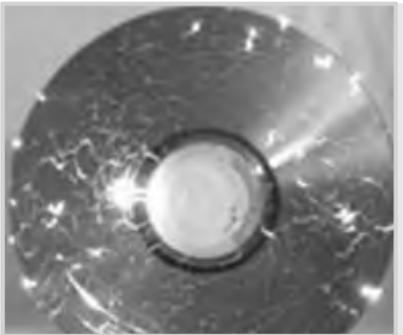


انتبه! اسارك على السي دي في سلة المهملات

وعلى الرغم من أن وزارة شؤون البيئة الألمانية لم تقدم إحصاءاً لعدد عمال جمع القمامة الفضوليين الذين يقدمون على فتح الملفات الموجودة على الأقراص التي يتخلص منها أصحابها بإلقائها في القمامة، فإنه من الأفضل التزام الحرص بدلا من الندم وقت لا ينفخ الندم خاصة إن كانت الملفات أو الصور على الأقراص شديدة الحميمية. ففي ألمانيا - حيث يهوى كثيرون في جميع أنحاء البلاد فرز القمامة لإعادة تدويرها - يمكنك التخلص من أقراصك القديمة لدى أحد متاجر الكمبيوتر حيث يقوم هذا المتجر المتخصص في صهرها لإنتاج مادة خام جديدة.

إن كان يساورك القلق أن يطلع أحد على ما يحتويه قرصك الدمج من مواد عقب إلقائه في القمامة فكل ما عليك هو أن تحدث به خدشا فتتلفه بحيث لا يصلح بعدها للاستعمال. هذه النصيحة تقدمها لك وزارة شؤون البيئة في ألمانيا إذ تقول إن خدشا واحدا يشمل جميع الحزوز الموجودة على القرص - من مركزه إلى حافته - لكفيل بتآلف المادة المسجلة عليه بحيث تصبح قراءتها أمرا عسيرا. ويمكنك - حسب نصيحة الوزارة أيضا أن تحطم القرص نصفين أو ترمقه طوليا إن كانت المادة المسجلة عليه شخصية جدا.



جل بروتيني يساعد في ترميم الأنسجة التالفة

تمكن علماء في جامعة جونز هوبكنز الأمريكية من تطوير صنف جديد من البروتينات الصناعية، يمكنها التجمع على شكل "جل" لتشجع نمو أنواع معينة ضرورية من الخلايا. وقال الباحثون في اجتماع الجمعية الأمريكية للكيمياء، إن هذه المادة الحيوية المصممة لترسل إشارات بيولوجية مختلفة إلى الخلايا، تساعد في تطوير طرق جديدة لترميم أجزاء الجسم المصابة أو التالفة. وأشار هؤلاء إلى أن هذا الانجاز يعتبر أداة جديدة مهمة لأخصائيي الهندسة النسيجية، تساعد على أداء عملهم بسرعة وسهولة، وبصورة أكثر فعالية، منبهين إلى أنه أول "جل" بروتيني يستطيع تجميع نفسه، ويطلق إشارات بيولوجية مختلفة تحفز نمو الخلايا، بدلا من "الجل" المائي، وهو عبارة عن شبكات كبيرة الجزيئات، مغمورة في وسط مائي، لتشكل إطارا مثبتا يسمح بنمو الخلايا. ويأمل العلماء بإجراء المزيد من التطورات على التقنيات الحديثة، إلى الحد الذي يسمح بمعالجة الاعتلالات الطبية والمرضية.

مغامرو الإنترنت

يتحايلون على الرقابة الحكومية

والسلام. وخلال عمله في مقر المخترع في الدور الأرضي لشبكة الكمبيوتر في جامعة تورنتو، شرح فيلينيوفي كيف أن العمل في مختبر المواطن يمثل جزءاً من مبادرة تسمى، مبادرة الإنترنت المفتوحة.

وقال: "نحن نحاول التأكد تقنيا من التقارير التي تأتيها من عدة دول وتقول أن السبب وراء عدم قدرة البعض الدخول على بعض مواقع الإنترنت يرجع إلى أن الحكومة أو مقدم خدمة الإنترنت قد منع متعمدا الدخول على هذه المواقع، ويظهرون في الوقت نفسه للمستخدم رسالة تقول إن في الأمر خطأ تقني أو أي سبب فني آخر". ويحاول مختبر المواطن أن يعرف نوعية المواقع التي تحجبها الحكومات أو يحجبها مقدمو خدمات الإنترنت، كما يحاول أن يعرف الطريقة التي يحجبون بها هذه المواقع عن المستخدمين.

