موضوع ما

الحول ..

الحول في العينين يشكل مشكلة صحية وظيفية تتمثل في عدم قدرة المريض على الرؤية السلمية.. كما أنها تشكل كذلك- مشكلة نفسية له.

وقبل الدخول في تفاصيل المشكلة.. لنبدأ بالتعرف على تشريح العينين وميكانيكية عملها..

حركة العينين تتحكم بهما أثنى عشر عضلة لينة، في كل عين ست عضلات، ما يمكننا بأن نجول بناظرينا على مختلف أجزاء وانحاء المشهد أمامنا.

وعضلات العين إرادية.

وما يحدث عند مرض الحول، هو اختلال في التحكم بهذه العضلات، أو ضعف وتراخي في بعضها على حساب بعضها الآخر، ما يجعل عين تتجه شرقاً ورفيقتها تنظر غرباً.

والحول نوعان(١) داخلي(عندما تتجه العينان نحو بعضهما) (٢) خارجي (عندما تتباعد العينان عن بعضهما).

ولنا عودة لمزيد من التفصيل.

نصر صالح
nasrsale7@hotmail.com

العملاق الأصفر يكتسح الفضاء

١٠٠ مركبة فضائية صينية بحلول ٢٠١٠

بكين/ متابعات: :

أفاد نائب المدير العام لشركة مجموعة العلوم والتكنولوجيا الفضائية الصينية بأن بلاده تعتزم صنع ما يقارب من ١٠٠ مركبة إلى الفضاء في فترة ٢٠٠١ ـ ٢٠١٠ تضم أقمار الاتصالات والإذاعة وأقمار الموارد الأرضية والأقمار الممكن إعادتها وأقمار الطقس وأقمار الإرشاد الملاحي وأقمار البحوث العلمية حسبما قال ما شينغ روى

وأشار ما شينغ روى خلال منتدى القمة الدولي الصيني ٢٠٠٦ للطيران وطيران الفضاء الذي عقد في تشوهاى لمقاطعة قوانغدونغ الواقعة بجنوب الصين إلى أن أعمال بحوث وصنع الأقمار الصناعية تتحول من نمط التجريب والاختبار إلى نمط التطبيق العملي، بحسب وكالة الأنباء الصينية "شنخوا".

وأضاف أن الصين تبنى حالياً جيلاً جديداً من نظام الإذاعة والاتصالات عبر الأقمار الصناعية سيتكون من قمر البث المباشر الإذاعة وقمر الاتصالات كبير السعة وقمر الوسائط المتعددة ذات الحيز الواسع، كما أن الصين تقوم أيضاً بصنع جيل جديد من قمر الطقس من شأنه أن يرفع قدرة الصين علي الإنذار المبكر والمراقبة والمواجهة للكوارث الطبيعية الخطيرة والطارئة.

.و تطلق أكثر من ٥٠ قمراً صناعياً في غضون سنوات

وكانت أعلنت إحدى شركات الفضاء الصينية أن الصين ستطلق أكثر من ٥٠ قمراً صناعياً صغيراً يزن كل منهم أقل من ١٠٠٠ كجم خلال الاعوام الخمسة أو العشرة القادمة .

وأفاد مصدر بشركة صناعة وعلوم الفضاء الصينية بأن الأقمار الصناعية الـ ٥٠ وانظمتها سيتم استخدامها فى المراقبة والتجارب العلمية ومراقبة الكوارث والبيئة، بحسب وكالة الأنباء الصينية "شنخوا".

وتقدم شركة صناعة وعلوم الفضاء، أكبر شركة فضاء في البلاد، أحدث تكنولوجياتها بما فى ذلك ثلاثة أقمار صغيرة " لمهمة كوا فو" لدراسة بيئة الشمس والأرض.

يذكر أن الصين قد أطلقت عدداً من الأقمار الصناعية الصغيرة ذات الأداء العالى مثل القمر الصناعى "اتش واى – ١ ايه" لمراقبة المحيط منذ ٢٠٠١,

وتجدر الاشارة إلى أن شركة صناعة وعلوم الفضاء الصينية التى تأسست عام ١٩٩٩ باعتبارها المقاول الرئيسى لبرنامج الفضاء الصينى لديها أكثر من ١٨٠ مؤسسة وشركة فرعية فى أنحاء العالم ويعمل بها حوالى ١٠٠ ألف

٨١ i الصين توسع برنامجها الفضائي

خطوة على طريق القضاء عليه ..

