كاميرا جديدة بتقنية الضغط الرقمي

طرحت شركة باناسونيك اليابانية كامير الفيديو رقمية من طراز D-Snep SV. AV100 والتي تعد الأعلى تباينا والأصغر حجما.
تعمل الكامير ابتكنولوجيا الضغط الرقمي MPEG-4 , MPEG-2 التي تضمن التصوير بدرجة تباين وجودة تضاهي جودة أشرطة الفيديو كلسيت VHS وتتفوق عليها.
وتتيح هذه الكامير التكوين مكتبة خاصة بهم ،لا تقل في جودتها عن ما يلتقطه المحترفون.

أبل الاولى في إنزال الاغاني

اكد خبراء من شركة الأبحاث الدولية فورستر ريسيرتش أن التنافس بين الشركات المختلفة في مجال إنزال الأعمال الموسيقية عبر شبكة الإنترنت مقابل دفع مبالغ مالية آخذ في التزايد. وتطرق التقرير بشكل خاص إلى الشركة الأمريكية العملاقة وولمارت، التي دشنت خدمة لإنزال الموسيقى في موقعها على شبكة الإنترنت، وإلى شركتي "سوني" و "HP" اللتين ستحذوان حذوها قريبا. وأفادت شركة "فورستر ريسيرتش" أن الخدمة الرائدة في هذا المجال اليوم هي "iTunes" التابعة لشركة "أبل"، والتي تم إنزال مليون أغنية عبرها حتى الآن.

اكتشاف نيزك نادر من المريخ بجنوبي المغرب

أعلن عالمان فرنسيان متخصصان في علم الحفريات والأحجار اليوم السبت أنه عثر في المغرب على نيزك جديد من المريخ يحتمل أن يكشف معلومات حول النشاط البركاني على هذا الكوكب. وعثر فريق الباحثين بقيادة برونو فيكتي وكارين بيدو على هذا النيزك المؤلف من قطعتين تزنان 414 و 383 غراما في جبال الأطلس جنوب المغرب، وقامت بدراسته مجموعة تيودور مونو

نيازك الكواكب. وبحسب نتائج التحليل فإن النيزك من النوع الأكثر ندرة، وهو عبارة عن حجر بركاني يتألف بصورة رئيسة من مادة الأوليفين المكون الرئيسي لجوف الكواكب.

مودم جديد لتنزيل الملفات الضخمة

طرح مؤخرا بالاسواق موديل جديد من وحدات استقبال وارسال البيانات "موديم" للعمل مع خطوط الاتصالات العالية. يحمل الموديم "اسم سبيد توش 330" يساعد في عملية تنزيل الملفات الضخمة من الانترنت ،وتقليل زمن هذه العملية خاصة في الملفات الصعبة مثل الفيديو والتسجيلات الصوتية وغيرها. يوفر الموديم الاتصال السريع بالانترنت ،الى جانب انتظام لخدمة التليفونية التقليدية هذا ويمكنه العمل على مختلف التوصيلات الكهربائية الموجودة في المنزل ،ومختلف نظم التشغيل.

منذ غابر الازمنة اعتمد الاطباء على السموم لاستخراج الادوية والعقاقير لعلاج شتى الامراض، وكانت الثعابين مصدراً لهذه السموم، فلا عجب ان نرى الثعبان قد اضحى رمزاً للصيادلة في جميع انحاء العالم.
واليوم نجد ان ابحاث السموم التي تدخل كمركب في العديد من الادوية يجري تداولها بين العديد من المراكز البحثية الطبية من اجل التصدي لمختلف الامراض التي تصيب الناس.

