



جلوگیری از عوارض چشمی و کلیوی در بیماران دیابتی با یک داروی جدید

محققان یک داروی مهارکننده جدید شناسایی کرده‌اند که وقتی به موش‌ها داده شد، از عوارض چشمی و کلیوی که معمولاً در مبتلایان به دیابت دیده می‌شود، پیشگیری کرد.

محققان یک داروی مهارکننده جدید شناسایی کرده‌اند که وقتی به موش‌ها داده شد، از عوارض چشمی و کلیوی که معمولاً در مبتلایان به دیابت دیده می‌شود، پیشگیری کرد.

به گزارش ایسنا، تحقیقات بیشتری برای پیشبرد این دارو با پتانسیل درمان دو عارضه تا مرحله آزمایشات بالینی در حال انجام است.

به نقل از نیواپلس، دیابت حتی زمانی که به خوبی مدیریت شود، می‌تواند منجر به عوارضی شود که بر ریزعروق خونی بدن تأثیر می‌گذارد. دو مورد از شایع‌ترین عوارض ریزعروق خونی، رتینوپاتی دیابتی (DR) که علت اصلی از دست دادن بینایی و نابینایی در بیماران دیابتی است و بیماری کلیوی دیابتی (DKD) است که می‌تواند منجر به نارسایی کلیه شود. اگرچه درمان‌هایی برای علائم این دو عارضه وجود دارد، در حال حاضر هیچ درمانی برای جلوگیری از بروز این عوارض وجود ندارد. اما به رهبری محققان دانشگاه بریستول دارویی شناسایی شده است که هم از عوارض دیابت و هم از عوارض کلیوی این بیماری در موش‌ها جلوگیری کرد و ممکن است روزی تبدیل به یک درمان پیشگیرانه موجود در داروخانه‌ها شود.

ربکا فاستر (Rebecca Foster)، نویسنده ارشد این مطالعه می‌گوید: یافته‌های ما هیجان‌انگیز است زیرا نشان داده ایم که یک نوع دارو می‌تواند از عوارض مختلف دیابت جلوگیری کند، که یک مشکل جهانی برای بزرگسالان مبتلا به دیابت است.

مطالعات قبلی نشان داده‌اند که رتینوپاتی دیابتی و بیماری کلیوی دیابتی مکانیسم‌های مشترکی در پیشرفت خود دارند، زیرا هر دو ناشی از اختلال عملکرد سد ریزعروق خونی، به ویژه گلیکوکالیکس اندوتلیال هستند که یک لایه محافظ است که سطح داخلی همه سلول‌های اندوتلیال عروقی را می‌پوشاند و یک عامل تعیین‌کننده بر سلامت ریزعروق خونی به حساب می‌آید.

گلیکوکالیکس از کربوهیدرات‌هایی تشکیل شده که شامل مولکول سولفات هپاران است. سولفات هپاران به زنجیره‌هایی در داخل سلول سنتز می‌شود که به سطح سلول منتقل می‌شوند و در آن‌جا مستقیماً توسط آنزیم هپاراناز در امتداد زنجیره اصلاح می‌شوند و بر عملکرد سد گلیکوکالیکس تأثیر می‌گذارند. در بیماران دیابتی، هپاراناز به طور سیستماتیک در غشای چشم بیماران مبتلا به رتینوپاتی دیابتی و بیماری کلیوی دیابتی بیش فعال می‌شود و افزایش می‌یابد.

محققان از یک مهارکننده منحصراً به فرد هپاراناز به نام OVZ/HS-1638، برای هدف قرار دادن گلیکوکالیکس در مدل‌های موش مبتلا به دیابت نوع ۲ استفاده کردند. محققان متوجه شدند که عمق گلیکوکالیکس شبکیه در موش‌های درمان نشده کاهش یافته است، اما در موش‌هایی که با OVZ/HS-1638 درمان شده‌اند، اینطور نبود. آنها دریافتند که میزان آلبومین در بافت شبکیه موش‌های تحت درمان به طور قابل توجهی کمتر بود.

محققان با بررسی کلیه‌ها دریافتند که همانطور که در چشم‌ها مشاهده کردند، عمق گلیکوکالیکس در شبکه ریزعروق خونی که خون را تصفیه می‌کنند در موش‌های دیابتی درمان نشده به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد، اما در موش‌هایی که هپاراناز دریافت کرده‌اند، کاهش پیدا می‌کند. موش‌های درمان نشده نسبت به موش‌های درمان شده، کراتینین ادرار (uACR) بیشتری داشتند که نشان می‌دهد آلبومین از طریق عروق به ادرار نشت کرده است.

یافته‌ها شواهدی را ارائه می‌دهند که محافظت از گلیکوکالیکس با استفاده از یک مهارکننده هپاراناز یک رویکرد سیستمیک موثر برای محافظت در برابر عوارض ریزعروق خونی در دیابت است.

مونیکا گیمز (Monica Gamez)، سرپرست و نویسنده مسئول این مطالعه می‌گوید: ما در حال انجام تحقیقاتی برای پیشبرد گروه جدید مهارکننده‌های خود به مرحله استفاده بالینی هستیم.

این مطالعه در مجله Cardiovascular Diabetology منتشر شده است.