



درمان غیرتهاجمی مشکلات قلبی با تزریق نوعی هیدروژل

پژوهشگران آمریکایی در بررسی جدید خود تلاش کردند تا با تزریق هیدروژل‌های حاوی دارو، مشکلات قلبی موش‌ها را برطرف کنند.

پژوهشگران آمریکایی در بررسی جدید خود تلاش کردند تا با تزریق هیدروژل‌های حاوی دارو، مشکلات قلبی موش‌ها را برطرف کنند.

به گزارش ایسنا و به نقل از وب سایت رسمی دانشگاه ایالتی کارولینای شمالی، پژوهش جدیدی نشان می‌دهد که تزریق مستقیم هیدروژل‌های حاوی سلول‌های بنیادی یا داروها به "حفره پریکارد" (pericardial cavity) قلب می‌تواند روشی با تهاجم کمتر، کم هزینه و موثر باشد.

درمان با سلول‌های بنیادی، روشی برای درمان آسیب‌های قلبی است اما رساندن مستقیم درمان به محل آسیب و نگه داشتن آن به اندازه کافی برای تاثیرگذاری، از چالش‌های همیشگی در این زمینه است. حتی برچسب‌های مخصوص قلب که مستقیماً روی محل آسیب قرار می‌گیرند، با مشکلاتی همراه هستند و برای قرار دادن آنها در محل مورد نظر باید جراحی‌های تهاجمی صورت بگیرد.

"که چنگ" (Ke Cheng)، پژوهشگر "دانشگاه ایالتی کارولینای شمالی" (NCSSU) و از پژوهشگران این پروژه گفت: ما تصمیم گرفتیم روشی ارائه دهیم که هنگام رساندن درمان به محل آسیب دیده، با تهاجم کمتری همراه باشد. استفاده از حفره پریکارد به عنوان یک قالب طبیعی می‌تواند به ما امکان دهد تا برچسب‌هایی از هیدروژل حاوی دارو را در محل آسیب دیده قرار دهیم.

چنگ و همکارانش در این پژوهش، دو نوع متفاوت از هیدروژل را به کار گرفتند که یکی از مواد طبیعی و دیگری از مواد مصنوعی ساخته شده بود. آنها دو روش متفاوت را روی موش‌های مبتلا به حمله قلبی آزمایش کردند.

پژوهشگران به واسطه تصویربرداری فلورسنت توانستند ببینند که هیدروژل، گسترش یافته و به شکل یک لکه در حفره پریکارد ایجاد شده است. آنها این موضوع را تایید کردند که داروها می‌توانند در عضله قلب منتشر شوند و بدین ترتیب به کاهش مرگ سلول و بهبود عملکرد قلب کمک کنند.

چنگ ادامه داد: ما امیدواریم که این روش دارورسانی به قلب، به ارائه راهبردهای درمانی موثر و کم هزینه با تهاجم کمتر کمک کند.

این پژوهش، در مجله "Nature Communications" به چاپ رسید.