الاسبرين "يقاوم سرطان المبيض"

أفادت دراسة جديدة بأن الاسبرين وغيره من العقاقير الضادة للالام قد يكوم بإمكانها مقاومة سرطان المبيض. وينتمي الأسبرين إلى مجموعة من العقاقير تعرف باسم العقاقير المثبطة لضادة للالتهاب والتي بإمكانها إعاقة مادة كيماوية تعرف باسم cox-2 وقد اكتشف باحثون في الولايات المتحدة أن هذه المادة أو البروتين تساعد في نمو أورام سرطان المبيض. وأعلن الباحثون في مؤتمر عقدته الجمعية الأمريكية لأبحاث السرطان أن هذه المجموعة من العقاقير بإمكانها مقاومة المرض. ويأتي هذا البحث في إطار سلسلة من الدراسات التي تقول بأن الأسبرين، المتداول منذ أكثر من 100 عام، يلعب دوراً في علاج السرطان. وكانت دراسات سابقة قد قالت ان الأسبرين قد يساعد في الحماية من العديد من الأورام السرطانية مثل سرطان الثدي والقولون والأمعاء. وقد ساهم عدد كبير من العلماء في التجارب لمعرفة مدى صحة هذه النظريات. غير أن الدراسة الأخيرة حظيت بترحيب خاص بعد أن كشف الدكتور مايك زو ورفاقه في مركز "فوكس تشيس" للسرطان أن الأسبرين يقاوم سرطان المبيض. يذكر أن نحو سبعة آلاف سيدة في المملكة المتحدة يصبن بسرطان المبيض كل عام، كما أن المرض لا يتم تشخيصه في العديد من الحالات سوى في مراحل متأخرة. وقال الدكتور إليان فيكرز من معهد أبحاث السرطان بالمملكة المتحدة: "من الصعب تشخيص المرض في ظل ندرة وسائل العلاج. تستجيب الكثير من النساء للعلاج بالإشعاع غير أن ذلك قد يولد عندهن مناعة للعلاج". ويشارك العلماء في مركز "فوكس تشيس" للسرطان في تجربة تمولها الحكومة الأمريكية لمعرفة قدرة الأسبرين وغيره من العقاقير المثبطة الضادة للالتهابات في الوقاية من السرطان. كما تجري أيضاً تجارب مماثلة في بريطانيا. قال الدكتور فيكرز: "كان هناك العديد من الدراسات السابقة والحالية التي تشير إلى أن الأسبرين قد يقلص مخاطر بعض أنواع السرطان. غير أن هذه الدراسة لم تتأكد بعد ومن ثم لا يمكننا أن ننصح باستخدام الأسبرين بشكل منتظم". وكانت دراسة قد نشرت في بداية هذا العام قد قالت إن تناول الأسبرين بشكل منتظم قد يزيد على المدى الطويل من مخاطر الإصابة بسرطان المنكرياس.

