العدد (1751) السنة السابعة - الثلاثاء (23) آذار 2010 ◆ http://www.almadapaper.com - E-mail: almada@almadapaper.com

الـوحـدة تسبب ضـغـط الـــدم وأزمـــات الـقـلـب وتـشـعـر بـالـبرد

قـال باحثـون أميركيـون إن الأشخاص في الخمسين من العمر وما فوق الذين يشعرون بالوحـدة وليس لديهم علاقات أو اتصالات مع الآخرين هم أكثر عرضة للاصابة بارتفاع ضغط الدم أكثر من غيرهم.

وتوصلت الباحثة لويز هوكلي وزملاؤها من جامعة شيكاغو إلى أن الكآبة والضغط النفسي قد يزيدان ضغط الدم، ولكنهم لم يتمكنوا من الربط بين هذين العاملين وارتفاع ضغط الدم عند الذين يشعرون بالوحدة في الخمسين من العمر وما فوق.

وقالت هوكلي في الدراسة التي نشرت في دورية "علم النفس والشيخوخة": "يبدو أن الوحدة هي خطر صحي فريد من نوعه بحد ذاته".

وأضافت إن الذين لديهم أصدقاء وعلاقات اجتماعية كثيرة قد يشعرون بالوحدة إذا كانوا غير راضين عن علاقتهم بالآخرين، مشيرة إلى أن الذين يعيشون في عزلة قد لا يشعرون بالوحدة "إذا كانت علاقاتهم بالآخرين لها معنىً ومفيدة لهم".

وشملت الدراسة ٢٢٩ شخصاً تتراوح أعمارهم ما بين ٥٠ و ٦٨ سنة تم اختيارهم بشكل عشوائي من البيض والأميركيين من أصل أفريقي ولاتيني عبأوا استمارات عن الوحدة وارتفاع ضغط الدم، وخلصت هوكلي إلى "أن الشعور بالوحدة يحفز على التواصل مع الآخرين ولكن هناك خوف من الرفض والسلبية وخيبة الأمل بالآخرين".

وفي سياق آخر قال باحثون في جامعة مانشيستر البريطانية، إن العلاقات الاجتماعية المتينة مع الأقارب أو الأصدقاء أو الشركاء، تعد علاجا طبيا فعالا، يقلل خطر الإصابة بأزمات قلبية متكررة بنحو النصف، ووجد العلماء بعد متابعة ٦٠٠ مريض بلغ متوسط أعمارهم ٦٠ عاما، كان ٧٥ في المائة منهم من الرجال، لمدة سنة واحدة، بعد تعرضهم لأزمة قلبية حادة، حسب قدس برس، أن الوحدة وليس الاكتئاب فقط، تمثل عاملاً رئيسياً يفاقم مخاطر الإصابات القلبية المتكررة، حيث ازداد إقبال الأشخاص، الذين يشعرون بالوحدة على معاقرة الخمر والمخدرات، وهو ما أدى إلى إصابتهم بنوبات قلبية متكررة، ولم تكن هذه الدراسة هي الأولى التي تحدثت عن الوحدة وما تشكله من أمراض خطيرة حيث أكدت دراسات سابقة أن الاكتئاب والعزلة هي من أسباب أمراض القلب ولها نفس الأثر الضار على القلب مثل التدخين والدهون، فقد أفادت دراسة أسترالية مؤخراً أن الوحدة وقلة الاتصال مع العائلة والأصدقاء ترفع نسبة الإصابة بأمراض القلب، وشملت الدراسة الرجال والنساء من مختلف الفئات العمرية وفي اكثر من بلد. إلا أن الدراسة لم تصل إلى ربط أمراض القلب بنمط الحياة اليومي للإنسان مثل ضغط العمل أو القلق الدائم.

ومن جانب آخر، يرى الدكتور دين أوميش، باحث ريادي في معالجة الإحباط، إن العزلة تشكل خطراً على صحة الإنسان، وقد نقل عنه القول إن "الوباء الحقيقي ليس مرضا عضويا في القلب ولكنه مرض روحي للقلب إنها الوحدة والعزلة"، كما توصل أخصائيون في علم النفس في جامعة تورنتو إلى أن العزلة الاجتماعية تجعل الناس يشعرون بالبرد، ووجد فريق البحث ان الأشخاص الذين يشعرون بأنهم معزولون يعبرون عن الشعور بالبرد في الغرفة التي يكونون فيها أكثر من غيرهم، كما ان مثل هؤلاء الأشخاص يختارون لطعامهم الشوربة الساخنة بدلا من تفاحة أو عصير بارد.

