الهواتف النقالة لم تعد بمنأى عن الفيروسات

تلقت شركات مكافحة الفيروسات أول فيروس كمبيوتر ينتشر بالهواتف المحمولة. وبالرغم من إنه لم يتم الإبلاغ عن وقوع أضرار بالأجهزة حتى الآن وبالرغم من أن الدودة غير ضارة هذه المرة إلا إنها دليل على أن الهواتف المحمولة معرضة لخطر الإصابة بالفيروسات.

وتصيب الدودة، التي تعرف باسم كابير الهواتف المحمولة والأجهزة التي تعمل بنظام تشغيل سيمبيان. وانقسم رأي شركات مكافحة الفيروسات حول ما إذا كان الفيروس سيفتح الباب أمام فيروسات مشابهة.

ويقول استشاري التكنولوجيا في شركة سوفوس إن هذا الفيروس تطور كبير ولكنه غير متميز من الناحية الفنية ، وعندما يصيب الفيروس الهاتف تظهر على الشاشة كلمة كاريب، ويقوم بالبحث عن أجهزة أخرى لاصابتها ، وأن هذا الفيروس مثير لكنه لايستحق إثارة مخاوف مستخدمي الهواتف.

وحيث إن الفيروس ينتقل عبر القلم الالكتروني فإنه ينتقل في إطار ٣٠ مترا. كما إنه يعتمد على وجود نفس التكنولوجيا في الهاتف الأخر لكي يعمل.

ويجب أن يقبل الهاتف المرسل إليه الفيروس الذي تسبقه رسالة بأن مصدر الفيروس غير معروف.

وكانت شركة اف سيكيور من بين عدد من شركات مكافحة الفيروسات التي تلقت الفيروس، والتي يعتقد إن مصدرها جماعة من مصممي الفيروسات ، ولا تميل هذه الجماعة إلى تصميم فيروسات ضارة. ولكن سبق أن استخدمت مجموعات أخرى الرموز التي يستخدمونها ولا يستبعد أن نرى محاولات أكثر خطرا في الأشهر القليلة القادمة .

ويمكن أن يؤدي فيروس ضار إلى مسح أرقام الهواتف والبيانات المخزنة على الجهاز وإرسال رسائل منه ، لذلك يجب أن يأخذ الأشخاص هذا الأمر بجدية بنفس القدر عندما يتعلق بأجهزة الكومبيوتر الشخصية ، وسيتطلب هذا أن يقوم المستخدمون بتحميل برامج حماية من على شبكة الانترنت.

ولكن الكثير من شركات مكافحة الفيروسات لا تعتقد إن المستقبل القريب سيشهد ظهور الكثير من فيروسات الهواتف المحمولة ، اذ تم رصد فيروسا منذ أربعة أعوام وكانت توقعات شركات مكافحة الفيروسات وقتها ان تظهر الكثير من الفيروسات، لكن ذلك لم يحدث .

المنافسة بين Yahoo و google لا حدود لها

اشتعلت المنافسة بين Yahoo و Google مع بدء الأولى العمل برفع سعة بريدها الإلكتروني لمستخدميها خمسا وعشرين مرّة، لتبلغ ضعف ما تقترحه منافستها ضمن خطة تطويرها الذي أعلنته في نيسان.

وقرّرت Yahoo فضلا عن ذلك، إعادة إحياء عشرات الملايين من الصناديق الإلكترونية التي تمّ تجميدها على مدى سنوات لأسباب عديدة من ضمنها عدم الاستخدام الدوري.

وفي محاولة أخرى لجلب مزيد من الزبائن، قررت الشركة رفع سعة الاستيعاب في البريد الشخصي للمستخدمين إلى ١٠٠ ميغابايت، بعد أن كانت تقتصر على ٤ ميغابايت فقط.

