إعداد : ياسر السيد

العدد 2875 - السنة العاشرة
الإثنين 5 المحرم 1439 - الموافق 25 سبتمبر 2017
Monday 25 September 2017 - No.2875 - 10th Year

اكتشاف الجينة المسؤولة عن الربو القصبي

تحذر معظم التقارير الطبية الدولية من مرض الربو القصبي، فهو بتقديرهم يتقدم باتجاه الدول الصناعية أيضا . في السنوات العشرين الماضية ارتفعت نسبة الاصابة به في سن النمو من ثمانية الى عشرة في المئة . وفي وقت مبكر يمكن أن تظهر اعراض مميزة لهذا المرض مثل السعال الحاد والمستمر والشعور فجاة بضيق التنفس. وهذا المرض خطير بشكل خاص للاطفال الذين يعانون من الربو الحاد أو ضعف وظائف الرئة حيث يجب معالجتها في المستشفى.

وظلت معالجة الربو القصبي محصورة بما تم اكتشافه طبيا وظل الاعتقاد بانه داء ترجع أسبابه الى مجموعة من التفاعلات البيئية والوراثية المعقدة وغير المفهومة بشكل تام الى ان تمكن فريق من حل لغز هذا المرض. فالخطوات المهمة التي حققها فريق شاب من الباحثين في مجال معالجة مرض الربو القصبي في مستشفى الاطفال في العاصمة الارجنتينية هو اكتشاف جينة لم تكن معروفة لدى الاطباء سوف تمهد نتائجه الطريق أمام خيارات علاجية جديدة قادرة على حماية العديدين وبالتالي تحسين حالتهم بالأخص الأطفال والرضع.

ويقول أحد المشاركين في البحث ان الجينة التي اكتشفت تسبب حالات مرضية صعبة، فاذا ما تغيرت او تحولت تتراجع كمية المادة المسماة سفينغوليبد (الشحميّات السفينجولية) وهي مادة في الأنسجة العصبية تلعب دورا هاما في تفاعل وعمل الخلايا في الرئتين. والمشكلة الاصعب التي يواجهها المصابون عند إصابتهم بأشكال حادة من الربو القصبي يفتقدون الى بروتين ناقل معين ما يسهم في التخفيف من إفراز الرئة فتبقى المادة المخاطية جافة ولا تحل ما يسبب الاعاقة في التنفس التي يتطلب في الكثير من الاحيان استخدام التنفس الاصطناعي او استدعاء الطبيب.

كما اتضح بان الاطفال الذين لديهم تغييرات في المخطط الجيني للبروتين يواجهون مخاطر اعلى للاصابة بالربو القصبي، لذا فان العلاجات المستقبلية التي ستتكون من مكونات نشطة تستهدف هذه النقطة.

كما برهن الفريق ان نقص كمية عنصر سفينغوليبد يؤدي الى تفاقم حساسية مجاري التنفس حين التعرض للهواء البيئي او الاصابة بالبرد وهي عوارض نموذجية لكل اشكال الربو الذي يصيب الاطفال.

ويتصف مرض الربو القصبي بحدوث نوبات متكررة مع صفير الصدر وضيق التنفس وضيق الصدر والسعال ويمكن للرئة ان تنتج البلغم عن طريق السعال الا انه يصعب اخراجه، ويبدو البلغم مثل القيح اثناء التعافي من النوبة نتيجة للنسبة العالية من خلايا الدم الابيض. وتزداد حدة الاعراض عادة اثناء الليل وفي الصباح الباكر او نتيجة ممارسة تمارين رياضية أو التعرض للهواء البارد. ونادرا ما تظهر الأعراض لدى بعض المصابين وهي تظهر عادة استجابة للمثيرات بينما يعاني آخرون من أعراض مستمرة.

اكتشاف مادة تمنع الإصابة بـ«ألزهايمر»

«24»: كشف باحثون عن مكونات غذائية بإمكانها ان تحفز عمليات التنقية الذاتية في خلايا الدماغ والحماية من امراض مثل الزهايمر او الشلل الرعاش «باركنسون»، وذلك من خلال مادة موجودة في القمح ذات تاثير إيجابي على وظيفة الدماغ.

