



## العلماء يتحركون تجاه مساعدة مرضى الشلل

واشنطن 14 أكتوبر/ رويترز، توصلت مجموعة من العلماء إلى معرفة كيف تستعيد الفئران قدرتها على المشي بعد تعرضها للاصابة في العمود الفقري ويحدها الأمل في تطبيق الاتجاه الجديد لمساعدة البشر.

وأظهر البحث الذي نشره الأحد الماضي في دورية نيتشر NATURE أن المخ والعمود الفقري لديهما القدرة على إعادة تنظيم وظائفهما بعد اصابة العمود الفقري لاستعادة الاتصال الضروري بين الخلايا للمشي.

وحسبما افاد العلماء استطاعت الفئران التي تعرضت لاصابات جزئية في العمود الفقري داخل المعمل استعادة قدرتها على المشي بصورة تدريجية خلال فترة من ثمانية الى عشرة أسابيع وان لم يكن بنفس الكفاءة.

وقال العلماء انه عقب التعرض الى اصابة جزئية في العمود الفقري فان المخ والعمود الفقري يعيدان تلقائيا تركيب شبكة وصلات تسيطر على حركة المشي حتى في ظل غياب الممرات السريعة والمباشرة للاعصاب التي تربط المخ عادة بمركز حركة المشي في العمود الفقري السفلي في الشخص الطبيعي.



المخ التحريك الارجل. وشبه سوفرونو الامر بطرق الموصلات قائلا "اذا وجدت طريقا رئيسيا كبيرا يقود الى مكان ما فانه سيكون اسرع طريق يمكن السير فيه. أما اذا لم تتمكن من السير فيه بسبب وجود عائق فانت تستخدم طرقا جانبية اقصر للوصول الى المكان."

وعطل الباحثون نصف الألياف العصبية الطويلة التي جانيه العمود الفقري دون الاقتراب من المركز الذي يحتوي على عدد من الممرات العصبية القصيرة المتصلة والتي تنقل المعلومات من العمود الفقري.

وبعدما عطل الباحثون الممرات العصبية القصيرة في مركز العمود الفقري مما أدى الى عودة الشلل. وأثبت ذلك أن الجهاز العصبي نقل الرسائل من المخ الى العمود الفقري عبر طرق جديدة من خلال استخدام هذه الممرات الاقصر.

وعبر الباحثون عن أملهم في ان يتمكنوا الآن من معرفة كيفية تحفيز الخلايا العصبية في العمود الفقري لكي تنمو وتشكل ممرات جديدة حول وعبر مكان الاصابة بما يسمح للمخ بتوجيه هذه الخلايا وتجنب الشلل.

## دراسة امريكية: أدوية الكوليسترول تحد من خطر الإصابة بالسرطان

شيكاغو 14 أكتوبر/ رويترز، قال باحثون أمريكيون إن عقاقير الستيرويد التي تعمل على خفض نسبة الكوليسترول في الدم قد تقلص أيضا من مخاطر الإصابة بالسرطان بنسبة تصل الى 25 في المئة.

وقال الباحثون في دورية المعهد القومي لمكافحة السرطان ان نسبة الإصابة بالسرطان بين متناولي عقاقير الستيرويد المنخفض الكفاءة من قدامى المحاربين بلغت 9.4 في المئة بالمقارنة مع 13.2 في المئة بين من لا يتناولون هذه العقاقير.

وقال الدكتور في دورية المعهد القومي لمكافحة السرطان ان نسبة الإصابة بالسرطان بين متناولي عقاقير الستيرويد المنخفض الكفاءة من قدامى المحاربين بلغت 9.4 في المئة بالمقارنة مع 13.2 في المئة بين من لا يتناولون هذه العقاقير.



البحاث عليها بوصفها مقاومة للسرطان. وظهرت هذه الابحاث نتائج متباينة.