الكشف عن بروتين فعال يقاوم داء السرطان

روما/ متابعات:

تعددت الأبحاث من أجل إيجاد علاج فعال لمرض السرطان، ولكن دون جدوى، وفى بحث جديد قد يكشف عن علاج واعد يخلص البشرية من هذا الداء العضال قد تقود مؤسسة بحوث السرطان الإيطالية وجامعة ميلانو بالاشتراك مع فريق من الباحثين اليابانيين دراسات على نطاق عالمي لاكتشاف طرق جديدة للقضاء على السرطان .

ويسلط هذا الاكتشاف الضوء للمرة الأولى على عملية أساسية تدعى سومولا اشن وهي الآن خاضعة للملاحظة للتحقق من استقرارها جينيا ومن المحتمل جداً إمكانية استغلالها في تحضير علاج جديد لمرض السرطان.

ويتمثل هذا الاكتشاف الجديد الذي قام به فريق من الباحثين الايطاليين في الكشف عن بروتين يدعى سوموه وهو مضاد لمرض السرطان، ويوجد هذا البروتين في الحامض النووي، ويحمي الكروموسومات من التحولات التي تسبب السرطان.

وبدوره يحول هذا البروتين بمساعدة أنزيمات خاصة من أن تقوم الخلايا الجديدة الناتجة عن انشطار الخلية الأم بتكوين طبقات معرقلة في الحامض النووي مهددة بخلق أورام.

من جانبه أوضح المدير المساعد لمؤسسة بحوث السرطان الإيطالية ماركو فوياني والذي قاد عملية البحث بالاشتراك مع زميلته دانا برانتزاي قائلاً "تحدث في الخلايا السرطانية إفراط في ظاهرة تسمى إعادة تركيب الحامض النووي" مضيفاً " إنه عند انشطار خلية ما لتكوين خليتين جديدتين تختلط الجينات ثم تنتقل إلى الحامض النووي للخليتين الجديدتين لتشكل تركيبات وراثية تختلف عن الخلية الأم" .

واشار فوياني إلى أن عملية إعادة التركيب طبيعية بحد ذاتها وهي التي تسمح للأولاد بأن يكونوا مختلفين عن الأباء، لكن إذا ما أفرطت الخلايا في إعادة تركيبها فقد تؤدي إلى تكوين حامض نووي مضطرب بخلايا تالفة تتكاثر لتغذي الورم.

وفي نفس السياق أفصح علماء في جامعة إلينوي الأميركية من قبل عن علاج واعد للسرطان بواسطة نوع غير شائع من المضادات الحيوية، وفي الجانب الأخر أعلن باحثون في جامعة تكساس أنهم عثروا على إنزيم معين يؤدي إيقاف إنتاجه الى وقف نمو أورام السرطان في القولون، وذلك في بحثين منفصلين نشرا في العدد الأخير مجلة "كانسير ريسيرش" المتخصصة بأبحاث السرطان

وأوضح باحثو كلية الطب بجامعة إلينوي في شيكاغو، أن العلاج الواعد الذي يقاوم السرطان عبارة عن مضاد حيوي غير معروف كثيراً، يحتوي على مادة مضادة للسرطان توقف عمل جين له مستويات نشاط داخل الأورام السرطانية لدى الإنسان أعلى بكثير من مستوياته العادية.

من جانبه قال أندريه كارتيل، الأستاذ المساعد في الطب الذي أشرف على البحث، "إن الدراسة انصبت على استهداف الجين ذي النشاط الأعلى داخل الخلايا السرطانية، للتعرف على العوامل الواعدة المضادة للسرطان"، والجين المسمى "فوكس إم ١" "FoxM1مسؤول عن تنشيط الجينات اللازمة لتكاثر الخلايا، كما أنه يوقف في نفس الوقت عمل الجينات الأخرى التي تمنع عملية التكاثر، ومن المعلوم أن التكاثر المتواصل باستمرار، هو إحدى سمات الخلايا السرطانية.

بدورهم نجح العلماء في التعرف على دور المضاد الحيوي المسمى "سايومايسين إيه" "siomycin Aفي استهداف الجين "فوكس إم١" من دون التأثير على وظائف الخلايا، ومن خلال التجارب المختبرية لاحظ العلماء أن المضاد الحيوي أجبر الخلايا السرطانية على الانتحار من دون إحداث تأثير على الخلايا السليمة.