ومن اجل الوقاية من هذا المرض، تشير ابحاث حديثة إلى مادة سبيرميدين، وهي عبارة عن عديد الأمين الذي يشارك في عملية الأيض الخلوية. هذه المادة تتراجع في الجسم مع مرور الوقت، ولكنها توجد بكميات كبيرة في بذور القمح وفول الصويا. لذلك، يقترح العلماء استخدام المادة كمكمل غذائي.

وأظهرت مادة سبيرميدين نتائج مثيرة للاهتمام في التجارب المختبرية. فعلى سبيل المثال، اطالت المادة العمر المتوقع لذباب الفاكهة وأوقفت عملية فقدان الذاكرة المرتبطة بالعمر، حسب ما جاء في التقرير الذي نشره موقع مجلة «فوكوس» الألمانية.

ويبدو ايضاً ان لهذه المادة تاثيراً إيجابياً على ذاكرة الإنسان ايضاً، حسب تجارب في مستشفى «شاريتيه» بالعاصمة الألمانية برلين. من جهتها عبرت مديرة الأبحاث، أغنيس فلول، عن تفاؤلها، حيث قالت: «لقد تمكنا من إظهار أن أداء الذاكرة قد تحسن بعد مرور ثلاثة اشهر من تناول الكبسولات» المحتوية على مادة السبيرميدين.

منذ سنة 1994 يعتبر 21 سبتمبر اليوم العالمي لمرض الزهايمر. ويتوقع الخبراء أن يتضاعف عدد مرضى الخرف بنسبة قد تصل اربعة اضعاف في السنوات الثلاثين المقبلة.

ويرجع ذلك اساساً إلى الارتفاع المتزايد في متوسط الأعمار بشكل عام. فعند تجاوز سن الخامسة والستين، يتزايد خطر الإصابة بمرض الزهايمر بشكل كبير. وتجدر الإشارة إلى أن المرض يصيب النساء بشكل اكبر، إذ يشكلن اكثر من ثلثي الحالات.

استخدام قشرة الفستق لتصنيع الأدوية ومستحضرات التجميل

«العربية»: أعدت جامعة «حرّان» بولاية شانلي أورفة، جنوب شرقي تركيا، مشروعا لصناعة مادة مستخلصة من القشرة الرقيقة للفستق، وصمغ شجرة البطم، بغرض استخدامها في القطاع الدوائي وصناعة مستحضرات التجميل.

وبحسب ما ورد في وكالة «الأناضول» للأنباء، قال أيوب قره أوغول، عضو الهيئة التدريسية بقسم هندسة الأغذية بالجامعة، إن أبحاثهم أثبتت أن قشرة الفستق تحتوي على مواد مضادة للسرطان.

وأشار قره أوغلو إلى أن قشرة الفستق لا يتم استغلالها في أي مجال، ويتم إلقاؤها من قبل شركات الأغذية.

وأضاف أن ولاية شانلي أورفة تزدهر فيها زراعة الفستق وشجرة البطم.

وأوضح أنهم أعدوا مشروعاً لاستخلاص الصمغ من شجرة البطم، ثم فصل الصمغ عن الزيت الطيار الذي تحتويه المادة المستخلصة، واستخدامهما في مستحضرات التجميل وعلاج السرطان.

وبيّن أن هذا المنتج يستخدم في المواد الحافظة للأغذية، وقطاع مستحضرات التجميل.

تقوية العضلات الصغيرة للتخلص من آلام الظهر

«24» : ذكرت مجلة «أبوتيكين أومشاو» الألمانية انه عادة ما يتم التركيز على المجموعات العضلية الكبيرة في البطن ومنطقة الفقرات القطنية عند إجراء تمارين الظهر، ويتم إهمال العضلات العميقة الأصغر حجماً في بعض الأحيان.