رؤساء العمل هم السبب في

ارتفاع ضغط الدم لدى الموظفين

كشفت دراسة طبية بريطانية نشرت اليوم عن أن رؤساء العمل الذين لا يحظون بحب موظفيهم بسبب معاملتهم غير المنصفة أو غير المنطقية، يمكن أن يتسببوا في رفع ضغط الدم لدى موظفيهم بشكل كبير مما يعرضهم للإصابة بالنوبات القلبية أو الجلطة الدماغية. وأجرت الدراسة مجموعة من الأطباء من جامعة بكنغهام شاير تشيلترنز جنوب إنجلترا وانسترتها (اكيوبيشينال أند إنفاير ومنتال ميديسين) التي تصدرها الرابطة الطبية البريطانية. وقام العلماء خلال الدراسة بالاستعانة بـ 28 امرأة يعملن مساعدات ممرضات في المستشفيات البريطانية تم تقسيمهن إلى فريقين. وتم مراقبة ضغط الدم لديهن كل 30 دقيقة خلال عملهن لمعرفة تغيرات ضغط الدم لديهن في حضور المشرفات عليهن. وأجريت الدراسة على مجموعة أولى مكونة من 13 من النساء يعملن تحت إشراف مشرفتين تبادلتا العمل خلال الموظفين والأخرى غير محبوبة. أما المجموعة الثانية فكانت مكونة من 15 كن يعملن تحت إمرة مشرفة واحدة أو مشرفتين كانتا إما محبوبتين أو مكروهتين. وأظهرت الدراسة أن الممرضات العاملات تحت إمرة مشرفتين إحداهما محبوبة والأخرى غير محبوبة تعرضن لاختلاف كبير في ضغط الدم. فقد سجل لديهن فرق يقارب 15 ملم زئبقي في ضغط الدم الانقباضي و7 ملم زئبقي في ضغط الدم الانبساطي عندما عملن مع مشرفة كن يعتبرنها مستبدة. ولكن عندما عملن بإشراف المسؤولة التي كن يعتبرنها منصفة فقد شعرن بقدر أكبر من الارتياح وسجل ضغط دمهن انخفاضاً طفيفاً. وأظهرت الدراسة على المجموعة الثانية تغيراً طفيفاً لا يتجاوز 3 ملم زئبقي في ضغط الدم الانقباضي وثبات في ضغط الدم الانبساطي عند العمل تحت إشراف مسؤولتين سواء لجيدتين كلاهما أو لسيئتين كلاهما. وكشفت دراسات سابقة عن أن زيادة ضغط الدم الانقباضي بمقدار 10 ملم زئبقي وضغط الدم الانبساطي بمقدار 5 ملم زئبقي قد يؤدي إلى زيادة خطر الإصابة بمرض القلب التاجي بنسبة 16٪ والإصابة بالجلطة الدماغية بنسبة 38٪ كما بينت الدراسة أن رئيس العمل "المنصف" هو الشخص الذي يستمع إلى المشاكل ويتجاوب مع الاقتراحات ويشيد بالعمل الجيد ويظهر الثقة والاحترام ويتمتع بالثبات على الموقف والحيادية. وأظهرت دراسة فنلندية نشرت في تشرين الأول الماضي أن الأشخاص الذين يعانون من متطلبات تسبب الإجهاد في العمل ويتقاضون رواتب زهيدة ولا يحظون بفرص عمل كبيرة معرضون لخطر الوفاة بأمراض القلب بنسبة تزيد بمقدار الضعف مقارنة مع زملائهم الذين يلقون معاملة معقولة ويتلقون مكافآت منتظمة.

الكومبيوتر اوكسجين المستقبل

يقول سليمون مور من مختبر الكومبيوتر في جامعة كيمبردج ان كثيراً منا في الوقت الحاضر يستخدم ثلاثة او اربعة اجهزة رقمية في المتوسط، ولكن في المستقبل القريب سيزداد هذا الرقم الى مئات. ويقول، "ستدخل هذه الاجهزة في حياتكم ملايسنا كعلامات مميزة اثناء التصنيع". ويقول، "يمكن لهذه الاجهزة ان تحدد برنامج الغسيل في الغسالة الرقمية، وترقب مختلف الاجهزة في اجسامنا لتنذرنا من اي امراض يمكن ان نتعرض لها في المستقبل القريب".

وبالاضافة الى ان هذه الاجهزة الرقمية سترقب وضعنا الصحي وملابسنا فانها ستكون قادرة على التحدث الينا وعلى التحدث الى بعضها بعضا في اي مكان كنا. وسيكون من اليهم حماية هذه الاجهزة من العبث، واضافة قدرات نكية تحول دون وصول معلومات غير ذات قيمة الينا. ويقول كاري كوبر من جامعة لانكاستر: "الناس يعانون الآن من اعباء التكنولوجيا. والمشكلة ان التكنولوجيا هي التي تدير حياتنا في حين ان من الواجب ان نديرها". ويقول كوبر: "المشكلة الحقيقية هي ان نجعل الكومبيوتر في متناول الناس العاديين الذين لا يملكون ان مهارات خاصة ولا اموالا طائلة". ويقول، "نريد ان يستعمل الناس الكومبيوتر بسهولة ويسر ودون تكلفة عالية".

