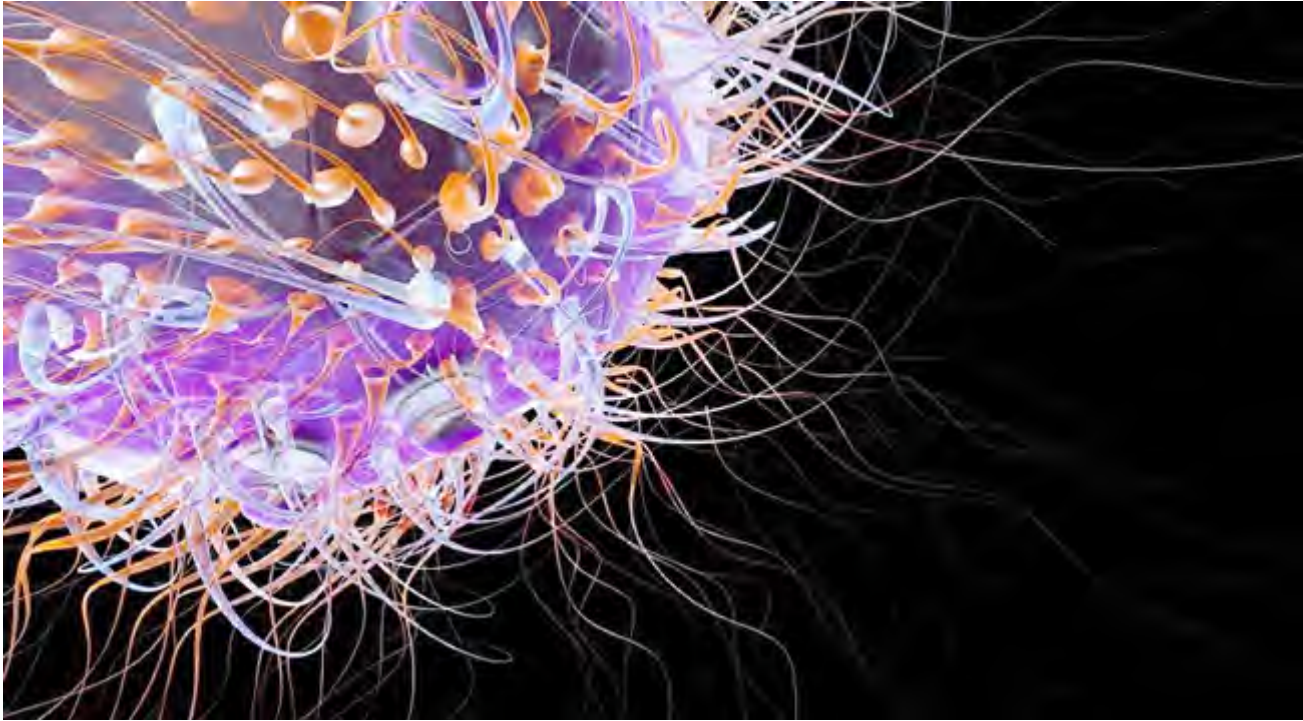


اختراق علمي غير مسبوق في علاج أحد أقوى الفيروسات القاتلة!



وستكون هناك حاجة إلى إجراء مزيد من التجارب لتأكيد هذه الدراسة الأولية والمثيرة، وإثبات صحة الفكرة المطورة.

للقضاء على فيروس نقص المناعة البشرية بشكل دائم». ومع ذلك، فإن عدد الفئران المستخدم في الدراسة صغير جدا،

إمبريال كوليدج في لندن: "هذه دراسة مثيرة تبين أنه قد يكون من الممكن استخدام علاج التحرير الكيميائي والوراثي في تركيبة

من المال. وقال الدكتور بول فريمونت، المدير المشارك لمركز البيولوجيا الاصطناعية والابتكار في جامعة

يصبغ الجينوم، ويدفن نفسه في "خزانات" خفية ليكون على استعداد لشن هجوم مباغت في أي وقت. وفي هذه الأيام، توجد عقاقير فعالة بشكل لا يصدق تقمع الفيروس، لدرجة لا يمكن اكتشافه أو نقله إلى شخص آخر، ولكن للأسف لا يمكن للعلاج الوصول إلى الخزانات الخفية، حيث توجد احتياطات فيروس نقص المناعة البشرية. وقبل عامين، طور الدكتور غيندلمان تقنية تسمى LASER ART، يمكن تعييتها داخل بلورات نانوية يتعرف عليها الجهاز المناعي على أنها "غريبة"، ويوصلها إلى أنسجة يختبئ فيها فيروس نقص المناعة البشرية.

