السمك يساعد في علاج مرضى نزف الدم

قد يصبح السمك الحل المثالي والفعال لعلاج مرضى نزف الدم الوراثي المعروف بالهيموفيليا. حيث استطاع العلماء إنتاج أحد عوامل التخثر الدموية في نوع من السمك المعدل وراثيا لوقف النزف المستمر عند هؤلاء المرضى.

وقد تمكن الباحثون في جامعة ساوثامبتون البريطانية. من إنتاج بروتين التخثر السابع في دماء سمك التيلابيا الذي يعيش في المياه العذبة بعد تعديله وراثيا.

وقد اختبر هؤلاء فعالية البروتين المستخلص من الأسماك على عينات من الدم سحبت من مرضى مصابين بالهيموفيليا. ومن المقرر إجراء عدة دراسات واختبارات للتأكد من سلامة هذا المنتج قبل طرحه للاستخدام البشري.

وأوضح الباحثون في مجلة /نيوساينتست/ العلمية. أن كل ملليلتر من الدم يحتوي على ٥٠٠ نانوغرام من البروتين . وهي كمية يمكن استخلاصها من دماء السمك الجديد المعدل جينيا. مشيرين إلى أن الدراسات المستقبلية تهدف إلى إنتاج أسماك تيلابيا قادرة على تصنيع كمية أكبر من عامل التخثر بأكثر من عشر مرات في غضون عام واحد.

وأشار الخبراء إلى أن بروتين التخثر السابع يستخدم لمعالجة مرضى نزف الدم ووقف النزف الداخلي المتسبب عن الحوادث والجروح الناتجة عن إطلاق النار أيضا. موضحين أن بالإمكان استخلاص هذا العامل من دم الإنسان مباشرة إلا أن المرضى الذين يتلقونه قد يتعرضون لخطر أعلى لالتقاط الأمراض في هذه العملية. فضلا عن أن الحقنة الواحدة منه تكلف حوالي ٦ آلاف جنيه إسترليني.

الرضاعة الطبيعية تقلل مخاطر سرطان الثدي الوراثي

أظهر بحث جديد أجراه العلماء في مركز بحوث الصحة النسائية بمدينة تورنتو الكندية. أن خطر سرطان الثدي الذي يهدد النساء الحاملات للطفرات الجينية يقل بشكل كبير بين اللاتي يرضعن أطفالهن طبيعيا لأكثر من ١٢ شهرا.

وأوضح الباحثون أن الطفرات التي تصيب جين BRCA1 تشجع إصابة النساء بسرطان الثدي.

وقد تبيّن أن التأثير الوقائي للرضاعة الطبيعية يقلل فرص هذه الإصابة بشكل كبير بين حاملات الطفرات الوراثية أكثر من النساء الأخريات.

وحسب الخبراء الكنديون. فان هذه الاكتشافات تعني أن بإمكان النساء المصابات بطفرة وراثية في جين BRCA1 ، تقليل خطر إصابتهن بالسرطان دون الحاجة إلى عمليات الاستئصال الجراحي من خلال إرضاع أطفالهن فقط.

ووجد الباحثون بعد تقييم ٩٦٥ امرأة مصابات بسرطان الثدي وعدد مماثل من غير المصابات بالمرض. أن متوسط مدة الرضاعة الطبيعية الكلية بين النساء المصابات بطفرات جين BRCA1 ، كان أقصر عند من أصبن بالسرطان. مقارنة مع غير المريضات.

زهور الألب تنظف التربة من المعادن السامة

من يتوقع أن تملك الزهور الصغيرة البيضاء والناعمة في جبال الألب قدرات عظيمة وفريدة في تنظيف التربة وإزالة السموم والمعادن الثقيلة الملوثة منها؟.. هذا بالفعل ما اكتشفه الباحثون في المركز الأمريكي للبحوث والخدمات الزراعية مؤخرا.

