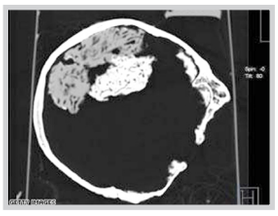

أطباء يربطون الالتهابات المزمنة بفقدان الذاكرة في الكبر

كشف فريق من الأطباء الأمريكيين أن الالتهابات التي تصيب جسم الإنسان، وتؤدي إلى إطلاق الآليات الدفاعية لجهاز المناعة، تؤثر على عمل الدماغ مع التقدم في السن، ما قد يتسبب بحدوث خلل في الذاكرة وتقلبات مزاجية.

ونقلت مجلة "ساينس" الأمريكية أن ستاسي بيلبو، الباحثة في جامعة ديوك بكارولاينا الشمالية، عثرت على أدلة تشير إلى أن الأبحاث المختبرية دلت على أن الفئران التي تعرضت لالتهابات سببتها بكتيريا من فئة "كولي" في صغرها لم تتمتع بقوة الذاكرة نفسها لدى أقرانها من الفئران السليمة.

وأضافت بيلبو أن السبب يعود إلى أن جهاز المناعة يواصل مع الزمن إنتاج خلايا "ميكروغليال" الأساسية في نظام الدفاع عن الجسم، كما اعتاد أثناء الصغر، فتتركز هذه الخلايا في منطقة من الدماغ مسؤولة عن الذاكرة، الأمر الذي يضر بعملها وقد تمكن الفريق الطبي العامل على البحث من تأكيد نظريته بعد أن قام بخفض نسبة هذه الخلايا في الجسم، ما انعكس تحسناً في أداء الذاكرة والقدرات التعليمية.

من جهتها، قالت روث بارينوتس، التي عملت على بحث مماثل في جامعة كولورادو أن تحقيقاتها أثبتت إمكانية أن تظهر حالات ضعف الذاكرة المرتبطة بالالتهابات المتكررة حتى خلال مرحلة الشباب، أما الطبيبة جودي فان دو واتر، فقد عملت على أبحاث مشابهة، لكنها تهدف إلى معرفة تأثير جهاز المناعة على عمل الدماغ ككل، فعثرت على أجسام مضادة في أجسام بعض الأمهات يمكن لها التأثير على نمو أدمغة الأجنة، وربطت ذلك بإمكانية أن تلد تلك النساء في المستقبل أطفالاً يعانون التوحد.

اكتساب القدرة على الكلام يؤثر على طريقة السمع

توصل علماء أميركيون إلى أن اكتساب القدرة على التحدث يؤثر أيضاً على الطريقة التي نسمع بها الكلمات.

وقال العلماء في مختبرات هاسكينز بجامعة يال إن ذلك قد يؤدي إلى تحسين حالة الذين يعانون من الاضطرابات في النطق بشكل كبير.

وأوضح كل من دافيد أوستري، الذي يعدّ أحد كبار العلماء في مختبرات هاسكينز، والبروفوسور في علم النفس في جامعة ماك غيل "أن النتائج التي توصلنا إليها تشير إلى أن تعلم كيفية الكلام أو التحدث يجعل من السهل فهم ما يقوله الآخرون".

وقال أوستري إنه "عندما يكتسب الطفل القدرة على التكلم، أو عندما يتعلم الشخص البالغ لغة جديدة تزداد قدرتهما على التمييز بين أصوات الكلام المختلفة"، مشيراً إلى أنه في حين أن هذه القدرات قد تتطور بشكل منعزل عن غيرها من العوامل الأخرى، فإن اكتساب القدرة على الكلام قد يغير الطريقة التي نسمع بها أصوات الكلام الصادرة من حولنا.

الأجنة تقلد نبرة صوت الأم أثناء الحمل

أعلن باحثون ألمان ان الجنين يبدأ بتعلم نبرة حديث الوالدين خلال وجوده في رحم الأم بعد دارسة شملت أكثر من ٦٠ طفلا حديث الولادة.وبينت الدراسة التي شملت ٣٠ مولودا ألمانيا وعددا مماثلا من المواليد الفرنسيين ان المولود من أبوين فرنسيين يبكي بنبرة تصاعدية بينما يبكي قرينه الألماني بنبرة تنازلية.

