

# الإصابة بالصمم وضعف السمع يمكن أن تكون وراثية

أظهرت در اسة طبية أن احد الأسباب الرئيسة للمصابين بالصمم وضعف السمع يمكن أن يكون وراثياً: يزداد خطر إنجاب طِفْل أصمّ إذا كان أحد الوالدين أو كلاهما أصما منذ ولادته. ومن المحتمل أن يحدث ضعف السمع أيضاً قبل الولادة أو خلالها جرّاء عدة مشكلات منها الولادة المبتسرة؛ وظروف تمنع الطفل أثناء الولادة من استنشاق كمية كافية من الأكسجين؛ إضافة الى إصابة المرأة أثناء الحمل بدعض العداوى، مثل الحميراء والزهري وغير ذلك؛ واستخدام الأدوية السامة للأذن (مجموعة من الأدوية تضمّ أكثر من ١٣٠ دواءً، مثل المضاد الحيوي "جنتاميسين") أثناء الحمل بطرق غير سليمة؛ والإصابة باليرقان، الذي يمكنه

إلحاق ضرر بالعصب السمعي لدى الوليد. ويمكن أن تؤدي الأمراض المعدية، مثل التهاب السحايا والحصبة والنكاف والعدوى المزمنة التى تصيب الأذن، إلى الإصبابة بضعف السمع، خصوصاً في مرحلة الطفولة، وقد يحدث ذلك أيضاً في مراحل لاحقة، ويمكن أيضا أن يؤدي استخدام الأدوية السامة للأذن في أيّ من مراحل العمر، بما في ذلك بعض المضادات الحيوية والأدوية المضادة للملاريا، إلى إلحاق أضرار بالأذن الباطنة، كما يمكن أن تتسبّب الإصابات التي تحدث في الرأس أو الأذن في الإصابة بضعف السمع، ويمكن أن تتسبّ الكتل الشمعية أو الأجسام الغريبة التي تسدّ قناة الأذن في الإصبابة بضعف

السمع في أيّ من مراحل العمر، ويمكن أن يـؤدي التعرُّض للصخب المفرط، بما في ذلك استخدام الآلات الصاخبة في العمل أوّ التعرّض للموسيقى الصاخبة أو غير ذلك من أشكال الصخب، مثل دويّ الأسلحة أو الانفجارات، إلى إلحاق أضرار بالأذن الباطنة وإضعاف القدرة السمعية، ومع التقدم في السنّ، قد يؤدي التعرّض المتواصّل للصخبّ وغيره من العوامل إلى الإصبابة بضعف

السمع أو الصمم. وأظهرت الدراسية إنّ ضعف السمع والصمم من حالات العجز التي يمكنها فرض عبء اجتماعى واقتصادي فادح على الأفراد والأسر والمجتمعات

والبلدان.وقد يعاني الأطفال المصابون بضعف السمع من تأخّر في تطوّر ملكتي النطق والحديث والمهارات المعرفية، ممّا قد يؤدي إلى عرقلة تقدّمهم في الدراسة، وكثيراً ما يصعّب ضعف السمع على البالغين إمكانيات الحصول على عمل وأدائـه والاحتفاظ به، ويعانى الأطفال والدالغون على حدّ سواء من الوصمّ الاجتماعيي

على تحمّل تكاليف المعينات السمعية التي تمكّن من تحسين أحوالهم. ويمكن أن يصعّب ضعف السمع أيضاً من إمكانية الإفلات من الفقر من خلال تعطيل التقدّم في المدرسة ومكان العمل، ووضع المرضى في عزّلة اجتماعية، كما يمكن أن تفرض التكاليف المرتبطة بتوفير التعليم الخاص وفقدان الوظائف جراء ضعف السمع عبِئاً اقتصادياً ضخماً على البلدان.

