ثلاث تفاحات يوميا تحمي من أمراض القلب

تناول ثلاث تفاحات يوميا يقلل مخاطر الوفاة من أمراض القلب التاجية، من خلال تخفيض مستويات الكوليسترول في الدم.. هذا ما أكده العلماء في مجلة "أرشيف الطب الداخلي" عن الفوائد الصحية للأغذية الغنية بالألياف. فقد وجد الباحثون أن خطر النوبات القلبية يقل عند الأشخاص الذين يتناولون 10 غرامات من الألياف يوميا كما يقل تعرضهم للوفاة بسبب مرض القلب التاجي بنسبة 27 في المائة. وأوضح هؤلاء الباحثون أن ثمرة تفاح متوسطة الحجم تحتوي على 3 غرامات تقريبا من الألياف بينما تحتوي شريحة من خبز القمح الكامل على 1.5 غرام وعود واحد من البروكولي على 2.7 غرام مؤكدين أن الألياف الموجودة في الفواكه والخضراوات والحبوب والرقائق تقلل ضغط الدم ومستويات الكوليسترول بشكل كبير. ولاحظ العلماء أن استهلاك الألياف الغذائية أثناء مرحلة البلوغ يُترافق بصورة عكسية مع مخاطر القلب التاجية فكلما كان الاستهلاك أكبر كان الخطر أقل. كما تبين أن الفوائد الصحية للألياف تكون أقوى إذا جاءت من الفواكه والرقائق أكثر من فخضراوات وذلك لأن الخضراوات النشوية والمصنعة مثل الذرة الحلوة والبازيلاء فقيرة بالمغذيات وعالية بالسكريات التي تؤدي إلى الإصابة بالسكري وأمراض القلب.

اكتشاف جين يؤثر في نمو الاورام السرطانية في المخ

جاء في دراسة تنشرها مجلة نيتشور العلمية البريطانية الخميس ان فريقا اميركيا اكتشف جينة يلعب توقف نشاطها دورا في ظهور اكثر الاورام السرطانية الدماغية شيوعا وهو الورم العصبي الخبيث. واكد ايفور غركافتسيف (كلية هارفارد الطبية في بوسطن) وزملاؤه ان هذه الاورام التي تصيب كل سنة حوالي 14 الف شخص في الولايات المتحدة تتسبب في وفاة حوالي 80 ٪ من المصابين في السنة الثانية لظهور المرض. ووضح هؤلاء الباحثون ان نمو الورم ونمو الاوعية الدموية التي تقوم بتغذيته مرتبطان بنشاط الجينة ان.اي.-4 التي يمكن ان تلعب دور مورثة ضاغطة على الورم. ولفتوا الى ان نشاط هذه المورثة تقلص الى حد كبير في الاورام العصبية قياسا الى تلك التي لوحظت في انسجة المخ السليمة، وكلما تقلص هذا النشاط كلما تقدم الورم بسرعة. وتبين لدى الفئران التي زرع لديها ورم بشري خبيث ان الاورام نمت بسرعة كبيرة كما نمت الاوعية الدموية عندما خف نشاط الجينة اي.ان.جي-4 داخل هذه الاورام. ويساهم توقف نشاط هذه الجينة في نمو الاورام الدماغية والاوعية الدموية التي تغذيها كما خلص الباحثون. واكتشاف اليات عمل الجينة اي.ان.جي-4 خصوصا عبر جزئيات نظام الناعة يمكن ان يكون له اثر علاجي.

منذ اختراعها في القرن التاسع عشر استخدمت الكاميرا في توثيق الوقائع والاحداث الشخصية والمحلية والعالمية سواء التاريخية او السياسية او الاقتصادية او الاجتماعية. ومنذ ذلك الحين اصبحت الصور دليلا قانونيا يؤخذ به في المحاكم كدليل دامغ. الا انه مع دخول الحاسوب الى حياتنا الشخصية اصبح بالامكان التلاعب بالصور باستخدام البرامجيات البسيطة عندها اصبحت (الكاميرات تكذب باستخدام البرامجيات الحاسوبية).

بواسطة الحاسوب يمكن اطالة حبل الكذب

الكاميرا لا تكذب .. لكن ماذا لو كانت بيد كذاب؟؟

مها محسن

عندما صمم جون نول برنامج فوتوشوب لحاسوبي عام 1989 كان يعلم علم اليقين انه انجز برنامجا يمكنه التلاعب بالصور ويمكن استخدامه بشكل حسن او سيء على السواء ولكن السيد (نول) الذي قام بكتابة البرنامج لحاسوبي مع اخيه (توم) لم يكن يعلم الحدود التي سيقف عندها التلاعب بالصور باستخدام برنامجه هذا حيث قال (عندما كتبنا البرنامج كنا نستطيع الاحتمالات بهدوء وليس الطريقة التي يمكن ان يساء بها استغلال البرنامج). هذا ويبلغ السيد نول من العمر 41 عاما فقط.