وتنصح المجلة الألمانية الأشخاص، الذين لا يمارسون الرياضة لفترة طويلة بسبب آلام الظهر، بالبدء بتدريب هذه المجموعات العضلية العميقة في الظهر والبطن نظراً لأن هذه العضلات تعمل على تدعيم الجسم وتعزيز الاتزان.

ويمكن تدريب العضلات، التي تربط بين الزوائد المستعرضة بالعمود الفقري، وتقويتها من خلال تدريب عضلات البطن الغرضية، ويمكن للمرضى ممارسة تمارين التوازن على اللوح المتارجح.

وتستهدف تمارين البيلاتس المجموعات العضلية العميقة، حيث يمكن تقوية منتصف الجسم من خلال تمرين «Power House»، كما أن العديد من تمارين اليوغا تساعد على تعزيز اتزان الجسم، مثل تمرين «Dog».

دراسة: تلوث الهواء يزيد فرص الإصابة بالفشل الكلوي

حذّرت دراسة أمريكية حديثة، من أن تلوث الهواء لا يضر بالرئتين والقلب حسب، بل يمكن أن يؤثر على الكلى أيضا ويفاقم خطر الإصابة بالفشل الكلوي.

الدراسة أجراها باحثون بكلية الطب جامعة واشنطن الأمريكية، ونشروا نتائجها في العدد الأخير من دورية (the American Society of Nephrology) العلمية.

ولتقييم آثار تلوث الهواء على الكلى، تابع الباحثون ما يقرب من 2.5 مليون شخص، لفترة امتدت 8.5 سنوات ابتداءً من عام 2004.

وأثبتت النتائج أن تلوث الهواء تسبب في وقوع 44 ألفا و793 حالة إصابة جديدة بأمراض الكلى، و2438 حالة فشل كلوي بين المشاركين في الدراسة خلال فترة المتابعة.

وأرجع الباحثون السبب في ذلك إلى الجسيمات الدقيقة التي يقل قطرها عن 2.5 ميكرومتر، المنبعثة من مصادر صناعية، والتي يمكن استنشاقها فتستقر في الرئة.

ووجد الباحثون أن هذه الجسيمات الدقيقة تتلف الكلى بنفس الطريقة التي تؤذي بها الرئتين والقلب، وغالبًا ما تكون غير مرئية وموجودة في الغبار والأوساخ والدخان وتكون مدمرة للجسم حينما تغزو مجرى الدم.

وعادة ما تقوم الكلى بدور ترشيح تنقية الدم، وتعلق هذه الجزيئات الضارة في الكلى وتعطل وظائفها ويمكن أن تسبب الفشل الكلوي.

وتوصل الباحثون إلى أن معدلات تلوث الهواء في مناطق جغرافية معينة بالولايات المتحدة سيئة للغاية، وأن الناس الذين يعيشون فيها تزيد خطورة إصابتهم بأمراض الكلى.

وأضافوا أن المواطنين الذين يعيشون في جنوب كاليفورنيا، والجنوب، والوسط الغربي، وشمال شرق البلاد، تكون فرص إصابتهم أعلى بالمرض بسبب البيئة التي يعيشون فيها.

وقال قائد فريق البحث، الدكتور زياد العلي: إن «البيانات حول العلاقة بين تلوث الهواء وأمراض الكلى لدى البشر شحيحة، ومع ذلك، فما أن حللنا تلك البيانات، كانت العلاقة بين تلوث الهواء وتطور أمراض الكلى واضحة».

وأضاف العلي، أنه «رغم أن الأشخاص الذين يعيشون في مناطق تعاني من مشاكل تلوث الهواء هم الأكثر عرضة للخطر، إلا أن أي مقدار من تلوث الهواء يمكنه الإضرار بالكلى».

وأوضح أنه «كلما ارتفع معدل تلوث الهواء كان ذلك أسوأ للكلى، وهذا يستدعي إجراء مزيد من الدراسة لتقييم أوسع للعبء العالمي لأمراض الكلى التي يسببها تلوث الهواء».

ويعتبر تلوث الهواء عامل خطر مساهم لعدد من الأمراض، بما فيها مرض القلب التاجي، وأمراض الرئة، والسرطان، والسكري.