وأشارت الدراسة التي قامت بها جامعة ورزبورج الألمانية ونشرت في مجلة "علم البيولوجيا المعاصر" الدورية الى ان المواليد الجدد يحاولون الارتباط بأمهاتهم عن طريق تقليدهن.ويشير البحث الى ان الأجنة تتأثر بأصوات أول لغة لتي تخترق جدار الرحم.

من المعروف ان الأجنة قادرة على تذكر الأصوات التي تسمعها في الأشهر الثلاثة الأخيرة من الحمل وانها تتأثر بشكل خاص بالإيقاعات الموجودة في الموسيقى والأصوات البشرية.

وقالت الباحثة كاثلين فرميكة التي أشرفت على الدراسة ان ما توصلت الدراسة لم تثبت ان الأجنة قادرة على إصدار أصوات بنبرات مختلفة لكنها تفضل أيضاً ان تصدر إيقاعات صوتية مماثلة لإيقاعات اللغة التي سمعتها خلال الحمل.

وأضافت ان الدراسة "بعكس التفسيرات الجامدة تؤكد أهمية مرحلة وجود الجنين في رحم الأم فيما يتعلق بتطور اللغة لديه لاحقا"، وبعد تسجيل وتحليل صراخ الأطفال الستين الأصحاء بعد ٣ الى ٥ أيام من الولادة لوحظ ان إيقاع صراخهم يماشي إيقاع لغة أمهاتهم.

وأشارت الباحثة فرميكة الى ان المواليد الجدد "ينزعون الى تقليد أمهاتهم بغرض لفت اهتمامهن وتعزيز الصلة بهن عن طريق تقليد إيقاعاتهن الصوتية لان المواليد الجديد قد لا يمتلكون وسيلة غير ذلك وهو ما يفسر تقليدهم للإيقاعات الصوتية للام في مرحلة مبكرة من أعمارهم".

علماء يفكون شيفرة الخارطة الجينية للحصان

أعلنت مجلة "جورنال اوف ساينس" العلمية في مقال نشرته ان فريقا من العلماء تمكن من فك شيفرة الخارطة الجينية لحصان اليف.

وأعلن فريق الخبراء الذي عمل على البحوث ان هناك اوجه شبه عدة بين الخيل وثدييات من فصيلة الظلفيات نفسها كالأبقار والبيسون (الثور الأمريكي) والماعز، كما أفادت الأبحاث بأن هناك تشابه كبير بين الحامض النووي البشري والحامض النووي للحصان ما قد يكون له انعكاسات في مجالات طبية وبحثية عديدة.وقالت الدراسة ان الخيل تعاني من اكثر من ٩٠ من الأمراض الوراثية تشبه الى حد بعيد الأمراض الوراثية التي يعاني منها الإنسان.

وقالت كيرستن ليندبلاد-تو من معهد ماستشوستس للتكنولوجيا (MIT) وهي إحدى المشاركات في الأبحاث ساهمت في صياغة التقرير ان "الخيل والبشر يعانون من أمراض متشابهة لذلك فان فك الشيفرة الجينية للحصان تبشر بإمكانية ان يكثف العلم معرفته في مجال الأمراض لدى كل من البشر والخيل".

يشار الى ان عمل الباحثين جرى على الخارطة الجينية لفرس تدعى "توايلايت" الشفق، وقد تم تحليل حمض توايلايت النووي بواسطة تكنولوجيا عالية ومتقدمة تعرف بـ"تكنولوجيا التسلسل الشعري" او "تستلسل سانجر" ليظهر في النهاية بأن الخارطة الجينية للفرس تحتوي على ٢,٧ مليار حرف جيني، وإضافة الى دراسة الخارطة الجينية للفرس، عمل الباحثون على دراسة خرائط جينية لأصناف أخرى من الخيل ينتمي بعضها الى السلالات الأندلسية والهانوفرية والهاكايدو والايسلندية والنرويجية وسلالة الفيورد وستانداردبريد.