وقال فيلينيوفي: "من الصين إلى السعودية العربية إلى إيران إلى كوبا إلى أوزبكستان، هناك نمط يتزايد عبر العالم، ولقد قمنا بدراسة رقابة الإنترنت في إيران على مدار الشهور الستة الماضية، والواقع أن الرقابة في إيران قد تحولت إلى نظام كبير للحجب". وقال: "والنظام في إيران يشبه أنظمة أخرى تستخدم في بعض دول الشرق الأوسط، مثل السعودية وسوريا والإمارات العربية المتحدة".

ضوابط ثقافية ويستخدم مختبر المواطن جميع الوسائل التكنولوجية والبرمجية ومهارات فك الشفرات للدخول إلى شبكات الإنترنت في كل مكان في العالم، والكشف على طرق عملها. أما ميشيل ليفيسك، التي تدرس علوم الحاسب الآلي وتعمل في مختبر المواطن، فتقول إنهم أيضا يتدخلون في شبكات الأشخاص حتى يتمكنوا من أداء عملهم. وقالت: "إذا كان هناك موقع كله باللغة الفارسية، وهو محبوب لسبب لا تعرفه، فربما يكون موقعا

الإنخراط

الخارجي وأطفال الأنابيب والصف

كشفت أطباء بريطانيون عن أن الوسائل المساعدة على الحمل كتقنيات الإنخراط الخارجي وأطفال الأنابيب تكون أكثر نجاحا وفعالية في فصل الصيف

حيث ضوء الشمس والنهار. فقد وجد فريق البحث في مستشفى النساء بليفربول وشيستر، أن علاجات الخصوبة والعقم أكثر نجاحا في أشهر الصيف، وهو ما يتفق مع التوجه المرتبط بنفس

العملية البيولوجية التي تدفع التنبذيات إلى الإنجاب في فصل الربيع. ولاحظ هؤلاء بعد متابعة ثلاث آلاف دورة لأطفال الأنابيب أجريت بين

٢٠٠١، أن السيدات ينجحن إلى إقافير أقل كثيرا لمساعدتهن على الإباضة خلال الأشهر التي يكون فيها ضوء الشمس والنهار أعلى ما يمكن، كما تبين أن معدلات الحمل الناجحة كانت أكثر بعد العلاج الصيفي. واكتشف الباحثون

أيضا وجود اختلافات ملحوظة بين معدلات نجاح إجراء هذه العمليات خلال ساعات النهار في أشهر الصيف التي تمتد من شهر ايار إلى شهر

أيلول، وتلك التي تجرى في الأشهر الباردة الممتدة من شهر تشرين ثاني وشباط.

وأشار الأطباء إلى أن فرص نجاح الحمل تكون أفضل وأعلى في الصيف، ولكن هذا لا يعني أن النساء لا يستطعن الحمل إلا في هذه الأشهر فقط، لافتين إلى أن

النساء ينجحن إلى حقن أكثر من هرمونات "جوناودوروين" المنشطة للإباضة وتحفيز المبيض على إطلاق البويضات، في أشهر الشتاء، إلا أن الوقت لا يؤثر أبدا على نوعية البويضات.؟

وأظهرت الدراسات والإحصاءات أن ١٦ في المائة من علاجات الإنخراط الخارجي أنتجت حملا ناجحا في الأشهر التي يقل فيها الضوء الطبيعي، مقابل ٢٠ في المائة في فصل الصيف.

الوقاية

استخدام الخلايا الجينية لعلاج العمى

أعلن علماء في معهد سكريبس للبحوث بكاليفورنيا، عن نجاحهم في تنمية أوعية دموية جديدة في عيون الفئران، باستخدام الخلايا الجذعية الجنينية المسحوبة من نخاع العظام، كتقنية فريدة، تبعث الأمل في إمكانية تطوير علاجات جديدة للأمراض المسببة للعمى.

وأوضح العلماء أن هذه الخلايا الأولية تتميز بقدرة فريدة على التحول والتمايز لأي نوع من الخلايا المختلفة، اعتمادا على النوع المطلوب، وهي تتكون في المرحلة الجنينية، وتوجد في نخاع العظم عند البالغين.

وقام الباحثون باستخدام الخلايا الجذعية المسحوبة من نخاع العظم عند الفئران، وحقنها في عيونها، فالتصقت هذه الخلايا بخلايا الشبكية، وشكلت أوعية دموية جديدة.