أما في الدراسة الثانية أعلن فريق من الباحثين في جامعة تكساس أن إيقاف نشاط إنزيم واحد فقط هو " "Aldose Reductaseيؤدي إلى تدمير كل شبكة السموم المليئة بالإشارات الكيميائية البيولوجية التي تحفز على ظهور الالتهابات الناجمة عن سرطان القولون وتقود إلى تكاثر خلايا أورامه الخبيثة.

وأجرى الفريق تجارب مختبرية على حيوانات، زرعت في أجسامها أورام بشرية، أظهرت أن منع إنتاج هذا الإنزيم أدى الى وقف نمو خلايا سرطان القولون البشري فيها.

البروتين المقاوم للسرطان في المختبر

الطاقة البديلة:

تجارب لتوليد الكهرباء من حركة المد والجزر

نيويورك/ متابعات:

في سياق البحث عن مصادر نظيفة ورخيصة للطاقة، خاصة بعد الارتفاع الجنوني الأخير في أسعار النفط، طرحت مجموعة من الشركات العاملة في قطاع إنتاج ونقل الطاقة في الولايات المتحدة، مشروعاً جديداً، يقوم على توليد الكهرباء باستخدام حركة مياه البحر أثناء المد والجزر.

التقنية التي لا تزال غير مجربة على نطاق عملي بعد، طرحتها مجموعة من الشركات الصغيرة، التي تقوم حالياً بدراسة مواقع على امتداد الساحل الأمريكي، خاصة في ألاسكا ونيويورك، حيث تتوافر خصائص جغرافية مميزة تجعل نجاح المشروع فيهما ممكناً.

ونقلت وكالة الأسوشيتد برس، أن التقنية تعمل بصورة مشابهة لمثيلتها التي تعتمد على الهواء، حيث سيتم وضع توربينات، تديرها المياه، أثناء حركتها ما بين مد وجزر، وبذلك تتولد الطاقة التي يتوقع أن تكون كبيرة، نظراً إلى كثافة عنصر الماء نسبة إلى عنصر الهواء.

وكشفت الوكالة أن إحدى تلك الشركات، ستقوم الشهر الجاري، بوضع توربينين تحت الماء في منطقة ايست ريفر بنيويورك، حيث يقع لسان مائي طبيعي، بين منطقتي منهاتن وكوين، وذلك كجزء من سلسلة تجارب عملية تعتزم الشركة القيام بها.

ورغم امتداد سواحل الولايات المتحدة على مسافة أكثر من ١٢ ألف ميل، غير أن المواقع التي تتوافق مع الشروط اللازمة لنجاح عملية الإنتاج تبقى محدودة.

فقد أوضح خبراء الطاقة، أن الموقع يجب أن يتمتع بتيار مائي قوي، وسط حركة مد وجزر شديدة، مع إمكانية بناء المنشآت اللازمة في قعر البحر، دون التأثير على حركة الملاحة أو صيد الأسماك.

وتأتي هذه المشاريع في وقت تشكو معامل إنتاج الطاقة التقليدية، من ارتفاع تكاليف الوقود، فيما تحاول جمعيات حماية البيئة الضغط باتجاه تخفيف انبعاث الغازات السامة، التي تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري.

وقلل بعض الخبراء من إمكانية حلول مصادر الطاقة البديلة مكان النفط في المدى المنظور، لكنهم أكدوا أن تطوير هذه المصادر أمر شديد الأهمية، حيث يمكن مستقبلاً الاعتماد على مزيج من مصادر الطاقة البديلة، كطاقة الريح والموج والمد والجزر.

يذكر أن دولاً عديدة أولت الموضوع اهتماماً كبيرا وطورت تقنيات إنتاج الطاقة الكهربائية من حركة المد والجزر منذ فترة وفي طليعتها الصين وفرنسا وروسيا التي تمتلك أكبر المصانع من هذا النوع في منطقة نوفا سكوتيا.