ومن خلال العمل على كل هذه الخرائط الجينية تمكن الباحثون من وضع قائمة تحتوي على اكثر من مليون حرف جيني تحصي الاختلافات الجينية بين مختلف السلالات.

يشار ان هذه النتيجة تتخطى بمجالات كبيرة النتائج التي تم التوصل اليها في أبحاث مماثلة أجريت على الخرائط الجينية للكلاب، والأبقار والإنسان.

ويذكر ان الإنسان بدأ باستخدام الحصان وترويضه ليصبح أليفاً منذ ما يقدر بين ٤ و ٦ آلاف عام، ومع التطور والثورة الصناعية حلت الوسائل الميكانيكية المتطورة مكان الحصان في المجالين الزراعي والصناعي ما أدى الى تحول استخدام الخيل لأغراض رياضية وترفيهية.

إطلاق فأرة جديدة بثمانية عشر زراً

أطلقت مؤسسة "أوبن أوفيس" المنافسة لشركة مايكروسوفت الأمريكية فأرة جديدة متعددة الأزرار مبنية على برنامج "مفتوح المصدر" لمستخدمي باقة برامج "أوبن أوفيس" لمعالجة النصوص وجداول البيانات.وتضم "أوبن أوفيس ماوس" ثمانية عشر زراً مبرمجاً لتنفيذ ٥٢ أمراً، فضلاً عن عجلة الفأرة الدوارة وذاكرة فلاشية مدمجة، تمتد سعتها إلى ٥١٢ كيلوبايت.وتكون الفأرة مثالية عند استخدامها في ألعاب الكمبيوتر الشهيرة مثل "نداء الواجب" و"ورلد أوف واركرافت"، ولم تحدد المؤسسة حتى الآن موعد طرح الفأرة الجديدة بالأسواق.

إناث العناكب المائية تفضل الذكور الهادئة

كشف باحثون أمريكيون أن أنثى العناكب ذات السيقان الطويلة التي تركض بخفة فوق سطح المياه تميل للذكور الهادئة جنسياً وتفضلها على الذكور التي تتسم بالسيطرة والجراءة والمبادرة.

وأشار عالم الحشرات عمر تونسي المشرف على الدراسة بجامعة أريزونا، إلى أن هذه الدراسة تبين أن فرص الذكور الوديعة في إغواء الإناث أعلى من فرص الذكور الأخرى، كما أنها تدحض النظريات السابقة التي تقول أنه كلما كان ذكر العنكبوت عدائياً جنسياً ازدادت قدرته الإنجابية.

وتوصل العلماء إلى هذه النتيجة بإجراء تجربة تم خلالها متابعة عدد من هذه الحشرات في موسم التزاوج، وحدد العلماء كل حشرة بلون مختلف، ثم صنف الباحثون الذكور بحسب درجة عدائيتها الجنسية وشكلوا ستة أزواج وضعوها في ست غرف منفصلة.

وخلصت الدراسة إلى أن الذكور العدائية سيطرت على الإناث، ولكن حين فتح الباحثون الغرف على بعضها للسماح للعناكب بالتجول بحرية غادرت الإناث الذكور العدائية للتقرب من الذكور الهادئة.

مشروبـــات "الدايـت" تؤثـر سلبـاً علـى وظائـف الكلـى

يعتمد الرجيم بشكل أساسي علي التغيير الجذري في العادات الغذائية واستبدالها بعادات صحية جديدة، أي أن التخسيس لا يعتمد علي إتباع الريجيم فقط، ولكن يعتمد على المثابرة والالتزام بنظام صحي أي تجنب ما ليس له فائدة من طعام ذي سعرات حرارية عالية، بجانب ممارسة الرياضة، مع العلم أن ٨ أكواب من الماء ضرورية للصحة وللشعور بالشبع أسرع.

