الصباح
الصحية
08
إعداد : ياسر السيد
العدد 3125 - السنة الحادية عشرة
الثلاثاء 11 ذي القعدة 1439 - الموافق 24 يوليو 2018
Tuesday 24 July 2018 - No.3125 - 11 th Year

اكتشاف الطريقة «الأكثر أماناً» لتبييض الأسنان!

«روسيا اليوم»: يبدو أن دراسة مثيرة قد كشفت عن مادة كيميائية جديدة يمكن استخدامها في عملية تبييض الأسنان، مع تجنب الآثار المدمرة للمينا، الناجمة عن بيروكسيد الهيدروجين.

وتشير دراسة نشرتها الجمعية الكيميائية الأمريكية إلى أن استخدام شكل معدل من ثاني أكسيد التيتانيوم الكيميائي، يمكن أن يكون مبيض أسنان فعالا وآمنا.

ويستخدم ثاني أكسيد التيتانيوم في جميع أنحاء العالم لتبييض البلاستيك والورق والطلاء والحبوب ومعاجين الأسنان. كما يُستخدم في مواد التجميل لتفتيح لون البشرة.

وقام علماء جامعة Nanchang في الصين، بمزج المادة الكيميائية مع غراء طبيعي يسمى «polydopamine»، حيث قالوا إنه يمكن تطبيق المزيج على الأسنان وتفعيله تحت الضوء الأزرق، بالطريقة نفسها التي يُستخدم فيها بيروكسيد الهيدروجين حاليا.

وعلى مدى 4 ساعات، وجدت الدراسة أن المادة الكيميائية لها قدرة التبييض نفسها مثل بيروكسيد الهيدروجين، ولكنها تتميز بعدم التسبب بتلف الأسنان لديها بعض الخصائص المضادة للبكتيريا، لذا يمكن أن تساعد في تنظيف الأسنان أيضا.

وقال الدكتور ريتشارد ماركيز، طبيب الأسنان في Wimpole Street Dental بالعاصمة البريطانية لندن: «يجب إجراء المزيد من الأبحاث قبل استخدام هذه التقنية في الممارسة العملية، كما يجب أن تنظمها السلطات من أجل استخدامها في العيادات».

يذكر أن لون الأسنان يتغير مع الوقت بسبب البقع الناجمة عن الطعام والشراب، خاصة تلك المميزة بألوان قوية مثل النبيذ الأحمر والقهوة والشاي.

ويعتبر بيروكسيد الهيدروجين الأكثر شيوعا في تبييض الأسنان، حيث يعمل عن طريق سحب اللون غير المرغوب، وهي عملية تتم بشكل أسرع تحت تأثير الأضواء الزرقاء، من أجل تقليل الأضرار الناجمة عن المادة الكيميائية التي يمكن أن تلحق الضرر بمينا الأسنان.

على الإطلاق. ويعتقد أيضا أن المادة الكيميائية أقل سمية للخلايا الحية، ما يشير إلى أنها آمنة ويمكن وضعها في الفم، وحتى

علماء يكتشفون الجين المسؤول عن شيخوخة الجلد

«24»: قد تصبح التجاعيد وفقدان الشعر شيئا من الماضي، بعد أن وجد العلماء طريقة «غير مسبوقة» لعكس علامات الشيخوخة.

قام الباحثون بتحديد وإيقاف طفرة جينية في الفئران التي تجعل الجلد مجعدا، وتتسبب بتساقط الشعر، وقد يعني ذلك أن البشر قادرون أيضا على الاحتفاظ بمظهر الشباب مع تقدمهم في السن.

وتمكن العلماء في جامعة الإباما، في برمنغهام، من تحديد الطفرة التي تؤدي إلى التجاعيد والصلع في الفئران، وتمكنوا من عكس هذه الآثار، عن طريق إيقاف الجين المسؤول عن «خلل في الميتوكوندريا»، والذي يشير إلى مشاكل داخل خلايا الجسم.

وقال البروفيسور كيشاف سينغ: «التجاعيد في الجلد وفقدان الشعر هي ميزات واضحة لشيخوخة الجلد والتغيرات المظهرية المرتبطة بالشيخوخة في البشر. لقد اكتشفنا أن التغيرات المظهرية المرتبطة بالشيخوخة يمكن عكسها من خلال استعادة محتوى الميتوكوندريا، وهذه الملاحظة غير مسبوقة».

وتؤثر الطفرة في هذه الجينات على وظيفة الميتوكوندريا، وهي عضيات صغيرة تعرف باسم قوى الخلايا، ويحدث انخفاض في وظيفة الميتوكوندريا مع التقدم في السن، ويمكن أن يسرّع من الأمراض المرتبطة بالعمر.

ويتسبب أيضًا استنزاف الحمض النووي في الميتوكوندريا إلى حالات أكثر خطورة، مثل أمراض القلب والأوعية الدموية والسكري. لكن الباحثين يأملون أن يتمكنوا من إيجاد علاج فعال لهذه الحالات، من خلال تحديد نوع الجينات المسؤولة عنها.

