتدا مقدار کمی از سلول های بتای انسانی را در موش ها کاشتند، سپس آنها را با هارمین و آگونیسست های گیرنده GLP1 درمان کردند.

در نتیجه، تعداد سلول های بتای سه ماه پس از درمان ۷۰۰ درصد افزایش یافت. علائم بیماری به سرعت معکوس شد و حتی یک ماه پس از قطع درمان به همین شکل باقی ماند.

دکتر آدولفو گارسیا اوکانا نویسنده مسئول این مطالعه گفت: این اولین باری است که دانشمندان یک درمان دارویی ابداع کرده اند که ثابت شده است تعداد سلول های بتای انسان بالغ را داخل بدن افزایش می دهد. این تحقیق امیدی را برای استفاده از درمان های ترمیمی آینده برای درمان صدها میلیون نفر مبتلا به دیابت به ارمغان می آورد.

نتایج این مطالعه جالب هستند، اما البته مطالعه حیوانی به این معنی است که هنوز کارهای بیشتری باید انجام شود تا بتواند کاربرد بالینی پیدا کند.

تاکنون هارمین به تنهایی در یک آزمایش بالینی فاز ۱ در انسان آزمایش شده است تا ایمنی و تحمل آن آزمایش شود، در حالی که سایر مهارکننده های DYRK1A برای آزمایش روی انسان در سال آینده برنامه ریزی شده اند.

شاید مهم تر از همه این باشد که این تیم به زودی با ترکیب داروهای بازسازی کننده سلول های بتا با داروهای دیگری که سیستم ایمنی را تعدیل می کنند، آزمایش انجام خواهد داد.

در حالت ایده آل، این کار باید به غلبه بر یک مانع بزرگ کمک کند. اینکه سیستم ایمنی به حمله به سلول های بتای جدید در حین تولید ادامه دهد.

این پژوهش در مجله Science Translational Medicine منتشر شده است.