من المعروف لدى مستخدمي الحاسوب انه يمكن استخدام هذا البرنامج لاضافة الرتوش الى الصور او تحسين بعض مواصفاتها الا انه في الوقت ذاته يمكن استخدامه لتشويه وتعديل او اختلاق اشياء جديدة كليا فيها. ان برنامج فوتوشوب ومعه العديد من البرامجيات الرخيصة والتي يمكن استخدامها بسهولة من المستخدم الذي يتمتع بمهارة متوسطة في استخدام الحاسوب يتيح قص واضافة وحذف ودمج وترتيش الصور عندها لن يبذل المستخدم جهدا في تحويل الخيال الى حقيقة.

يقول السيد (نول): (في وقت ما كانت هذه التقنية متيسرة للاشخاص الذين يستطيعون دفع مبلغ 1000 دولار لشراء البرامجيات الحاسوبية، الا ان هذه التقنيات متيسرة الان للجميع وحتى لاولئك الذين ينوون استخدامها بشكل سيء). واثير ان السيد نول يعمل الان مع شركة (اضوء والسحر) وهي متخصصة باستحداث المؤثرات الخاصة.

لقد اصبح التلاعب وتداول الصور الرقمية شيئا من الماضي، فالعديد من الاشخاص يستخدم الصور العائلية التي ادخلت عليها رتوش عبر الانترنت كوسيلة للمرح وقضاء الوقت. والواقع ان شبكة الانترنيت مليئة بالصور من هذا القبيل فعلى سبيل المثال توجد صورة مثيرة تظهر فيها اسماك القرش وهي تهاجم غواصا يحاول تسلق درج يتدلى من طائرة هليكوبتر تحاول انقاذه، وانقطاع التيار الكهربائي عن اميركا الشمالية في شهر اب، وثلاثة اعاصير مدمرة تضرب ولاية لويزيانا في تشرين الاول من عام 2002.

ولكن المشكلة تكمن في انه ليس جميع الصور الرقمية المرتشة بريئة الظهر حيث ظهرت احداها اشهر الماضي عندما تم دمج صورتين الفارق الزمني بينهما يقدر باكثر من سنة وظهرت في صورة واحدة ولزيادة الطين بلة فان الصورة حملت ختم وكالة اسوشيتدبرس مما اعطاها مصداقية قوية. وتظهر الصورة المرشح الحالي للحزب الديمقراطي الاميركي الى منصب الرئاسة جون كيري يقف الى جانب الممثلة الاميركية المشهورة جين فوندا المعروفة بمناهضتها للحرب الفيتنامية في مظاهرة مناهضة للحرب عام 1971، ولم ينته الامر عند ذلك فقد قامت الجماعات المناوئة لكيري بنشر الصورة ولعدة ايام وظهرت الصورة في عدد من الصحف الاميركية قبل ان يتم الاعلان عن كونها مزورة وان الذي قام بتزويرها يعارض ترشيح السيد كيري للرئاسة.

والواقع ان الصور المزيفة ليست جديدة، فحتى الافلام القديمة التي تستخدم نسخة سالبة في اظهار الصورة كانت قابلة للتزوير. فعند استخدام معدات الغرف المظلمة بصورة صحيحة ويقدر من البراعة والابداع كان يمكن حذف اشخاص من الصور حيث دمجت حينئذ صورتي لرئيس مع قارب سوية لاعداد بطاقة تهنئة بمناسبة احد الاعياد. ولم يكن استخدام الصور في الحياة السياسية حديثا، ففي عام 1840 قام المصور الفرنسي باياردوهو من رواد التصوير الفوتوغرافي في العالم بانتاج صورة يظهر فيها وهو يغرق في محاولة لاستدرار عطف الحكومة الفرنسية. والان ما هي البرامجيات التي يمكن استخدامها لهذا الغرض؟

البرنامج الاول هو (الادوب) الذي يصنع البرنامج الثاني (فوتوشوب) والذي تشير الاحصائيات الى وجود اكثر من خمسة ملايين مستخدم مسجل رسميا يستخدمون كافة انواع النماذج المحرفة والاستهلاكية منه وبسعر لا يزيد عن (100) دولار فقط.

وهنالك برنامج شركة مايكروسوفت المسمى وسع. والواقع فانه يوجد العديد من الحاسبات والكاميرات الرقمية واجهزة المسح والطبع تستخدم برمجيات تعديل الصور بشكل مجاني.

