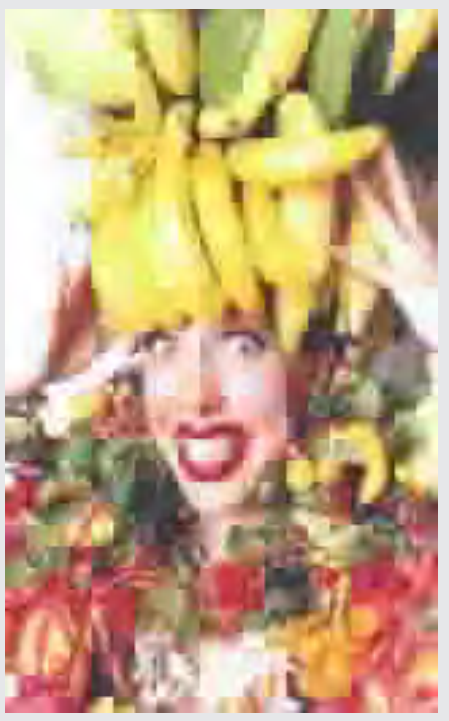
الموسيقى المرتفعة تؤثر سلبيا على الرئة

يقول العلماء إن الاستماع إلى الموسيقى المرتفعة يمكن أن يؤثر على الرئة وقد يؤدي في حالات ما إلى عجزها عن العمل.
وربط العلماء بين الاستماع إلى الموسيقى المرتفعة وبين الاحساس بعدم القدرة على التنفس والاحساس بألم في الصدر.
وتحدث هذه الحالة عندما يدخل الهواء بين الرئة وبين الغشاء الذي يغطيها نتيجة لاستجابة الرئة للذبذبات الصادرة عن أجهزة تشغيل الموسيقى.
ويمثل التدخين وأمراض الرئة أو استخدام الأدوية التي تقلل من الشعور بالوعي أو المشروبات الكحولية الخطر الأكبر على الرئة.
وفي قليل من الحالات تنخفض كمية الدم التي تذهب إلى الأعضاء الحيوية بشكل خطير مما يعرض حياة المريض للخطر.
ويتم علاج هذه الحالة عن طريق ادخال أنبوب للسماح بخروج الهواء من التجويف الصدري.
وكانت إحدى الحالات لمدخن ذهب إلى الأطباء بعد أن شعر بألم شديد مفاجئ في الجانب الأيسر من صدره بينما كان يقف إلى جانب مكبر للصوت في أحد النوادي الليلية.
بينما عاني أخر من أزمة رئوية بينما كان يقف إلى جانب مكبر للصوت في إحدى الحفلات الموسيقية.
وكانت الحالة الأخرى لرجل شعر بضيق في التنفس عدة مرات، مرتان منها خلال حضوره حفلة موسيقى.
ويقول الدكتور جون هارفي الذي شارك في اعداد البحث مع زملاء من بلجيكا إنه لا يعتقد إنهم سيستطيعون منع الناس من حضور الحفلات الموسيقية.
ولكنه اضاف أن كل ما يستطيع الناس فعله هو الوقوف بعيدا عن مكبرات الصوت الضخمة أو وضع أجهزة تشغيل موسيقى ذات قدرة عالية في سياراتهم.
وأضاف هارفي إن هذه الحالة تصيب ثلاثة رجال مقابل امرأة واحدة، أي أن الرجال معرضون بمعدل ثلاثة اضعاف النساء.