اصطياد الضباب .. أحدث تقنية لإنقاذ البشر من العطش

«سكاي نيوز»: يعاني ثلثا سكان العالم حاليا مع نقص في المياه مرة واحدة على الأقل في السنة، الأمر الذي دفع باحثين إلى البحث عن بدائل للمياه، لا سيما مع ارتفاع درجات الحرارة التي يشهد العالم عاما بعد آخر.

وطور علماء في تشيلي «مصائد للضباب» يمكن من خلالها تكثيفه للحصول على المياه، خصوصا مع ازدياد الجفاف في هذا البلد بسبب التغيرات المناخية، التي يعيشها كوكب الأرض هذه الأيام.

وتستند الفكرة إلى نصب شباك ضخمة فوق الجبال والمرتفعات تكون المسامات بينها ضيقة، بحيث تسمح بأكبر تكثيف ممكن للمياه، والتي بدورها تتجمع في أنابيب أسفل الشباك قبل أن يتم جمعها في خزانات.

لكن هذه الفكرة بدت في نظر خبراء أميركيين بسيطة، إذ عكفوا على تطويرها لتحسين كفاءة هذه الشبكات، من خلال استخدام شباك ذات خيوط أقفية فقط، الأمر الذي يزيد من إنتاج المياه ويقلل الفاقد من الضباب.

ولاحقا، تمكن علماء في معهد ماساشوستس للتكنولوجيا من تطوير هذه الشباك وتوصيلها بدوائر إلكترونية جعلتها تعمل بكفاءة عالية جدا وتنتج مياها من الضباب بسرعة أكبر.

وقد مكنت تقنية اصطياد الضباب السكان في جنوب غرب المغرب الجبلية، مثل سيدي إفني، من حل مشكلة نقص المياه التي تعاني منها هذه المناطق على أطراف الصحراء منذ سنوات.

وبدأ اصطياد الضباب في المناطق الجبلية في المغرب عام 2015، بعد 9 سنوات من الاختبارات لمدى كفاءة هذه التقنية في سد احتياجات السكان والمزارعين من المياه.

درجات الحرارة تبلغ مستوى قياسياً مرتفعاً باليابان

«رويترز»: سجلت درجات الحرارة مستوى قياسيا مرتفعا في مدينة شمال غربي طوكيو أمس بلغ 41.1 درجة مئوية مع استمرار الموجة الحارة في اليابان التي أدت لوفاة 23 شخصا على الأقل ونقل الآلاف إلى المستشفيات.

وقالت هيئة الأرصاد اليابانية إنها سجلت درجة الحرارة المرتفعة في مدينة كوماجايا في مقاطعة سايتاما وإنها تخطت المستوى القياسي السابق عند 41 درجة المسجل في مقاطعة كوتشي بغرب اليابان في أغسطس 2013.

وتختلف بداية تسجيل درجات الحرارة مع اختلاف المدن، إذ بدأ تسجيلها في كوماجايا في 1896.

وتجتاح اليابان موجة حارة شديدة منذ قرابة أسبوعين لكن درجة الحرارة تخطت يوم الاثنين 40 درجة في جزء من المنطقة التي تضم العاصمة بينما بلغت درجة الحرارة في وسط العاصمة 39 درجة بحلول الظهر.

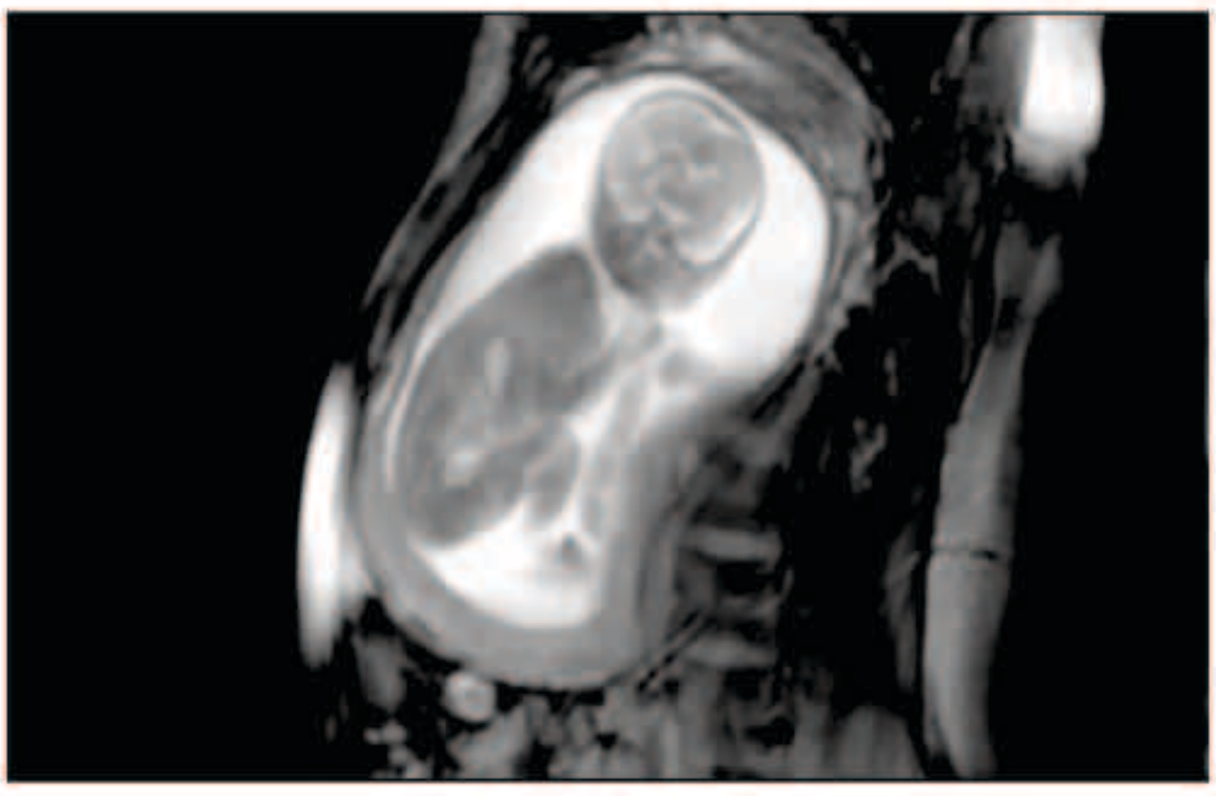
وبحسب أحدث إحصاءات لوكالة مكافحة الحرائق والكوارث، التي تصدر بيانات كل أسبوع، فإن 12 شخصا لقوا حتفهم بسبب الحر حتى يوم 15 يوليو .

