No. 4302 | الثلاثاء | 22 ذي القعدة 1443 هـ | 21 يونيو 2022 م | السنة الخامسة عشرة

Alsabah Media www.alsabahpress.com

إن أمكن التثبت من نتائجه فسيحقق تطوراً كبيراً في علاج البدانة

التوصل لمركب كيميائي يحاكي التمارين الرياضية

قال أستاذ البيولوجيا الكيمياوية علي متوصلي واستاذ الفيزيولوجيا التكاملية فلينو كاغامبانغ في دراسة نشرتها جامعة ساوثمبتون البريطانية انهما تمكنا من تركيب جزيء يحاكي التمارين البدنية من خلال إيهام الخلية بأنها صرفت كامل طاقتها.

ويعمل الجزيء الجديد الذي سُمي «المركب 14» باطلاق تفاعل متسلسل من الأحداث في الخلية. ويكبح الجزئ وظيفة انزيم اسمه اتك ATIC يقوم بدور اساسي في اطلاق اشارة الانسولين في الجسم. ويؤدي هذا بدوره الى تفعيل آلية ناظمة لعملية التمثيل في الخلايا. وهذا الناظم الرئيسي هو الذي يوهم الخلايا بأنها استنزفت طاقتها. وتستجيب الخلايا بتغييرات في مستوى السكر وعملية التمثيل مماثلة لما يحدث خلال التمارين البدنية مؤدية بذلك الى انخفاض الوزن.

وإذا أمكن التحقق من هذه النتيجة وسلامة المركب الكيمياوي في حال إعطائه للبشر فانه يمكن ان يسفر عن علاج بل وحتى عن تطوير حبة لعلاج البدانة ومرض السكري من النوع الثاني.

وقال العالمان في البحث الذي نُشر في مجلة الكيمياء والبيولوجيا انهما أعطيا المركب 14 الى مجموعتين مختلفتين من الفئران. وكانت مجموعة تتبع نظاما غذائيا اعتياديا والمجموعة الأخرى نظاما غنيا بالدهون جعلها بدينة وعرقل تحملها للغلوكوز ، في مؤشر مبكر يسبق الاصابة بمرض السكري. وكانت النتيجة مثيرة. ففي المجموعة التي كانت تتبع نظاما غذائيا اعتياديا بقي مستوى السكر والوزن طبيعيين. ولكن جرعة واحدة من المركب 14 للمجموعة التي اتبعت نظاما غذائيا غنيا بالدهون تسببت في انخفاض وزن أجسامها بنسبة 5 في المئة.

ونقلت صحيفة واشنطن بوست عن البروفيسور كاغامبانغ «ان هذه الجزئ الجديد يخفض على ما يبدو مستوى السكر وفي الوقت نفسه يخفض وزن الجسم ولكن فقط إذا كان الذي يتناوله بدينا». وأشار توصلي الى ان الجزيء واعد الى حد كبير بامكانية استخدامه وسيلة علاجية بزيادته استهلاك السكر واستخدام الأوكسجين في الخلايا مؤديا بذلك مفعول التمارين البدنية.

وقال الباحثان ان خطوتهما التالية هي دراسة تأثير هذا العلاج على المدى البعيد وكيف يعمل لتحسين تحمل السكر وخفض وزن الجسم.

خمس قواعد ذهبية للإبقاء على الأسنان سوية

كثير من الأشخاص ليسوا على دراية كافية ببعض المعلومات اللازمة للحفاظ على صحة أسنانهم وحمايتها من الأمراض والتسوس. حول ذلك يقول دكتور وائل هندى أخصائى علاج وتجميل الأسنان، يعانى الكثيرون من الشعور بآلام تسوس الأسنان نتيجة عدم اعتنائهم بصحة أسنانهم لذلك يجب على الأشخاص خاصة الأمهات أن يكن على دراية كافية بكيفية العناية بصحة أسنانهن وكذلك أسنان أطفالهن.