الموز لتوليد الطاقة في المنازل على الطريقة الأسترالية



ابتكر مهندسون استراليون مولدا كهربائيا يستمد طاقته من تحلل الموز، ويأملون أن يتمكنوا من بناء نموذج كامل لمحطة لتوليد الطاقة تعمل بالفاكهة.
وفي الوقت الحالي، يذهب معظم المحصول السنوي الأسترالي من الموز سدى، لأن الفاكهة إما أنها شديدة الانبعاج أو صغيرة الحجم للغاية.
لكن بدلا من تركها تفسد، يود الباحثون توظيفها في أغراض تجارية مفيدة.
وإذا سارت الأمور حسب ما هو مخطط لها، فسيتسنى تشييد منشأة للطاقة تعمل بالموز قادرة على تزويد نحو ٥٠٠ منزل بالطاقة الكهربائية.
وقال المهندس المحاضر بيل كلارك، من جامعة كوينزلاند، إن ذهنه تفتق عن هذه الفكرة غير العادية عندما اتصل به مجلس مزارعي الموز الأستراليين وسأله عن وسيلة للاستفادة من أكوام فضلات الفاكهة.
وقال كلارك "في شمال كوينزلاند، يتوفر الموز بكثرة ويمكن أن يكون مصدرا رائعا للطاقة المتجددة".
ويزيد إنتاج كوينزلاند من محصول الموز المداري عن ٢٠ ألف طن سنويا لكن أكثر من ثلث هذا الناتج لا يصل إلى المحال التجارية.
وعادة ما يترك هذا الجزء من المحصول على الأرض ليتحلل، لكن الدكتور كلارك يقول إن هذا يدمر التربة ويهدر مصدرا يمكن الاستفادة منه.
وقد نجح في استخدام الموز لتوليد الطاقة الكهربائية معمليا، وهو يقيم ما إذا كان تشييد منشأة للطاقة تعمل بالموز أمرا قابلا للتطبيق من الناحية التجارية.
وترك الدكتور كلارك الموز ليتحلل في أوعية مغلقة واستخدم غاز الميثان المنبعث من الفاكهة المتحللة في تشغيل مولد كهربائي (توربيني).
كل هذا رائع حتى الآن، لكن المحك الحقيقي يكمن في إنجاح هذه الفكرة من الناحية التجارية.
وقال كلارك: "لا نعلم بعد ما إذا كان الموز مصدرا للطاقة ذا جدوى اقتصادية. لذا صممت ثوابت بحثي لاكتشاف كم من الوقت يستغرق تحويل الموز إلى ميثان، وما هي كمية الميثان الناتجة".
وتضمن بحث كلارك غسل الموز وانتزاع لبه وتقطيعه للتوصل إلى أفضل طريقة لمساعدته على التحلل - وذلك بإضافة إنزيم يسرع من عملية التحلل.
ويقول كلارك إنه سيعرف بحلول شباط من العام القادم ما إذا كان الموز مصدرا للطاقة له جدواه الاقتصادية.
وإذا ثبت ذلك فإن صناعة الموز قد تدرس تشييد منشأة للطاقة تعمل بالموز وتولد طاقة كهربائية تكفي لإمداد ٥٠٠ منزل.
وستباع الطاقة الكهربائية المولدة بهذه الطريقة إلى الشبكة القومية مما سيمثل مصدر دخل إضافي لمزارعي الموز.
لكن الدكتور كلارك أقر بأن هذه التقنية لها عيوبها، فهي تستهلك كمية كبيرة من الموز لتوليد كمية صغيرة من الطاقة الكهربية.
وقال: "لتشغيل جهاز كهربائي منزلي مثل مروحة أو سخان لمدة ٣٠ ساعة فإننا نحتاج إلى ٦٠ كيلوجراما من الموز".