وبحث فيروبول وزملاؤه خلال الدراسة السجلات الطبية لنحو 63 الفاً من الجنود المحاربين في نظام الرعاية الصحية الخاص بنيو انجلاند في الفترة بين يناير كانون الثاني 1997. وديسمبر كانون الاول 2005.

وقسمت الدراسة قدامى المحاربين الى مجموعتين احدهما استخدمت عقاقير الستيرويد - بما فيها عقار لبيبتور الذي تنتجه شركة فايزر - وعقار زيوكور من انتاج شركة ميرك - والاخرى استخدمت ادوية خفض ضغط الدم لمدة عام على الاقل. وقال فيروبول انهم اختاروا هاتين

## علماء يكتشفون سببا رئيسيا وراء انتقال عدوى الانفلونزا



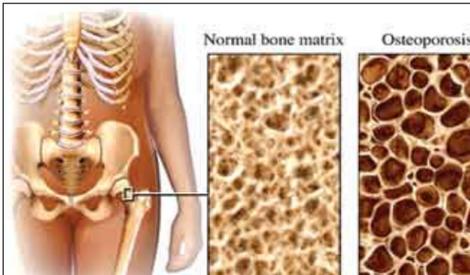
واشنطن 14 أكتوبر/ رويترز، قال باحثون أمريكيون الاحد الماضي ان فيروسات الانفلونزا يلزمها ان تكون قادرة على انتقاء حصن من نوع خاص جدا قبل اختراق خلايا الجهاز التنفسي البشري الامر وهو ما يعد بمثابة فهم جديد لكيفية انتقال انفلونزا الطيور. وقد يساعد هذا الاكتشاف العلماء في تطوير مراقبة التفجرات التي تطرأ على فيروس اتش 5 ان 1 المسبب لانفلونزا الطيور والذي يمكن ان يتسبب في اندلاع وباء بين البشر. وقال العلماء ان الاكتشاف قد يساعد أيضا في محاربة الفيروس. وأكتشف العلماء أنه يتعين على فيروس الانفلونزا ان يقدر على لصق نفسه بمستقبلات تشبه المنظفة تغلف خلايا الجهاز التنفسي للانسان لكي يستطيع نقل العدوى الى الخلايا بالممرات الهوائية العليا.

ويعدى فيروس اتش 5 ان 1 حاليا الطيور بشكل حصري تقريبا. ولكن يمكنه بشكل عرضي الانتقال للانسان.

ويخشى العلماء من تطور فيروس انفلونزا الطيور حتى يستطيع الانتقال من شخص لآخر ويفجر حينئذ وباء بين البشر.

وقال رام ساسيسخاران أستاذ الهندسة الوراثية والعلوم الصحية بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا في كمبريدج "نعرف حاليا ما يتعين ان نبحث عنه."

## أمريكا تحذر من آلام شديدة تسببها أدوية هشاشة العظام



واشنطن 14 أكتوبر/ رويترز، قال مسؤولون أمريكيون ان مرضى هشاشة العظام الذين يعالجون بأدوية شائعة الاستخدام قد يعانون من آلام شديدة في العضلات والمفاصل والعظام قد تقضي الى اعاقه أحيانا وهو تحذير سلط الضوء على الخطر المعروف سابقا.

وينطبق التحذير على عقار فوساماكس من انتاج شركة ميرك وعقار نوبينا من انتاج شركتي روش وجلانكوسميث كلاين بالإضافة الى جميع العقاقير من المجموعة المعروفة باسم (الفوسفونات الثنائية). والعمارة أو غير تام.

وقالت ادارة الاغذية والعقاقير الانترنت [www.fda.gov/cder/drug/Info/heets/HCP/bisphosphonatesHCP.htm](http://www.fda.gov/cder/drug/Info/heets/HCP/bisphosphonatesHCP.htm) ان الالام "عليهم أن ينظروا فيما اذا كان استخدام الفوسفونات الثنائية مسؤولا عن الالام العضلية العظمية الشديدة... ويفكرون في وقف استخدامها مؤقتا أو نهائيا."