وجاءت دراسة علمية حديثة لتؤكد أن المشروبات الغازية الخالية من السكر قد تساعد على الحفاظ على وزنك والتمتع بقوام رشيق لكنها تضاعف من فرص اختلال وظائف الكلى، حيث وجد أن تناول علبتين من هذه المشروبات خاصةً الكولا يعمل على مضاعفة فرص حدوث خلل في وظائف الكلى.

وأوضحت الأبحاث أن السيدات اللاتي يتناولن أثنتين أو أكثر من هذه المشروبات الغازية خاصة الكولا تتراجع لديهم بنسبة ٣٠٪ كفاءة وظائف الكلى في الوقت الذي يري فيه أطباء الكلي والمسالك البولية، أن هذه النسبة تعد مرتفعة للغاية للحد الذي يجب معه مراعاة وحدود تناول هذه المشروبات.

ومن خلال الدراسات التي أجريت على ما يقرب من ٣٢٥٦ سيدة، وتم تقسيمهن إلى مجموعتين: المجموعة الأولى تناولت مشروبات غازية محلاة بالسكر، الثانية تناولت مشروبات خالية من السكر.توصلت الدراسة إلى أن السيدات اللاتي دأبن على تناول المشروبات الغازية الخالية من السكر خاصةً الكولا تراجعت بينهن بنسبة ٣٠٪ كفاءة وظائف الكلي بالمقارنة بنحو ١٢٪ بين السيدات اللاتي تناول هذه المشروبات محلاة بالطريقة التقليدية، إلا أنهن أيضاً وقعن تحت براثن زيادة فرص الإصابة بمرض السكر.

سكر الدايت يفتح شهيتك

كما أكدت دراسة حديثة أن مواد التحلية التي لا تحتوي علي أي سعرات حرارية أو تحتوي على القليل منها هذه المواد قد تؤدي إلى زيادة الوزن بدلاً من نقصانه.

وأشار الدكتور محمود الديب أخصائي القلب والأوعية الدموية وزميل معهد القلب بكوبنهاجن، إلى أن المخ لا يستطيع التفرقة بين الطعم الحلو الناتج عن السكر أو مادة التحلية وإنما يصدر فوراً إشارة إلى البنكرياس لإفراز الأنسولين لمقابلة هذا السكر فيؤدي الأنسولين إلى خفض السكر بالدم فيشعر الإنسان بعد الانتهاء من وجبته الغذائية بفترة قصيرة بالجوع وبالرغبة الملحة لتناول الكربوهيدرات وخاصةً السكريات، ما يؤدي إلي تكرار إفراز الأنسولين وخفض مستوي السكر بالدم مرة أخرى،أي أن هذه التفاعلات تدخل في دائرة مفرغة.

وأكد الديب إنه إذا انتابك شعور قوي بالجوع بعد فترة قصيرة من تناولك إحدى المنتجات الغذائية المحلاة بالسكر الدايت أو بعد استخدام "السكارين" مثلاً لتحلية القهوة أو الشاي مع أنك تناولت وجبتك الغذائية منذ قليل فأنت تعرف الآن ما قد يكون قد دار بجسمك من تفاعلات أدت إلي دخوله في الحلقة المفرغة المعروفة "بالهيبوجلاسيميا" وتدرك لماذا لا ينقص وزنك مع أنك تتبعين نظاماً لإنقاصه أو لماذا يزيد بالرغم من توفيرك كل هذا الكم الهائل من السعرات الحرارية بعدم تناولك للسكر في غذائك.

مشروبات الدايت لا تخفف الوزن

وأفاد علماء أمريكيون أن المحليات الصناعية الموجودة في مشروبات "الدايت" لا تملك سعرات حرارية كثيرة، ولكنها تتداخل مع قدرة الجسم الطبيعية على عدّ الحريرات الداخلة إليه، مما قد يضعف قوته على مكافحة البدانة.وأوضح أحد الباحثين أن الجسم يستخدم مستوى الحلاوة في الأطعمة والمشروبات لتحديد عدد السعرات الحرارية، لذا فإن تناول مشروبات "الدايت" ليس أفضل حل لمشكلة البدانة، مشيرين إلى أن الاستهلاك المتزايد من المحليات الصناعية والمشروبات عالية السعرات ليس السبب الوحيد للسمنة، ولكنه عامل مساهم، وهو ذو أهمية بالغة، نظرا لإقبال الكثير من الناس على المحليات الصناعية كوسيلة للسيطرة على الوزن والمشروبات الغنية بالحريرات لإرضاء الرغبة الذاتية والشبع.