ويمكن استخدام هذه البرامجيات لاغراض انتاج صور مرحة وضاحكة مثل رجل يحمل قطة تزن (40) كغم وقام احد الاشخاص مع زوجته بانشاء موقع الانترنيت يتخصص في التلاعب في الصور وان بعض الاشخاص يقومون بالتلاعب بالصور لانهم يعتقدون ان لهذه الصور تأثير واسع وكبير. وكان ذلك بالفعل عندما نشرت صورة للرئيس الاميركي على الانترنيت عام 2002 يظهر فيها ممسكا بكتاب بالمقلوب خلال زيارته الى احد رياض الاطفال، وكان الغرض من الصورة هي المفاكهة. (يقول احد الاختصاصيين انه حتى لو كان الامر حقيقيا فانه سيكون مفاكها).

وعلى الرغم من ان اكتشاف التلاعب بالصورة لم يستغرق طويلا الا انها ادت الغرض منها، وكذلك الامر بالنسبة لاحد كبار اعضاء مجلس الشيوخ الذي يؤدي التحية باليد اليسرى. ويبدو ان هذا الامر لم يغب عن بال منفذ انتاج صورة كيري. فوندا خاصة في فترة الانتخابات الرئاسية حيث ابرز نشاط السيد كيري المناهض للحرب الفيتنامية بداية السبعينيات. ان مثل هذه الصور سيكون لها تأثير قوي على الاشخاص الذين يشاهدونها. وتساءل احد المحللين ماذا لو ظهرت الصورة قبل يومين فقط من موعد الانتخابات ولم يتسن الوقت لاظهار الحقيقة. وكان احد المختصين بالتصوير الصحافي والذي يدرس موضوع القيم في احدى الجامعات الاميركية قد فوجئ بهذه الصورة تظهر بعد ان كانت الصورة الاصلية محفوظة في احدى الاضابير وانه عثر عليها وقام بارسالها الى احد المواقع التي تهتم بخزن الصور على الانترنيت وفوجئ بعد اسبوع واحد فقط من ذلك بظهور الصورة المزيفة. اما الصور التي التقط صورة المصلة جين فوندا فقد استشاط غضبا وهو يفكر الان في مقاضاة الاشخاص الذين قاموا بالتلاعب بها. ويحاول الان المسؤولون في موقع الانترنيت المسؤول عن اصدار اجراء تحقيق في كيفية حدوث هذا التزوير.

وكان احد المتتبعين لما يتم تداوله على الانترنيت قد شعر بالسرعة التي تم بها تداول الصورة المزيفة ووصفه بانه يظهر (مقدار التطور الذي اصبح في متناول الشخص العادي الذي يستطيع وضعه ضمن باقة التقارير الصحفية الشرعية). وكان احد الاشخاص الذي يدير موقعا مناهضا للسيد كيري قد وجد في بريده الالكتروني نسخة من الصورة المزيفة وقال انه استطاع تمييزها باعتبارها مزيفة وانه رفض وضعها على موقعه بل انه قام بارسالها الى عدد من اصدقائه مستفسرا عن رايهم فيها الا ان ذلك ادى الى انتشارها في الانترنيت.

وتعتبر تجربة ماوتسي تونغ الزعيم الصيني في حذف الاشخاص من الصور الفوتوغرافية مثالا يحتذى به في هذا المجال كما ان كتابا صدر في عام 1997 يتحدث فيه كاتبه الاميركي عن عمليات تزوير الصور في روسيا اثناء حكم الزعيم السوفيتي ستالين حيث عرضت فيه صورة تظهر الزعيم السوفيتي لينين واقفا الى جانب لكاتب المعروف غوركي الا ان الصورة الاصلية كانت تحتوي على عشرين شخصية جرى حذفها كليا من الصورة. وعندما عرض الصورتين على اصدقائه الروس اعتقد هؤلاء بان الاميركي هو الذي اضاف الاشخاص!

ويعتقد احد اختصاصيي التصوير انه مع مرور الوقت فان الناس بدأوا يتشككون في الصور التي يشاهدونها (اصبح من الصعب خداع الناس فعلى الرغم من تيسر الادوات الا ان الاشخاص الذين يستخدمونها بمهارة اصبحوا قليلين). فالامر لا يتعلق بقطع جزء من صورة ولصقها باخرى فهنالك دائما مشكلة الفرق في الاضاءة او الشكل او الفرق في الالوان بين اجزاء الصورة المختلفة او الكشف عن خلفية الصورة التي اعيد تكرارها لملء الجزء الذي تم رفعه.