وتنص تعليمات وصف الدواء بالفعل على تحذير المعاناة من الالام حادة ضمن قائمة من "الاحتياطات للاطباء". وقالت شركات الادوية ان حالات الالام التي تنجم عنها اعاقه غير شائعة.

وقالت ادارة الاغذية والعقاقير ان الالام المصاحبة لهذه الالام "قد تحدث خلال أيام أو شهور أو هناك أدوية أخرى من مجموعة الفوسفونات الثنائية التي تنتج عنها اعاقه من الالام الذي يتسبب في بعض الحالات قال المرضى ان الالام بلغ من الشدة أنه أعاق أنشطتهم المعتادة وأنهم احتاجوا الى مساعدة للمشي.

وقالت الادارة ان الالام تلاشي عند بعض المرضى بعد وقف استخدام "مجموعة الفوسفونات الثنائية" بينما قال آخرون ان اختفاء الالام بطيء أو غير تام.

وقالت سوزان كروزان المتحدث باسم ادارة الاغذية والعقاقير ان الادارة تراجع مئات التقارير عن معاناة مستخدمي الفوسفونات الثنائية من الالام مشيرة الى أن وصفات الادوية ضمن هذه المجموعة يصل عددها الى الملايين.

وقالت الادارة ان هذه المراجعة ستستغرق حوالي ستة أشهر. وتستخدم الفوسفونات الثنائية أساسا لزيادة كثافة العظام وتقليل خطر الكسور في مرضى هشاشة العظام. ويجري تعاطي هذه الادوية في صورة حقن أو أقراص.

وهناك أدوية أخرى من مجموعة الفوسفونات الثنائية مثل الكابتونيل الذي تنتجه شركتا برونكر اند جاميل وزميتا وسانوفي/ أفينتس وعقاقير زوميتا وأريبيدا وريكلاست من انتاج شركة فونارس وعقار ديريونيل من انتاج برونكر اند جاميل وعقار سكيليد من انتاج سانوفي. ويبيع عقار ريكلاست خارج الولايات المتحدة تحت اسم الكلاستا.

وتقول ادارة الاغذية والعقاقير ان الالام الذي يعانيه مستخدمو هذه المجموعة يختلف عن الالام الذي يعانيه بعض المرضى الذين تتطور لديهم حالات الحمى أو نزلات البرد أو أعراض أخرى بعد وقت قليل من استخدام الدواء. وهذا الخلل لو استمر إلى فترة وإن لم تتجاوز الأسابيع فسوف يؤدي إلى ما يعرف بـ الكسل أو الخمول بحيث يستمر ضعف النظر حتى لو أُنزلت السبب الأول لضعف النظر، حيث يكون الدماغ قد تعود على مستوى النظر الضعيف (كسل). وعلاج هذه الكسل يحتاج إلى تنشيط العين الكسولة بتغطية العين السليمة لفترة معينة بعد إزالة المسبب الأول لضعف النظر.

## البيض .. وأهميته الصحية

تكوّن الجنين ونموه داخل البيضة .

**غرفة الهواء :** وهي تقع في الجزء الأكبر من البيضة ، وتكون ضيقة لا تكاد ترى في البيضة الطازجة ، وكلما تبخر الماء من سوائل البيضة مع الوقت ، كلما ازداد حجم غرفة الهواء ، لذلك يمكن معرفة البيض الطازج بوضعه بماء مع إذابة القليل من الملح بالماء ، فإذا طفت البيضة على السطح فهذا يدل على أن غرفة الهواء ضيقة وصغيرة ، أي أن البيضة طازجة ، فهذه التجربة أثبتت أن البيض طازج إذا كان عمره أقل من عشرة أيام ، وإن طافت البيضة فإن عمرها أقل من عشرين يوما .