وتنصح الدراسة بإتباع الأنظمة الغذائية المتوازنة مع ضرورة ممارسة الرياضة، وخاصةً المشي بمعدل ٣ إلى ٤ ساعات أسبوعياً، والابتعاد على الإفراط فى تناول المشروبات الغازية.

كما أفادت أحدث الدراسات الصحية بكلية الطب بجامعة بوسطن بأن تناول الفرد لأكثر من عبوة دايت صودا واحدة في اليوم، تعرض قلبه لنفس المخاطر الصحية التي قد يتعرض لها من يشرب الصودا العادية المحتواة على السكر.

وأدهشت الدراسة الباحثين الذين توقعوا وجود فرق في نسبة تعرض القلب للخطر بين من يشرب الصودا العادية ومن يشرب الصودا الدايت.

وأشار الدكتور دفاسان راماشندران، إلى أن النتائج لا تعني أن الصودا الدايت هي السبب فى حدوث أمراض القلب، ولكن ثبت وجود علاقة واضحة تستحق الدراسة.وفسر الباحثون هذا الأمر بأنه حتى شرب الصودا خالية السعرات تزيد من الرغبة في تناول السكريات، وأن من يتناول أكثر من علبة صودا يومياً سواء كانت دايت أو عادية يتزايد لديه احتمال خطر حدوث مشكلة بالتمثيل الغذائي بالمقارنة مع هؤلاء ممن يتناولون كمية أقل من ذلك بكثير، وأن مشكلة بالتمثيل الغذائي بالجسم تعني مجموعة متشابكة من الأعراض تزيد من خطر أمراض القلب وترفع من مستويات ضغط الدم كما ترفع نسبة السكر بالدم والكولسترول ودهون الدم والدهون الثلاثية.وأكد الباحثون على ضرورة الاعتدال في تناول الصودا، حيث يتسبب الكراميل الموجود بالصودا الدايت والسكر الموجود بالصودا العادية على مقاومة الأنسولين الضروري لحرق السعرات الحرارية.

"جوجل" بأمل بإنشاء اسم مستخدم وكلمة سر واحـــدة لجميع المواقع

كاليفورنيا: تبنى محرك بحث "جوجل" الشهير ومجموعة من أكثر المواقع استخداما على الإنترنت ضمت موقع "إيه أو إل" و"ياهوو" و"مايكروسوفت بلاكسو" وموقعي التواصل الاجتماعي "فيس بوك" و"ماي سبيس"، استعمال اسم مستخدام وكلمة سر واحدة خاصة بأحدهم للدخول على كافة المواقع.

واعتمدت الفكرة على بروتوكول "أوبن أي دي ٢,٠"، الذي يمكّن المستخدم من الدخول على أغلب المواقع عبر اسم مستخدم وكلمة سر واحدة، وفقا لما ورد عن موقع "بي سي ورلد" المتخصص في مجال التقنية.

ولا تزال بعض المواقع ترفض قبول التسجيل بحساب "أوبن أي دي"، وعزا "بي سي رولد" ذلك إلى تلميح "جوجل" السريع عن مدى فائدة الخدمة لمستخدمي "فيس بوك" و"بلاكسو" على مدونته الرسمية.

وسيتمكن مستخدمو بريد "جوجل" الإلكتروني "جي ميل"، الذين تسلموا دعوة لـ "فيس بوك" أو "بلاكسو" من الدخول على الخدمتين باستخدام حساب بريدهم الإلكتروني، دون الحاجة إلى تسجيل حسابين جديدين.