يقول لنثل (ان حبل الكذب قصير) الا انه يبدو وبمساعدة البرامج الحاسوبية اصبح اطول قليلا.

السمك
يحمي من الاضطرابات العقلية!!

ثبتت ابحاث فرنسية جديدة أن الدهون والزيوت الموجودة في الأسماك، تحمي من الإصابة بالاضطرابات العقلية، والمشكلات الإدراكية والعصبية. فقد وجد العلماء في اختباراتهم، التي أجروها على 642 رجلاً وامرأة، تراوحت أعمارهم بين 36 و47 عاماً، وتقويم قدراتهم الإدراكية، خلال 4 سنوات، ومتابعة كميات اللحوم والأسماك، التي تناولوها، أن الأحماض الدهنية الموجودة في اللحوم الحمراء زادت خطر الإصابة بالمشكلات الإدراكية بنسبة 91 في المائة، بينما ساعدت أحماض "أوميغا 3" في الأسماك على تقليل هذا الخطر بنسبة 40 في المائة. وأوضح الباحثون أن الأحماض الدهنية تعتبر أهم المكونات الأساسية لأغشية الخلايا العصبية، التي تؤثر في وظائفها، وتلعب أحماض "أوميغا 3" بالذات، دوراً هاماً وحيوياً في نقل الرسائل الكيميائية بين أعصاب الدماغ، الأمر الذي يمنحها خصائصها الوقائية ضد الاضطرابات العقلية، والأمراض العصبية، بعكس الشحوم الحيوانية الأخرى، التي تؤدي إلى تدهور الذاكرة، والإصابة بهبوط ذهني، ومشكلات عقلية ونفسية، لاسيما مع التقدم في السن.

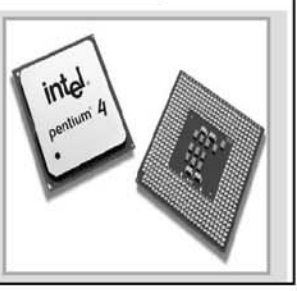
اكتشاف بروتين بالدماغ يؤثر في ضبط الوزن والشهية

كشفت دراسة فرنسية امريكية نشرت نتائجها مجلة نايتشر العلمية الاربعاء على موقعها على الانترنت عن آلية عمل بروتينة في الدماغ هي بمثابة مؤشر لمستوى الطاقة في الخلايا ويمكن ان تساعد على مكافحة السمنة. واظهرت هذه الابحاث التي اجريت على فئران تأثير هذه الاتريمة ايه ام بي كاي على عمليتي التحكم في الوزن واستهلاك المواد الغذائية. وثمة عوامل عدة تساهم في ضبط استهلاك الاغذية، منها الهرمونات ومستوى الغلوكوز والاحماض الدهنية والسلوك. ومن بين الهرمونات، تقوم مادة الليبتين التي تفرزها الخلايا الدهنية بالسيطرة على الوزن من خلال سد الشهية. ويلعب الليبتين هذا الدور على مستوى منطقة تحت التهاد من الدماغ التي تشارك في التحكم في الشهية، اذ تمنع عمل البروتينة ايه ام بي كاي التي تعتبر من العوامل الرئيسية لضبط استقلاب الطاقة في الخلايا، بحسب هذه الابحاث. واوضح باسكال فيري مدير وحدة انسرم 465 ان هذه البروتينة التي تعمل على مستوى العضلات للمساعدة على ضخ الغلوكوز الى الخلايا عند تراجع احتياطات الطاقة فيها، كانت تعتبر بالاساس هدفا جيدا في مكافحة داء السكري غير المعتمد على الانسولين (من النوع 2). «فتقررت الابحاث التي جرت بالتعاون مع باربرا كان من كلية الطب في هارفرد (بوسطن) وباحثين اميركيين آخرين ان البروتينة ايه ام بي كاي تلعب دورا ايضا على مستوى الدماغ في ضبط الشهية. فحين كان نشاط هذه البروتينة يتوقف في الدماغ مباشرة، كانت الفئران تتناول كميات اقل من الطعام وتفقد من وزنها.