وبمجرد دخول الخزانات، تتحلل البلورات النانوية ببطء، وتطلق المادة المضادة للفيروسات في المناطق التي يصعب الوصول إليها، خلال فترة زمنية أطول. وهذا يعني أن فيروس HIV يُحتجز لفترات طويلة من الزمن.

وأظهر العلماء أنه يمكن استخدام هذه التقنية كعلاج فوري لن يحتاج المرضى إلى تناوله سوى مرة واحدة في السنة، ولأن فعاليته تُطلق ببطء، سيكون تجربة أخف مع توفير الكثير

يحيط بالفيروس، يليه جين التعديل الجيني CRISPR Cas9 الذي يقضي عليه. وفي ورقة بحثية جديدة، كشف العلماء أن التقنية هذه نجحت في القضاء على فيروس نقص المناعة البشرية في الجينوم الكامل لثلاث الفئران المخبرية. وقال الدكتور هواردي غيندلمان، مدير مركز الأمراض العصبية التنفسية في المركز الطبي لجامعة نيراسكا: "كنا نظننا صدقة، مشكلة في الرسوم البيانية، حيث أن الخلايا التي تحمل فيروس نقص المناعة البشرية ماتت، وواجهت المجالات العلمية صعوبة في الاعتقاد بأن فيروس نقص المناعة البشرية يمكن علاجه».

وأضاف غيندلمان بالتعاون مع المعد المشارك في الدراسة، الدكتور كامل خليلي من جامعة "تيمبل" في فيلادلفيا، ما لا يقل عن 20 توثيقا تكميليا إلى الورقة البحثية، لإثبات أن النتائج لم تكن مجرد صدقة، للحصول في النهاية على الضوء الأخضر من Nature Communications. ويمكن القول إنه يصعب علاج فيروس نقص المناعة البشرية لأنه

تتكن علماء، لأول مرة، من القضاء على فيروس نقص المناعة البشرية في الجينوم الكامل لفئران المختبر باستخدام عقار بطيء المفعول والتعديل الجيني. وتوضح هذه التجربة المذهلة، التي نُشرت في Nature Communications، أن التقنية المطورة (ذات الشقين) يمكن أن تكون الأساس لأول علاج عالمي للبشر، حيث من المقرر أن تبدأ التجارب السريرية على الإنسان في الصيف المقبل. وسابقا، عالج الأطباء شخصين مصابين بفيروس نقص المناعة البشرية، (سرطان الدم الجزئي) وخضعا لعملية زراعة نخاع العظم المحفوفة بالمخاطر. ولكن تقنية الزرع لم تنجح لدى أي شخص آخر، وأثبتت أنها قاتلة بالنسبة للبعض، وتتطلب بفعالية أن يكون المريض مصابا بفيروس نقص المناعة البشرية (HIV) والسرطان. والآن، قدم فريق البحث بقيادة خبير HIV في نبراسكا وخبير التعديل الجيني في فيلادلفيا، نتائج لم يسبق لها مثيل لمشروع مدته 5 سنوات: باستخدام عقار بطيء المفعول يسمى LASER ART



حل لخطر بلورات الملح الغريبة في البحر الميت

"تعلم أن العديد من الأماكن حول العالم تحتوي على رواسب ملحية سمكية في قشرة الأرض، ويمكن أن تصل سماكتها إلى كيلومتر واحد، لكننا لسنا متأكدين من كيفية توليد رواسب الملح هذه عبر التاريخ الجيولوجي"، وأضاف: واحدة من فهم السبب وذلك بفضل نموذج حي هو البحر الميت".

يؤدي إلى انخفاض في الطبقة المائية العليا، في حين أن الطبقة السفلية الأكثر برودة، تصبح مشبعة ويترسب فيها الهاليت (الملح الصخري) وأوضح العلماء أن هذه الظاهرة يمكن أن تفسر أيضا تراكم تكوينات الملح الضخمة الأخرى الموجودة في السجل الجيولوجي. وقال الباحث في ديناميات السوائل، إيكارت ميبرورغ:

ويقول المهندس الميكانيكي رافائيل أولسون، من جامعة سانتا باربارا في كاليفورنيا، إن هذه التشكيلات الملحية تتكون من عملية خلط تحدث عندما يكون الماء المالح الدافئ نسبيا أكثر برودة)، لكن العلماء لم يفهموا كيف كانت تحدث هذه الظاهرة في البحر الميت، لأنه هياكل أكبر بكثير. وأشار العلماء إلى أن النتيجة النهائية هي عبارة عن تدفق ملحي قوي إلى الأسفل