المناطق الميتة في المحيطات

يشكل انتشار ما يسمى "المناطق الميتة" التي ينعدم فيها الاوكسجين في المحيطات والتي تعتبر مقبرة للاسماك والنباتات البحرية، تهديداً خطير لكوكب الارض كما يؤكد خبراء يشاركون في مؤتمر عن البيئة في جيجو بكوريا الجنوبية. وتشكل هذه "المناطق الميتة" مشكلة كبيرة لمئات ملايين البشر الذين يعتمدون على البحار والمحيطات في معيشتهم وكذلك بالنسبة للكثيرين الذين يعتمدون على السمك والاطعمة البحرية في غذائهم.. بعض المناطق التي ينعدم فيها الاوكسجين صغيرة نسبيا اذ لا تتجاوز مساحتها الكيلومتر المربع بينما تبلغ مساحة مناطق اخرى اكثر من 70 الف كيلومتر مربع. ويعود السبب في انتشار المناطق الميتة الى التلوث خاصة الافراط في استخدام النتروجين في الاسمدة، طبقا للمعلومات التي قدمت لوزراء بيئة وخبراء من مائة دولة يشاركون في هذا المؤتمر الدولي عن البيئة. واستنادا الى برنامج البيئة التابع للامم المتحدة المنظم للمؤتمر فان عدد المناطق الميتة تضاعف منذ الستينات ليصل الى حوالي 150 منطقة. وقال المدير الاداري لبرنامج البيئة كلاوس توبفر "من الواضح انه اذا لم يتم اتخاذ اجراء عاجل لمعالجة اسباب المشكلة فمن المرجح ان تتفاقم بسرعة". واضاف ان "مئات ملايين البشر يعتمدون على البيئة البحرية للحصول على الطعام وكمصدر للرزق ولاسباب تتعلق بحضارتهم". يؤكد ماريون تشيتال العالم البارز في قسم الانذار المبكر والتقييم في برنامج البيئة التابع للامم المتحدة ان المناطق الميتة كانت في معظم الحالات "حضانات" تنمو فيها الانواع البحرية الباتعة. وصرح تشيتال بانه "اذا تضررت تلك الحضانات فان تجدد المخزون السمكي سيتأثر بشكل كبير". واضاف "ان هذه المسألة اصبحت ملحة جدا لاننا نعلم انه حتى الان تضاعف عدد المناطق الميتة التي تم تحديدها خلال العقد الماضي". ويرتبط انتشار المناطق التي يقل فيها مستوى الاوكسجين في البحار والمحيطات والتي تم التعرف عليها اول مرة في اوائل الستينات بالافراط في استخدام الاسمدة الزراعية التي تعتمد على النتروجين. وعلى اليابسة يساعد النتروجين في نمو النباتات الا انه يتسبب عند تجرفه الى البحار والانهار في نمو الطحالب البحرية بشكل كبير. عندما تنمو هذه النباتات الصغيرة على سطح المحيط تنزل الى القاع وتتحلل متسنفدة كل كمية الاوكسجين مما يؤدي الى اختناق انواع الحياة البحرية الاخرى. كما تزيد مخلفات الوقود العضوي للسيارات ومحطات الطاقة في زيادة مستوى النتروجين في المحيطات. ومع تعدام الاوكسجين تقل اعداد الاسماك والحارات وغيرها من اشكال الحياة البحرية الهامة مثل احواض الاعشاب البحرية. وتوجد المناطق الميتة الكبيرة نسبيا في خليج المكسيك في خليج تشيساپيك قبالة الساحل الشرقي الاميركي وبحر البلطيق والبحر الاسود واجزاء من البحر الادرياتيكي. كما ظهرت مناطق ميتة اخرى قبالة سواحل اميركا الجنوبية واليابان والصين واستراليا ونيوزيلندا. وتوجد مناطق الميتة دائمة كما توجد اخرى سنوية او متقطعة. وينتهي مصير معظم الـ 160 مليون طن من النتروجين التي تستخدم سنويا كسماد، في البحر. وقال برنامج البيئة التابع للامم المتحدة ان الجهود يجب ان تتركز حاليا على خفض الافراط في استخدام النتروجين من اجل اعادة الحياة الى البحر.