كما قررت الشركة إيقاف تضمين الرسائل البريدية الإلكترونية التابعة للمشتركين لديها بإعلانات والسماح للمستخدمين بأن يضمّنوا رسائلهم ملفات تصل سعتها إلى ثلاثة أضعاف المعمول به سابقا.

يأتي ذلك بعد أسابيع من إعلان شركة جوجل Google Inc. صاحبة أكبر محرك بحث على الانترنت أنها ستبدأ في اختبار بريد الكتروني مجاني يستفيد من إمكانيات البحث التي طورتها الشركة.

المنتج الجديد الذي افتتح على عنوان http:// www.gmail.com/ ينظم الرسائل ذاتيا طبقا للموضوع وسيسمح للمستخدمين بالبحث في بريدهم بعناصر مثل المرسل والنص وعنوان الرسالة بنفس الطريقة التي يتم بها البحث على الانترنت.

الوراثة قد تفسر الموت الفجائي

استنادا إلى جمعية القلب الأمريكية، يعاني حوالي ٢٥٠ ألف أمريكي من الموت الفجائي سنويا، ونصف هؤلاء قد لا يكون لديهم أي علامات إنذار مسبق. وفي حوالي ٥ -١٠ بالمائة من الحالات يبقى هذا الموت الفجائي مجهول السبب طالما أن القلب لا يبدي أي علامات مرئية غير طبيعية.

وفي محاولة لمعرفة ما إذا كان وجود شذوذ في المورثات قد يكون له دور في حدوث هذا الموت المفاجئ الغامض، قام فريق من الباحثين بدراسة خمس مورثات عرفت سابقا أنها تزيد في نسبة خطورة تعرض الشخص للموت القلبي المفاجئ، حيث وجدوا أن مسؤولية وجود مثل هذا الشذوذ في المورثات ضعيفة جدا.

ويعرف الموت المفاجئ عادة بأنه الموت الذي يحدث خلال ساعة واحدة من بدء الأعراض التي قد تشتمل على الألم الصدري، أو صعوبة التنفس. وتحدث هذه الحالة لدى معظم الناس بسبب وجود شذوذ في ضربات القلب، يعرف باضطراب النظم القلبي.

وللمرة الأولى تم مراجعة حالات اثنا عشر مريضا توفوا فجأة وكانت قلوبهم طبيعية البنية. وقام الفريق بدراسة التحولات الطارئة على خمس مورثات ثبت ارتباطها بحدوث مرضين قلبيين يعود السبب فيهما إلى مشاكل في النظام الكهربائي للقلب ويؤديان للموت المفاجئ وهما: طول موجة QT القلبية، وتناذر برغادا.

الدراسة الوراثية التي قام الفريق بإجرائها اعتمدت على تحضير الـ DNA المأخوذ من أنسجة عضلة القلب بعد أن تم تمديدها على قطع من الشمع الخاص بالاختبارات.

واستخدم الفريق التحليل الوراثي والاختبارات الخلوية لمعرفة ما إذا كان أحد المورثات الخمس له علاقة بحوادث الوفاة تلك.

وقد كان من المرجح وجود مشاكل وراثية لدى أولئك الأفراد الأصحاء الذين توفوا رغم أنه لم يسبق أن حدث لديهم أي مشاكل قلبية من قبل.

من الحالات الاثنا عشر كان هناك اثنتين فقط إحداهما في سن ٣٢ والأخرى في سن ٣٧ ممن ظهر لديهما تبدلات في المورثات الخمسة المحددة.

اكدت دراسة قام بها الأساتذة في قسم السرطان بكلية الطب بجامعة دارتموث الامريكية اكتشاف احد الفيتامينات الجديدة الموجودة في جزئيات بعض المواد الغذائية الشائعة حيث يقوم هذا الفيتامين بالتحكم في عملية تنظيم الجينات داخل الخلية ، اضافة الى التحكم في التمثيل الغذائى وضبط العمليات التى تؤدي الى ظهور اعراض الشيخوخة في مرحلة متأخرة من العمر .