الثلوج تتساقط عبر المياه، ثم تترام في قاع البحيرة. وتسمى هذه الظاهرة بشكل عام Salt fingering (هي عملية خلط تحدث عندما يكون الماء المالح الدافئ نسبيا أكثر برودة)، لكن العلماء لم يفهموا كيف كانت تحدث هذه الظاهرة في البحر الميت، لأنه هياكل أكبر بكثير. وأشار العلماء إلى أن النتيجة النهائية هي عبارة عن تدفق ملحي قوي إلى الأسفل

توافد البشر على البحر الميت، منذ آلاف السنين، للغسل في واحد من أجمل المسطحات المائية في العالم. ومن المفير للدهشة أن البحر الميت، وهو عبارة عن بحيرة ملحية مغلقة، أصبح في الواقع أكثر ملوحة مع مرور الوقت، على الرغم من أنه يحتوي بالفعل على أملاح أكثر بنحو 10 أضعاف ما هو موجود في مياه البحر المتوسط. وهذا التغيير في الغالب مدفوع بالنشاط البشري، حيث تحولت المياه العذبة من نهر الأردن، والتي كانت تغذي البحر الميت، في العقود الأخيرة للاستخدام في أغراض أخرى في المنطقة كالري والتعدين ومياه الشرب. ومع عدم وصول المياه ببطء، تاركة بلورات الملح الفشرية في قاع البحر. ولكن هذه البلورات الملحة أربكت العلماء منذ عقود بسبب تكوينها والطريقة التي تتحرك بها داخل ما تبقى من البحر الميت. وعلى وجه التحديد، بعد أن تم تحويل المياه العذبة التي كانت تصب في البحيرة فائقة الملوحة، لاحظ الباحثون أن بلورات الملح تتسرب في الطبقة العليا من المياه، كما لو كانت

مشروب يومي للتخلص من دهون البطن بسرعة



يعتمد الراغبون في خسارة الوزن طرقا عديدة بينها حظر بعض المواد الغذائية من المائدة، أو اتباع حمية غذائية خاصة، أو ممارسة بعض التمارين الرياضية. وبالإضافة إلى اتباع حمية غذائية صحية وممارسة التمارين الرياضية، هناك وسائل أخرى أثبتت قدرتها في تسريع عملية فقدان الوزن، من بينها شرب الشاي الأخضر يوميا. ويعتمد الشاي الأخضر منذ عدة قرون ضمن النظام الغذائي اليومي بفضل فوائده الصحية، ولكن لم يتم تسليط الضوء على فوائد فقدان الوزن إلا في الآونة الأخيرة. وأظهرت الدراسات أن مركبات الفلافونويد والكافيين الموجودة في الشاي الأخضر يمكن أن تسرع عملية الأيض، ما يسمح للجسم بمعالجة الدهون بشكل أسرع. وعلى الرغم من أنه يحتوي على كمية صغيرة

من الكافيين، إلا أنه محمل بمضادات الأكسدة القوية التي تسمى الكاتيشين والتي يعتقد أنها تعمل مع الكافيين لتعزيز حرق الدهون. وتشير العديد من الدراسات إلى أن الشاي الأخضر، (سواء كان بمثابة مشروب أو مكملات مستخلص الشاي الأخضر) يمكن أن يساعد على إنقاص الوزن. وأظهرت إحدى الدراسات أن أولئك الذين تناولوا الشاي الأخضر والكافيين قد فقدوا 1.3 كلغ في المتوسط خلال فترة 12 أسبوعا، بينما التزموا بنظامهم الغذائي المعتاد. وفي حين تختلف آثار إنقاص الوزن من شخص لآخر، وجد الباحثون أن شرب أقل من كوبين ونصف الكوب من الشاي الأخضر يوميا يمكن أن يقلل من دهون البطن. ولتحقيق أفضل النتائج، يجب غلي الماء وتركه لمدة 10 دقائق حتى يبرد ومن ثم تحضير كوب الشاي.

كشفت دراسة جديدة أن الأطفال المولودين بمستويات منخفضة من فيتامين "د"، معرضون لخطر الإصابة بارتفاع ضغط الدم غير الصحي. ووجدت النتائج أن الأطفال الذين يكون فيتامين "د" لديهم، دون المستوى الكافي عند الولادة، هم الأكثر عرضة بنسبة 60% للإصابة بارتفاع ضغط الدم الانقباضي بين سن السادسة والثامنة عشرة. وإذا لم تحصل أم الطفل على كمية كافية من الفيتامين "د" من الطعام أو التعرض لأشعة الشمس أو عن طريق المكملات الغذائية أثناء الحمل، فلن يتمكن الجنين من امتصاص الكالسيوم الذي يحتاج إليه لتطوير عظام قوية. ويمكن أن تكون لنقص الفيتامين "د" آثار كارثية على صحة القلب في وقت لاحق من الحياة أيضا، ما يزيد من مخاطر الإصابة بأمراض القلب التي تعد القاتل رقم واحد في الولايات المتحدة.