**البياض :** وهي تعمل على تغذية الجنين الذي يبدأ نموه في منقعة الصفار ، ويكون البياض غداء مخزن للجنين ، يعطيه الغذاء والطاقة للنمو قبل التفقيس ، وهو مادة دهنية غليظة تحتوي على :  
 • ليبيتين  
 • ليبيتين  
 • ليبيتين  
 • فيتالين  
 • كوليسترول  
 • حديد  
 • فسفور  
**الصفار :** يتألف البيض من أربعة اجزاء : البياض ( الاج ) ، الصفار ( المص ) ، وغرفة الهواء التي تقع في احد قطبي البيضة ، والقشرة .

**البياض :** وهي تعمل على تغذية الجنين الذي يبدأ نموه في منقعة الصفار ، ويكون البياض غداء مخزن للجنين ، يعطيه الغذاء والطاقة للنمو قبل التفقيس ، وهو مادة دهنية غليظة تحتوي على :  
 • ليبيتين  
 • ليبيتين  
 • ليبيتين  
 • فيتالين  
 • كوليسترول  
 • حديد  
 • فسفور  
**الصفار :** يتألف البيض من أربعة اجزاء : البياض ( الاج ) ، الصفار ( المص ) ، وغرفة الهواء التي تقع في احد قطبي البيضة ، والقشرة .

**غرفة الهواء :** وهي مركبة رئيسيا من الكالسيوم ، و بمرآقتها بالمجهز تشاهد مسامات كثيرة مغطاة بمادة رقيقة ، تمنع دخول الجراثيم والهواء الى داخل البيضة ، ولكنها لا تمنع تبخر الماء من داخل البيضة وخروجه الى الخارج ، وكثرة لس البيضة بالأدبي أو الغسل يفسد هذا التركيب الرقيق المصمم للتهوية ، مما يؤدي الى تلوث البيضة وفسادها .

إن البيض غني بالبروتين ، و غني بالحديد ، وهو أغنى من الحليب بالحديد ، والحليب أغنى بالكالسيوم من البيض ، والبيض والحليب غنيان بفيتامين د ، وكذلك فإن البيض غني بالأملاح المعدنية وفقر بالنتويات ، مما يجعله



مع لائحة الأغذية المستعملة في تخفيض الوزن .  
 أفضل الطرق لتناول البيض هو البيض غير المكتمل السلق ، (أي البرشوت) ، وهو الأسهل هضمًا ، والبيض المسلوق أسهل هضمًا من البيض المقلي .

يحتج عن الإكثار من البيض في الحالات التالية :  
 • المصابون بكسل في وظيفة الكبد ، و حصى المرارة .  
 • المصابون بالتحسس من أكل البيض .  
 • المصابون بارتفاع حاد بالكوليسترول (دهن الدم) .  
 • المصابون بالربو و حساسية الصدر .  
 • المصابون بنشاش شرايين القلب ، أو الدماغ .  
 • المصابون بالتهابات الكلى ، و الحصى و الرمل .

## صفت النظر عند الاطفال ، الأسباب والحلول

يترد بعض الآباء على الأطباء كثيرا شاكين من ضعف إبصار ولديهم أو عدم استطاعتهم الرؤية ، وفي أغلب الأحيان لا تتعدى الشكوى كونها قلقا من الوالدين على رضيعهم ولكن قد يتحول القلق إلى شيء من الحقيقة .  
 حول هذا الموضوع ، إليكم هذا اللقاء الذي أجرته مجلة الوطن كليك مع الدكتور عبدالمطلب البهبهاني استشاري طب وجراحة العيون

ما التطور الطبيعي لنظر الإنسان ابتداء من الولادة حتى البلوغ ؟  
 - الطفل عند الولادة يكون قادرا على تشتيت عينيه على الضوء ، وتتجه عيناه إلى مصدر الضوء ، كما أن اليؤيؤ يستجيب عند تعرضه للضوء وكذلك العين ترمش للمثير نفسه علما بأن قوة الإبصار التقديرية هنا تكون 240/6