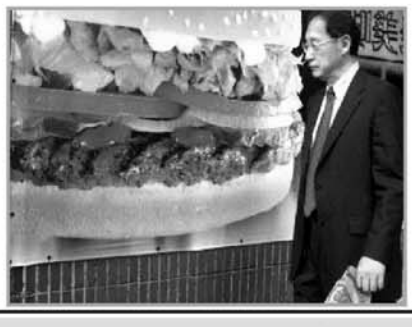
العلاج في الفضاء.. تقنية تطبق قريبا على الارض

يقوم علماء بتجربة تقنية متطورة تستخدم الذبذبة فوق الصوتية لفحص الرواد الذين يمضون فترات طويلة في الفضاء، تمهيداً لوضعها موضع التطبيق على الارض ولاسيما في الحالات الطارئة. والتقنية التي قام علماء وكالة الفضاء الاميركية (ناسا) بتطويرها لا يتطلب استخدامها معرفة طبية اذ يكفي وصل الجهاز الذي يصدر الترددات فوق الصوتية بجهاز هاتف او بالانترنت او بمحطة نقل لاسلكية، لنقل الصور الى شاشة الطبيب الذي يقوم بتفسيرها وتشخيص المرض عن بعد. وكان لاعبو الهوكي من فريق "ريد ونغس" في ديترويت، في مشيغان اول من تم اختبار التقنية عليهم بنجاح لتحديد الحاجة الى نقل مصاب الى المستشفى، كما قالت وكالة "ناسا". وجهاز التصوير بالترددات فوق الصوتية لا يزن اكثر من 76 كيلوغراما. وقام علماء ناسا بتصميمه لاستخدامه على المحطة الفضائية الدولية في غياب اجهزة للتصوير بالاشعة السينية (اكس) او بالرنين المغنطيسي. وهي اجهزة ثقيلة جدا وكبيرة الحجم بحيث يتعذر نقلها الى الفضاء. ويتيح التصوير العالي الدقة على سبيل المثال تشخيص مرض في الشرايين او الكشف عن وجود حصى في الكلية. وقالت بيغي ويتسون المسؤولة العلمية وعضو طاقم المحطة الفضائية الدولية "دهشت عندما تمكنت مع المتأخر البسيط في نقل صور الفيديوية الى الارض، وبمساعدة فريق من العلماء على الارض، من رؤية صورة قلبي والشريان السباتي والكلى والثانة". وقال الطبيب سكوت دولتشافسكي، المسؤول عن قسم الجراحة في مستشفى هنري فورد في ديترويت ومسؤول الفريق الذي يقوم بتجربة التقنية ان "تقنيات التصوير بالموجات فوق الصوتية ستزيد من فرص علاج الحالات الطبية الطارئة في الفضاء وكذلك على الارض". وكان الهدف من التقنية التوصل الى وسيلة تتيح لشخص غير متخصص الحصول على صور يتم نقلها عبر القمر الاصطناعي الى مركز المراقبة حيث يقوم طبيب متخصص بتحليلها. وقال الطبيب الجراح ان "التصوير فوق الصوتي مستخدم بصورة يومية في اقسام الطوارئ لتشخيص الاصابات في الصدر ومن الممكن توسيع نطاق استخدامه". ولدى تجربته لتشخيص اصابات اعضاء في فريق الهوكي في ديترويت، قام طبيب اشعة موجود في مستشفى هنري فورد عن بعد وبصورة مباشرة بفحص اصابات في الكتف والكوع والركبة واليد والقدم بفضل الجهاز الذي قام مدرب الفريق بتشغيله. وكانت الصور جيدة بحيث انها اتاحت تشخيصا دقيقا للحالات التي تم فحصها. وقال الطبيب دولتشافسكي ■ ندرس تقنية الهاتف عبر الاقمار الاصطناعية لتوسيع مجال استخدام التقنية في سيارات الاسعاف او موقع الاحداث". والموجات فوق الصوتية هي اهتزازات لها طبيعة الصوت نفسه لكنها يزدد عال بحيث لا تلتقطها الاذن البشرية.