فيتامين جديد يفتح آفاقا واسعة أمام علاج السرطان

ان الفيتامين الجديد يتميز باهمية بالغة للغاية بالنسبة لجميع الكائنات بدءا من البكتريا وحتى الانسان، اذ يعمل هذا الفيتامين كعامل مساعد لانزيمات الهضم، بالاضافة الى قيامه بالمساعدة في تكسير الانزيمات الاخرى، الامر الذى يؤدى الى عدم حدوث طفرات داخل الخلية، ومن المعروف ان الاصابة بالسرطان ترجع بالدرجة الاولى الى حدوث اضطراب داخل الخلية، وبالتالى تنحرف الخلية عن اداء وظائفها المعتادة لكى تتحول الى عنصر هدام للخلايا الاخرى، وهذا ابسط تعريف للسرطان ، ومن ثم فإن جميع المحاولات السابقة لعلاج المرض كانت تركز على كيفية وقف تدهوره ومنعها من تدمير الخلايا السليمة ، وان كانت طرق العلاج بالجراحة او بالاساليب الكيماوية او بالاشعاع تعمل على تصفية البؤر السرطانية لايقاف تأثيرها المدمر.

يدخل في تركيب الفيتامين الجديد احد الانزيمات الذى يطلق عليه اسم NAD بينما حمل الفيتامين المكتشف حديثا اسم بB٣ ويتركب هذا الفيتامين بصورة رئيسية من الانزيم NAD ومركب النيكوتين امايد الذى تم اكتشافه عام ١٩٣٨، ويعمل هذا المركب على مقاومة مرض البلاجرا (جفاف الجلد وتشققه) فضلا عن المساعدة في التحكم في معدلات الكوليسترول داخل الدم، الا ان انزيم NAD امكن تخليقه في المختبرات، وبالتالى فإن مشكلة ادراجه ضمن العناصر الفعالة في تركيب منظومة جديدة من الادوية المضادة للسرطان باتت مسألة وقت ليس الا.

قام فريق البحث بدراسة التأثيرات الكيمائية لاحد الانزيمات المشابهة لانزيم NAD، ويضاهى هذا الانزيم في تركيبته الكيمائية وخواصه احد الانزيمات التى تعمل على انحراف الخلايا الى الاصابة بالسرطان، فمثلا في الخميرة فإن غياب انزيم NAD يؤدي الى الحيلولة دون حدوث التغيرات الكيماوية التى تحدث للخميرة في وجود الهواء الجوي.

اي ان هذا الانزيم يعد ضروريا لتنشيط الخلايا في الخميرة، وتنطبق هذه المعايير ايضا على الخلايا الحية داخل الجسم، اذ ان حرمانها من هذا الانزيم يعمل على ذبولها وفقدها لكافة مظاهر النشاط والحيوية، من الثابت علميا ان الفيتامينات تحفظ على الخلايا القدرة على التجدد المستمر.

رغم الاهمية الفائقة لهذا الانزيم ومشتقاته الا انه لدى تخليقه في المختبرات يتحول الى مادة شديدة السمية، وبالتالى لا يمكن الاستفادة منه في تصنيع الادوية المعالجة للسرطان، ولكن اكتشف فريق البحث ان احد البكتريا المعروفة باسم الهيموفليس تستطيع ان تحول هذا الانزيم الى عنصر غذائى شديد الفعالية، وبالتالى فإن استنباط وتطوير جينات بشرية تشبه الجنيات المسئولة عن تحويل الانزيم الى عنصر غير سام يعد انعطافا حاسما في مسيرة العلماء لاكتشاف دواء فعال ضد السرطان، ولكن نظرا لصعوبة البحوث المرتبطة بالبكتريا اجرى الباحثون المزيد من التجارب على الخميرة حيث تم اكتشاف تشابه تركيب خلايا الخميرة مع الخلايا البشرية، ومن ثم فإن احد الجينات المشتقة من الخميرة سوف يساعد الجسم الانسانى على تمثيل انزيم NAD والاستفادة منه في الحيلولة دون انقلاب الخلايا الى بؤر مصابة بالسرطان.