فقد وجد هؤلاء أن زهور نباتات الألب التي تعرف باسمها العلمي "ثلاسبي سيروليسينز" تساعد في تخليص التربة من عنصر الكادميوم الملوث لها، حيث تستطيع تخزين حوالي ٨ آلاف جزء من المليون من هذا العنصر في أوراقها.

وأوضح الباحثون أن الكادميوم عنصر معدني يتواجد بصورة طبيعية في القشرة الأرضية، ولكن عمليات تعدين الزنك ونفايات الصهر تسبب تلوثا كبيرا للتربة بهذا العنصر.

ولاحظ الخبراء أن نباتات الألب قادرة على تخزين كميات كبيرة من الكادميوم والزنك في سيقانها وأوراقها، لذا فإن بالإمكان استخدامها لإزالة المعادن الثقيلة من التربة وتقليل تراكيز الكادميوم فيها إلى مستويات مأمونة من خلال زراعتها في التربة الملوثة وجمع أوراقها والتخلص منها.

وأشار الباحثون إلى أن عملية التنقية هذه تعرف بالاستخلاص النباتي. وتكلف ما بين ٢٥٠ - ١٠٠٠ دولار لكل آكر أرض سنويا. بينما تكلف عمليات التنظيف البديلة بإزالة التربة الملوثة واستبدالها بأخرى نظيفة حوالي مليون دولار لكل آكر. لافتين إلى أن معظم أنواع التربة شديدة التلوث قد تصبح نظيفة وآمنة للزراعة بعد ١٠ سنوات من عمليات الاستخلاص النباتي المستمرة، وهو ما يساعد في إنتاج تربة نظيفة بأقل التكاليف.

تطوير لقاح جديد يحمي النساء من سرطان عنق الرحم

تمكن علماء مختصون من تطوير لقاح جديد ضد سبعة أنواع من الفيروس الحيلومي البشري المسبب لسرطان عنق الرحم عند النساء. قد يساعد في إنقاذ الكثير منهن من هذا المرض الفتاك.

وأوضح هؤلاء أن اللقاح المضاد لهذه الفيروسات يقدم أفضل استراتيجية للتغلب على سرطان عنق الرحم. وذلك لأن ٩٣ في المائة في الأقل من حالات الإصابة تحتوي على نوع معين من الفيروس الحيلومي.

وتختلف هذه النسبة قليلا حسب نوع السرطان وموقعه الجغرافي.

وأشار الباحثون في المجلة الدولية للسرطان. إلى أن نوعين رئيسين من الفيروس الحيلومي المرتبط بسرطان عنق الرحم. ينتشران في جميع أنحاء العالم. هما النوع ١٦ و ١٨. وهذين النوعين إلى جانب خمسة أنواع أخرى تشكل ٨٧ في المائة من جميع حالات سرطان عنق الرحم في العالم ككل مع قليل من الاختلافات والفروقات بين المناطق.

دراسة: الطفل البدين عرضة للتحول إلى بالغ شره

عاد العلماء ليؤكدوا مجددا أن الاطفال الذين يعانون من زيادة الوزن والافراط في الاكل يكونون اكثر عرضة للاصابة بالعرض المرضي المعروف بشراهة الاكل عند وصولهم سن البلوغ، او البوليميا.

وقد توصل العلماء إلى هذه النتيجة تأسيسا على دراسة غطت ١٥٤ توأما من البنات اصيب واحد من تلك التوائم بعرض شراهة الاكل المرضية.

وبينت الدراسة التي اجريت في كلية كينجز كوليج في لندن أن اللواتي اصبن بالمرض كانوا اكثر استهلاكا للطعام واقل تشددا في اختيار ما يأكلن عندما كن في مرحلة الطفولة.

وقد طلب من امهات تلك التوائم الاناث الاجابة عن استفسارات في شكل اسئلة تتعلق بالعادات والميول الغذائية لأطفالهن.

