

علاج جيني ضد السمنة وفحص دم يكشف انسداد شرايين القلب

علاج جيني ضد السمنة

يبدو الأمر جميلاً إلى درجة يصعب تصديقه، لكن المقاربة الجديدة التي تسمح لنا بتناول الطعام بقدر ما نريد دون اكتساب الوزن، قد تصبح واقعا في المستقبل القريب.

في الفئران، وبعد ذلك تمت تغذيتها بنظام غذائي عالي الدهون، فلم يزد وزنها أبدا حتى بعد التهامها RCANI فقد تمت إزالة جين واحد يعرف باسم هذه الأطعمة لفترات طويلة.

ويأمل الفريق العلمي العالمي، الذي قام بهذا الاختبار بقيادة داميان كيتينغ من جامعة فلنדרز في أستراليا وباحثون من جامعة تكساس، باتباع النهج نفسه على البشر لمكافحة السمنة والأمراض الخطيرة مثل مرض السكري.

يقول البروفيسور كيتينغ، من مختبر علم الفسيولوجيا الجزيئية والخلوية في كلية الطب والصحة العامة في فلنדרز: "نعرف أن كثيرا من الناس يكافحون من أجل إنقاص الوزن، أو حتى التحكم في وزنهم لأسباب مختلفة. والنتائج في هذه الدراسة يمكن أن تعني تطوير حبة دواء "وتؤدي إلى فقدان الوزن RCANI تستهدف وظيفة".

والمعروف أن هناك نوعين من الدهون في جسم الإنسان، الدهون البنوية التي تحرق الطاقة، والدهون البيضاء التي تخزن الطاقة.

يساعد على تحويل الدهون البيضاء غير الصحية إلى دهون بنوية سليمة، مما يقدم طريقة علاج RCANI ويقول البروفيسور كيتينغ إن تعطيل الـ محتملة في مكافحة السمنة. ويضيف: "لقد طورنا بالفعل سلسلة من الأدوية التي تستهدف البروتين الذي يصنعه هذا الجين، ونحن الآن بصدد اختبارها لمعرفة ما إذا كانت تمنعه، وما إذا كانت قد تمثل عقاقير محتملة جديدة لمكافحة السمنة. وهذا يعني أن الجسم سيخزن كمية أقل "من الدهون دون حاجة الفرد إلى تقليل استهلاك الطعام أو ممارسة مزيد من التمارين".

ومعلوم أن ثلثي البالغين الأستراليين وربع الأطفال يعانون من زيادة الوزن أو السمنة. كما أن الإحصاءات في هذا الشأن باتت مثيرة للقلق في بلدان عديدة مثل بريطانيا والولايات المتحدة.

المصدر: Sciencedaily.com

هكذا ترى الطيور العالم

صمم علماء من جامعة لوند في السويد، كاميرا تكشف كيف ترى الطيور الألوان في محيطها. وتبين أنها ترى واقعا مختلفا تماما مقارنة بما نراه نحن.

فرؤية الألوان عند البشر تعتمد على ثلاثة ألوان أساسية: الأحمر والأخضر والأزرق. بينما تستند رؤية الألوان عند الطيور على هذه الألوان نفسها، مضافا إليها اللون فوق البنفسجي. وقد أظهر علماء الأحياء في لوند الآن أن اللون الأساسي الرابع للطيور، فوق البنفسجي، يعني أن الطيور ترى العالم بطريقة مختلفة تماما. ومن بين أمور أخرى، ترى الطيور مثلا تباينات في أوراق الشجر الكثيفة في الغابات، بينما يرى الناس فقط جدارا أخضر.

ويقول دان إريك نيلسون، الأستاذ في قسم علم الأحياء في جامعة لوند: "ما يبدو أنه فوضى خضراء للبشر، هي أوراق يتميز بعضها عن الآخر بالنسبة للطيور. لم يكن أحد يعرف هذا قبل هذه الدراسة". إن إضافة اللون فوق البنفسجي إلى الرؤية يجعل البنية الثلاثية الأبعاد لأوراق الشجر الكثيفة واضحة للطيور. وهذا بدوره يسهل عملية الانتقال والعثور على الطعام والتنقل

صممت الكاميرا "مجموعة لوند للرؤية"، وجرّتها بمصاف على شكل عجلات دوارة صنعت خصيصاً لهذه الكاميرا، مما يجعل من الممكن إظهار ما تراه الحيوانات المختلفة بوضوح، ويمكن الكاميرا من تحسس الألوان بدرجة عالية من الدقة، كما تتحسسها أربعة أنواع مختلفة من الأقماع في شبكية عين الطيور.

ويضيف نيلسون: "لقد اكتشفنا شيئاً من المحتمل أن يكون مهماً جداً بالنسبة للطيور، كما أن بإمكاننا أن نكشف كيف يظهر الواقع للحيوانات الأخرى أيضاً. قد يكون لدى الناس فكرة مسبقة أن ما نراه هو الواقع، لكنه واقع بشري للغاية. أما الحيوانات فتعيش في واقع آخر. وأصبح بإمكاننا الآن أن نرى من خلال عيونهم ونكشف كثيراً من الأسرار. فالحقيقة هي كما تبدو في عين الناظر

المصدر: Sciencedaily.com

فحص دم يكشف انسداد شرايين القلب

توصل باحثون من المركز الطبي في جامعة ديوك الأمريكية، في اختبار تجريبي، إلى أن فحصاً للدم يمكنه أن يكشف لنا في مستقبل قريب، ما إذا كانت الشرايين التي تحمل الدم إلى القلب ضيقة أو مسدودة، والتي هي عامل خطر للإصابة بأمراض القلب. وقد نشرت نتائج هذا الاختبار في مجلة "بلوس وان"، 2019م

فقد أجري الاختبار على 40 شخصاً ممن دخلوا قسم الطوارئ مع أعراض مرض الشرايين التاجية، مثل ألم الصدر والفك والكتف، وبعد خضوعهم لاختبار إجهاد القلب، أظهرت علامات تدل على انخفاض تدفق الدم إلى القلب. وبعد ساعتين من اختبار الإجهاد، ظهر تغير قد حصل في خمسة أنواع من المستقبلات (جزيئات تتشكل خلال عملية الأيض) في دمائهم

ويأمل الباحثون أن تؤكد دراسات أكبر أن التغيرات الحادة في هذه المستقبلات من الأحماض الدهنية والأحماض الأمينية، التي تمثل مصادر طاقة للخلايا، يمكنها أن تكون مؤشراً بيولوجياً مبكراً على أن هناك عوائق أمام تدفق الدم. وهكذا يمكن لهذا الفحص أن يكمل، أو حتى يحل محل الاختبارات الحالية

ويقول المؤلف الرئيس للدراسة ألكسندر ميمكاكند: "يقوم أخصائيو القلب عادة بإجراء اختبار إجهاد لتحديد من هم في خطر الإصابة بأمراض القلب. ويوجههم هذا الاختبار إلى ما إذا كانوا بحاجة إلى فحوصات أكثر تعقيداً مثل القسطرة. لكن تعزيز صور اختبار "إجهاد القلب مع المؤشرات الحيوية للمستقبلات (التي ظهرت في اختبارنا)، قد يجعل هذه العملية أدق وأسهل وأجدي

المصدر: Scien-technews.com