عصبر الشمندر

يزيد قوة التحمل

في كثير من الأحيان جرّاء إصابتهم بضعف

والملاحظ أنَّ الفئات الفقيرة هي التي تنوء

بعبء أفدح جرّاء ضعف السمع، ذلك أنَّها لا

تقدر على تغطية تكاليف الرعاية الوقائدة

والروتينية اللازمة لتوقى فقدان السمع، أو

والعزلة

أكد علماء بريطانيون أن عصير الشمندر يزيد القدرة على التحمّل ويساعد العضلات على القيام بمجهود إضافى خلال التمارين الرياضية مثل ركوب الدراجات الهوائية وما شابه. وذكرت وكالة "برس أسوشييشن" أن الدراسة التي أعدها علماء بريطانيون ركزت على رجال تتراوح أعمارهم ما بين ١٩ و٣٨ سنة مارسوا رياضة ركوب الدراجات بعد أن شربوا نصف لتر من عصير الشمندر يوميا ولفترة أسبوع فساعدهم ذلك على ممارسة هذه الهواية لفترة أطول وبنسبة ١٦٪ قبل الشعور بالتعب. ومن جانبه، أوضح البروفيسور أندى جونز الذي قاد فريق الدحث من كلية الرياضة والعلوم الصحية في جامعة أكستر، أن عصير الشمندر الغني بمادة النيترات يزيد قوة التحمل.

وتوصل العلماء إلى أن عصير الشمندر ضاعف كمية النيترات في دم المتطوعين وخفض المستوى الذي تستخدمه العضلات كمصدر أساسى للطاقة، ويأنه ساعدها على العمل بفعالية أكبر وقلص حجم الأوكسجين الذي تحتاجه سواء في التمارين الخفيفة أو القوية.



#### رصاصة سحرية تعالج السرطان (

طوّر أطباء بريطانيون "رصاصة سحرية" لعلاج السرطان تقوم بتفجير الأورام الخبيثة، يمكن أن تمنح فرصة البقاء على قيد الحياة لألاف الناس الذين يعانون من هذا

وقالت صحيفة ديلي إكسبريس

المرض الخبيث.

### اختراع سيارة تعمل بالقهوة

🗖 تمكن مهندس بريطاني يدعى حيم ستانسفيلد" من ايتكار سيارة جديدة تعمل بوقود مستخرج من بقايا البن المستعمل أطلق عليها اسم "كارباتشينو"، واستطاعت "كارباتشينو" من السير نحو ١٧ ساعة من لندن إلى منشستر في شمالي انجلترا، وتوقفت خلال تلك الرحلة كل٦٠ ميل للتزود بوقود القهوة، وتمكن ستانسفيلد صاحب الاختراع من بيع سيارته في مزاد على الإنترنت مقابل ٢٠٠ جنيه استرليني. وترتكز فكرة عمل هذه السيارة على القيام بتسخين القهوة لتوليد أبخرة قابلة للاشتعال يتم ضخها إلى محرك الاحتراق الداخلي،. وأكد المخترع أنه اختار مسحوق القهوة وقوداً لسيارته لأن به مستوى عالداً من الطاقة وينتج رماداً أقل من ذلك الذي ينتجة ورق الفضلات أو الخشب عندما يتم



#### تقنية "ما بعد المادة" تخترق الجدران والملابس

■ قد تسهم تقذية "ما بعد المادة" أو "ميتاماتيريال" القائمة على مواد من صنع الإنسان في ابتكار آلات تصوير قادرة على الرؤية عبر الجدران والملابس، وتستطيع

## البطيخ الأحمر ينشط القدرة الجنسية للرجال

کشفت دراسة أمريكية حديثة أن فاكهة البطيخ الصحيفية، تحوي موادلها تأثيرات مشابهة، لما يظهره عقار" الفياجرا" الشهير، في مجال علاج العجز الجنسى عند الرجال.

وأشار القائمون على الدراسة وهم باحثون من مركز تحسين الخضراوات والفاكهة، التابع لحامعة تكساس آيه. أند. إم الأمريكية، إلى أن فاكهة البطيخ تحوي مواد طبيعية، ذات تأثيرات إيجابية على صحة الأفراد، مثل "ليكوبين" و"بيتا كاروتين وغيرها.