تاريخ العصور الجليدية

تمكن علماء أوروبيون من استخراج أطول عمود ثلجي يضرب في عمق الأرض، من إحدى مناطق الغطاء الثلجي في القارة القطبية الجنوبية. وسيفيد هذا الكشف الذي يعتبر أقدم سجل تاريخي أمكن الحصول عليه حول تاريخ العصور الجليدية، في دراسة هذه العصور التي مرت بها الأرض وفي توقع مناخ الأرض في العصور القادمة، وذلك من خلال دراسة الدورات والأنماط المناخية السابقة.ويصل طول العمود إلى ثلاثة آلاف متر وسمكه عشرة سنتيمترات. ويقدر عمر أقدم نقطة على العمود (عند قاعه) بحوالي ٧٤٠ ألف عام. وهذا يماثل تقريبا ضعف عمر "فوزتوك" وهو العمود الثلجي الذي سبق استخراجه من القارة القطبية الجنوبية أيضا أواخر التسعينيات الماضية. وكان عمر أقدم نقطة فيه حوالي ٤٢٠ ألف عام. ووفقا للمؤشرات الدالة على درجات الحرارة في عمود الثلج المكتشف، مرت الأرض بثمانية عصور جليدية تخللتها سبع فترات بينية دفيئة، وأعقبت آخر هذه العصور الفترة الدفيئة التي نعيشها الآن. ويقدر العلماء أن العصور الجليدية كانت تحدث كل ٤٠ ألف عام، ثم كل ١٠٠ ألف عام. واستنتجوا أن درجات الحرارة في الفترات البينية الدفيئة خلال ٤٠٠ ألف عام ماضية كانت تماثل درجات حرارة الكوكب الآن. أما قبل ذلك فقد كانت درجات حرارة هذه الفترات أقل، ولكن الفترات نفسها كانت أطول. يذكر أن تحليل ذلك العمود الثلجي لا يفيد في معرفة تغيرات درجة الحرارة على كوكب الأرض في الأزمنة السحيقة فحسب، وإنما يفيد كذلك في معرفة تراكيز الغازات والجزيئات في الغلاف الجوي للأرض.

وأكد العلماء المشاركون في مشروع البحث أنه إذا لم يتدخل الإنسان فإن الفترة الدفيئة الحالية يمكن أن تستمر ١٥ ألف عام أخرى.

ولكنهم ذكروا من ناحية أخرى أن الأرض ربما تتعرض لموجات احترار نتيجة تركز غاز ثاني أكسيد الكربون في غلافها الجوي. لذا فإن الخطوة التالية هي دراسة محتوى ثاني أكسيد الكربون في العمود الثلجي العميق لمعرفة مدى ارتباط درجة تركز الغاز بالتغيرات المناخية في الحقب السابقة، مما سيساعد على تصميم نماذج لتوقع التغيرات المناخية، خاصة أن الدراسة المبدئية قد أشارت إلى أن نسبة ذلك الغاز في الغلاف الجوي للأرض (من خلال ذرات الهواء التي احتجزت داخل طبقات الثلج) كانت عالية في فترة ٤٤٠ ألف عام الماضية مقارنة بما سبقها من أعوام.

كاميرا صوتية تتصل به وترسل الصور إلى شاشة خاصة

جهاز صغير لضخ الدم للقلب

توصل علماء بريطانيون إلى تطوير مضخة كهربائية صغيرة بحجم اصبع الابهام تتولى وظيفة القلب في ضخ الدم للجسم، حيث لاقت نجاحا مع أربعة افراد وسيتم تعميمها في العام القادم على ٤٠ مريضا. من المنتظر أن تغني هذه المضخة عن عمليات زرع القلب والتي يصل عددها إلى ١٥٠ عملية سنويا، كما يمكن انقاذ حوالى ١٠٠ الف شخص من مرضي القلب اذا اتيحت لهم فرصة اجراء عملية زرع قلب.