بحلول عام ٢٠٢٠

هندى على سطح القمر

نيودلهي/ وكالات:

رغم استعداداها لإرسال مركبة فضاء غير مأهولة "تشاندرا ١٠" إلى مدار حول القمر بحلول عام ٢٠٠٨، إلا إن الهند تعتزم إرسال رجل إلى الفضاء الخارجي بحلول عام ٢٠١٤ على أن يجرى إنزال رائد فضاء على سطح القمر بحلول عام ٢٠٢٠ ,

وذكرت صحفية هيندوستان تايمز الهندية أن منظمة الأبحاث الفضائية "ايسرو" المسؤولة عن البرنامج الفضائي الهندي تعتزم كشف النقاب عن خططها الفضائية الطموحة بإرسال رجل إلى الفضاء الخارجي في حدود عام ٢٠١٤ وانزال رائد ليمشي على سطح القمر عقب ذلك بست سنوات خلال اجتماع سيعقد في الأسبوع القادم ويضم أبرز العلماء في الهند، بحسب وكالة أنباء الشرق الأوسط.

ونقلت الصحيفة عن جي مادهافان نيرو رئيس منظمة الأبحاث الفضائية الهندية قوله "إنه سيجري إنجاز هاتين المهمتين بدون أية مساعدة أجنبية حيث ستكونان مشروعاً وطنياً خالصاً تساهم فيهما المعامل ومراكز الأبحاث والتطوير في الهند التي تمتلك المعرفة الفنية، وأنه سيجرى تقديم تقرير رسمي عن هذا المشروع إلى الحكومة للحصول على موافقتها قبل نهاية العام الجاري على أن يجري الشروع في التجارب في أوائل عام ٢٠٠٧ .

وأضاف "أن بلاده تمتلك التكنولوجيا للقيام بهذا المشروع الفضائي وأنه مبدئيا سوف تستغرق رحلة الفضاء الخارجي أسبوعاً، في حين ستستغرق مهمة إنزال رائد فضاء على سطح القمر ما بين أسبوعين إلى أربعة أسابيع.

فائدة جديدة قد تفيد في عمل كبد بشري

تجربة على فئران توضح أن خلايا المنشأ قد تؤدي عمل الكبد

طوكيو/واشنطن/ وكالات:

قال باحثون يابانيون وأمريكيون أن خلايا منشأ مصدرها أجنة فئران ساعدت على تشغيل جهاز يعمل بديلا للكبد.

وتوضح التجربة فائدة جديدة للخلايا المثيرة للجدل عندما يتعلق الأمر بالحصول عليها من أجنة بشرية. واستخدم العلماء الخلايا في جهاز كبد حيوي صناعي يتم زرعه داخل الجسم ليؤدي نفس وظيفة الكبد.

وكتبت ايرا فوكس من المركز الطبي لجامعة نبراسكا الامريكية وناويا كوباياشي من جامعة اوكاياما في اليابان واخرون ان الخلايا التي حصلوا عليها أنقذت حياة فئران كانت ستموت بسبب الفشل الكبدي.

وكتب الباحثون "استخدام هذا الجهاز مع الفئران المصابة بفشل كبدي حاد التي عادة ما تموت خلال اربعة ايام من الاصابة به أدى الى بقاء ٩٠ في المئة من الحيوانات على قيد الحياة لفترات اطول."

وخلايا المنشأ او الخلايا الجنينية هي الخلايا الرئيسية للجسم وتتمتع تلك المستمدة من أجنة عمرها ايام قليلة بالقدرة على التحول الى اي نوع من الخلايا او الانسجة في الجسم.

ولكن استخدام الخلايا الجنينية البشرية مازال مثيرا للجدل فبعض المحافظين منهم الرئيس الامريكي جورج بوش يعارضها لأسباب اخلاقية.

أما مؤيدي الفكرة فيقولون ان الخلايا الجنينية المأخوذة من العديد من المصادر يمكن ان تحدث تحولا في الطب وتوفر فرصا لفهم افضل لامراض واحلال اعضاء وانسجة جديدة محل اخرى تالفة.

ويمكن ان تسبب فيروسات مثل فيروس الالتهاب الكبدي فشل الكبد او يحدث الفشل نتيجة للمخدرات او الخمور او إمراض أخرى كثيرة. وغالبا ما يكون العلاج الوحيد هو الزرع ويتم إجراء أكثر من خمسة الاف جراحة زرع كبد في الولايات المتحدة كل عام.

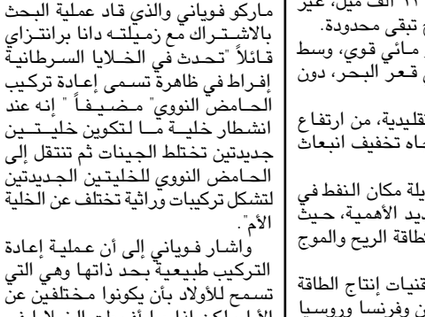
وهناك اكثر من ١٧ الف امريكي على قوائم انتظار زراعة الكبد.