وأوضح الدكتور بيهمو باتيل مدير المركز، أن البطيخ وخصوصاً الجزء الخارجى منه وهو القَشور، تحوي مادة "سيترولين"، والتي تُعطي مساعدة بعض الأنزيمات الحمض "الأميني أرجنين"، الذي يملك تأثيرات إيجابية على صحة القلب والدورة الدموية، كما يحافظ على كفاءة أداء الجهاز المناعي. وأكد باتيل أن حالات العقم عند الرجال، قد تكون ذات منشــاً نفسـي أو فسيولوجي، لذا

يفيد العديد من الذكور من المستحضرات الدوائية، التي تساعد على زيادة تدفق الدم الوارد إلى الشرايين، ليسهم ذلك في تحسين عملية الانتصاب.



يبحثون عن مفاتيح للحياة الطويلة، إلى أن الدراسات التي أجروها على الكلاب أظهرت أن العدائية منها تموت أسرع من الخجولة واللطيفة. ووجد الباحثون في جامعتي " شَـر بر و ك" و"" كيبيك" و"وماكجيـل"، برئاسـة الدكتـور فنسنت كارو، أن الكلاب السهلة الانقياد والخجولة تعيشى لفترة أطول وتبذل طاقة أقل من الكلاب العدائية والجريئة، وأوردت الدراسية بيانات تثبت ارتباط ميزات الشخصية وحركة الأيضى وتاريخ الحياة، وهي أمور يعتبرها الباحثون "مقياس





غوغل يقلُّل من أهمية المخاوف بالتعدي على الخصوصية

■ قللت إدارة محرك البحث "غوغل" من أهمية المخاوف التى نجمت عن قيام سيارة تابعة للشركة بتجميع معطيات عن نشاطات الأشخاص على الإنترنت عبر شبكات الإنترنت اللاسلكية، وأشار اريك شميدت مدير ٰغوغلٰٰٰے ان ذلك لم يسبب ضرر اُ للمستخدمين، وكانت منظمة

فى الولايات المتحدة قد طالبت بتحقيق اتحادي بشأن الموضوع، طبقاً لما ورد بموقع "البي بي سي "، مؤكدين أن الحادَّث أساء الى سمعة غوغل أكثر من إساءته الى أى شخص بعينه. وأضاف شميدت أن المعلومات التي تم الحصول عليها لم تكن مفيدة ولم تستخدم لأي غرض، ومن جانبه، قال لاري بيج أحد مؤسسى "غوغل"

لاري بيج، إن من الضروري التمييز "بين القلق والضرر حين الحديث عن الخصوصية على الإنترنت"، وكانت الشركة قد اعترفت الأسبوع الماضي أنها جمعت معلومات كان اشخاص قد أرسلوها عبرت الشبكات اللاسلكية على مدى السنوات الثلاث الماضية، وقد اضطرت الشركة للاعتراف بعد أن طالبت السلطات الألمانية بتدقيق

المعلومات التي جمعتها السيارت التابعة للشركة والتي كانت تأخذ لقطّات للشوارع. وأكدت إدارة "غوغل" أن الإدارة لم ترخص عملية جمع المعلومات التي بادر إليه أحد مهندسي الشركة وأن كانت الإدارة لا تعتبر ذلك عذراً، يذكر أنَّ نشاطات "غوغل" تتعرض للرصد والمراقبة في أنحاء العالم.

# اختفاء حزام الغيوم حول المشتري يحيّر العلماء

■ اختفى أحد حزامي الغيوم الذين يطوقان كوكب المشتري، مرة جديدة فى ظاهرة لا تزال تحيّر علماء الفضاء. وذَّكرت شبكة شبكة "سي أن أن" أن هذه ليست المرة الأولى التي يختفي

فيها حزام الغيوم إلا أنه كان دائماً يعود مجدداً. وأوضحت وكالة الفضاء الأميركية "ناسا" أن حزام الغدوم الدني بدأ بالاضمحلال السنة الماضية، وقال غلين أورتون، أخصائي

في المقابل، رجح أورتون أللا يكون الحزام قد اختفى متوقعين أن يكون مختفياً تحت غيمة سميكة من الأمونياك التي تتكون بشكل طبيعي على الكوكب.

