

پیوند سلولی جایگزین تزریق انسولین می‌شود

مهندسان دانشگاه "ام.آی.تی"، روش جدیدی برای بررسی سطح اکسیژن سلول ابداع کرده‌اند تا پیوند سلول را جایگزین تزریق انسولین کنند.



مهندسان دانشگاه "ام.آی.تی"، روش جدیدی برای بررسی سطح اکسیژن سلول ابداع کرده‌اند تا پیوند سلول را جایگزین تزریق انسولین کنند.

به گزارش ایسنا و به نقل از ام. آی. تی نیوز، پیوند "سلول‌های ایسلت" (islet cells) به بیماران مبتلا به دیابت، یک روش جایگزین برای تزریق انسولین است که در حال حاضر بسیاری از بیماران به آن نیاز دارند. این سلول‌ها می‌توانند مانند یک لوزالمعده مصنوعی عمل کنند، سطح گلوکز خون را مورد بررسی قرار دهند و انسولین ترشح کنند.

دانشمندان برای موفقیت آمیز بودن این روش، باید مطمئن شوند که سلول‌های پیوند زده شده، اکسیژن کافی برای تولید انسولین را دریافت می‌کنند. اکنون مهندسان دانشگاه "ام.آی.تی" (MIT)، روشی برای بررسی سطح اکسیژن این سلول‌ها در حیوانات زنده ابداع کرده‌اند که شاید بتواند به شناسایی کارآمدترین نوع سلول‌ها کمک کند. مهندسان ام.آی.تی در این پژوهش نشان دادند که می‌توانند این روش را برای ردیابی سطح اکسیژن سلول‌های پیوند زده شده در موش‌ها به کار ببرند.

"دنیل اندرسون" (Daniel Anderson)، استادیار مهندسی شیمی دانشگاه ام.آی.تی و از نویسندگان این پژوهش گفت: هدف ما، ساخت کارخانه‌های سلولی زنده است که می‌توانند داروهای مورد نیاز بیماران را فراهم کنند. توانایی ردیابی ذخیره اکسیژن و محل قرار گرفتن سلول‌های پیوند زده شده، به ما درک بهتر نحوه ابداع و استفاده از روش‌های درمانی موفقیت آمیز کمک می‌کند.

اندرسون و همکارانش طی چند سال گذشته، سلول‌های ایسلت قابل پیوندی ابداع کرده‌اند که در ذراتی از جنس "آلژینات" (alginate) قرار گرفته‌اند. این ذرات را می‌توان جایگزین سلول‌های ایسلت پانکراس در افراد مبتلا به دیابت نوع یک کرد که سلول‌هایشان عملکرد کامل ندارند.

این پژوهش، در مجله "Proceedings of the National Academy of Sciences" به چاپ رسید.