وقال الباحثون "يمكن تطوير اسلوب العلاج عن طريق الكبد الحيوي الصناعي ولكن نقص خلايا الكبد البشرية يؤدي الى اعاقة العلاج بهذا الاسلوب."

وقام الباحثون بزراعة وجعل خلايا جنينية لفئران تنمو لتصبح خلايا كبدية. وأصاب العلماء بعض الفئران في المعمل بفشل كبدي ثم زرعوا لها أكباد حيوية صناعية بها الخلايا الجنينية.

وقامت الخلايا الجديدة "بتطوير خصائص شبه مطابقة لسمات خلايا الكبد الاصلية."

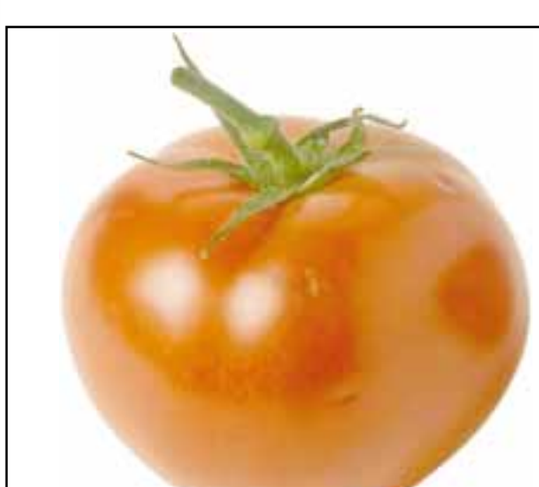
وكتب الباحثون يقولون ان الخلايا الجديدة قامت بتنقية الدم من الشوائب مثل الكبد وحافظت على حياة الفئران بينما ماتت خلال يومين الفئران التي لم تزرع لها الاكباد الحيوية الصناعية.



الفئران قد تفيد في عمل كبد بشري

صحتك في الغذاء

الطماطم.. سلاح قوى لمحاربة السرطان



طماطم

القاهرة/ متابعات: :

الطماطم من الخضروات الجيدة والغنية بالعناصر المفيدة للجسم، وفي بحث يضيف جديداً حول فوائد الطماطم، كشفت دراسة أعدها باحث بكلية الزراعة بجامعة الإسكندرية عن وجود مواد مضادة للسرطان داخل ثمرة الطماطم.

وأوضح فريق البحث أنه يمكن استخلاص هذه المادة المضادة للسرطان للمساعدة في استعادة خلايا وأنسجة الجسم وبنائها خاصة التي تم تدميرها عن طريق العلاج الإشعاعي، بحسب الراية القطرية.

يذكر أن دراسات سابقة قد أشارت إلى قدرة الطعام على مكافحة سرطاني البروستاتا والرئتين .

الخيار يعالج الاضطرابات الهضمية

لندن/ متابعات: أفادت دراسة حديثة بأن الخيار يفيد في علاج الاضطرابات البولية ومنع تجمع حصوات الكلى، بالإضافة إلى تخفيف الاضطرابات الهضمية.

وأوضح الباحثون أن الخيار يحتوي على مواد قلوية لذا فهو يساعد على تحقيق التوازن الحمضي القاعدي في الجسم، كما أنه غني بمواد طبيعية تمنع تكون الرمال والحصوات البولية، وأيضا مدر جيد للبول، ويمكن استخدامه أيضاً كمادة ملينة للأمعاء نظراً لاحتوائه على نسبة عالية من الألياف الغذائية.

وأضافت الدراسة أن الخيار يحتوي على أنزيم "ايريبسين" الذي يساعد على هضم المواد البروتينية فضلاً عن احتوائه على العناصر المعدنية المهمة كالبوتاسيوم الضروري لتنظيم ضغط الدم الشرياني.