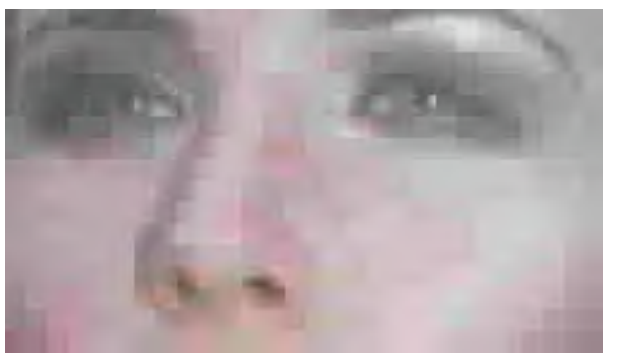
علاج كيميائي جديد لسرطان الرئة

أقرت هيئة الدواء والغذاء الأميركية عقارا كيميائيا يسمى "بيميتريكسيد" ويعرف تجاريا باسم "أليمتا"، لاستخدامه كعلاج ثان لسرطان خلايا الرئة غير الصغيرة المعاود NSCLC، وذلك في حالة معاودة حدوثه عقب العلاج الأولي.
جاء ذلك في بيان أصدرته هيئة الغذاء والدواء مؤخرا ونشرته على موقعها الرسمي على شبكة الإنترنت. وكان عقار "دوسيتاكسيل" المعروف تجاريا باسم "تاكسوتير" هو الدواء المعتمد لعلاج سرطان خلايا الرئة غير الصغيرة المعاود، قبل إقرار "أليمتا" ليقوم بدور العلاج الثاني في حالة معاودة هذا السرطان الظهور.
ويعد عقار أليمتا في الأساس العلاج الوحيد المتوفر حاليا للميسوثيليوما الخبيثة، وهو نوع نادر وشرس من سرطان الرئة، وينشأ في خلايا أغشية البطانة. واستندت التجارب الإكلينيكية الواسعة التي دفعت إلى ترخيص إضافي باستخدام أليمتا كعلاج لـ NSCLC إلى المقارنة المباشرة بين نتائج استخدام تاكسوتير وأليمتا كعلاج ثان للحالات المتقدمة من المرض. وشملت التجارب الإكلينيكية مرضى عاودهم NSCLC بعد تلقيهم العلاج الأولي، وقد عولج نصف المرضى بواسطة أليمتا والنصف الآخر بواسطة تاكسوتير. وجاءت مدد نجاة المرضى من الوفاة وكذلك الاستجابات المضادة للسرطان متماثلة تقريبا في المجموعتين، لكن الآثار الجانبية الناتجة عن العلاج الكيميائي كانت أقل في حالة أليمتا من تلك الناتجة عن تاكسوتير. وامتدت مدة نجاة المرضى المعالجين بأليمتا إلى ٨,٣ شهور في مقابل ٧,٩ شهور للمرضى المعالجين بتاكسوتير. كما حدثت استجابات مضادة للسرطان لدى ٩,١% من المرضى المعالجين بأليمتا، في مقابل ٨,٨% لدى المرضى المعالجين بتاكسوتير. ويعتبر سرطان خلايا الرئة الصغيرة المعاود الأكثر انتشارا بين سرطانات الرئة، حيث تتراوح نسبته بين ٧٥ و٨٠% من إجمالي الحالات. ولا يزال سرطان الرئة هو السرطان الرئيس المسبب للوفاة في العالم. وتتعدد أنواع سرطانات الرئة بحسب نوع خلايا الرئة التي ينشأ فيها السرطان.