وظهر أن ما تطور لديهن مرض شراهة الأكل في مرحلة البلوغ كن في طفولتهن اكثر وزنا بشكل ملحوظ عن قريناتهن الطبيعيات، وكن لا يبالين كثيرا بنوعية الطعام الذي يستهلكنه.

كما تبين ان التدقيق في اختيار ما يتم استهلاكه من طعام في الطفولة يؤدي إلى حماية البالغ لاحقا من مرض شراهة الأكل.

وتقول الدكتورة ناديا ميكالي المشرفة على الدراسة إن ما يسمى اسلوب الاكل غير المنضبط، او ما يعني الافراط حتى التحول إلى السمنة، قد يكون عاملا فرديا يؤدي إلى مرض البوليميا عند البلوغ.

ويقول القائمون على هذه الدراسة إنه في حال ثبوث هذه الافتراضات العلمية الجديدة، التي تتطلب بالطبع مزيدا من الدراسة، فسيعني ذلك نتائج مهمة تفيد في العمل على مكافحة الخلل في تناول الطعام، والتي يعاني منها كثيرون.

وتقول ديين جيد مديرة المركز الوطني البريطاني لبحوث اختلال العادات الغذائية إن تحول الاطفال المفرطين في الاكل والبدينين إلى الوقوع في مرض البوليميا في البلوغ امر مفهوم.

وتضيف أن الطفل البدين يكون اكثر حساسية بسبب ما يتعرض له من سخرية وانتقاد لزيادة وزنه، وهو بذلك يكون حساسا لكل ما له علاقة بهذا الوزن المفرط، وهذا هو السبب لاحقا في التعرض لمرض البوليميا، لرغبة الطفل في انقاص وزنه.

وتوضح قائلة إن تغيير الطفل لعاداته الغذائية سيؤدي في الحالات العامة إلى ظهور رغبات لأنواع معينة من المأكولات، وهو ما يجر الانسان البالغ لاحقا إلى الافراط في اكلها.

لكنها قالت في الوقت نفسه إنه من غير المنطقي أن يكون الافراط في الاكل في الطفولة هو السبب الوحيد أو ان يكون في حد ذاته مؤديا إلى البوليميا، وربما كانت هناك اسباب اخرى ذات صلة، وهو ما يحتاج إلى دراسات أخرى للبحث فيه.

الفياغرا تحمي الرئتين من التلف!

أظهرت دراسة طبية جديدة أن عقار الفياغرا المخصص لمعالجة العجز الجنسي عند الرجال. قد يحمي متسلقي الجبال من الإصابة بالأمراض الرئوية الناتجة عن المرتفعات العالية. فقد وجد الباحثون في جامعة جيسين بألمانيا. أن أقراص الفياغرا الزرقاء تمنع إصابة الرئة بارتفاع ضغط الدم الرئوي الناتجة عن نقص الأكسجين.

وأظهرت نتائج الدراسة الجديدة التي نشرتها مجلة /أحداث الطب الداخلي/. أن الفياغرا قد تساعد أيضا في علاج المرضى المصابين بهذه المشكلة . وذلك من خلال زيادة تدفق الدم في الأوعية الدموية للرئتين. حيث يعاني المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم الرئوي من انقباضات متكررة في الأوعية الدموية بالرئتين . مما يجعل عمل القلب أصعب. فيؤدي إلى تلف العضلة القلبية والوفاة. وقام الباحثون بمتابعة ١٤ رجلا من متسلقي الجبال الأصحاء. تم إعطاؤهم عقار الفياغرا أو عقارا عاديا غير فعال. وفحصهم على مستوى البحر وفي المرتفعات العالية عند وصولهم إلى قمة ايفريست.

ولاحظ الخبراء أن الفياغرا قللت ضغط الدم العالي وحسّنت عمليات نقل الأكسجين في الدم بشكل كبير سواء على مستوى البحر وفي القمم العالية عند انخفاض مستوى الأكسجين في الجو.