وقال الباحثون في الدراسة، التي نشرتتها مجلة (الطبيعة/ الطبية)، إن نجاح هذه التقنية في البشر قد يساعد في معالجة أمراض العيون الخطرة، مثل اعتلال الشبكية السكري، وتحلل الماكولا المرتبط

بال تقدم في السن، وهما سببان رئيسيان للإصابة بالعمى، مشيرين إلى أن بالإمكان استخدام هذه التقنية أيضا لإنقاذ أوعية دموية مصابة، أو منع نمو أوعية غير طبيعية في العين.

وفسر العلماء الأمر بأن الفئران حديثي الولادة لا تملك أوعية دموية في شبكياتها، ولكنها

تملك خلايا خاصة تسمى "أستر وسايت"، تعمل على تشكيل نوع من القوالب أو الطبقات للأوعية المستقبلية.

أما عند الفئران البالغة فتعمل الخلايا الجذعية على تنشيط نمو خلايا الشبكية عند

إصابتها بالجروح، وبالتالي تساعد على إعادة التوازن والاستقرار للنظام الوعائي فيها.



سياسيا أو موقعا يدافع عن حقوق المثليين جنسيا". وقالت: "لذلك نحتاج إلى من يخبرنا بما يقوله هذا الموقع بلغته، أو من يرشدنا إلى ما قد يتم حجبها، وعلى ذلك نعرف ما نبحث عنه".

كما يعمل مختبر المواطن أيضا بنشاط على تطوير تقنيات تساعد المواطنين، في السعودية مثلا، على التحايل على الوسائل التي استخدمتها الحكومة لحجب بعض المواقع على شبكة الإنترنت.

وقال جبريمي بانتون من مختبر المواطن: "السعودية تعلن صراحة أنها تمارس رقابة على الإنترنت من أجل حماية العادات والقيم الإسلامية، وهو ادعاء مقبول تماما". وقال: "والتحدي الكبير أمامنا هو أن نجد طريقة للتحايل على الطريقة التي تستخدم في الحجب، ونحن نعتقد بضرورة تحرير المعلومات، ولكننا في الوقت نفسه نرغب في تحقيق توازن يحترم رغبة بعض الدول في احترام

ضجيج وحرارة؟

هل جربت تبريد الكمبيوتر بالماء؟

للحالب إلى الماء المستخدم في التبريد للحفاظ عليه حسبما ينصح الخبراء. وإذا حدث تسرب أو نقص في الماء، فإن جهازا خاصا هو "عداد قياس تدفق المياه" يعمل على توفير الكمية الكافية من المياه لتبريد الأجهزة الداخلية. وفي حالة نقص كمية المياه سيغلق الجهاز تلقائيا. وإذا لاحظ المستخدم وجود مياه في داخل الكمبيوتر فعليه أن يخلقه فورا.



إذا حاولت لس جهاز معالج الكمبيوتر "بروسيسور" فإنك ربما تحرق أصابعك لان الحرارة المنبعثة من هذا الجهاز الصغير تكون شديدة للغاية. ولذلك فإن نظام تبريد قوي يعد أمرا ضروريا لعمل الكمبيوتر بكفاءة. ويعمل نظام التبريد من خلال مستبدل للحرارة (مشع) يوضع فوق المعالج

ومن خلال مروحة تسلط على مصدر الحرارة. ولكن ظهر حديثا نظام بديل للتبريد بالماء بدلا من الهواء يعمل بكفاءة أعلى.

ويقول فرانك فولكل من مجلة "تومز هاردوير جايد" على الإنترنت إن "النظام الجديد يقلل من الضوضاء المنبعثة من جهاز الكمبيوتر أثناء عمله". وينصح الخبراء عشاق الألعاب الالكترونية الذين يجرون تغييرات على المعالج لزيادة سرعة جهاز الكمبيوتر - على نحو لم ترده الشركة المصنعة للجهاز نفسها - بالاستعانة بأنظمة تبريد قوية. ولكن ليس المشغل وحده هو مبعث الحرارة في الكمبيوتر. فكروت الصوت والشاشة أيضا تنبعث منها حرارة هائلة. وينتج بايرمان المهندس صاحب شركة "بي إس سي تكنيك" في هامبورج بألمانيا أنظمة تبريد الكمبيوتر باستخدام الماء. وصنع بايرمان أول نظام تبريد، في عام ١٩٩٨بنفسه واستخدم فيه مضخة ووعاء ووعاء خلف جهاز الكمبيوتر. وكان يهدف إلى التخلص من الضوضاء التي تصدرها المروحة فهو نفسه مصاب بالصداع النصفي. ومن مصادر الحرارة في الكمبيوتر الرفائق المثبتة على اللوحة الرئيسية أو القرص المشغل.

