



اختراع قرص تردمیل توسط دانشمندان دانشگاه هاروارد

دانشمندان دانشگاه هاروارد مولکولی را یافته‌اند که می‌تواند چربی سفید را که باعث چاقی و افزایش دور شکم می‌شود، به چربی قهوه‌ای خوب تبدیل کند.

دانشمندان دانشگاه هاروارد مولکولی را یافته‌اند که می‌تواند چربی سفید را که باعث چاقی و افزایش دور شکم می‌شود، به چربی قهوه‌ای خوب تبدیل کند.

قرصی که می‌تواند به بدن کمک کند تا چربی‌های اضافی را بسوزاند، اکنون در دانشگاه هاروارد در حال ساخته شدن است؛ و دانشمندان این دانشگاه ادعا می‌کنند که روزی خواهد رسید که این قرص «جای تردمیل را بگیرد».

به گزارش تلگراف، دانشمندان کشف کرده‌اند که چگونه می‌توان مولکولی را که می‌تواند سلول‌های «بد» چربی سفید را بسوزاند و به سلول‌های «خوب» چربی قهوه‌ای سوزاننده انرژی تبدیل کند، تحریک کرد و به کار انداخت.

انسان‌ها دو نوع بافت چربی دارند. چربی سفید نوعی از چربی است که دور شکم ما را افزایش می‌دهد و در خون می‌چرخد تا سوخت ماهیچه‌ها را تأمین کند. در مقابل، چربی قهوه‌ای قرار دارد که بدن برای تولید گرما استفاده می‌کند. هرچه بیشتر در معرض سرما قرار گیریم، سلول‌های قهوه‌ای بیشتری ناپدید می‌شوند، در نتیجه راحت شدن از شر آن‌ها به نسبت هم‌تای سفیدشان ساده‌تر است.

پژوهشگران دانشگاه هاروارد دریافته‌اند مولکولی وجود دارد که می‌تواند سلول‌های چربی سفید را به چربی قهوه‌ای تبدیل کند و علاوه بر آن، این را نیز فهمیده‌اند که چگونه می‌توان تولید آن را تحریک کرد.

وقتی بدن انرژی اضافه دریافت می‌کند، این انرژی به صورت سلول‌های چربی سفید ذخیره می‌شود. وقتی کالری بیش از اندازه وارد می‌شود و انرژی متناسب با آن مصرف نمی‌شود، سلول‌های بدن چربی سفید بیشتری تولید می‌کنند که منجر به اندامی چاق و شل‌وول می‌شود.

اکنون پژوهشگران کشف کرده‌اند که کدام مولکول مسئول تبدیل سلول‌های بنیادی به چربی‌های سفید یا قهوه‌ای است. افزایش مولکول‌ها به بدن می‌گوید که به جای سلول‌های سفید، سلول‌های قهوه‌ای بیشتری تولید کند.

به رغم این که پژوهشگران هاروارد مدرک چندان برای این ادعا ارائه نکرده‌اند، اما باور دارند که می‌توان قرصی تولید کرد که همین اثر را ایجاد کند. در حقیقت، دارویی به نام توفاتیسینیب که این مولکول را تحریک می‌کند، هم‌اکنون برای درمان آرتروز روماتیسمی به فروش می‌رسد و می‌تواند درمان مؤثری برای چاقی هم باشد.

چاد کوان، استادیار دانشکده سلول‌های بنیادی و واحد زیست تولیدمثلی دانشگاه هاروارد که از نویسندگان مقاله این پژوهش است، می‌گوید: «این اولین گام به سوی قرصی است که می‌تواند جای تردمیل را بگیرد. چیزی که اینجا دیدیم، تبدیل پایدار سلول‌های چربی سفید به چربی قهوه‌ای بود. ما به طور پیوسته بافت‌های چربی خود را تجدید می‌کنیم، در نتیجه اگر در حال درمانی برای تبدیل سلول‌ها باشید، هر سلول چربی جدیدی از نظر متابولیک فعال‌تر شده و به مرور زمان تبدیل به چربی قهوه‌ای می‌شود».

دارویی که سلول‌های چربی سفید را به چربی قهوه‌ای تبدیل کند، علاوه بر کمک به مردم برای کاهش وزن، می‌تواند خطر ابتلا به دیابت نوع 2 را نیز کمتر کرده و از خطر بیماری‌های قلبی نیز بکاهد.

بیش از 7 سال است که کوان روی سلول‌های بنیادی چربی کار می‌کند و به دنبال راهی برای پیشگیری از بیماری و چاقی می‌گردد. او با تعداد زیادی از شرکت‌های دارویی صحبت کرده تا این دارو را تولید کنند و آزمایش‌های بالینی آن‌ها به تازگی در آلمان آغاز شده است.

پروفسور کوان می‌گوید که انتظار دارد نتایج آزمایش‌ها را «به همین زودی‌ها» دریافت کند و می‌افزاید: «ترکیبات در موش‌ها به همین ترتیب عمل کرده‌اند، ولی نمی‌دانیم که اثرات درازمدت متابولیسمی یا اثرات آن بر سیستم ایمنی بدن به چه ترتیب خواهند بود. ما فکر می‌کردیم که کار با سلول‌های بنیادی می‌تواند منجر به تولید داروها و درمان‌های جدیدی شود و اکنون به نظر می‌رسد که این روند واقعاً آغاز شده است؛ یک دهه کار سخت علمی به نتیجه رسیده است».

نتایج این تحقیق در ژورنال Natural Cell Biology منتشر شده‌اند.