

إن أمكن التثبت من نتائجه فسيحقق تطوراً كبيراً في علاج البدانة التوصل لمركب كيميائي يحاكي التمارين الرياضية

قال أستاذ البيولوجيا الكيميائية على متوصلي وأستاذ الفيزيولوجيا التكاملية فليبو كاغامبانغ في دراسة نشرت في جامعة ساوثمبتون البريطانية انهما تمكنوا من تركيب جزيء يحاكي التمارين البدنية من خلال إيهام الخلية بانها صرفت كامل طاقتها.

ويعمل الجزيء الجديد الذي سمي «المركب 14» بإطلاق تفاعل متسلسل من الأحداث في الخلية. ويكبح الجزيء وظيفة انزيم اسمه اتك ATIC يقوم بدور أساسي في إطلاق إشارة الإنسولين في الجسم. ويؤدي هذا بدوره إلى تفعيل آلية ناظمة لعملية التمثيل في الخلايا. وهذا الناظم الرئيسي هو الذي يوجه الخلايا بانها استنزفت طاقتها. وتستجيب الخلايا بتغييرات في مستوى السكر وعملية التمثيل مماثلة لما يحدث خلال التمارين البدنية مؤدية بذلك إلى انخفاض الوزن. وإذا أمكن التحقق من هذه النتيجة وسلامة المركب الكيميائي في حال إعطائه للبشر فإنه يمكن أن يسفر عن علاج بل وحتى عن



بدنية وعرقلة تحملها للجلوكوز، في مؤشر ميكروبيوتيك الإصابة بمرض السكري. وكانت النتيجة مثيرة. ففي المجموعة التي كانت تتبع نظاماً غذائياً اعتيادياً بقي مستوى السكر والوزن طبيعيين. ولكن جرعة واحدة من المركب 14 للمجموعة التي اتبعت نظاماً غذائياً غنياً بالدهون تسببت في

انخفاض وزن أجسامها بنسبة 5 في المئة. ونقلت صحيفة واشنطن بوست عن البروفيسور كاغامبانغ «إن هذه الجزيء الجديد يخفض على ما يبدو مستوى السكر وفي الوقت نفسه يخفض وزن الجسم ولكن فقط إذا كان يتناوله بدنياً». وأشار متوصلي إلى أن الجزيء واعد

تطوير حبة لعلاج البدانة ومرض السكري من النوع الثاني. وقال العالمان في البحث الذي نشر في مجلة الكيمياء والبيولوجيا انهما أعطيا المركب 14 إلى مجموعتين مختلفتين من الفئران. وكانت مجموعة تتابع نظاماً غذائياً اعتيادياً والمجموعة الأخرى نظاماً غنياً بالدهون جعلها

تطوير حبة لعلاج البدانة ومرض السكري من النوع الثاني. وقال العالمان في البحث الذي نشر في مجلة الكيمياء والبيولوجيا انهما أعطيا المركب 14 إلى مجموعتين مختلفتين من الفئران. وكانت مجموعة تتابع نظاماً غذائياً اعتيادياً والمجموعة الأخرى نظاماً غنياً بالدهون جعلها

دراسة : علامات الشيخوخة تظهر في أواسط العشرينات



من سن 26 عاماً، وهي السن الأصغر التي جمعت فيها بيانات للمشاركين في هذه الدراسة.

وأوضح الباحثون أن هؤلاء الأشخاص لديهم معدل شيخوخة بيولوجية يبلغ ثلاث سنوات في كل عام واحد، في حين كان أكثرية المشاركين في الدراسة يشيخون كما هو متوقع بواقع سنة بيولوجية واحدة كل عام أو حتى أقل.

وأشارت الدراسة إلى أن الأشخاص الذين يشيخ جسدهم بوتيرة أسرع حققوا أيضاً «نتائج أسوأ في الاختبارات التي عادة ما يخضع لها الأشخاص فوق سن الستين، من بينها اختبارات التوازن والتنسيق وحل المشاكل».

وأوضح تري موفيت المعد الرئيسي للدراسة وأستاذ علم النفس والأعصاب في جامعة ديوك أن هذه الاكتشافات «تعطينا أملاً بأن يتمكن الطب من إبطاء الشيخوخة وإعطاء الناس سنوات أكثر للعمل».