كما أن من الطبيعي أن نلاحظ حولاً متقطعاً ( أي أن العينين لا يكونان متوازيين في جميع الأوقات )  
 بحلول الشهر الأول إلى الثاني يكون الطفل قادراً على التركيز على وجه الأم على سبيل المثال بل ومتابعته وتصيح العينين أكثر اتزاناً مع بعضها أو تقل درجة الحول السابقة ولكنها لا تخفي بالضرورة وتقدر درجة الإبصار هنا 90/6 إلى 180/6

وفي الفترة من 3 إلى 6 شهور يكون الطفل قادراً على تثبيت ومتابعة الأشياء الصغيرة ( وليس الكثير الكواجح في الفترة السابقة ) ، وتصيح العينان متوازيين ( أي لا يكون هناك حول ) وتقدر قوة النظر بـ 18/6 إلى 6/6

وعليه فإن قوة الإبصار والتحكم في الحول عند الولادة تكون بدرجة مقبول ولكنها غير معنوية وعند عمر شهرين يصبح جيدا وعند عمر 6 شهور لا بد أن يكون ممتازاً ، أي نظر ممتاز ولا حول ، وعليه إذا خرج طفل عن هذا الترتيب فقد يكون هذا انعكاسا لمشكلة في النظر وتصبح مراجعة الطبيب المختص واجبة .

هل هناك علامات تجعل الوالدين يراجعان الطبيب المختص ؟  
 - نعم ، مع العلم بأن هذه ليست دعوة للانتظار فالأفضل دائماً المراجعة للتأكد من الطبيب المختص ولكن هذه خطوط عامة وهي كالتالي

- وجود خلل واضح في العين أو العينين بالإضافة إلى كون الطفل لا يرى على سبيل المثال :
- 1. وجود عتامة في العين
- 2. وجود رجفة أو اهتزاز
- 3. وجود حول حول بدرجة كبيرة وغير متقطعة
- 4. يبتدئ الطفل نظره إلى جهة واحدة طوال الوقت
- 5. يبتدئ الطفل نظره إلى الإضاءة فقط طوال الوقت
- 6. قيام الطفل بدك عينيه بشكل مستمر ( لا تقصد حكة العين )
- 7. العين لا تثبت في مكان واحد

وجود مشكل عامة لدى الطفل إضافة إلى الشك بأنه لا يرى سواء قبل أو مع أو بعد الولادة على سبيل المثال :

- 1. وجود تشنجات لدى الطفل
- 2. نقص الأكسجين عند الولادة
- 3. تأخر عام للنمو عند الطفل

وجود حالات ضعف نظر وراثية في العائلة ، إذ إن رضيعاً يعاني من ضعف في النظر قد تكون حالته مرتبطة بحالة الوالدة الكبرى أو ابن عمه الذي عانى من حالة مشابهة ، علما بأن حالات الوالدة الحرة لا تكون جميعا باحدا نفسها أو الظهور في الوقت نفسه

هل يختلف ضعف النظر لدى الأطفال عنه عند البالغين أو الكبار ؟  
 - نعم ، وفي أجوبة عدة من حيث الاسباب والعلاج والنتائج ولكن الجزيئية الجوهريه والأهم فهي المصطلح المعروف باسم Amblyopic أو الكسل أو الخمول ، وهو مفهوم موجود فقط عند التحدث عن ضعف النظر لدى الأطفال إلى سن السابعة أو التاسعة على الأكثر .  
 وفهم هذه الفكرة ، لا بد من توضيح فكرة أساسية وهي أن تطور النظر عملية مستمرة على مستوى عصب العين ومركز البصر بالدماغ حتى بعد الولادة ، وتستمر إلى سن السابعة أو التاسعة ، وأي ضعف نظر خلال هذه المرحلة الحرجة سوف يؤدي إلى خلل في تطور النظر على مستوى مركز البصر في الدماغ ، وهذا الخلل لو استمر إلى فترة وإن لم تتجاوز الأسابيع فسوف يؤدي إلى ما يعرف بـ الكسل أو الخمول بحيث يستمر ضعف النظر حتى لو أُنزلت السبب الأول لضعف النظر ، حيث يكون الدماغ قد تعود على مستوى النظر الضعيف (كسل) . وعلاج هذه الكسل يحتاج إلى تنشيط العين الكسولة بتغطية العين السليمة لفترة معينة بعد إزالة المسبب الأول لضعف النظر .