ويستكمل د. وائل قائلاً: «هناك بعض النصائح والإرشادات التى يجب مراعاتها للحفاظ على صحة الأسنان وأهمها»: 1)الاهتمام بتناول الأغذية الغنية بمادة الكاليسوم مثل اللبن والزبادى ومنتجات الألبان نظرًا لأن الكالسيوم من أهم العناصر الأساسية المكونة للأسنان. 2)التعرض لأشعة الشمس بقدر مناسب للحصول على فيتامين د والذى يساعد الجسم على امتصاص الكالسيوم سواء من خلال ممارسة الرياضة صباحًا لمدة نصف ساعة. 3)غسل الأسنان عقب تناول الطعام سواء من خلال فرشاة الأسنان والمعجون أو غسول الفم مرتين يوميًا. 4)شرب المياه بكميات كبيرة من الماء يوميًا يساعد على حماية الفم والجسم من كثير من الأمراض. 5)تناول بعض الفواكه والخضراوات مثل الجزر والتفاح والتى لديها القدرة على تنظيف الأسنان بصورة طبيعية نظرًا لاحتوائها على الألياف الغذائية.

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 شيفرز، 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 شيفرز 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 وأدوات 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 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 الخيار المتعلق بالحصول على تلك المضخات الجديدة التي تشكل طفرة مفيدة للغاية».

وتلك المضخة، التي يقدر وزنها بـ78 غراما، تعمل بعلبة بطاريات من سلك يتم توصيله من داخل بطن المريض. ويمكن حمل تلك العلبة في حقيبة أو حول منطقة الخصر. وتتسم تلك المضخة كذلك بحجمها بالغ الصغر لدرجة أنها قد تكون خياراً مناسباً للأطفال المصابين بأمراض القلب، وينتظر أن تخضع لاختبارات مطولة حول العالم عما قريب.

دراسة : علامات الشيخوخة تظهر في أواسط العشرينات

اظهرت دراسة أميركية حديثة أن العلامات الأولى للشيخوخة يمكن رصدها اعتبارا من سن أواسط العشرينيات

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

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

وبالاستعانة بـ18 معطى مختلفا لقياس الوضع الصحي والشيخوخة، حدد الباحثون «عمرا بيولوجيا» لكل مشارك في الدراسة في سن الثامنة والثلاثين. وعند هذه السن نفسها، كان مستوى الشيخوخة لدى البعض قريبا لذلك المسجل عادة لدى الأشخاص دون سن الثلاثين، في حين تم تسجيل لدى آخرين مستوى شبيه بذلك الموجود لدى الأشخاص الذين يناهز عمرهم ستين عاما.

وعبر التركيز على الأشخاص الذين يشيخون بوتيرة أسرع، وجد الباحثون علامات للشيخوخة وتراجع الصحة اعتبارا من سن 26 عاما، 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 أيضا «نتائج أسوأ في الاختبارات التي عادة ما يخضع لها الأشخاص فوق سن الستين، من بينها اختبارات التوازن والتنسيق وحل المشاكل».

وأوضح تيري موفيت المعد الرئيسي للدراسة وأستاذ علم النفس والأعصاب في جامعة ديوك أن هذه الاكتشافات «تعطينا أملا 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 اعتبارا من أعمار صغيرة عندما يكون الوقت متاحا أكثر لتفادي الإصابة ببعض الأمراض.

تطوير لقاح يحد من انتشار الإيدز.. قريباً

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» و القضاء عليه قد يشرف على نهايته قريباً، أو هذا ما يأمل به مؤسس شركة «مايكروسوفت» بيل غيتس الذي استثمر ملايين الدولارات في الأبحاث الخاصة بفيروس نقص المناعة. غيتس أعرب عن أمله بتطوير لقاح ضد هذا المرض خلال السنوات العشر المقبلة.

وهذا ما أثنى عليه المدير العام لبرنامج الأمم المتحدة المشترك لمكافحة فيروس «الإيدز» ميشال سيديبي، الذي أكد أن الخمس سنوات المقبلة اساسية في عملية الحد من انتشار «الايدز» في العالم وإنهائه بحلول العام 2030.

أما اليوم فيطال فيروس «الإيدز» خمسة و ثلاثين مليون شخص، قضى منهم مليون ونصف شخص لأسباب مرتبطة بالفيروس عام 2013.

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

و بحسب تقرير عن الأمم المتحدة، تراجعت 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.