العيون تكشف عن احتمالات الإصابة بارتفاع ضغط الدم

أظهرت دراسة طبية جديدة أن العيون قد تمثل النافذة الرئيسة التي تكشف عن احتمالات الإصابة بارتفاع ضغط الدم الشرياني مستقبلا.

فقد وجد العلماء في مركز البحوث البصرية بجامعة سيدني ومستشفى ويستميد بأستراليا. أن الأوعية الدموية في الشبكية تبدو ضيقة قبل أن يتجاوز ضغط الدم حده الطبيعي.

ويعتبر البحث الجديد هو الثاني عن العلاقة بين العيون وضغط الدم. بعد أن أجريت أول دراسة في أوائل هذا العام عن خطر تصلب الشرايين.

وأظهرت أن التغيرات التي تحدث في الشبكية قد تنبئ عن بدايات ارتفاع ضغط الدم في غضون ثلاث سنوات.

واكتشف الباحثون بعد تحليل صور فوتوغرافية خاصة أخذت لشبكية العين لأكثر من ٣٥٠٠ شخص. معظمهم في سن ٤٩ عاما وما فوق. وقياس ضغط الدم لديهم . لمدة ٥ سنوات. أصيب ٣٩٠ منهم بارتفاع شديد في ضغط الدم. أن الأشخاص الذين كانت أوعية الشبكية لديهم أضيق . تعرضوا لارتفاع ضغط الدم بحوالي الضعف . مقارنة مع الأشخاص الذين كانت أوعيتهم أوسع. وقد بقيت هذه النتائج كما هي حتى بعد الأخذ في الاعتبار عوامل الخطر الأخرى لضغط الدم.

أجرى رئيس وكالة الفضاء الصينية سون ليان الذي تولى منصبه في شهر نيسان الماضي ، أول لقاء له مع وسائل الإعلام الغربية حيث تحدث بشكل رسمي في برنامج "ديسكافري" الذي تبثه الخدمة العالمية في بي بي سي عن أهداف برنامج الفضاء في الصين على المدى الطويل.

وقال ليان متحدثا عن التقدم الذي أحرزته وكالته إن تقنية الفضاء هي تقنية عالية المستوى ومهمة لمصلحة اقتصاد البلاد والتنمية الاجتماعية.

رؤيــة الصيـن لعصــر فضائــي جديــد

وأضاف قائلا إن الصين لن تتوقف عن أبحاث الفضاء لأن دولا أخرى قد قامت بذلك بالفعل، مؤكدا على اعتقاده بان هناك حاجة لهذه التقنيات من أجل المساعدة في تطوير تقنيات أخرى مثل العلوم المادية والكمبيوتر وعلوم الحياة.

التعاون مع دول أخرى

وأوضح رئيس الوكالة الصينية إن استكشاف الفضاء مغامرة مشتركة للجنس البشري، مشيرا إلى أن الطبيعة البشرية تحث على استكشاف كل ما هو غير معروف.

وأعرب عن رغبته في التعاون الدولي غير أنه أشار إلى أن هناك حاجة لتطوير التقنيات الصينية أولا، قائلا "بدون ذلك لن نكون متساوين مع الدول الأخرى."

وأضاف: "حملت مركبة الفضاء الصينية الخامسة علم الأمم المتحدة وهو ما يدل على الرغبة في التعاون الدولي."

تردد امريكي

وحول تردد الولايات المتحدة في السماح للصين بالانضمام إلى محطة الفضاء الدولية قال ليان: "محطة الفضاء الصينية لا تزال تحت الإنشاء منذ سنوات عديدة وهناك بعض المشكلات التاريخية."

وأضاف: "نرغب في الاتصال والانضمام لوكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) ولكن لنا مبدأ وهو أنه ينبغي ان نكون متساوين وأن نفيد ونستفيد، فعلى الرغم من أن الصين دولة نامية إلا أننا لا نلح في الطلب."