من جهته، قال جون روجرز، رئيس فرع مراقبة المشتري في الهيئة البريطانية للفضاء، إن الحزام اضمحل عدة مرات في السنوات الماضية، دون أن يختفى كلياً كما هي الحال اليوم، وذلك في الفترة ما بين ١٩٧٣ لك عاد٧٠ ۱۹ و۱۹۹۰، وک

هذه المواد أن تستخدم ترددات التيراهيرتز، وهي عبارة عن حرارة منخفضة ناتجة عن حركة الجزيئيات يصعب تحديدها، غير أن استخدامها قد يؤدي إلى صناعة ألات تتمتع بقدرات هائلة. ونقل موقع "لايف ساينس" عن الباحث ريتشارد أفيريت إن المواد التى تحفزها ترددات التيراهيرتز قادرة على امتصاص الطاقة وإعادة إنتاجها بطرق معينة خالقة بصمات يستطيع الباحثون استخدامها لتحديد تلك الترددات. وقال أفيرت إنه في حال تمكن الباحثون من إدخال موجات التير اهيرتز وإخراجها من الرزمة سيتمكنون من رؤية المواد الكيميائية داخل صندوق ما واشار إلى أن ذلك غير ممكن حالياً، إلا أن الابحاث مستمرة في هذا الإطار، كما أوضح أن أجهزة المسح فى المطارات تستخدم ترددات أقل بقليل من ترددات التير اهيرتز، كما تقدم هذه الترددات فرصبة لتطوير صور الاشعة الطبية للكشف عن الأورام. وقال افيرت إنه تمكن مع فريقه من

التوصل الى استخدام تقنية "ما بعد المادة" أو "ميتاماتيريال" وهي مواد تلوي الضوء بطرق غير ممكنة طبيعيا، للتحكم إلى حد ما بترددات التيراهيرتز.



, الفلـك لـدى وكالـة الفضـاء الأميرك الحزام المختفي هـو الذي يقع جنوب خـط الاستواء على الكوكب، وأضاف معلقاً على الأمر "هذا حدث كبير جداً، نحن نراقب الكوكب يشكل مكثف اليوم لكننا لم نعرف بعد سر اختفاء

أما عالم الفضّاء الاسترالي، أنطوني ويزلي، فقال "لم أتوقع أبداً أن يختفي الحزام بشكل كامل.. بالفعل فإن كوكب المشتري ما زال قادراً على صنع المفاجات"،

روجـرز أن يعـاود الحزام الظهور مجدداً خلال العامين المقبلين، مشـيراً إلى أن ظهوره سيحدث بالتزامن مع عواصف هائلة تجتاح الكوكب ويمكن مراقبتها من الأرض بمناظير عادية بسبب ضخامة تأثيرها. وتابع "سأنتظر ذلك بفارغ الصبر، لأن العواصف ستظهر فجأة وستدفع الحزام للظهور مجددا بشكل دراماتيكي ومتسارع خلال فترة لا تتجاوز الأسبوع.وذكرت الناسا أن المشتري، الذي يعتبر أكبر كوكب في النظام الشمسى، ويمكن مشاهدته في الطرف الشرقي من السماء قبل الفجر".

## المحادثات الهاتفية الطويلة تشوش الدماغ

یشعر کثیرون بالرغبة في الصراخ في وجه الشخص الجالس الى جانبهم وهو يجري محادثة مطولة على هاتفه المحمول والقول له "كفى" أو "إخرس' بسبب التشويش الذى يصيب أدمغتهم ويفقدها القدرة على متابعة الحوار بين المتحدث والمتلقي ومعرفة تفاصيله ىالكامل.