بروتين يحرق الدهون ويمنع السمنة

توصل فريق بحث من معهد سولك الأميركي للدراسات البيولوجية إلى إنتاج فئران معدلة وراثيا قادرة على الجري بضعف سرعة الفئران الطبيعية.
جاء ذلك في دراسة حول بروتين PPAR-delta لاختبار قدرته على تنظيم عملية بناء وحرق الدهون بحثا عن حل لمشكلات البدانة، وما يرافقها كالإصابة بمرض السكري غير المعتمد على الأنسولين.
ولدى تجربته في الفئران، قام بروتين PPAR-delta بمنع البدانة وتحويل الفئران إلى عدائين لسباقات طويلة. ويزيد هذا البروتين من معدلات حرق الجسم للدهون، مما جعله مركز اهتمام عملية تطوير أدوية لمرض السكري ولمشكلات الدهون كارتفاع كوليسترول وغليسيرايد الثلاثي.
وقام الباحثون تحت إشراف الدكتور رونالد إيفانز بإنتاج فئران معدلة وراثيا بحيث تحتوي عضلاتها الهيكلية على صورة نشطة من بروتين PPAR-delta فكانت النتيجة زيادة كبيرة في الخلايا العضلية عديمة التعب في الفئران المعدلة، مما جعلها قادرة، بدون تدريب، على الجري ضعف المسافة التي يجريها الفأر الطبيعي.
أنتج البروتين في هذه الحالة أنسجة عضلية عالية الكفاءة تحرق الدهون بمعدل أسرع، وتعزز القدرة على التحمل.
ونتيجة لذلك لم تعد الفئران المعدلة وراثيا قادرة على اكتساب أي زيادة في الوزن رغم عدم ممارسة أي تمارين رياضية.
وبالتحكم في مستويات هذا البروتين يؤمل أن يتم تصميم علاجات تغير التكوين العضلي للبشر، وتقاوم البدانة والمشكلات المترافقة معها.
ولاختبار هذه الفكرة، قام فريق البحث بإعطاء الفئران جرعات من عقار تجريبي لتنشيط البروتين، وأظهرت هذه الفئران جينات للعضلات بطيئة الشد، واكتسبت أوزانا أقل لدى تعاطيها غذاء عالي الدهون. ويتم حاليا تجربة هذا العقار بشكل أولي على البشر لدراسة آثاره على البدانة ومشكلات حرق الدهون كارتفاع كوليسترول الدم.
وكانت دراسة سابقة لنفس فريق البحث قد أظهرت أن زيادة نشاط PPAR-delta في الخلايا الدهنية يحفز هذه الخلايا لخفض مخزونها من الدهن. وتعتبر العضلات بطيئة الشد هي المستهلك الأكبر للدهون وهي التي تمنح الرياضيين القدرة على التحمل. أما عضلات الشد السريع فتستهلك السكر وهي المسؤولة عن القوة وسرعة رد الفعل. وتؤكد هذه التجربة أهمية عملية بناء وهدم الغذاء لدى التصدي لمشكلة البدانة وتحسين اللياقة البدنية. وقد يؤدي تنشيط بروتين PPAR-delta إلى منع التعب البدني وتعزيز نوعية التمارين، مما قد يقود إلى فئة جديدة من العقاقير التي تخفض الوزن وتعالج الأمراض الناتجة عن زيادته.

مستحضرات التجميل تسرّع بروز التجاعيد



حذر باحثون مختصون من مخاطر الاستخدام المطوّل لمستحضرات التجميل والماكياج على صحة البشرة ونضارتها وحيويتها، لاحتواء تلك المستحضرات على مواد كيماوية، تسرّع ترهل الجلد، وتشجع بروز التجاعيد.
وأوضح أخصائيو الجلد في الولايات المتحدة، أن المكونات الأساسية لمستحضرات التجميل والزينة، تسرّع الشيخوخة وهرم البشرة، لأنها تزيد حساسية الجلد لحروق الشمس، التي تؤدي بدورها إلى إصابته بالتجعد والترهل.
وفسّر الخبراء الأمر أن أحماض "ألفا هيدوكسي" المعروفة أيضا باسم أحماض الفاكهة، المستعملة في كريمات التجميل ومنظفات الجلد، تساعد في تقشير الجلد، والتخلص من الخلايا القديمة، ولكنها تعرّض الخلايا الجديدة وطبقات الجلد الحساسة للتهيج والتلف الناتج عن أشعة الشمس، التي تؤدي إلى الشيخوخة والإصابة بسرطان الجلد.
ولفت الخبراء إلى أن بالإمكان تجنب هذه المخاطر، من خلال الاستخدام الحذر للمستحضرات الواقية من أشعة الشمس، والانتباه في حال احتواء المنتجات على أحماض "ألفا هيدوكسي"، التي تجعل الجلد شديد الحساسية، موضحين أن عناصر أخرى تسبب تهيّج الجلد وحساسيته، كفيتامين (أ)، المشتق من مواد كيماوية، مثل الريتينول، الذي يساعد على إزالة البقع والخطوط الدقيقة، وحمض الساليسيليك، الذي يستخدم لتقشير الجلد.