كذلك اعتبر معدو الدراسة أن هذا النوع من البحوث يفتح الطريق أمام فهم أفضل للشيخوخة اعتباراً من أعمار صغيرة عندما يكون الوقت متاحاً أكثر لتفادي الإصابة ببعض الأمراض.

أظهرت دراسة أميركية حديثة أن العلامات الأولى للشيخوخة يمكن رصدها اعتباراً من سن أواسط العشرينات

وأجرى الباحثون الذين نشرت نتائج دراستهم في مجلة «بروسيدينغز أوف ذي ناشيونال أكاديمي أوف ساينسز»، تحليلاً لآليات الأيض لدى مجموعة من 954 شخصاً مولودين في نيوزيلندا خلال عامي 1972 و1973.

وشمل التحليل العلمي الرئتين والكبد والكلية والأسنان والأوعية الدموية والأيض وجهاز المناعة لدى المشاركين في الدراسة عند أعمار 26 و32 و38 عاماً.

وبالاستعانة بـ18 معطي مختلفاً لقياس الوضع الصحي والشيخوخة، حدد الباحثون «عمرًا بيولوجيًا» لكل مشارك في الدراسة في سن الثامنة والثلاثين. وعند هذه السن نفسها، كان مستوى الشيخوخة لدى البعض قريباً لذلك المسجل عادة لدى الأشخاص دون سن الثلاثين، في حين تم تسجيل لدى آخرين مستوى شبيه بذلك الموجود لدى الأشخاص الذين يناهز عمرهم سنين عاماً.

وعبر التركيز على الأشخاص الذين يشيخون بوتيرة أسرع، وجد الباحثون علامات للشيخوخة وتراجع الصحة اعتباراً

تطوير لقاح يحد من انتشار الإيدز.. قريباً



ولكن بشكل عام سجلت نسبة الإصابة بالأمراض الناجمة عن «الإيدز» تراجعاً في السنوات العشر الماضية بنسبة وصلت 38%.

و بحسب تقرير عن الأمم المتحدة، تراجع نسبة الإصابات السنوية من ثلاثة ملايين في 2001 إلى مليوني إصابة سنوية في عام 2013، وسجلت لدى الأطفال في المدة نفسها تراجعاً بنسبة 58%.

ولكن تبقى الوقاية والتوعية من أهم السبل للحد من انتشار «الإيدز» خاصة أن من أصل 35 مليون شخص يعيشون مع فيروس «الإيدز» 19 مليوناً يجهلون أنهم مصابون به.

الخاصة بفيروس نقص المناعة. غيتس أعرب عن أمله بتطوير لقاح ضد هذا المرض خلال السنوات العشر المقبلة. وهذا ما أنقذ عليه المدير العام لبرنامج الأمم المتحدة المشترك لمكافحة فيروس «الإيدز» ميشال سيديني، الذي أكد أن الخمس سنوات المقبلة أساسية في عملية الحد من انتشار «الإيدز» في العالم وإنهائه بحلول العام 2030.

أما اليوم فيطالب فيروس «الإيدز» وخمسة وثلاثين مليون شخص، قضى منهم مليون ونصف شخص لاسباب مرتبطة بالفيروس عام 2013.

نحو خمسة وثلاثين مليون شخص في العالم مصابون بفيروس نقص المناعة «الإيدز»، وهذا الأمر دفع عدداً من الجمعيات والخبراء إلى التشديد على زيادة الاهتمام بهذا الفيروس، وجعله يحظى بالأولوية بين أهداف الأمم المتحدة، ويؤمل أن يتم في السنوات الخمس المقبلة تطوير لقاح ضد «الإيدز» للحد من انتشاره.

فمشوار علاج فيروس «الإيدز» والقضاء عليه قد يشرف على نهايته قريباً، أو هذا ما يأمل به مؤسس شركة «مايكروسوفت» بيل غيتس الذي استثمر ملايين الدولارات في الأبحاث

أسنان أطفالهن. ويستكمل د. وائل قائل: «هناك بعض النصائح والإرشادات التي يجب مراعاتها للحفاظ على صحة الأسنان وأهمها: (1) الاهتمام بتناول الأغذية الغنية بمادة الكالسيوم مثل اللبن والزيادي ومنتجات الألبان نظراً لأن الكالسيوم من أهم العناصر الأساسية المكونة للأسنان. (2) التعرض لأشعة الشمس بقدر مناسب للحصول على فيتامين د والذي يساعد الجسم على امتصاص الكالسيوم سواء من خلال

ممارسة الرياضة صباحاً لمدة نصف ساعة. (3) غسل الأسنان عقب تناول الطعام سواء من خلال فرشاة الأسنان والمعجون أو غسول الفم مرتين يومياً. (4) شرب المياه بكميات كبيرة من الماء يومياً يساعد على حماية الفم والجسم من كثير من الأمراض. (5) تناول بعض الفواكه والخضراوات مثل الجزر والتفاح والتي لديها القدرة على تنظيف الأسنان بصورة طبيعية نظراً لاحتوائها على الألياف الغذائية.