وقالت الباحثة في علم النفس بجامعة كورنيل في إيثاكا بولاية نيويورك لورين إيمبرسون لموقع "هلت دى نيوز" إن الاستماع بشكل عرضى لمحادثة هاتفية يجريها شخص واحد فقط يسبب الإزعاج والضيق لأن الدماغ يتشوش عند الاستماع إلى نصف المحادثة وليس كلها.

وأضعافت إيمبرسون "الاستماع إلى

محادثة هاتفية بشكل عرضي مزعج بشكل لا يمكن تصوره"، موضحة "لا

يمكنك صرف انتداهك عنها" وأجرت إيمبرسىون وزملاؤها عدة تجارب طلبوا فيها من طلاب جامعيين القيام ببعض المهمات التى تتطلب التركيز بشكل كامل والاستماع في الوقت نفسه لتسجيلات صوتية لطالبات يتحدثن عن أشيباء تتعلق بمواضيع مختلفة، مع تجاهل ما يدور حولهم قدر

المستطاع. وتبين للباحثين أنه عند سماع هؤلاء الطلاب للحوار الكامل وغير المجتزئ للفتيات كانت قدرتهم على التركيز جيدة، ولكن عندما سمعوا جزءا فقط منه دون الأخر كثرت أخطاؤهم بشكل كبير، وستنشر الدراسة فى العدد المقبل من

دورية علوم النفس. وقالت إيمبرسون إن الدماغ مبرمج لسماع كل ما يدور حوله، موضحة أن الاستماع إلى نصف المحادثة، بمعنى سماع شخص أمامك وعدم معرفة ما يقوله الأخر في الجهة الأخرى، يشوش الدماغ ويفقده القدرة على التنبؤ بما

يقوله الطرف الأخر. وأضافت: "عند الاستماع إلى نصف المحادثة نحصل على معلومات أقل.. ولذا علينا الاستماع أكثر"، وفي الإطار نفسه قال غاري ألمتان وهو أستاذ في علم النفس بجامعة يورك في بريطانيا عند الاستماع إلى نصف المحادثة فإنك لا تحصل إلاّ على "لقطات" منها ولذاً لا يمكنك التنبؤ بما سيلى ذلك لأن الدماغ مر بمراحل تطور للقيام بهذه المهمات.

الصادرة إن العقار الجديد مصنوع من فيروسات غير ضارة لتعزيز جهاز المناعة لدى المرضى ونسف الأورام الخبيثة، ويُعد سَلاَحاً جديداً في المعركة من أجل إيجاد علاج للسرطان. و أضَّافت أن البتائج الأولدة للتجارب التى أجريت على مرضى يعانون حالات متقدمة غير قايلة للعلاج من أمراض السرطان كانت لافتة، حيث تمكنت حقنة يسبطة من العقار من وقف انتشار المرض الفتّاك في مساراته وعكست نموه

ىشكل ناجح. وأشارت الصحيفة إلى أن رجلاً يعانى ورماً سرطانياً كبيراً تمكن العلاج من تقليص هذا الورم بما يكفى لإزالته جراحياً، كما أبقى شخصاً آخر يعني من النموذج الأكثر فتكا من سرطان الجلد على قيد الحياة ١٧ شهراً منذ بدء التحارب على العلاج، ونسبت إلى قائد فريق الأطباء الذي اكتشف العلاج الجديد كيفن هارينغتون من معهد أبحاث السرطان في لندن قوله إن علاج "الرصاصة السحرية" يعمل على قتل الخلايا السرطاندة وترك الخلايا الطبيعية سالمة".

## عمليات تصغير المعدة قد تعالج السكري

■ توصل فريق من العلماء البريطانيين إلى أن استخدام عمليات تصغير المعدة يمكنه علاج كل أنواع مرض السكري، مؤكدين أن أبحاثهم مدنت أن العملية ليست مناسبة فقط لعلاج النوع الثاني من المرض والسمنة كما هو شائع الأن بل أيضا لعلاج النوع الأول من المرض.