ويشبه نظام التبريد الجديد نظام التبريد المستخدم في السيارات. ويعتمد على تمرير الماء على مصدر الحرارة لامتصاص بعضها. وتتحكم مضخة صغيرة السجم في نقل المياه.

ويقول ستيفن زيله مدير شركة "أكوا كمبيوتر سيستم" في جلايشن بألمانيا إن "النظمة للتبريد باستخدام الماء تعمل بصورة أكثر استغلالا وفعالية من أنظمة التبريد التي تعتمد على الهواء". وبالرغم من مميزات النظام الجديد، فإن له عيوبها أيضا إذ تقول مجلة "سي تي" للكمبيوتر إن بعض المكونات الداخلية للكمبيوتر تحتاج للهواء النقي حتى لا تتعرض للتلف. كما أن تركيب النظام الجديد في الكمبيوتر يستغرق وقتا طويلا ويتطلب مهارة خاصة. كما إنه إذا قرر أحدهم استخدام النظام الجديد فسيتعين عليه أن يعدل النظام ليلائم جهازه فقط حيث يعدل النظام على كل جهاز تبعا لمواصفاته.

وبالرغم من أن النظام الجديد يخلص المستخدم من الضجيج الصادر عن الجهاز، فإن أي عطل بسيط قد ينتج عنه تلف كبير في النظام أو في الجهاز ككل. كما يتطلب النظام معاملة خاصة حيث يجب إضافة مادة مكافحة

دراسة: الكحول يضاعف فرص الإصابة بالنقرس

التهاب المفاصل Arthritis Foundation يقولون إن هناك دواء فعال لهذا المرض وإن التزام حمية غذائية بعينها ليست ذو جدوى. ولكنني اعتقد أن الاعتدال في نظام الحمية الغذائية يمثل السبيل الأوح لتفادي مخاطر الإصابة بالنقرس". وتجدر الإشارة إلى المرض يتسبب لحامله بنوبات من الآلام الشديدة في الأقدام والمفاصل، وقد يتسبب في العلات الخاصة والمتقدمة في الإصابة بالإعاقة أو الفشل الكلوي.

رجالاً، أي ٢ في المائة من المجموعة، بالمرض. واوضح البحث أن الإصابة بـ"النقرس" ترتبط بارتفاع معدلات استهلاك الكحول بصورة يومية، كما كشف أيضا أن نسب الإصابة تتضاعف بين الذكور دون الإناث اللواتي قد يصبن بالمرض بعد بلوغ سن اليأس.

ووجد العلماء رابط قوي بين استهلاك الجعة - بصورة يومية - وفرص الإصابة بالمرض التي قد ترتفع إلى ٥٠ في المائة، وتراجع النسبة إلى ١٥ في المائة بين مستهلكي الكحول النقي spirit لتستعدم فرص الإصابة بالنقرس قطعيا بين مستهلكي النبيذ.

في هذا السياق، قال د. جون كليبيبل، رئيس جمعية

تشكيل ترسبات كريستالية في المفاصل، خاصة في الأقدام والأصابع بالإضافة إلى الكحل. وعادة ما ترتفع معدلات الحامض البولي جراء استهلاك اطعمة ومشروبات تحوي على مركب يدعى البيورين الذي يتحول أثناء مراحل الهضم إلى الحامض البولي. وتجدر الإشارة إلى أن الجعة ٤٧,١٥٠ الذين يخلو معدلات عالية من "البيورين".

وعلى صعيد البحث تابع العلماء حالة ٤٧,١٥٠ الذين يخلو سجلهم الطبي من الإصابة بـ"النقرس" وعلى مدى ١٢ عاما.

ومع خاتمة البحث عام ١٩٩٨، اكتشف العلماء إصابة ٢٣٠

أكد بحث علمي ان احتساء الكحول، والجعة خاصة، يضاعف من فرص الإصابة بـداء المفاصل النقرس الذي يعد من الأسباب الرئيسية للإصابة بالتهابات المفاصل بين الذكور.

وعززت الدراسة التي نشرت في دورية "لانسييت"، ولأول مرة، صحة الاعتقادات القديمة السائدة من أن رشفات من الكحول، خاصة الجعة، تضاعف فرص الإصابة بأقدم الأمراض التي عرفتها البشرية، بيد أن الباحثين استثنوا النبيذ من الاتهام.

وتحدث الإصابة بمرض "النقرس" جراء ارتفاع الحامض البولي Uric Acid في الدم، والذي يبدأ في