شقيقة الفنان المصري عزت أبو عوف تنفي شائعة وصيته بحرق أفلامه



عاشت عشقته وعشت من أجله، وكان وسيبقى هو المعنى الحقيقي لحياتي». ورحل أمس الاثنين الفنان الكبير، عزت أبو عوف، بعد صراع مع المرض، عن عمر يناهز الـ71 عاما، تاركا وراءه تراثا حافلا من الأفلام والمسلسلات.

الكلام ده، وصية إيه وقرف إيه وكلام فاضي». وأكد أبو عوف في ذلك الوقت أن تلك الشائعة ألحقت به الضرر وسببت له بعض المشاكل في عمله، وقال إن المعنى تم تحريفه، "فكيف أطلب حرق أفلامي وهي تعبر عن فني الذي

عادت الوصية المثيرة للجدل للفنان المصري الراحل، عزت أبو عوف، إلى الواجهة بعد وفاته، والتي قال فيها: "كرموني وأنا عايش، ولو عايزين تحرقوا أفلامي بعد ما أموت مش مشكلة". وقالت الفنانة، مها أبو عوف، شقيقة الفنان المصري المتوفي، إن وصية الراحل بحرق أعماله الفنية غير صحيحة، موضحة "الراحل كان يتباهى بأعماله الفنية ولم يطلب يوما حرق أفلامه". وأضافت: "الراحل لم يكن يتحدث نهائيا في آخر أيامه، ولكنه كان ينظر للجميع بايتسام، وكأنه يقول لنا هتوحشوني، وخدوا بالك من بعض، حسب نظراته لنا، وأشكر كل شخص توجه بالدعاء للراحل". وكان الفنان الراحل قد أبدى غضبه من اتخاذ ذلك الكلام كوصية له، وقال في أحد برامج الراديو: "أنا بقيت أنشأه من

لماذا تحتاج الحوامل إلى تناول فيتامين «د»؟

مستويات فيتامين "د" في الدم من الحبال السرية للأطفال حديثي الولادة، ثم واصلوا أخذ عينات الدم إلى غاية سن 18 عاما، بالإضافة إلى أخذ قياسات ضغط الدم. ووجد الباحثون أن الأطفال الذين يملكون مستوى منخفضا من فيتامين "د" عند الولادة، كانوا عرضة لارتفاع ضغط الدم بين سن 6 و18 عاما. وعلى وجه الخصوص، كانوا أكثر عرضة للضغط الانقباضي العالية، حيث أن الضغط الانقباضي هو الرقم الأعلى في ضغط الدم. وقال الدكتور جوينغ وانغ، من جامعة جونز هوبكنز، ومؤلف الدراسة الرئيسي: "النتائج التي توصلنا إليها تشير احتمالا بأن فحص وعلاج نقص فيتامين "د" مع كميات غذائية خلال فترة الحمل والطفولة المبكرة قد يكون وسيلة فعالة للحد من ارتفاع ضغط الدم في وقت لاحق من الحياة".



بالإضافة إلى تحسين وظائف المزاج والرنحة، كما يبدو أن فيتامين "د" يساعد في الحفاظ على ضغط دم صحي لدى البالغين. وتتبع الباحثون من جامعة جونز هوبكنز، ما مجموعه 775 طفلا أمريكيا منذ ولادتهم حتى بلوغهم سن 18 عاما، وقاموا بقياس

حتى يتم ترسب المعادن في العظام. وتشير العديد من الأبحاث إلى أن فوائد فيتامين "د" قد تتجاوز العظام القوية، وتم ربط المستويات الكافية منه بانخفاض مخاطر الإصابة بسرطان الثدي، ومرض السكري والتصلب المتعدد،

ويوجد ما لا يقل عن 30 فيتامينا ومعادن أساسية لا يستطيع الجسم إنتاجها من تلقاء نفسه، إلا أنه يحتاجها حتى يعمل بشكل صحيح، من بينها فيتامين "د". ويعمل الفيتامين "د" والفوسفور معا للتأكد من أن تركيز الكالسيوم في دم الشخص مرتفع بدرجة كافية