وأشار العلماء طبقاً لما ورد بموقع "البي بي سى" إلى أن التدخل الجراحي أثبت فعاليته عبر عمليات تغيير مسار الطعام في الجهاز الهضمى والتى تستخدم عادة

لعلاج السمنة لكنها لا تؤثر على وزن مريض السكر إذا كان لايعاني زيادة كبيرة في الوزن وبدلامن اتصال المعدة بالإثنى عشر تقوم هذه العملية بتصغير حجم المعدة ووصلها مباشرة بالأمعاء الدقيقة لتجنب مرور الطعام في المناطق الغنية بالهرمونات والتبى توءثبر علبى

إفراز الأنسولين من البنكرياس.ومن جانبه، أكد الدكتور شمسي الحسني رئيس فريق البحث، أن النوع الأول والثاني من داء السحري يشتركان بنفس الصفات الصميمية وهوما يحتم بأن العلاج سيكون مشتركاً، مضيفاً أن الأبحاث التي أجراها الفريق على مدى أكثر من ثلاثة أعوام، توصلت إلى إمكانية استخدام هذه الطريقة كعلاج مبكر لكل مرضى السكري.

وتقدر منظمة الصحة العالمية عدد المصابين بمرض السكري حول العالم بـ٢٢٠ مليون شخص وتقول "إن هذا المرضى هو سبب ٥ بالمئة من الوفيات حول العالم وتتوقع المنظمة أن يتضاعف حجم الوفيات بحلول عام ٢٠٣٠ الأمر الذي يمنح محاولات البحث عن علاج أهمية كبيرة.

## نبرة الصوت المنخفضة . . لغية ذات دلالات عاطفية

■ عندما يتحدث الرجل أو المرأة بنبرة منخفضة فإنهما على الأرجح يستخدمان كلمات أو لغة ذات دلالات عاطفية أو إيحاءات جنسية صريحة.

وقالت سـوزان هيوغز، وهي أستاذة مساعدة في علم النفس في كلية ألبرايت في ردينغ بولاية بنسطفانيا، إن هذه المقاربة تكون إما بصرية عن طريق "لغة الجسد" أو بواسطة كلمات صريحة لها معان ودلالات جنسية أو عاطفية تهدف لاجتذاب الجنس الأخر. وأجرت هيوغز وزملاؤها دراسة شملت ٤٨ طالباً من جامعة أولبرايت استخدموا خلالها تقنية التواصل عن طريق نظام "سكايب" وفيها تسجيلات صوتية مرفقة بصور أشخاص يستخدمون لغة ذات دلالات أو إيحاءات جنسية واضحة.

وقالت هيوغز إنها توقعت أن ترفع النساء في الدراسة أصواتهن كي تظهرن أكثر أنوثة وجاذبية ولكن شيئاً

من هذا لم يحدث. وأضافت "تبين لنا أن الجنسين الذكور والإناث" تحدثوا خلال ذلك بنبرة منخفضة وأظهروا مستوى أعلى من الإثارة الفيزيولوجية عندميا كانوا يتحدثون مع شخص جذاب جنسياً أكـثر". وأضافت: "يبدو أن هناك صورة نمطية شائعة في ثقافتنا تشير إلى أن صوت المرأة الجذابة يكون أجشًّا ولاهثاً ونبرته منخفضة"، مشيرة إلى أن "المرأة التى تتلاعب بطبقات صوتها عندما تكون منجذبة إلى الجنس الأخر ربما تكون قد اكتسبت هذه العادة وتعلمتها من الغير".

وخلصت هيوغز في الدراسة التي نشرت في دورية السلوك غير الشفهي" إلى أنه "إذا استطاع الناس ملاحظة التغير في أصوات الأخرين عند التحدث مع أشتخاص جذابين فقد يستاعدهم ذلك في البحث عن الشريك المحتمل".