مصمم الفورمولا ١ يصنع سيارة كهربائية جديدة

كشف المصمم السابق لسيارات فريق ماكلارين لسباقات الفورمولا ١، غوردون موراي، عن سيارة جديدة تعمل بالطاقة الكهربائية واسمها T.٢٧، على ان يتم انتاج ثلاثة نماذج منها خلال الاشهر الـ١٦ المقبلة.ويطلق على التكنولوجيا المعتمدة في صنع الـT.٢٧ اسم "آي ستريم"، وقد كلفت استثمارا قدره ٩ مليون جنيه استرليني (حوالي ١٥ مليون دولار)، وفرت نصفه مؤسسة حكومية بريطانية تعنى بالاستراتيجيات في مجال التكنولوجيا.وتم تصميم كل قطع السيارة بالكمبيوتر قبل ان تلحم ببعضها، بدل ان تضغط من صفائح معدنية، حسبما شرح ديفد بوت المسؤول في المؤسسة.

ويؤكد بوت: ان هذه المقاربة جديدة تماما في ميدان صنع السيارات، علما ان الـT.٢٧ تستوفي كل المعايير التي تسترعي الاهتمام كقلة انبعاثات الكربون واستهلاك الوقود والصنع المتقن.

وأضاف بوت: ان السيارة صممت للاستخدام في المدن، وأعرب عن ثقته بانها ستجتاز كل اختبارات السلامة، مذكرا بان ما يجعل السيارات ثقيلة الوزن بصفة عامة هو كل الإضافات غير الأساسية، ويعمل غوردون موراي منذ ١٩٩٩ على تطوير تكنولوجا "آي ستريم"، كما جلب زملاءه القدامى في الفورمولا واحد للعمل معه في هذا المشروع. وقال المصمم: ان نمط تفكيره لا يختلف عنه في ماكلارين، فهو يركز على الأداء وخفة الوزن، والفرق الوحيد كون الامر يتعلق الآن بسيارات مدن.

يذكر ان سلف الـT.٢٧، واسمها T.٢٥ التي تعمل بالبنزين، لا تتعدى زنتها ٦٠٠ كيلوغراما، وهو نصف وزن سيارة عادية، وأكد موراي ان أغلى جزء في السيارة الكهربائية تكلفة هو البطارية، مما يجعل من الضروري تخفيف وزن السيارة "لاستثمارها أحسن استثمار، وبإمكان الـT.٢٧ بلوغ سرعة ٦٠ ميل في الساعة، وقطع ١٠٠ ميل بشحنة واحدة.

نظـارة ذكيـة تـوفـر ترجمـة فوريـة

أنتجت شركة "ان اي سي" للتكنولوجيا المتقدمة نظارة يمكنها تقديم شريط ترجمة. وتشمل هذه النظارة التي أطلق عليها "تيلي سكوتر" سماعة رأس ومكبر للصور.

وتقول شركة ان اي سي انها تهدف الى انتاج نسخة من هذه النظارة تقدم ترجمة فورية لمحادثة بين شخصين لا توجد بينهما لغة مشتركة.

وذكرت الشركة انه كان قد تم انتاج هذه النظارة لمساعدة عناصر فريق المبيعات بتوفير المعلومات لهم عن التاريخ الشرائي للزبائن من خلال إظهاره أمام أعينهم فيما يتحاورون معهم.

وأضافت "ثم وجدنا انه يمكن تطوير الخدمة وتوفير الترجمة حيث يلتقط الميكروفون الموجود في سماعة الراس الأصوات ويضخها في برنامج للترجمة يحول الأصوات الى نصوص مكتوبة ويعيدها الى السماعة وفيما يسمع المستخدم الأصوات يقرأ شريط الترجمة على مكبر الصورة".

وقال تاكايوكو أومينو المتحدث باسم شركو ان اي سي لوكالة الأنباء الفرنسية "ان هذا الجهاز يمكن استخدامه في الأحاديث الخاصة التي لا يستحب وجود مترجم فيها".

وقالت الشركة انه سيتم طرح الجهاز الجديد في السوق اليابانية في / تشرين ثاني عام ٢٠١٠ ولكن دون خدمة الترجمة التي سيتم توفيرها بحلول عام ٢٠١١.