ما اسباب ضعف النظر عند الاطفال ؟  
 - في كثير منها لا تختلف في جوهرها عن ما لدى الكبار ولكن تختلف في النسبة ، وعلى سبيل المثال ، الماء الأبيض سبب رئيسي لضعف النظر لدى كبار السن ولكن ليس كذلك لدى الأطفال ولكنه لايزال سببا مهما .  
 وعموما يمكن تقسيم أسباب ضعف النظر لدى الأطفال كالتالي :

- الإلخاء الانكسارية ( قصر نظر ، طول نظر ، الاستجماتزم ) ، وهو ما يحتاج إلى علاج بال نظارة الطبية

- الحول ، حيث إنه عادة ما يحدث كسل في العين المنحرفة عيوب وامراض داخل العين ، على سبيل المثال ، عتامة في القرنية ، عتامة في عدسة العين ، خلل في الشبكية ، وكل هذه قد تكون ناتجة عن عيوب خلقية ، التهابات في العين ، اصابات

أمراض عامة لدى الطفل وتؤدي إلى ضعف العين ، مثلا ، السحايا ، نقص الأوكسجين لدى الولادة ، امراض الجهاز العصبي العامة

- امراض وراثية في العائلة ، علما بأن هذه الأمراض لا تظهر في جميع الأجيال بالدرجة أو الحدة نفسها ، وكذلك فإن ظهور هذه الأمراض الوراثية يتفاوت ، فيفضيها يظهر عند الولادة واخرى تظهر بمرحلة الطفولة وأخرى عند البلوغ وهكذا.

ما هي وجبة الفطور المناسبة ؟  
 في خضم الإعلان المكثف للحمية الخالية من النشويات، اصبح الاتجاه العام إلى تناول إفطار روتيني ذو نسبة دهون مرتفعة. إلا أن الناس لا يدركون أن هناك خيارات أخرى قد تكون أكثر فائدة.

بينما تقوم الحميات الغذائية بالترويج لهذا النوع من الحميه فان العلماء اثبتوا أن الأشخاص الذين يتناولون البيض مع اللحم كوجبه إفطار يعدون اكثر الأشخاص تناولاً للسعرات الحرارية يوميا.

إن الدراسات لا تقول صراحة أن هؤلاء الأشخاص هم اكثر عرضة لتناول المزيد من السعرات الحرارية يوميا إلا انه من البديهي أن هذه الأعراض تكون مرافقه. إلا أن هذه النتيجة ليست حتمية إذا قام هؤلاء الأشخاص بمراقبه ما يأكلونه خلال النهار.

لكن الاهتمام الزائد بهذا الموضوع ليس سببه الخوف من زيادة الوزن فقط. حيث أفاد الأشخاص الذين تحولوا إلى تناول الإفطار الغني بالبروتين إلى أنهم يشعرون بطاقة أكبر من السابق. و يعود السبب في ذلك ليس إلى أن الإفطار الغني بالبروتين كان سيئا بل لان هؤلاء الأشخاص لم يكونوا يحصلون على كميات كافية من البروتين في السابق.

كذلك فقد أثبتت الدراسات إلى أن الأشخاص الذين يتناولون إفطاراً غنياً بالبروتين والسعرات الحرارية يمتنعون بوعي أكبر وجوع اقل خلال ساعات النهار.

كذلك يجب أن تنتبه إلى أن الأغذية ذات المخزون العالي من الدهون تزيد من نسبة الدهون المشبعة في الجسم كذلك تزيد من نسبة الدهون الحيوانية في الجسم. الأمر الذي يزيد من احتمالات الإصابة بالسرطان وبعض الأمراض الأخرى.