كثير من الأشخاص ليسوا على دراية كافية ببعض المعلومات اللازمة للحفاظ على صحة أسنانهم وحمايتهم من الأمراض والتسوس. حول ذلك يقول دكتور وائل هندی أخصائي علاج وتجميل الأسنان، يعاني الكثيرون من الشعور بالألم تسوس الأسنان نتيجة عدم اعتنائهم بصحة أسنانهم لذلك يجب على الأشخاص خاصة الأمهات أن يكن على دراية كافية بكيفية العناية بصحة أسنانهم وكذلك

كثير من الأشخاص ليسوا على دراية كافية ببعض المعلومات اللازمة للحفاظ على صحة أسنانهم وحمايتهم من الأمراض والتسوس. حول ذلك يقول دكتور وائل هندی أخصائي علاج وتجميل الأسنان، يعاني الكثيرون من الشعور بالألم تسوس الأسنان نتيجة عدم اعتنائهم بصحة أسنانهم لذلك يجب على الأشخاص خاصة الأمهات أن يكن على دراية كافية بكيفية العناية بصحة أسنانهم وكذلك

مضخة قلب مبتكرة ... أمل جديد للمرضى



نجح خبراء بريطانيون في تطوير مضخة قلب اصطناعية، بنفس حجم كرة الغولف، على أمل أن تساعد في إنقاذ حياة الآلاف من المرضى الذين يعانون من متاعب في القلب. هي المضخة الابتكارية التي تم تركيبها بالفعل قبل أسبوعين لمواطن بريطاني متقاعد يبلغ من العمر 63 عاماً ليصبح أول شخص في العالم يستفيد من تلك المضخة. وركبت تلك المضخة لهاري شيفرن، وهو أب لثلاثة أبناء، بعدما تعرض لنوبة قلبية في آب (أغسطس) عام 2014 وتدهورت حالته الصحية وبات في انتظار عملية زراعة قلب. وفي غضون ذلك، بدأ يظهر الحديث عن تلك المضخة المبتكرة، وبالفعل سافر شيفرن إلى مستشفى فريمان في نيوكاسل، لبدء تلقي العلاج من جانب البروفيسور ستيفن سكويلر. ومنذ ذلك الوقت وحالته الصحية في تحسن، وسيعود لمنزله في غضون أيام. ويتم تركيب تلك المضخة، التي يقدر سعرها بـ80 ألف إسترليني، وتصغر في الحجم عن القلوب الاصطناعية السابقة وتم تزويدها بتجهيزات

العلبية في حقيبة أو حول منطقة الخصر. وتتسم تلك المضخة كذلك بحجمها البالغ الصغر لدرجة أنها قد تكون خياراً مناسباً للأطفال المصابين بأمراض القلب، وينتظر أن تخضع لاختبارات مطولة حول العالم عما قريب.

الخيار المتعلق بالحصول على تلك المضخات الجديدة التي تشكل طفرة مفيدة للغاية». وتلك المضخة، التي يقدر وزنها بـ78 غراماً، تعمل بعلبية بطاريات من سلك يتم توصيله من داخل بطن المريض. ويمكن حمل تلك

استشاري، قوله: «هناك مئات الآلاف من الأشخاص الذين يعانون من أمراض قلب متقدمة، وكان يقتصر العلاج في السابق على عدد قليل ممن يقوى على تحمل نفقات عملية زرع القلب الاصطناعي. لكن بات أمامهم الآن ذلك

أدوات تحكم متطورة، على طرف عضلة القلب وتعني بالمساعدة الفعلية على ضخ الدم بشكل جيد. ونقلت صحيفة الدايلي ميل البريطانية بهذا الخصوص عن البروفيسور سكويلر، وهو جراح قلب بدرجة