طريقة جديدة لفقدان الوزن

يزداد عدد الأشخاص الذين يعانون من زيادة الوزن بشكل كبير في جميع أنحاء العالم، ونتيجة لذلك ترتفع مخاطر الإصابة بالأزمات القلبية والجلطة الدماغية، مرض السكري أو مرض الزهايمر. لهذا السبب، كثير من الناس يحلمون بوسيلة فعالة لفقدان الوزن.

أصبح فريق دولي من الباحثين بقيادة البروفيسور الكسندر فايفر من مستشفى جامعة بون، على بعد خطوة واحدة من هذا الهدف، وذلك باكتشاف طريقة جديدة لتنشيط الدهون البنية، وبالتالي حرق الطاقة من الغذاء. ينشط أدينوزين الجسم نفسه الدهون البنية والدهون البيضاء.

يقول البروفيسور الكسندر فايفر من معهد الصيدلة وعلم السموم من مستشفى جامعة بون "ليست كل الدهون متشابهة "، للبشر نوعان مختلفان من الدهون: الخلايا الذهنية البيضاء غير المرغوب فيها والتي تشكل إزعاجا، وخلايا الدهون البنية والتي تعمل مثل سخان مرغوب فيه لتحويل الطاقة الزائدة إلى حرارة. ويضيف الباحث "نحن قادرون على تنشيط خلايا الدهون البنية أو تحويل خلايا الدهون البيضاء إلى بنية، وبالتالي قد يكون من الممكن ببساطة إذابة الدهون الزائدة.

حاليا، اكتشفت مجموعة البروفيسور فايفر مع فريق دولي من الباحثين، جزيئة جديدة قادرة على تنشيط الخلايا الدهنية البنية: الأدينوزين. عادة ما يتم طرح الأدينوزين أثناء التعب والإجهاد. يعتبر مستقبل الأدينوزين A2A ضروريا لنقل إشارة الأدينوزين.

ينشط الأدينوزين الأنسجة الذهنية البنية

وأضاف الدكتور تورستن من فريق البروفسور فايفر: "اذا ارتبط الأدينوزين مع هذا المستقبل الموجود في الخلايا الدهنية البنية، يتم تحفيز حرق الدهون بشكل ملحوظ". كان يعتقد في السابق أنه من غير الممكن للأدينوزين تنشيط الدهون البنية. كما أظهرت عدة دراسات لدى الفئران والهمستر أن الأدينوزين يكبح الدهون البنية.

ومع ذلك، لم يتأثر الباحثون من جامعة بون بهذه النتائج السابقة، بل على العكس تماما استخدموا الخلايا الدهنية البنية البشرية المزالة أثناء الجراحة، ودرسوا مسار الإشارات لتنشيط الدهون باستخدام الأدينوزين،

فأظهرت النتائج أن الجرذان والهمستر تعمل بشكل مماثل للبشر في هذا الصدد. في حين تتصرف الدهون البنية عند الفئران بنفس الطريقة عند الإنسان.

تَغيير الدهون البيضاء بالأدينوزين

بالإضافة إلى ذلك، درس فريق البحث إمكانية تحويل الخلايا الدهنية البيضاء إلى خلايا دهنية بنية بالأدينوزين، تسمى هذه العملية "تسمير Browning". عادة لا يمكن حث الخلايا الدهنية البيضاء على حرق الدهون الزائدة بواسطة الأدينوزين، لأنها ببساطة لاتتوفر على مستقبلات A2A. لهذا قام الفريق بنقل مورثة المستقبل A2A للخلايا الدهنية البنية إلى خلايا الدهون البيضاء عند الفئران. وبالتالي، أصبح لخلايا الدهون البيضاء أيضا مستقبلات A2A فيتغير لونها وتبدأ بحرق الطاقة.

لا يزال التطبيق السريري بعيد المنال

ونتيجة لذلك، كان من الممكن للباحثين من جامعة بون أن يدركوا لأول مرة أهمية الأدينوزين للخلايا البنية عند الفئران والإنسان. يقول البروفسور فايفر "تفقد الفئران وزنا من خلال حقن مادة الأدينوزين". غير أن العديد من الأسئلة تتطلب مزيدا من التقصي ولذلك فالتطبيق الطبي لا يزال بعيد المنال.

المصدر: 1