ويعتقد الأطباء أن منح القلب فترة من الراحة من وظيفة الضخ بنقلها الي مضخة او جهاز كهربائي يمكن أن يؤدي في النهاية لشفاء عضلة القلب بالكامل وبالتالي يمكن الاستغناء بعد ذلك عن المضخة نهائيا. وتقوم المضخة مثل الموتور الصغير بضخ الدم المحمل بالأوكسجين في الشريان الأورطي، وذلك عن طريق بطارية تستمد طاقتها من الجمجمة، الا أن الجيل الجديد من المضخات ستكون قابلة للشحن ذاتيا من خلال بطاريات دون الحاجة لتوصيلة كهرباء. وفى هذا الصدد، نجح طبيب أمريكي في تطوير أول مضخة قلب تصلح للأطفال، تحمل اسم "بي بيكي". وأوضح الطبيب الأمريكي "ميشيل بيبيكي" صاحب الاختراع أن هذه المضخة هي الخطوة الأولى في اختراع أجهزة خاصة بالأطفال وهى أصغر من مضخات الكبار حيث يبلغ وزنها أربعة أوقيات وطولها من واحد إلى ثلاث بوصات . وعن حالة المريضة التي استخدمت أول مضخة، أفاد الطبيب المعالج أن الحالة مستقرة والمضخة تعمل بنجاح ولكن المريضة ستظل بالمستشفى حتى يتم زراعة قلب لها وهذا يتطلب عدة شهور وترجع أهمية هذه المضخة إلى أنها تساعد الأطفال مرضى القلب على ضخ الدم أى أنها تعمل عمل البطين الأيسر في القلب. وعلى الجانب الآخر، نجح باحثون بريطانيون في تطوير طريقة لاستخدام أول أكسيد الكربون السام لمعالجة المصابين بالازمات القلبية لأول مرة في المملكة المتحدة، وتعتمد الطريقة المطورة في العلاج علي جعل غاز أول اكسيد الكربون يتحرر الى جزيئات ومستويات منخفضة في الجسم. وقد قام الباحثون بنجاح باجراء اختبار معملي استخدم فيه أول اكسيد الكربون لزرع خلايا القلب مما قد يفتح آفاقاً كبيرة في علاج امراض القلب، مشيرين إلي أن الكميات القليلة من الغاز تعمل على حماية خلايا القلب من التوتر ونقص الأكسجين وهو ما يظهر في حالة حدوث أزمة قلبية عند الانسان حيث تسبب هذه الآثار موت خلايا القلب اثناء الأزمة القلبية. جدير بالذكر أن غاز أول أكسيد الكربون يكون مميتا عندما يتم استنشاقه بكميات كبيرة ولكن الجسم يتقبله بكميات قليلة وأقدر على السيطرة عليها. وفي الولايات المتحدة، نجح باحثون أمريكيون في تطوير نوع جديد من المغناطيسات المصممة لمنع الإصابة بالنوبات والأزمات القلبية، وقد تستخدم لمعالجة الأمراض السرطانية أيضا . ويعتقد الأطباء أن هذه التقنية تعمل على جذب الأدوية المضادة للتخثر إلى مناطق الجسم المحتاجة إليها، أي أنها تتغلب على واحدة من المشكلات الرئيسية للعلاج التقليدي التي تتمثل في صعوبة الحصول على الكمية الصحيحة من الدواء في المكان الصحيح. وفي نفس الإطار، نجح علماء أمريكيون في تطوير تقنية تصوير بسيطة تساعد في تحديد المرضى المصابين بطفرات جينية مسببة إصابتهم بمرض قلبي خطير . وتعتمد التقنية الجديدة على استخدام الموجات فوق الصوتية في إجراء غير مؤلم، لتحديد سرعة حركة عضلة القلب أثناء عمليتي الانقباض والارتخاء.وفي ظل هذا التطور، أعلنت شركة "سيمنز" الألمانية أنها ستقوم بتصنيع آلة تصوير صوتي دقيقة يمكنها الاتصال بالقلب مباشرة والتقاط صوره . والكاميرا الجديدة لا يزيد قطرها على ثلاثة ميلليمترات فقط، ويمكن إيصالها إلى القلب مباشرة عن طريق وضعها في طرف أنبوب القسطرة. وترسل الآلة صورها مباشرة إلى شاشة تلفزيونية خاصة. ولأن هذه الآلة تدخل إلى التجويف الداخلي في القلب، فإنه يمكن للأطباء الحصول على صور مباشرة عن عمله ورؤية طريقة دوران الدم فيه. وفي مجال الطب البديل، يعكف باحثون أمريكيون علي دراسة إمكانية الاستفادة من الإبر الصينية في إنقاذ حياة مرضي القلب، حيث لاحظ القائمون علي الدراسة أن الإبر الصينية المستخدمة في العلاج منذ خمسة آلاف سنة تقلل نشاط العصب السمبتاوي الذي ينظم العمليات اللاارادية مثل ضربات القلب وضغط الدم.