يحدث هذا في امريكا:

شرطي سابق يقاضي رجلا لأنه نجح بانتحاره بعدم الانتحار

نيوجرسي/ متابعات:

قدم ضابط متقاعد من شرطة ولاية نيوجرسي دعوى قضائية ضد رجل أقنعه في الماضي بالتخلي عن فكرة الانتحار ويزعم رون ناميتكو الذي تقاعد من سلك الشرطة في مدينة دنفيل بولاية نيوجرسي بسبب إصابته بعجز دائم أن الدقائق الـ٤٥ التي أمضاها مع باتريك أوكونور الضابط السابق في مكتب شريف مقاطعة موريس في محاولة لثنيه عن فكرة الانتحار أصابته بأذى وذكرت صحيفة ستار ليدجر أوف نيو أرك أن ناميتكو اعتبر بطلاً بعد الحادثة في العام ٢٠٠٤ وأضافت الصحيفة أن أوكونور كان يحمل في ذلك الوقت بندقية وقال لناميتكو إنه يريد أن يقتل على يد شرطي ... وأنه إذا لم يقدم ناميتكو على قتله فسوف يطلق عليه النار بواسطة البندقية أولاً لكي يقوم بعدها زملاء ناميتكو في الشرطة بقتله وقال جورج توماس أستاذ القانون الجنائي في كلية روتغرز للحقوق في الولاية الأمر يصعقني إذ أنها واحدة من أغرب القضايا التي سمعت بها في حياتي.

عالم عجيب:

سروال "مارلين مونرو" وقبعة "لينون" من القرن الماضي في مزاد

لندن/ متابعات:

أكدت دار "بونهام" للمزادات في العاصمة البريطانية لندن، أن سروالا ارتدته نجمة الإغراء النجمة الراحلة مارلين مونرو في أحد أفلامها، بالإضافة إلى قبعة ارتداها عضو فريق البيتلز الراحل جون لينون في آخر جلسة تصوير له مع أعضاء الفريق عام ١٩٦٩ من القرن الماضي، ستباع في مزاد في آخر هذا الشهر.

المزاد سيضم قرابة ١٥٠ قطعة أخرى لمشاهير، فيما يتوقع أن تباع قبعة لينون بين ١٥٢٠٠ دولار و١٩ ألف دولار، أما سروال نجمة الأغراء مونرو، العاجي اللون وكانت قد ارتدته في فيلم River of No Returnعام ١٩٥٤ من القرن الماضي، فيتوقع بيعه مقابل ٣٨٠٠ دولار و ٥٧٠٠ دولار في المزاد الذي سيقام في ٢٢ نوفمبر/تشرين الثاني الجاري.

وسيضم المزاد أيضا ملصقا إعلانيا ضخما استخدم في الترويج لفيلم "الرجل العنكبوت" عند إطلاقه عام ٢٠٠٢,

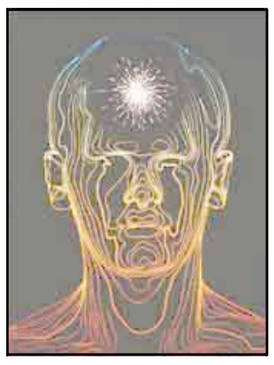
وتنبع أهمية هذا الملصق الذي سحب من الأسواق بعد هجمات سبتمبر/أيلول ٢٠٠١ على الولايات المتحدة، هو ظهور الرجل العنكبوت متربعا على قمة برجي مركز التجارة العالمي في نيويورك.

وسيعرض المزاد أيضا ملصقات لأفلام تعود لبداية القرن العشرين.

نجمة الإغراء الراحلة مارلين مونرو

في دراسة حديثة:

تعريض الدماغ لموجات كهربائية أثناء النوم يقوي الذاكرة



برلين/مواقع إلكترونية:

قال علماء المان أن تحفيز الدماغ بتعريضه لتيارات كهربائية خفيفة اثناء النوم يساعد على تقوية الذاكرة.

وعندما قام العلماء بتعريض طلاب يدرسون الطب لعدة تيارات كهربية تشبه الموجات الطبيعية المتذبذبة في الدماغ اثناء النوم فإنهم نجحوا في تقوية ذاكرة الطلبة.

وقال يان بورن وهو عالم في علم الأعصاب بجامعة ليوبك "أدى ذلك الى تقوية قدرة الذاكرة على الاستيعاب."

ويعتقد العلماء الذين نشرت نتائج دراستهم في موقع دورية "نيتشر" على الانترنت ان تحفيز المخ قد يساعد الذين يعانون من متاعب تتعلق بالذاكرة ومرض الزايمر.

وقال بورن لرويترز "انه أسلوب بديل لزيادة او تحسين النوم ووظيفته فيما يتعلق بالذاكرة."

وطلب بورن وفريقه من الطلبة حفظ كلمات في اختبار متعارف عليه للذاكرة قبل النوم. وقام الباحثون بتحفيز الدماغ اثناء نومهم. وبعد الاستيقاظ طلب من الطلبة تذكر الكلمات.