انبعاث الغازات (الدفيئة)

اعلن باحثون استرالیون الاثنين عن زيادة انبعاثات الغازات الدفيئة بنسب مثلثة خلال السنتين الماضيتين، ناسبين هذه الزيادة بشكل شبه تام لاستهلاك المحروقات. وذكرت منظمة الكومنولث للبحث العلمي والصناعي التابعة للحكومة الاسترالية ان انبعاثات ديوكسيد الكربون المسؤول عن ارتفاع حرارة الارض بلغت 18.7 مليار طن عام 2002 و17.1 مليار طن عام 2003. واشارت المنظمة الى ان المعدل السنوي لانبعاثات ديوكسيد الكربون بلغ 13.3 مليار طن خلال السنوات العشر الماضية، مع تسجيل حد قصى وصل الى 23 مليار طن عام 1998 نتيجة اندلاع حرائق احراج ضخمة في اندونيسيا. وعبر المسؤول عن هذه الابحاث بول فريزر عن قلقه لهذا التزايد الجديد في انبعاثات ثاني ديوكسيد الكربون "بالرغم من الجهود المبذولة على الصعيد العالمي لمحاولة الحد منها". وقال في بيان "ان هذه النتائج مقلقة لان ديوكسيد الكربون هو المسؤول الرئيسي عن تغيير المناخ". وقال "لقد دهشت لتسجيل مستويات مرتفعة الى هذا الحد بمعزل عن الانبعاثات الناتجة عن حرائق الغابات"، موضحا ان استهلاك المحروقات مثل الغاز والفحم والنفط هي السبب خلف هذه الظاهرة. وتتطابق معطيات المنظمة مع نتائج دراسة اجرتها هيئة علمية اميركية واشارت الاسبوع الماضي الى تسجيل مستويات موسمية مرتفعة من انبعاثات ديوكسيد الكربون العام الماضي في هاواي.

وجبات البرغر تضعف البصر



يبدو أن وجبات البرغر والبطاطا وغيرها من الأطعمة السريعة لا تسبب زيادة الوزن والسمنة فقط بل قد تضر البصر وتضعف الرؤية أيضا. فقد وجد الباحثون في جامعة تكساس الأميركية أن الإفراط في تناول مثل هذه الأطعمة الدهنية الدسمة يزيد خطر الإصابة بتلف طبقة الماكيولا العينية وهي الطبقة البنية اللون الموجودة في مركز الشبكية والمسؤولة عن حدة البصر والتي يصاب نسيجها بالترقق مع التقدم في السن. وحسب الأكاديمية الأمريكية لطب العيون في سان فرانسيسكو فإن تلف طبقة الماكيولا العينية المرتبط بالسن يؤثر على الرؤية المركزية ويعتبر السبب الرئيس للعمى وضعف البصر في الولايات المتحدة للأشخاص الذين تجاوزوا سن الخامسة والخمسين وهو أكثر الأسباب الشائعة لفقدان البصر الحاد بين الأشخاص فوق سن 65 عاما.