مهدئ اقوى من المورفين بـ 3200 مرة يستخرج من سمكة يأكلها اليابانيون

السم لتهدئة الآلام

مها محسن

وفي هذا الشأن تحاول شركة كندية صغيرة استخدام السم من سمكة لمساعدة مرضى السرطان في تحمل الآلام ومعالجة مدمني الهيروين للتخلص من ادمانهم، هذا مع العلم ان سم هذه السمكة يعد اكثر تأثير أمن مادة السيانيد القاتلة.
وقد بينت الشركة ان نتائج ابحاثها الاولية قد اعطت نتائج مشجعة على الرغم من وجود حاجة الى اجراء المزيد من الاختبارات الموسعة قبل اقرار الدواء والتحول الى تسويقه تجارياً. واذا سارت الامور كما ينبغي وكانت النتائج ايجابية فإن الشركة تتوقع ان يستخدم هذا الدواء كعلاج بعد ثلاث سنوات.
يستخلص الدواء الجديد من سم احد انواع الاسماك وهذا السم عبارة عن مادة خطرة للغاية تكفي كمية قليلة منها لشل شخص خلال بضع دقائق، ومن الطريف ان هذا النوع من الاسماك يقدم وجبة شهية في اليابان، اذ يتم اعداده من قبل طهاة مدربين ومرخصين وذلك لأن خطأ بسيطاً من قبل الطاهي قد يؤدي الى فتح الغدة السمية ومن ثم تتلوث الوجبة باكملها وينتهي الطاف بمتناول الطعام الى سقوطه مغشياً عليه محاولاً استنشاق الهواء. ولكن العقار الجديد اجتاز مرحلتين من مراحل الاختبار، واشار الاطباء الى ان النتائج الاولية اثبتت انه يخفف الآلام لدى المصابين بالسرطان في مرحلة النهائية اذ لم ينفع اي عقار آخر للتهدئة من هذه الآلام. ويشير احد الاختصاصيين في جامعة تورنتو الكندية والذي اجرى اختبار أعلى 22مريضاً تم علاجهم بالعقار الجديد انه اصبح واضحاً ان بعض المرضى تجاوبوا مع العقار على نحو مثير ولم نتمكن من توقع هذه النتائج عند استخدامنا العقاقير الحالية، واشار هذا الاختصاصي الى ان احد المرضى الذي تجاوز الخمسين سنة من العمر كان يعاني من آلام شديدة تمنعه من ارتداء ملابسه ولكن بعد حقنه بالعقار الجديد تبددت آلامه لأكثر من اسبوع واحد. وكان الباحثون قد حقنوا المرضى بعدة ميكروغرامات من العقار (وهي كمية لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة) ومرتين في اليوم الواحد ولمدة اربعة ايام متواصلة ووجدوا ان 70% من المرضى قد خفت آلامهم بوضوح وبدأ تأثير العلاج في اليوم الثالث واستمر بعد الحقنة النهائية. وفي بعض الاحيان استمر العلاج 15يوماً كما بينت الدراسة.
ان مبدأ عمل العقار الجديد يعتمد على منع الاعصاب من ارسال اشارات الالم الى الدماغ. وتروج الشركة لعقارها بوصفه يختلف عن المهدئات الاخرى وعدم وجود اعراض جانبية له كما هو الحال في المورفين ومشتقاته. وهذا العقار لا يتعارض مع الادوية الاخرى ولا يجعل من الشخص الذي يتعاطاه مدمناً عليه، وهو اقوى من المورفين بـ 3200مرة، ويعد فتحاً جديداً خاصة وان سوق المهدئات في امريكا الشمالية وحدها يبلغ 38مليار دولار وتبلغ نسبة مهدئات مرض السرطان 10% منها وتستطيع سمكة واحدة تزويد 600جرعة علاج، ويمكن استخراج السم من كبد وكلية السمكة واعضائها التناسلية.
ويبدو ان مؤسسة الشركة الكندية لم تتوقع هذا النجاح، فعندما اثبتت الدراسات الاولية ان لهذا السم تطبيقات كمهدئ للآلام قررت الشركة الدخول في هذا المضمار فكانت هذه الطريقة هي الاسهل للدخول الى السوق التجاري الا ان هذا العقار الجديد لم يرق لبعض العاملين في المجال الصحي الذين تساءلوا عن حدود تأثير هذا المهدئ، كما ان الباحثين والمحللين لم يعتبروا حتى الان العقار الجديد منافساً للمورفين، كما ان هنالك مرحلة ثالثة على العقار ان يجتازها، اذ سيتم اختباره على اكثر من 100مريض، اذ يفيد احد الاختصاصيين بأن عقاراً مستخلصاً من شيء له علاقة بالموت لا بد ان يتمتع بسمعة سيئة على الرغم من ان الاوساط العلمية قد تقر خواص وفوائد هذا العقار الا انه اقل قبولاً من العقاقير الاخرى ويشير احد الاختصاصيين الى وجود رفض من قبل الاوساط الطبية لقبول علاج من الطبيعة ولو كان هذا منتجاً كيمياوياً تم قبوله منذ فترة طويلة.