وعندما تم تعريض فروة الرأس للتيارات الكهربية اثناء فترة النوم العميق وهي اول ساعات قليلة من النوم الليلي نجح الطلبة في تذكر كمية اكبر من الكلمات بالمقارنة باخرين تعرضوا لتحفيز مزيف للدماغ.

وقال بورن "يثبت هذا ان الذبذبة البطيئة لها وظيفة حقيقية اثناء النوم وهي بناء ودعم الذاكرة."

وأضاف "تبلغ نسبة الزيادة ثمانية بالمئة إجمالا. أنها زيادة مذهلة."

ويقول العلماء ان الطلبة لم يشعروا بأي شئ عند تمرير التيارات الى القشرة الخارجية للدماغ ولم يعانوا من اي اثار جانبية . وأدت التيارات الى اجبار الدماغ على الدخول بشكل اكبر في النوم العميق الذي تصاحبه تيارات قصيرة تحسن من وظائف الذاكرة.

وكانت وظائف الذاكرة عند طلبة الطب جيدة جدا قبل الخضوع لتحفيز المخ ولكن التيارات الكهربية نجحت في تحسينها.

وقال بورن "انه دليل متنام على انك قد تستطيع التعامل بكفاءة مع وظائف الدماغ عن طريق انواع مختلفة من التحفيز بالكهرباء."

ويعتقد ان التدفق الطبيعي في التذبذب اثناء فترة النوم وتلك التي تحدثها التيارات الكهربية تؤثر على منطقة قرن امون في الدماغ التي تلعب دورا كبيرا في الدماغ."

وقرن امون هي واحدة من اولى المناطق التي تتضرر في دماغ المرضى بالزايمر الذي يحرم الناس من ذاكرتهم وقدرتهم العقلية.

بسبب عطل كهربائي في المانيا

أوروبا كادت أن تغرق في الظلام

باريس / متابعات:

كاد عطل كهربائي في الشبكة الكهربائية في المانيا ان يغرق اوروبا باسرها في الظلام بسبب الترابط المتزايد بين الشبكات الكهربائية من بولندا الى المغرب.

وقال رئيس شبكة النقل الكهربائية الفرنسية اندريه مرلين إن "شبكات الكهرباء المترابطة هي عبارة عن طرقات سريعة كهربائية تربط مختلف شبكات الدول الاوروبية وتتيح تبادل الكهرباء بشكل دائم".

واوضح ان هذا الترابط بين الشبكات القائم منذ الخمسينات لا يزال يتوسع بقوة.

وتبين المعلومات ان ١٠٪ من استهلاك كل دولة أوروبية من الطاقة الكهربائية يأتي من خارج حدودها اي:ما يعادل ٣٠٠ مليار كليلواط ساعة من أصل ٣٠٠٠ مليار.

وأضاف مرلين ان هذا الترابط "يتيح قيام تضامن بين مختلف الشبكات الأوروبية ويتيح تبادل الكهرباء في حال حصول عطل أو ارتفاع طارئ في الاستهلاك".

وفي فبراير ٢٠٠٥ خلال موجات البرد القاسية التي ضربت أوروبا أو خلال الصيف الماضي مع حصول موجة الحر والجفاف تمكنت فرنسا من مواجهة زيادة استهلاكها من الطاقة الكهربائية عبر الاستفادة من الشبكتين الاسبانية والألمانية.

الا ان هذا الترابط له سيئاته أيضاً وعندما تشهد إحدى الدول الأوروبية خللا في شبكتها فان كل المتشاركين مع هذا البلد في توزيع الكهرباء يتأثرون.

وقال بيار بورنار احد المسؤولين ايضا في شبكة النقل الكهربائية الفرنسية "الجميع يجب ان يكونوا متضامنين لانهم يرتبطون بآلية واحدة".

وفي الوقت الذي تأثرت دول عدة بالانقطاع الكهربائي فان المانيا التي وقع العطل في اراضيها لم تتأثر سوى بشكل بسيط.

ولو لم تكن شبكات الكهرباء مترابطة لوقعت المانيا في ظلام دامس من دون ان تتأثر الدول المجاورة لها.

وبسبب وقوع الانقطاع الكهربائي في المانيا اي في وسط اوروبا انقسم النظام الكهربائي الى قسمين واحد في الشرق كان يحظى بتيار كهربائي اكثر مما يحتاج، وآخر في الغرب عانى من النقص.