ولمرضى ضعف الذاكرة كاميرتهم

يقول خبراء شركة مايكروسوفت إنهم ابتكروا كاميرا يمكن ارتداؤها لمساعدة الاشخاص الذين يعانون من مشكلات في الذاكرة. وتقوم الكاميرا الفريدة من نوعها، والتي تحمل اسم سنسكام، بالتقاط صور فورية لحظة إحساسها بحدوث تغير في الحركة أو الحرارة.

وباستطاعة الكاميرا في الوقت الحالي تخزين حوالي ٢٠٠٠ صورة على بطاقة الذاكرة الخاصة بها وسعتها ١٢٨ ميجابايت، ومن هنا يمكن لها أن تساعد الناس في تسجيل أحداث أيامهم.

وقالت رئيسة فريق البحث صممت سنسكام لتعمل كأنها صندوق أسود للجسم البشري . وأن الكاميرا قد تصبح الطريقة المثلى لاحتفاظ الشخص بمذكرات مرئية لحياته. وتستخدم الكاميرا جهازا دقيقا لقياس الحركة والسرعة لرصد التحركات، وآخر يعمل بالاشعة تحت الحمراء لرصد وجود أناس آخرين، ومجسات رقمية لمراقبة الضوء ودرجات الحرارة. ويمكن أن تتجاوز فائدة هذه الكاميرا مجرد توفير مذكرات مصورة لاصحابها.

ورغم أن مايكروسوفت لا تعتزم تطوير الابتكار ليصبح في شكل منتج في الوقت الراهن، فإن احدى المستشفيات تعتزم اختباره على مرضاها ، حيث إن هذه الكاميرا يمكن أن توفر لبعض مرضى ضعف الذاكرة القدرة على تسجيل مذكراتهم بشكل مرئي وبالتالي إمكانية تحسين نوع حياتهم . إن الكثير من المرضى الذين تعرضوا لتلف في أدمغتهم من حادثة أو مرض أو بسبب الهرم، دائما ما يطلب منهم كتابة مذكرات مفصلة لايام حياتهم ، كما إن ذلك قد يكون في غاية الصعوبة بالنسبة للبعض وخصوصا الاطفال. ومن هنا يمكن لكاميرا سنسكام أن تكون طريقة سريعة وسهلة لتسجيل الاحداث وإعادتها في أي وقت. السياحة مجال آخر يمكن استغلال سنسكام فيه، حيث تريح أصحاب الايدي المتعبة من حمل كاميرا الفيديو لتسجيل الدقائق الجميلة .