

ساخت بافت تپنده قلب از سلول‌های پوست



برای نخستین بار دانشمندان توانسته‌اند با استفاده از سلول‌های پوست بیماران دچار نارسایی قلبی بافت زنده، سالم و تپنده قلب را پرورش دهند، دستاوردی که می‌تواند در آینده نزدیک به درمان قطعی این عارضه منجر شود.

برای نخستین بار دانشمندان توانسته‌اند با استفاده از سلول‌های پوست بیماران دچار نارسایی قلبی بافت زنده، سالم و تپنده قلب را پرورش دهند، دستاوردی که می‌تواند در آینده نزدیک به درمان قطعی این عارضه منجر شود.

به گزارش خبرگزاری رویترز، گروهی از محققان در شهر حیفا، اسرائیل می‌گویند به‌رغم کشف تازه‌شان، انتظار دارند پرورش و پیوند بافت قلب حاصل از سلول‌های پوستی چندین سال دیگر پژوهش و کار تحقیقاتی بیشتر نیاز داشته باشد.

لیور گپستین، سرپرست گروه پژوهشی فوق، از مؤسسه فناوری «تکنیون-اسرائیل« در این باره توضیح می‌دهد: «ما نشان دادیم که می‌شود سلول‌های پوست یک بیمار سالمند مبتلا به نارسایی شدید قلبی را برداشت و آن را در یک ظرف آزمایشگاهی به سلول‌های تپنده سالم و جوان تبدیل کرد، سلول‌هایی که از لحاظ سنی هم‌ارز سلول‌هایی هستند که در بدن همین شخص به دنیا آمده بودند.«

گزارش علمی تحقیق دانشمندان اسرائیلی روز چهارشنبه، ۲۳ ماه مه، در نشریه تخصصی قلب اروپا [European Heart Journal] به چاپ رسید.

بر اساس این گزارش، استفاده از بافت پرورشی قلب به روش فوق در زمانی حدود ۱۰ سال دیگر امکان‌پذیر خواهد شد.

نارسایی قلبی نوعی عارضه است که بر اثر آن قلب توانایی تلمبه کردن مقدار کافی خون به سراسر بدن را از دست می‌دهد. در دهه‌های اخیر و با پیشرفت روزافزون علم پزشکی و کاهش میزان مرگ و میر بیماران بر اثر حملات قلبی، تعداد بیشتری از مردم از این نوع عارضه رنج می‌برند.

هم اکنون، بیماران دچار نارسایی شدید قلبی برای زنده ماندن نیازمند تجهیزات مکانیکی یا عمل پیوند عضو هستند.

برای انجام عمل پرورش بافت قلب، گروه تحت رهبری لیور گپستین سلول‌های پوست دو نفر بیمار مرد مبتلا به نارسایی قلب ۵۱ و ۶۱ ساله را مورد استفاده قرار دادند. گروه با افزودن سه نوع ژن و مولکولی کوچک موسوم به والپروئیک اسید به هسته سلول موفق به تبدیل این سلول‌ها به بافت قلبی شدند.

تیم تحقیقاتی در مرحله نهایی آزمایش، بافت پرورشی آماده را به قلب موش‌های سالم پیوند زد و مشاهده کرد که بافت جدید با موفقیت توسط بافت میزبان پذیرفته شد.

نیکلاس میلز، پزشک متخصص قلب از دانشگاه ادینبرا، می‌گوید پیش از آن که فناوری جدید را بتوان روی انسان استفاده کرد باید بررسی‌های بیشتری انجام داد و این روش را به شکلی مناسب و ایمن آماده ساخت.

این پزشک متخصص در عین حال می‌گوید: «یافته‌های فوق دلگرم‌کننده است و ما را یک گام به پیش می‌برد... و ابزاری مؤثر در درمان قلب را در اختیارمان قرار می‌دهد.«