ادوات خشبية واسلحة من العاج

أدلة على وجود حياة بالمنطقة القطبية خلال العصر الجليدي

اكتشف علماء روس أدلة على وجود حياة سابقا في المنطقة القطبية بسيبريا خلال العصر الجليدي. وكانت المنطقة التي يعود تاريخها إلى 30 ألف عام قد اكتشف على مقربة من مضيق بيرينج بين روسيا وألاسكا. وقال العلماء إنهم اكتشفوا أدوات خشبية وأسلحة من العاج إلى جانب عظام بعض الحيوانات. وقال العلماء في مقال نشرته مجلة ساينس جورنال للعلوم إن الحياة تركزت على نهر يانا على مقربة من مضيق بيرنج.
وأضاف العلماء أنه على الرغم من أن معظم ما يسمي الآن بأوروبا وكندا وشمالي الولايات المتحدة كان مغطى بالجليد فان منطقة يانا كانت خالية من الجليد. وأوضح العلماء أن من بينها الماموث والخيل والثيران. ويقول دانيال مان بجامعة آلاسكا إن الأدلة تشير إلى أن الجدود الأوائل للأمريكيين عاشوا قبل العصر الجليدي أي منذ 20 ألف إلى 25 ألف عام مضى. وقال دونالد جريسون بجامعة واشنطن إن الاكتشاف في غاية الأهمية حيث يدل على أن الحياة وجدت بتلك في وقت سابق عما كان معتقدا من قبل. غير أنه أضاف أنه لا توجد أدلة كافية تؤكد أن من عاشوا بمنطقة يانا هم أنفسهم الذين هاجروا إلى العالم الجديد.

سبيريت تبدأ في إرسال صور للمريخ

أرسل المختبر الفضائي الامريكي "سبيريت" أولى الصور لكوكب المريخ بعد ساعات من الهبوط على سطحه عقب رحلة من كوكب الأرض استغرقت نحو سبعة أشهر. وستقوم المركبة بالبحث عن اشارات لوجود حياة سابقة على المريخ. ومن المتوقع أن تضم إلى "سبيريت" مركبة أخرى هي "اوبورتيونيتي" ومن المتوقع أن تهبط على الجانب الأخر من الكوكب في نهاية شهر كانون الثاني الجاري.
وتبين الصور السطح الصخري القاحل للكوكب حول المركبة - المختبر. وقال جون كالاس مدير العلوم في الوكالة ان الصور التي التقطت جيدة للغاية وهي افضل ما لديهم. وكانت أصعب المراحل خلال الرحلة، التي بلغ طولها 500 مليون كيلومتر، هي لحظات اختراق المختبر للغلاف الجوي للمريخ حتى هبوطه على السطح والتي دامت لنحو ست دقائق.
وكانت محاولتان من أصل ثلاث قد فشلت في الماضي في الهبوط على سطح الكوكب الأحمر. وما زالت وكالة الفضاء الاوروبية تبحث عن مختبرها "بيغل 2" الذي كان من المفترض أن يهبط على سطح المريخ يوم عيد الميلاد لكنه لم يرسل أي اشارة تدل على أنه هبط بنجاح. وبسبب تلك المخاطر وضعت وكالة الفضاء الامريكية "ناسا" نظاما على المختبر تكون مهمته ارسال المعلومات عن عملية الهبوط خلال الغلاف الجوي لكوكب المريخ. واستغرقت عملية هبوط المختبر، من سرعة 19 ألف كيلومتر في الساعة إلى التوقف الكامل، لنحو ست دقائق. وقد التقطت عدة مراصد الفلكية على الأرض هبوط المختبر بشكل صحيح.
وبعد أكثر من 20 دقيقة من التوتر في مختبر الدفع النفاث التابع لناسا في باسادينا بولاية كاليفورنيا ابتسم العلماء المسؤولون عن توجيه المختبر بعد ان تلقوا إشارة من المختبر تؤكد انه يعمل بعد هبوطه على سطح المريخ.