وطرح هذا الحادث مشكلة ادارة الشبكات المترابطة من دون سلطة مشتركة.

واقرت الشبكة الالمانية الكهربائية اي.اون نتز ان العطل قد يكون حصل بسبب قطع مبرمج لخط كهربائي يقع فوق نهر ايمس لتسهيل مرور احدى البواخر.

واعتبر مصدر مطلع على ما حصل ان النتائج التي يمكن ان تنجم عن هذا القطع المبرمج "لم يتم تقييمها بشكل صحيح".

وراى مرلين انه لا بد من "اخذ العبر من هذا الانقطاع" في التيار الكهربائي ودعا الى قيام "مركز اوروبي لتنسيق النقل الكهربائي" وهي دعوة مشابهة لما طالب به رئيس الحكومة الايطالية رومانو برودي باقامة "سلطة اوروبية موحدة" للكهرباء.

واضاف برودي "نحن مرتبطون بعضنا البعض الا اننا لا نستطيع ان نتعاون من دون اشراف سلطة مشتركة".

وكانت ايطاليا غرقت في ظلام دامس وشامل عام ٢٠٠٣ بسبب مشكلة طرأت على الشبكة السويسرية.

الكلمات المتقاطعة

إعداد : بسمة نصر

الحلقة رقم (٣٦)

أفقياً:

١- من أبرز الكتاب الإنجليز وأكثر ما اشتهر به من أعمال كتابة "الثورة الفرنسية" الذي ألفه سنة ١٨٢٩م أي بعد قيام الثورة الفرنسية بأربعين عاماً ولذلك كان كتابه أكبر عامل في نشر تاريخ الثورة الفرنسية- بنك.

٢- نقولها بعد الفاتحة - جلجل- حرف موسيقي.

٣- نفي - قبيل الفجر - فقد الأب.

٤- ملبس - موازين محددة.

٥- مضرب - يستخدمه الأعرج - استعباد.

٦- من الزهور الجميلة وأسم علم - عملة شرق آسيوية - حرف موسيقي.

٧- (فعل) نشف - كتمان - قائد ألماني شهير في الحرب العالمية الثانية.

٨- أجهزة كشف طبية داخلية.

٩- أشخاص ذكور - سجن- بلدنا.

١٠- حب- "رد" إيجاب- زراعة.

رأسياً:

١- أعلى قمة بإفريقيا.

٢- استوقن بالله - اضطهاد - أب الأب.

٣- حرف موسيقي -ذكر البقر للمناداة.

٤- دواء السكري - نفي.

٥- ود.

٦- سهولة - ظهر البعير.

٧- نفي - منطقة يمنية.

٨- أرجل - "ينكس".

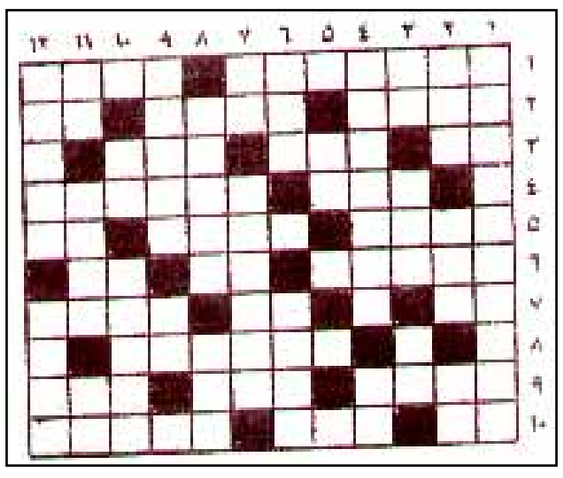
٩- أعلى جودة- حرف موسيقي.

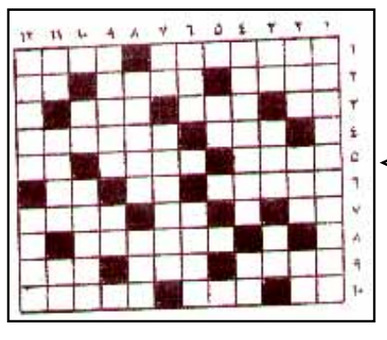
١٠- ارتفاع البحر- الشام.

١١- جواب- مدينة يمنية- في البيضة.

١٢- اختلافات- مرنة.

(الحل غداً)





حل الحلقة (٣٥)