تطوير وكالة الفضاء الصينية

وقال رئيس الوكالة إن بلاده ستستمر في تطوير برامج الفضاء البشرية، مشيرا إلى أن عالم فضاء صيني واحد قد تم إرساله إلى الفضاء وأن المستقبل سيشهد إرسال عالمين او ثلاثة.

وأوضح أن الوكالة ستتبع الروتين الدولي المتعارف عليه كمغادرة علماء الفضاء للمركبات واتصال مركبات الفضاء بعضها ببعض وفي النهاية إنشاء مختبر ومحطة فضاء.

المرأة الصينية والفضاء

وقال ليان: "اخترنا رواد فضاء في قمة اللياقة البدنية. في المراحل الاولى من برامج الفضاء في الاتحاد السوفيتي السابق والولايات المتحدة كان الرواد يأتون من القوات الجوية."

غير أنه أوضح أنه يتم الآن اجراء أبحاث كثيرة ولذلك فإن الرواد يكونون احيانا من المهندسين او العلماء.

وأضاف: "اذا اتبعنا ذلك سيصبح روادنا ايضا من العلماء. كما اننا ندرس امكانية اختيار رائدة فضاء حتى تشعر المرأة الصينية بالفخر وترتفع روحها المعنوية. انه سبب مهم جدا للمساواة بين الجنسين. لدينا الكثير من المهندسات الرائعات واذا كن لائقات بوسعهن السفر الى الفضاء."

تكلفة الرحلات

وقال ليان: "الانفاق على برنامج الفضاء ضئيل نسبيا. وتبلغ قيمة ميزانيتنا لخطة مدتها خمس سنوات عشرة ملايين رنمينبي ولا يتجاوز ذلك ٠,٠٣ بالمئة من اجمالي الناتج المحلي."

وأضاف ان رغم وجود حاجة حاجة لحل القضايا القروية إلا أن هناك حاجة أيضا الى تطوير تكنولوجيا تساعد في حل هذه المشاكل، مشيرا إلى أن الأقمار الصناعية الصينية على سبيل المثال ستساعد في مشروعات التعليم عن بعد والمشروعات الصحية.

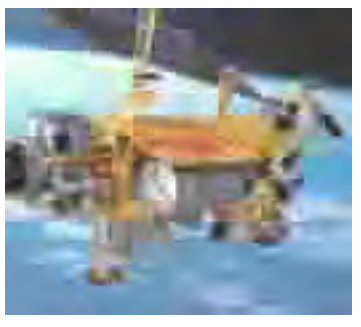
الذهاب الى القمر

كما أكد أن الوكالة ستحاول في البداية إرسال مركبة فضاء غير مأهولة في عام ٢٠٠٧, أما الخطوة الثانية فستكون هبوط مركبة فضاء غير مأهولة على القمر والتحرك على سطحه وارسال بيانات، فيما ستتركز الخطوة الثالثة على الحصول على عينات والعودة بها الى الارض.

تدويل الفضاء

وأوضح ليان أن بلاده ترغب في إقامة علاقات تعاون دولية ودية وهو بالفعل ما تتمتع به مع دول مثل البرازيل.

وقال: "أنشأنا شركة صينية ألمانية للفضاء ونتعاون مع فرنسا ووكالة الفضاء الاوروبية. نشعر بتفاؤل كبير بشأن المستقبل ولن يكون الفضاء حكرا على بضع دول فقط. لقد بدأت دول مثل ماليزيا وتايلاند في التركيز على برامج الفضاء."



كوب من عصير الطماطم يوميا يبعد عنك الجلطات

أظهرت دراسة طبية جديدة أن شرب كأس من عصير الطماطم يوميا قد يفيد مرضى القلب بشكل كبير ويحميهم من مخاطر الجلطات والتخثرات الدموية المميتة.