مركبة فضائية أميركية تجمع غبار مذنب لدراسته

نجت مركبة الفضاء الأميركية ستارداست من رحلة مثيرة في إثر المذنب وايلد-2 وتمكنت من جمع بعض الغبار النجمي من الصخور والجليد المندفع خلفه. وحدث ما يطلق عليه "الطيران المنخفض" على مسافة 390 مليون كيلومتر من الأرض بعد رحلة دامت خمس سنوات عندما مرت ستارداست على مسافة 303 كيلومترات من وايلد-2. وقال مدير مشروع معمل الدفع النفاث توم دوكسبيري بعد لحظات من المقابلة بين المركبة والمذنب "مررنا بأسوأ لحظات الموقف وما زلنا على اتصال بمركبتنا الفضائية". وأضاف دوكسبيري أن المركبة - وهي في حجم حقيبة الكتب- عملت بدون خطأ أثناء الدقائق الثماني العصيبة التي أمضتها وسط عاصفة البرد المحملة بالجسيمات داخل ذؤابة المذنب أو نيله. وأظهرت البيانات الأولية من المواجهة أن أنظمة مركبة الفضاء عملت حسب المقرر والتقطت صورا لنواة المذنب وجمعت جسيمات الغبار. وستنفصل كبسولة تحمل العينات في نهاية الأمر من مركبة الفضاء وتعود إلى الغلاف الجوي للأرض لتهبط في صحراء يوتا في كانون الثاني 2006، في حين تتوغل ستارداست مرة أخرى في الفضاء. وسيدرس العلماء هذه العينات التي ستكون أول عينات من مذنب ترسل إلى الأرض للدراسة. ويقول العلماء إن عينات الغبار التي تتضمن جسيمات جمعها المذنب منذ تكوينه في فجر النظام الشمسي وأثناء تجوله القديم بين الكواكب، ربما تحمل دلائل على كيفية بدء النظام الشمسي بل وربما الحياة على الأرض.

ظهور سلالة جديدة من سارس

توقع خبير في علم الوراثة يدرس إصابة جديدة مشتبها في أنها مرض الالتهاب الرئوي الحاد (سارس) أن المريض قد يكون أصيب بسلالة جديدة متحورة من الفيروس القاتل. وقال تشين تشيوشيا من مركز غوانغدونغ للوقاية ومكافحة الأمراض إن الفيروس المكتشف مختلف عن فيروس العام الماضي، مشيرا إلى أن الفحوص أثبتت هذا الاختلاف.
واستبعد الخبير أن يكون أي تلوث في المعمل قد أفسد النتائج. ورفض التحدث باسم منظمة الصحة العالمية في بكين روي وانيا التعليق على احتمال أن يكون المريض قد أصيب بصورة متحورة من فيروس سارس، مشيرا إلى أن المنظمة لم تطلع بعد على الدراسة التي أجراها الخبير تشين. وتقول المنظمة إن معامل هونغ كونغ تجري مزيدا من الفحوص قد تتمكن من تقديم تشخيص حاسم هذا الأسبوع.
ومن جهة أخرى أكد خبير في معهد البحوث الطبية العسكرية لصحيفة "شباب بكين" أنه من السابق لأوانه إعلان أن الرجل مصاب بصورة متحورة من سارس، مضيفا أن الأمر يتطلب مزيدا من الفحوص الشاملة على الجينات. وقالت وسائل الإعلام الصينية إن الفيروس ربما انتقل من جرذان إلى المريض (32 عاما).
وأشارت منظمة الصحة العالمية إلى احتمال وجود صلة للجرذان بهذا الأمر، إلا أنها اعتبرت التعليق على ذلك سابقا لأوانه. وينتمي فيروس سارس إلى عائلة الفيروسات الإكليلية التي تسبب أيضا نزلات البرد العادية للإنسان.