تطوير (فلتر) للرسائل الإلكترونية غير المرغوبة

قام فريق بحث من مركز واطسن للأبحاث التابع لشركة IBM من تطوير تقنية تحليل متواليات الحمض النووي DNA وتوظيفها في تصميم (فلتر) حماية من البريد الإلكتروني غير المرغوب spam .
وطور الباحثون لوغاريتم حاسوبي باسم "تشنغ كواي"، وله قدرة على تعقب ووقف ٩٧% تقريبا من الرسائل غير المرغوبة.
ونشرت نتائج هذا البحث والتطوير على موقع مجلة "نيوسيانتيست" على الإنترنت في ١ آب الماضي.
وتم صياغة لوغاريتم تشنغ كواي على أساس لوغاريتم "تيريسياس" الذي صممه سابقا فريق بحث المعلوماتية الحيوية بمركز واطسن للقيام بغربلة مختلف متواليات الحمض النووي DNA والأحماض الأمينية، بحثا عن أنماط متكررة، تدل على بنى جينية (وراثية) لها دور حيوي هام.
وبدلا من سلاسل الحروف والأرقام المستخدمة عادة للتعبير عن متواليات الحمض النووي DNA، قام فريق البحث بتغذية لوغاريتم "تشنغ كواي" بـ٦٥ ألف مثال من رسائل البريد الإلكتروني غير المرغوبة.
وعوملت كل رسالة كسلسلة DNA طويلة مكونة من حروف وأرقام. وتعرّف لوغاريتم تشنغ كواي على ٦ ملايين نمطا متكررا في هذه المجموعة.
يمثل كل نمط متوالية مشتركة (متكررة) من الحروف والأرقام التي ظهرت في أكثر من رسالة غير مرغوبة. ثم قام الباحثون بتغذية اللوغاريتم بمجموعة من رسائل البريد الإلكتروني العادية، وقاموا بنفس العملية لاكتشاف الأنماط المشتركة بين المجموعتين (العادية وغير المرغوبة) وأزالوها من قاعدة بيانات اللوغاريتم.
ثم صنفت رسائل البريد القادمة وأعطيت فيما رقمية طبقا لعدد الأنماط غير المرغوبة التي تحتوي عليها.
فالرسالة الطويلة المشتملة على عدد قليل من الجمل غير المرغوبة أعطيت رقما منخفضا نسبيا. لكن الرسالة التي تنتشر فيها عدة أنماط غير مرغوبة أخذت رقما أعلى.
ونجح اللوغاريتم في التعرف على ٩٦,٥٦% من الرسائل غير المرغوبة التي قام بفحصها.
ومن بين كل ٦٠٠٠ رسالة إلكترونية عادية قام بفحصها، أخفق اللوغاريتم في تمييز واحدة فقط، واعتبرها رسالة غير مرغوبة.
لكن فقد رسالة بريد عادية واحدة عبر (فلتر) البريد الإلكتروني هو بالطبع فشل أكبر من السماح بمرور رسالة واحدة غير مرغوبة.
وتنوي شركة IBM تضمين لوغاريتم تشنغ كواي في منتجها التجاري SpamGuru، وهو (فلتر) حماية من البريد الإلكتروني غير المرغوب. ويرى جوستن ماسون الذي طور SpamAssassin أحد أشهر فلاتر الحماية مفتوحة (الكود) أن نتائج لوغاريتم تشنغ كواي تبدو واعدة، على الرغم من أنه مازال هناك الكثير الذي يمكن عمله. ل كن المثير ليس هو اللوغاريتم بالذات، بل أظهرت تجربة IBM أن تقنيات المعلوماتية الحيوية مجال يستحق الاستكشاف في سياق مقاومة البريد الإلكتروني غير المرغوب.

