

روزنه‌ای تازه برای محافظت از لوزالمعده

ارتباط جدید و مؤثر بین آهن فعال در خون و انسولین کشف شده می‌تواند به محافظت از لوزالمعده در برابر آسیب‌های دیابت نوع ۲ کمک کند.



ارتباط جدید و مؤثر بین آهن فعال در خون و انسولین کشف شده می‌تواند به محافظت از لوزالمعده در برابر آسیب‌های دیابت نوع ۲ کمک کند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از دانشگاه تهران، پژوهشی نوین در حوزه بیوفیزیک نشان می‌دهد که تشکیل کمپلکس محافظتی بین آهن فعال در خون و انسولین، ممکن است راهی برای کاهش آسیب اکسایشی به سلول‌های تولیدکننده انسولین در لوزالمعده باشد.

این یافته‌ها هم‌چنین اثر تنظیم گر میدان مغناطیسی بر عملکرد انسولین را آشکار ساخته و افق‌های تازه‌ای در درمان دیابت نوع ۲ می‌گشاید.

بر اساس تحقیقات انجام شده در مرکز تحقیقات بیوشیمی، بیوفیزیک دانشگاه تهران، ارتباطی جدید و مؤثر بین (آهن فعال در خون) و انسولین کشف شده که می‌تواند به محافظت از لوزالمعده در برابر آسیب‌های دیابت نوع ۲ کمک کند.

دیابت نوع ۲ که به عنوان بیماری شایع قرن شناخته می‌شود تا حد زیادی ناشی از اختلال در عملکرد انسولین و تخریب سلول‌های بتای لوزالمعده تحت استرس اکسایشی است. بررسی‌ها حاکی از آن است که آهن (هم فعال در خون) در این فرایند تخریبی نقش دارد.

این مطالعه که با هدف درک مکانیسم تعامل آهن فعال در خون و انسولین انجام شد، به نتایج چشمگیری دست یافته است:

۱. انسولین به عنوان گیرنده‌ای قوی برای آهن فعال در خون عمل کرده و با تشکیل کمپلکس پایدار، فعالیت اکسایشی مخرب آهن را به فعالیت آنتی‌اکسیدانی تبدیل می‌کند. این تغییر، موجب کاهش تولید رادیکال‌های آزاد و در نتیجه محافظت از سلول‌های پانکراس در برابر آسیب می‌شود.

۲. میدان مغناطیسی ثابت (SMF) بر پایداری و ساختار کمپلکس آهن فعال در خون-انسولین تأثیر گذاشته و می‌تواند عملکرد هورمونی انسولین را تقویت یا تضعیف کند. این اثر بسته به شدت و جهت میدان مغناطیسی متفاوت است.

یافته‌های این پژوهش که در قالب پایان‌نامه کارشناسی ارشد محمدحسین خداینده‌لو، دانشجوی بیوفیزیک، تحت راهنمایی دکتر علی اکبر موسوی موحدی، استاد ممتاز گروه بیوفیزیک مرکز تحقیقات، انجام شده، نه تنها نگرش جدیدی نسبت به نقش آهن در دیابت ارائه می‌دهد، بلکه راه را برای درمان‌های نوین بیومغناطیسی و داروهای مبتنی بر تعامل هم و انسولین هموار می‌سازد.

این مطالعه با عنوان «بررسی و مطالعه واکنش انسولین و آهن فعال، تحت تأثیر میدان مغناطیسی ثابت» انجام شده و امید می‌رود در آینده نزدیک زمینه ساز روش‌های محافظتی و درمانی برای بیماران دیابتی شود.