جين يزيد من خطر الإصابة بالأزمات القلبية

تعرف العلماء على جين قد يلعب دورا رئيسا في تحديد الاشخاص المحتمل اصابتهم بمرض القلب أو الجلطة. ويقول باحثون من الولايات المتحدة انهم اكتشفوا وجود علاقة بين جين يدعى "ايه إل أو إكس 5 (ALOX5)" وبين الاصابة بتصلب الشرايين. ويعد تصلب الشرايين أحد أهم أسباب الإصابة بالأزمات القلبية والجلطة. ونشرت الدراسة في دورية نيو انجلاند الطبية الإنجليزية، وأكد الباحثون أن نتائج الدراسة قد تؤدي إلى اكتشاف طرق علاج جديدة لمواجهة تصلب الشرايين. وأجرى باحثون من مدرسة كيك للطب بجامعة كاليفورنيا وكلية ديفيد جيفن للطب دراسة على 470 عاملا في جنوب كاليفورنيا. وقام الباحثون بتسجيل النظام الغذائي للمشاركين في الدراسة لمدة شهر، وأجروا تحاليل لقياس معدلات تكون الأحماض الدهنية في شرايينهم. كما أجرى الباحثون أيضا تحاليل للحامض النووي للمشاركين (DNA) في الدراسة بهدف الكشف عن جين "ايه إل أو إكس"، وذلك بناء على نتائج دراسة سابقة أجريت على الفئران كانت قد أوضحت أن هذا الجين قد يلعب دورا رئيسا في تصلب الشرايين.

عند بعض الأشخاص فإن احتمال زيادة سمك جدران شرايينهم تكون اكثر من غيرهم ممن يحملون هذا الجين، وتعد زيادة سمك جدران الشرايين أحد أعراض اصابتها بالتصلب. كما توصل العلماء أيضا إلى أن الأشخاص الذين يتناولون دهونا ضارة أو أحماض دهنية ضارة (n-6) كالموجودة في الزيوت والبيض يكونون أكثر عرضة للإصابة بانسداد الشرايين، مشيرين إلى أن تناول أنواع معينة من الأطعمة قد يؤدي إلى تجنب حدوث ذلك. أما من يتناولون دهونا مفيدة أو أحماضا دهنية مفيدة (n-3) كالتواجدة في بعض الأسماك مثل سمك التونة والسالمون فتنخفض احتمالات إصابتهم بانسداد الشرايين. من جانبه، قال البروفيسور جيمس دوير من جامعة جنوب كاليفورنيا "إن أحد أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة هي أن تأثير جين "ايه إل أو إكس 5" على تصلب الشرايين يعتمد على النظام الغذائي.

الشاي الأخضر يقي من التجاعيد

أكدت دراسة علمية حديثة أن استخدام الشاي الأخضر في عمل ماسكات للبشرة، خصوصا لمنطقة العينين يمنع آثار الإجهاد ويساعد في تأخير التجاعيد. وقد أكدت الدراسة أن الأغذية الغنية بالخضراوات والفواكه والدهون غير التجاعيد وتنشط الدفاعات الطبيعية في الجلد للوقاية من تلف الشمس ،وخاصة الخضراوات الداكنة.

تقشير تفاحة مفيد لصحة المخ

أكدت دراسة يابانية أن مجرد القيام بتقشير تفاحة مفيد لصحة المخ ،فقيام الشخص بهذا النشاط يعد عملا منبها لأحد المراكز الهامة في المخ. وجد الباحثون أن تدفق الدم، لمنطقة الفصوص الأمامية من المخ، يزداد بوضوح حين يبدأ الشخص في تقشير التفاحة، بينما لا يحدث ذلك التدفق في حالة قيام الشخص بتمرير السكين على التفاحة فقط، دون تقشيرها. وقد فسر العلماء ذلك بأن القيام بعمل معقد يتضمن استخدام آلة خطرة يقوم بتنبيه المنطقة الأمامية من المخ التي تتولى التحكم في جميع الوظائف التنفيذية.