

أيهما أفضل صحياً ممارسة التمارين الرياضية على معدة فارغة أم بعد تناول وجبة غذائية



مصدر الصورة: صحيفة الاندبندنت

يتساءل عشاق التمارين الرياضية في كثير من الأحيان عما إذا كان من الأفضل تناول وجبة غذائية قبل ممارسة التمرين الرياضي أم ممارستها على معدة فارغة. دراسة كانت هي الأولى من نوعها تبين تأثير تناول الطعام مقابل عدم تناوله في التعبير الجيني في الأنسجة الدهنية استجابة لممارسة التمارين الرياضية. تسلط هذه الدراسة الضوء على الأدوار المختلفة التي تلعبها الدهون في توفير الطاقة والاستجابة لممارسة التمارين الرياضية [الاستجابة للتمارين (1) تتمثل في استجابة العضلات الهيكلية (2) والأنسجة الدهنية لأنواع التمارين الرياضية (1)]، نُشرت الدراسة (1) في المجلة الأمريكية لعلم وظائف الأعضاء - الغدد الصماء والأبيض American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism.

أجرى باحثون من جامعة باث في المملكة المتحدة دراسة على مجموعة من الذكور ممن يعانون من زيادة في الوزن (3) (الزيادة في وزن الجسم تتحقق إذا زاد مؤشر كتلة الجسم BMI عن 25). مشى المتطوعون بمعدة فارغة من الطعام (قبل الأكل) مدة 60 دقيقة وبلغ الحد الأقصى لاستهلاك الاكسوجين (4) 60%، وفي مناسبة أخرى، مشوا بعد ساعتين من تناول وجبة إفطار غنية بالكربوهيدرات ذات سرعات حرارية عالية. قام فريق البحث بأخذ عينات دم متعددة قبل الأكل أو بعده وبعد ممارسة التمارين الرياضية. وقام الباحثون أيضاً بجمع عينات من الأنسجة الدهنية مباشرة قبل المشي وبعده بساعة واحدة.

اختلف التعبير الجيني في الأنسجة الدهنية بشكل كبير في التجريبتين. مستوى تعبير جين PDK4 وجين HSL ارتفع عندما كان المشاركون يمارسون التمرين الرياضي على معدة فارغة، وانخفض بعد تناولهم الطعام قبل ممارسة التمارين الرياضية.

من المرجح أن يشير الارتفاع في مستوى تعبير جين PDK4 إلى أن الدهون المخزنة قد استخدمت لتزويد عملية الأيض بالطاقة أثناء ممارسة الرياضة (على معدة فارغة) بدلاً من استخدام كربوهيدرات وجبة الطعام. وأوضح ديلان تومسون المخزنة الطاقة الدهني النسيج يستخدم عندما عادة يرتفع HSL جين أن، للدراسة المشارك المؤلف، Dylan Thompson لدعم النشاط الرياضي المرتفع، كما هو الحال أثناء ممارسة التمارين الرياضية.

وتعزز هذه النتائج وجهة النظر القائلة بأن "الأنسجة الدهنية تواجه في كثير من الأحيان تحديات متزايدة"، حسبما ذكر تومسون. بعد تناول الطعام، تكون الأنسجة الدهنية "مشغولة بالاستجابة للوجبة الغذائية، ولن تؤدي ممارسة التمارين الرياضية في هذا الوقت إلى تحفيز نفس التغييرات [المفيدة] في الأنسجة الدهنية. وهذا يعني أن ممارسة التمارين الرياضية على معدة فارغة قد تؤدي إلى تغييرات أكثر إيجابية في الأنسجة الدهنية، وأشار إلى أن "هذا قد يكون مفيداً للصحة في الأمد الطويل."