العلاج المطول لمرض ترقق العظام يثبت فاعليته

قالت دراسة نشرت نتائجها في الولايات المتحدة ان علاجا على عشر سنوات لمرض ترقق العظام اخضعت له مجموعة ضمت 747 امرأة اثبت فعاليته دون اي آثار جانبية لكن منافع هذا العلاج اختفت عند وقفه. واختبر الباحثون مفعول دواء الندرونات خلال فترة امتدت عشر سنوات باعطاء جرعة يومية منه من 10 ملغ. ولاحظوا ان هذا العلاج زاد بنسبة 2.13 ٪ من كثافة العظام في العمود الفقري و3.10 ٪ كثافة العظام عند نقطة التقاء الفخذ بالحوض و4.5 ٪ كثافة العظام في عنق الفخذ. وقال الباحثون في دراسة التي اشرف عليها الدكتور هنري بون من بون اند مينيرال كلينيك في ديترويت (ميشيغان) ان وقف جرعات دواء الندرونات ادى الى ترامج تدريجي لتحسن كثافة العظام. وتساءل اطباء في مقال لوفق بالدراسة التي نشرت في نيو انغلاند جورنال اوف ميديسن في عددها اليوم الخميس عن فترة القصوى للعلاج من ترقق العظام. وتساءل الاطباء ايضا هل هناك نقطة تبدأ معها الحماية من الكسور التي يؤمنها العلاج، بالتراجع واعتبروا ان معطيات اخرى ضرورية لاتخاذ قرار طبي حكيم. وذكر الاطباء بان نتائج ترقق العظام وخيمة للنساء اللواتي تقطع العلمث لديهن. فان امرأة في الخمسين من العمر في الولايات المتحدة قد تتعرض بنسبة 40 ٪ لخطر الاصابة بكسر بسبب ترقق العظام خلال حياتها. ورأوا ان امرأة من كل ثلاث ورجلا من كل تسعة تزيد اعمارهم عن الثمانين عاما قد يصابون بكسر في الورك وتنجم عن ذلك وفاة هؤلاء المرضى بنسبة تراوح بين 15 وعشرين بالمئة نتيجة مضاعفات.

اتل تخضع الكمبيوتر لنظام رشاقة



تعتزم شركة إنتل استخدام تقنية جديدة لتطوير صناعة أجهزة كمبيوتر أقل حجما. واستخدم بيل سيو نائب رئيس شركة إنتل والمسئول عن أنظمة سطح المكتب جهازا لعرض الصور في عرض تصميمات الكمبيوتر الجديدة والتي تعتمد على نظام "الأنظمة المتوازنة للمتدة". وقال سيو "لقد أخضعنا جهاز الكمبيوتر لحمية خاصة لانتقاء وزنه". وكان هدف تقليص حجم الكمبيوتر ليناسب حجم حقيبة لا تزيد سعتها عن ثمانية لترات يمثل تحديا كبيرا للمصممين. وبالنسبة للمبتدئين فإن معدل استهلاك الطاقة الطبيعي للمعالج (بروسيسور) الحديث من الجيل الرابع لتقنية بنتيوم - 4 يؤدي لارتفاع حرارة كبيرة. ويعتمد النظام الجديد "الأنظمة المتوازنة المتدة" على معالجة مختلفة تماما للحرارة المنبعثة من الجهاز باستخدام أجهزة جديدة للتحكم في تيارات الهواء والحرارة في الجهاز. وأطلقت الجديد يشبه الكمبيوتر المحمول إلى حد بعيد وهو مزود بشاشة يبلغ طولها 17 بوصة ولوحة مفاتيح تعمل بخاصية التحكم عن بعد. كما قدمت إنتل تصميما آخر ليكون دليلا للمصنعين وسيزود بجهاز للتحكم عن بعد (ريموت كونترول) وسماعة هاتف لامكانية الاتصال عبر الانترنت.

الريجيم يضعف مناعة الجسم

حذر خبراء التغذية في ألمانيا من أن برامج الحمية وأنظمة تخفيف الوزن غير الصحية التي تعتمد على الحرمان من الطعام تؤذي الجسم وتضعف مناعته وتزيد خطر إصابته بأمراض خطيرة. وأفاد علماء الناعة والتغذية في جامعة هايدلبيرغ الألمانية أن اتباع هذه البرامج بصورة مستمرة ودائمة تؤثر سلبيا على وظائف الجسم الحيوية ومقاومته للجراثيم والأورام وخصوصا عند النساء كونهن أكثر التزاما بأنظمة الحمية الصارمة. ونبه الخبراء الى أن كثرة ممارسة برامج الحمية وتخفيف الوزن بغية الحفاظ على الرشاقة والشباب يؤثر بصورة عكسية على السيدات فيزيد سرعة الهرم وظهور التجاعيد لديهن مع وصولهن إلى سن الأربعين. ونصح العلماء بضرورة التخلي عن إجراء عمليات التجميل وخصوصا في الوجه وأجزاء أخرى من الجسم كعمليات شفط الدهون حول البطن والورك والأرداف لأنها تترك آثارا مؤذية في السنين اللاحقة..