



## تولید دارویی که از دیابت جلوگیری می‌کند

محققان یک داروی نویدبخش جدید ابداع کرده اند که می‌تواند از آغاز دیابت نوع یک جلوگیری و حتی روند ابتلا به آن را معکوس کند.

محققان یک داروی نویدبخش جدید ابداع کرده اند که می‌تواند از آغاز دیابت نوع یک جلوگیری و حتی روند ابتلا به آن را معکوس کند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، این آنتی بادی مونوکلونال آزمایشی مانند یک سپر از آسیب به سلول های تولید کننده انسولین محافظت می‌کند و حتی در برخی موارد طول عمر این سلول ها را افزایش می‌دهد.

دیابت نوع یک زمانی روی می‌دهد که سیستم ایمنی بدن بیمار به سلول های بتا در پانکراس حمله می‌کند. این سلول های مهم انسولین تولید می‌کنند و بدون این ماده فرد نمی‌تواند سطح گلوکز خون را مدیریت کند که این روند به تریق مادام العمر انسولین منجر می‌شود و پیامدهایی برای سلامت فرد دارد.

اما محققان دانشگاه جان هاپکینز در پژوهشی جدید راهی نوین برای جلوگیری از آغاز دیابت یا حتی معکوس کردن آن در مراحل اولیه ابتلاء یافته اند. یک داروی جدید به نام mAb43 که در حقیقت یک درمان آزمایشی است، برای مقابله با طیفی از بیماری ها نوید بخش بوده است.

آنتی بادی ها در حقیقت پروتئین هایی هستند که سلول هایی خاص و معمول پاتوژن های خارجی را به یکدیگر پیوند می‌دهند تا آنها را از بدن پاکسازی کنند. واکسن ها به پروتئین سیستم ایمنی بدن آموزش می‌دهد تا در مقابل هدف های خاصی آنتی بادی تولید کند. آنتی بادی های مونوکلونال طوری مهندسی شده اند تا با یک هدف خاص بچنگند و به طور یک جا به عنوان واکنشی سریع به یک بیماری خاص مانند عفونت، به بدن منتقل می‌شوند. این نوع درمان هادر مطالعات اخیر برای مقابله با بیماری هایی مانند مالاریا، کووید ۱۹ و غیره کارآمد بوده است.

در این موارد آنتی بادی ها طوری طراحی شدند تا سلول ها را از سیستم ایمنی بدن مخفی کنند. اما mAb43 آنها را به پروتئینی کوچک که روی سطح سلول های بتا قرار دارد، پیوند می‌زند سپس به عنوان یک سپر یا پوشش عمل می‌کند تا آنها را در برابر حملات سلول های ایمنی مخفی کند. هنگامیکه این دارو به طور مرتب مصرف شود، سلول های بتا را محافظت می‌کند و در نتیجه توانایی بیمار برای تولید انسولین نیز حفظ می‌شود. حتی اگر آسیب هایی به سلول ها وارد شده باشد، این سپر به سلول ها بتا فرصت می‌دهد تا بازتولید شوند.

محققان این درمان را روی ۶۴ موش مبتلا به دیابت نوع یک آزمایش کردند. موش ها پس از رسیدن به سن ۱۰ هفتگی، هر هفته دوزهایی از این آنتی بادی را دریافت کردند و پس از ۲۵ هفته بدن تمام آنها عاری از دیابت بود. نکته جالب آنکه یکی از موش ها به طور موقت و پس از نمایان شدن علائم اولیه و قبل از دریافت آنتی بادی به این بیماری مبتلا شد. اما این موش هم پس از دریافت دوزهایی از دارو به مدت ۲۵ هفته درمان شد. همین امر نشان می‌دهد داروی مذکور می‌تواند روند ابتلاء به دیابت را در مراحل اولیه ابتلاء معکوس کند.

تمام موش هایی که این درمان را دریافت کردند تا پایان آزمایش (۷۵ هفته) زنده ماندند که در حقیقت طول عمر بیشتر موش ها نیز همین اندازه است. تحقیق مذکور هم اکنون با استفاده از آنتی بادی موش ها روی همین حیوانات آزمایش شده است. اما پژوهشگران تصمیم دارند در مرحله بعد نسخه انسانی این آنتی بادی را قبل از آزمایش بالینی توسعه دهند. اما یک مانع اصلی هنوز وجود دارد. آنتی بادی های مونوکلونال ممکن است برای مصرف گسترده گرانقیمت باشند. محققان امیدوارند با تحقیقات بیشتر هزینه آنها را کاهش دهند.

این تحقیق در ژورنال دیابت منتشر شده است.