ووجد الباحثون في جامعة نيوكاسل البريطانية. أن النشاط التخثري للدم انخفض عند مجموعة من الأشخاص المصابين بداء السكري بعد شرب ٢٥٠ ملليلتراً من عصير الطماطم يوميا لمدة ثلاثة أسابيع.

وتبين بعد تحديد حساسية الصفائح الدموية للتخثر قبل وبعد شرب كوب من عصير الطماطم يوميا، أن نشاطها قل بعد استهلاك هذا العصير مقارنة بما حدث عند مجموعة الدواء العادي.

وأوضح العلماء في تقرير نشرته صحيفة / ديلي تلغراف/، أن الصفائح الدموية هي المسؤولة عن تخثر الدم الضروري لوقف النزيف، وبالرغم من اختبار الأثر المضاد للتخثر لعصير الطماطم عند مرضى السكري فقط. إلا أنه من المؤكد أنه يفيد الأشخاص المعرضين لخطر أعلى للإصابات القلبية والوعائية.

معلومــات اضافيــة عــن نظــام التشغيــل (وينـــدوز) والانترنيت

ميكانيكية الإختراق

يعتمد الاختراق على السيطرة عن بعد Remote وهي لاتتم الا بوجود عاملين مهمين : الأول البرنامج المسيطر ويعرف بالعميل Client والثاني الخادم Server الذي يقوم بتسهيل عملية الأختراق ذاتها. وبعبارة أخرى لابد من توفر برنامج على كل من جهازي المخترق والضحية ففي جهاز الضحية يوجد برنامج الخادم وفي جهاز المخترق يوجد برنامج العميل . تختلف طرق إختراق الأجهزة والنظم بإختلاف وسائل الإختراق ، ولكنها جميعا تعتمد على فكرة توفر إتصال عن بعد بين جهازي الضحية والذي يزرع به الخادم server الخاص بالمخترق ، وجهاز المخترق على الطرف الأخر حيث يوجد برنامج المستفيد او العميل Client وهناك ثلاث طرق شائعة لتنفيذ ذلك:

عن طريق ملفات أحصنة طروادة Trojan لتحقيق نظرية الأختراق لابد من توفر برنيمج تجسسي يتم إرسالة وزرعة من قبل المستفيد في جهاز الضحيه ويعرف بالملف اللاصق ويسمى (الصامت) أحيانا وهوملف باتش patch صغير الحجم مهمته الأساسية المبيت بجهاز الضحيه (الخادم) وهو حلقة الوصل بينه وبين المخترق (المستفيد) .

كيفية الإرسال والاستقبال :

تقوم الفكرة هنا على إرسال ملف باتش صغير هذا الملف يعرف باسم حصان طروادة لأنه يقوم بمقام الحصان الخشبي الشهير في الأسطورة المعروفة الذي ترك امام الحصن وحين ادخله اليه الناس خرج من داخلة الغزاة فتمكنوا من السيطرة والإستيلا على الحصن . ملفنا الصغير الفتاك هذا ربما يكون اكثر خبثا من الحصان الخشبي بالرواية لأنه حالما يدخل لجهاز الضحية يغير من هيئته فلو فرضنا بأن إسمه mark.exe وحذرنا منه صديق فأننا سنجده يحمل اسما اخرا بعد يوم او يومين . لهذا السبب تكمن خطورة احصنه طراودة فهي من جانب تدخل للأجهزة في صمت وهدوء ، ويصعب اكتشافها من جانب اخر في حالة عدم وجود برنامج جيد مضاد للفيروسات .

لاتعتبر احصنة طروادة فيروسات وإن كانت برامج مضادات الفيروسات تعتبرها كذلك فهي بالمقام الأول ملفات تجسس ويمكن أن يسيطر من خلالها المستفيد سيطرة تامه على جهاز الضحية عن بعد وتكمن خطورتها في كونها لاتصدر اية علامات تدل على وجودها بجهاز الخادم.