وتقول تقارير إعلامية إن 11 شخصا آخرين على الأقل توفوا يوم السبت فقط بينما تم نقل الآلاف إلى المستشفيات.

ومن بين الوفيات صبي بالمدرسة الابتدائية سقط بعد رحلة ميدانية إلى حديقة تبعد عن المدرسة مسافة 20 دقيقة سيرا على الأقدام.

وتستضيف اليابان الأولمبياد الصيفي لعام 2020، مما يثير مخاوف من تأثير الحرارة على الرياضيين والجمهور. ومن المتوقع أن تنخفض درجات الحرارة قليلا هذا الأسبوع لكن التوقعات تشير إلى أنها ستدور حول 33 درجة.

لماذا يتحرك الجنين بهذه السرعة داخل الرحم؟



«العربية»: في الوقت الذي تعتبر فيه معظم الأمهات حركة الجنين داخل الرحم أمرا عاديا، إلا أن العلماء يطرحون أسئلة حول هذه الظاهرة التي تعوق نوم المرأة الحامل في الليل.

وتوصل العلماء مؤخرًا إلى السبب الذي يجعل الجنين يزيد من تحركه داخل رحم الأم، وأن ذلك يتعلق بشكل مباشر ببناء العظام ومفاصل قوية.

ونشرت هذه النتائج في دورية «التنمية» لدراسة قام بها علماء من المعهد الهندي للتكنولوجيا في كانبور وكلية تريتي في دبلن بايرلندا.

ومن خلال تحليل أجنة الدجاج والفئران، قرر الباحثون أن الحركة تساعد على تحفيز «التفاعلات الجزيئية» التي تحول الخلايا والأنسجة الجنينية في نهاية المطاف إلى عظام ومفاصل وظيفية.

كما كشف الباحثون أيضا أنه إذا لم يتحرك الأطفال بشكل كاف في الرحم، فقد يؤدي ذلك إلى وجود عظام هشة أو تطور غير طبيعي في المفاصل، هذا لأن جميع الأطفال كما كبار السن يحتاجون أن تكون مفاصلهم وغضاريفهم مغطاة بالشحم بشكل جيد حتى يتاح لهم الانحناء بشكل صحيح.

وفي غياب الحركة فإن الخلايا تتلقى إشارات خاطئة ما يعوق عملية البناء السليم للعظام، وقد تنشط إشارات معينة في غير محلها وبشكل ذلك خللا في تركيب الغضاريف.

وتقول باولا مورفي، أستاذة علم الحيوان في كلية تريتي في دبلن التي شاركت في الدراسة: «إن الإشارات الخاطئة التي تنتج عن عدم حركة الجنين، قد تقود للعكس بأن تكون الإشارة لصناعة العظم بدلا عن الغضروف أو العكس، ما يوجد مشكلة أو خللا».

وتؤكد مورفي أن الشعور بحركة الجنين أثناء الحمل هو مؤشر أساسي على أنه ينمو بشكل جيد، لهذا يجب على الأم أن تسعد لذلك.

وتوضح أن معظم النساء الحوامل يملن إلى الشعور بأن جنينهن يتحرك ما بين 16 و24 أسبوعًا من فترة الحمل، في حين لا يوجد تحديد للحركة العادية المفترضة للجنين.

وعمومًا يجب أن تشعر الأم بأن الطفل يتحرك أكثر وأكثر حتى 32 أسبوعًا، وإذا ما أحست الحامل بضعف في حركة الجنين فعليها أن تراجع الطبيب في أقرب فرصة.