■ أرشيف حلب العيون" أن نوعية الغذاء تؤثر في احتمالات الإصابة بهذه المشكلة البصرية وليس التدخين فقط خصوصا بعد اكتشاف أنواع معينة من الدهون وخاصة تلك المستخدمة في الأطعمة السريعة كالدهون أحادية الإشباع ومتعددة الإشباع وحمض لينوليك تزيد خطر إصابة طبقة الماكيولا العينية بالتلف إضافة إلى الأطعمة المصنعة كالزبدة والشوكولاته والفطائر المحلاة والكيك والبسكويت وزبدة الفول السوداني وبطاطا التشيبس والبطاطا المقلية والمكسرات التي تعرض الإنسان لخطر أعلى للإصابة بأمراض العيون. ووجد العلماء بعد متابعة 349 شخصا تراوحت أعمارهم بين 55-80 عاما من الصابين بمراحل متقدمة من مرض الماكيولا العينية وغير المصابين أن الأشخاص الذين تناولوا سمك التونة والسلمون وغيرها من الأغذية الغنية بالأحماض الدهنية من نوع أوميغا-3 إلى جانب الخضراوات الورقية الداكنة تعرضوا للإصابة بأمراض العيون بنسبة أقل من غيرهم. وأوضح هؤلاء أن المواد الطبيعية الموجودة في الذرة وصفار البيض وبعض أنواع الخضراوات الورقية والفواكه تحمي العينين من التلف المصاحب للشيخوخة لأنها تحتوي على مستويات عالية من اثنين من أهم العناصر الغذائية التي يعتقد أنها تقلل من خطر الإصابة بتلف طبقة الماكيولا في العين هما "لوتين" و"زيازانثي" إلى جانب احتوائها على مستويات عالية من الكوليسترول الجيد الذي يحمي من أمراض القلب وانسداد الشرايين.

أنسولين عن طريق الفم بدلا من الحقن

نجح باحثون في التوصل إلى طريقة جديدة لتناول هرمون الأنسولين للمنظم لسكر الدم، وذلك بأخذه عن طريق الفم بدلا من الحقن. فقد تمكن باحثون في جامعة تورنتو في كندا من تطوير حزيئات صغيرة باستخدام البناء ثلاثي الأبعاد لمستقبل الأنسولين الطبيعي في الجسم، وتمكنوا من تصميم جزيء خاص بواسطة نموذج حاسوبي ثلاثي الأبعاد للمستقبل الطبيعي بحيث يمكنه الارتباط معه بنفس الطريقة الطبيعية التي يرتبط بها الأنسولين. يذكر أن الملايين يعانون من داء السكري ويحتاج الكثير منهم لحقن أنسولين بصورة منتظمة لمساعدة أجسامهم على معالجة السكر وامتصاصه بصورة صحيحة ومناسبة. ويعتبر التطور الجديد تقدما مهما خصوصا للأطفال وكبار السن الذين يجدون صعوبة بالغة في حقن أنفسهم بالإبر التي يحتاجونها طوال حياتهم.

القهوة تحمي الأسنان من التسوس

اكتشف باحثون إيطاليون أن بإمكان القهوة محاربة البكتيريا وميكروبات الفم المؤذية للثة والأسنان وتساعد في منع حدوث لحفر وتجويفات الأسنان السببة لتسوسها وتساقطها. وأوضح الباحثون أن القهوة المصنوعة من حبوب البن المحمصة تتمتع بخصائص مضادة لأنواع معينة من الجراثيم ومنها الكورات المتسلسلة من نوع "ستربتوكوكاس ميوتانز" التي تعتبر السبب الرئيس لتجاويف وتسوس الأسنان. ووجد الباحثون في جامعتي بافيا وأنكونا الإيطاليتين بعد إجراء تحاليل مخبرية على عينات من البن الأخضر والمحمص والقهوة العربية والخشنة التي تستخدم في بلدان مختلفة أن جميع عينات القهوة منعت التصاق البكتيريا بعينات الأسنان الآن البن الأخضر غير المحمص كان أقل فعالية من الأنواع المحمصة الأخرى. وتبين بعد اختبار عينات من القهوة المطحونة وفورية الذوبان التي تعرف بالنسكافيه التي تحتوي على الكافيين والخالية من هذه الفعالية في مهاجمة البكتيريا ولم يكن للكافيين أي دور ملحوظ في الأثر المضاد للتسوس الذي تتمتع به القهوة. وفسر العلماء في مجلة "الزراعة وكيمياء الغذاء" المتخصصة أن مادة "تريجونيلين" الذائبة في الماء التي تساهم في إعطاء القهوة رائحتها ومذاقها المميز هي المسؤولة عن حماية الأسنان من البكتيريا وجراثيم الفم.