العدو يصيب النساء بضعف العظام

أفاد باحثون مختصون أن رياضة العدو قد تساعد في تقوية عظام الساق عند النساء، إلا أنها قد تؤثر سلبيا على الجزء العلوي من أجسامهن، وتصيبه بضعف كبير.
فقد وجد باحثون في جامعة ولفرهامبتون البريطانية، أن تقوية النساء العداءات لعظام الساق قد يحدث على حساب الجزء العلوي من أجسامهن، حيث تزيد تدريبات العدو من كثافة المعادن في عظام الجزء السفلي من الجسم، غير أنها تنخفض في الجزء العلوي منه، لذا فمن الضروري تدريب جميع أجزاء الجسم، وليس السيقان فقط.
ووجد الباحثون بعد متابعة ٩٤ رياضية تمارس رياضة العدو في نوادي ألعاب القوى الإقليمية البريطانية، أن الجري وحده قد يعرض عظام الجزء العلوي من الجسم لبعض الخطر، وذلك لأن الضغط المتكرر على الساق يحفز العظام على تخزين كميات جديدة من الكالسيوم، كسبيل لحماية الجزء السفلي من الجسم، ولكن يبدو أن هذا الكالسيوم يأتي من أجزاء أخرى في الجسم.
ولاحظ هؤلاء في دراستهم، التي نشرتها مجلة /الطب الرياضي/، أن التأثير الإيجابي على كتلة العظام في الجزء السفلي من الجسم تزداد، كلما زادت المرأة من العدو، وهو ما يؤثر بدوره بصورة سلبية في الجزء العلوي، حيث تقل قوة العظام فيه بشكل كبير، ويبدو هذا الأمر واضحا بين النساء اللاتي يستهلكن كميات أكبر من الكالسيوم.
وقال الباحثون إن كثافة المعادن في عظام الساق تزداد بنسبة ١,٣ في المائة عند العداءات اللاتي يستهلكن ٢٠٠ ملليغرام إضافية من الكالسيوم يوميا، غير أنها تقل في المنطقة القطنية من العمود الفقري لهؤلاء النساء بنسبة ١ في المائة، مما يدعم الدراسات السابقة التي أظهرت أن عظام السيدات اللاتي يمارسن عدو المسافات الطوال أكثر عرضة للإصابة بالضعف والترقق.

معلومات اضافية عن نظام التشغيل (ويندوز

بعض الالواح الام motherboard وعدم التوافق مع win XP

اغلب اللوحات الام المصنوعة بين عامي ١٩٩٩-١٩٩٧ قد لا تعمل مع win XP وذلك لانها لا تدعم خاصية advanced configuration and power interface (ACPI) التي تعتمدها Win XP ولكن هنالك طريقة لحل هذه المشكلة باختيار نواة نظام XP او (HAL متوافقة مع هذه اللوحات وذلك خلال عملية تنصيب الويندوز وفي المرحلة النصية الاولى عندما تظهر عبارة setup is inspecting your computer's hardware configration، عندها يجب الضغط على مفتاح F5 حيث ستظهر قائمة بانواع HAL لتختار النوع المتوافق مع جهازك:

ACPI Multiprocessor PC للانظمة متعددة المعالجات والمتافقة مع ACPI.

ACPI Uniprocessor PC للوحات الام التي تدعم معالجات متعددة ولكن على اللوحة معالج واحد فقط ومتوافقة مع ACPI.

MPS Multiprocessor PC لانظمة متعددة المعاجات وغير المتوافقة مع ACPI.

MPS Uniprocessor PC للوحات الام التي تدعم معالجات متعددة ولكن على اللوحة معالج واحد فقط وغير متوافقة مع ACPI.

Advanced configuration and power interface (ACPI) PC للوحات الام وحيدة المعالج ومتوافقة مه ACPI.

Standard PC with C-Step i486 لاجهزة وحيدة المعالج وغير المتوافقة مع ACPI وتدعم تقنية C-Step i486.

Standard PC للاجهزة وحيدة المعالج وغير المتوافقة مع ACPI.

ACPI Compaq System Pro Multiprocessor or 100% compatible للاجهزة متعددة المعالجات والمتوافقة مع ACPI من انتاج شركة كومباك وغير المتوافقة مع ACPI.