وأجريت الدراسة على ٦٥ من المتطوعين قسموا إلى مجموعتين. استعادت المجموعة الأولى تجارب شخصية كانوا يشعرون فيها بأنهم مستبعدون اجتماعيا وشعروا بالعزلة او الوحدة كتجربة رفض السماح لهم بدخول ناد، بينما استعاد أفراد المجموعة الأخرى تجارب شعروا فيها بأنهم مقبولون، ثم طلب الباحثون بعد ذلك من كل فرد منهم تقدير درجة حرارة الغرفة، وتراوحت تقديراتهم بين ٤٠.١٢ درجة مئوية، حيث أعطى الذين تذكروا تجارب انعزالية تقديرات أقل لدرجة الحرارة.

دراسات

نوعية المياه.. أهميتها في حياة ملايين البشر

اختيرت نوعية المياه التي تتوقف عليها حياة ملايين البشر في العالم وتوازن الاوساط الطبيعية، موضوعا ليوم المياه العالمي الاثنين الذي يحتفى به في ٢٢ اذار/مارس من كل سنة منذ ١٩٩٣.- لماذا يوم للمياه؟ صادقت الجمعية العامة للأمم المتحدة على يوم المياه العالمي سنة ١٩٩٢ التي كانت سنة قمة الارض. ودعيت الدول الى القيام بمبادرات توعية، واعلنت الامم المتحدة ان "وجودنا مرتبط بالكيفية التي نحمي بها نوعية مواردنا المائية".

نوعية المياه: تقول الأمم المتحدة ان نوعية المياه تتردى في كافة انحاء العالم خاصة بسبب اتساع مساحة المدن بسبب النمو الديموغرافي وانتشار المواد السامة والكيميائية الناجمة عن الصناعات واستخدام الاسمدة ومبيدات الحشرات في الزراعة ونفايات تربية المواشي، كذلك ستكون للتغيرات المناخية لاسيما ارتفاع درجات الحرارة وتغيير منسوب الانهار، أيضا تداعيات على نوعية المياه.

توفير مياه الشرب: افاد تقرير مشترك عن منظمة الصحة العالمية واليونيسف ان مياه الشرب متوفرة لنحو ٨٧٪ من سكان العالم وان اكثر من ثلث الذين لا تتوفر لديهم تلك المياه يعيشون في دول افريقيا جنوب الصحراء.

المراحيض والمجاري: ٣٩٪ من سكان العالم "اكثر من ٢،٦ مليار نسمة" لا يملكون منشآت صحية أساسية.

وعلى غرار عدم توفر ماء الشرب، تعتبر الدول الافريقية جنوب الصحراء الاكثر تضررا. والنفايات البشرية في الهواء الطلق تتعلق بـ١٧٪ من سكان العالم سنة ٢٠٠٨ "٢٥٪ في ١٩٩٠" مما يتسبب في امراض قاتلة أحياناً مثل الإسهال.

التلوث: يتسرب يوميا مليونا طن من المياه الملوثة وغيرها من السوائل الى المياه الباطنية، وفي الدول النامية، هناك اكثر من ٩٠٪ من مياه الصرف الصحي و٧٠٪ من النفايات الصناعية غير معالجة تسكب في المياه السطحية، وقالت الأمم المتحدة "ان صيانة الموارد المائية اقل كلفة بكثير من تطهيرها بعد تلوثها".

الهرمون الذكري.. يحدد سلوك البشر ويحكم صحتهم

يلعب الهرمون الذكري "تستوستيرون" دوراً أساسيا في شخصية الرجل وميوله الجنسية وهو مرادف للرجولة بكل معانيها ولسلوكه العدواني في كثير من الأحيان، ولكن دراسة جديدة اكتشفت أن المرأة التي تحقن بهذا الهرمون تصبح أكثر لطفاً وعدلا في تعاملاتها مع الآخرين.

وقال الباحث كريستوف أيزنيغر لموقع "لايف ساينس" من جامعة زيوريخ في سويسرا الاثنين إن المرأة التي تحقن بهرمون "تستوستيرون" تصبح أكثر لطفاً وعدلاً خلال ألعاب المساومة وقسمة المال مقارنة بالمرأة التي تأخذ أدوية لا مفعول طبياً لها على سبيل المقارنة.

وأضاف أيزنيغر إن النساء اللواتي تم حقنهن، وعددهن نحو ٦٠ امرأة، بالهرمون تبدلت سلوكياتٍ بعضهن بشكل واضح وكن أكثر ميلاً للتسامح خلال ألعاب المساومة من نظيراتهن اللواتي تناولن أدوية لا تأثير طبياً عليهن، وتدعم هذه الدراسة النظرية القائلة إن هذا الهرمون بدل أن يزيد العدوانية عند المرأة كما هو الحال عند الرجل، فإنه يؤثر على الطريقة التي تنظر فيها إلى الأمور في المجتمع.

وينظر عادة إلى هذا الهرمون على أنه "هرمون الذكورة"، لأن مصدره و كذ لك الحيوانات المنوية، هما الخصيتان، وهو موجود لدى النساء ولكن بنسبة قليلة. وأظهرت دراسات سابقة على الحيوانات أن هذا الهرمون يزيد عدائيتها أيضاً وعدائية الرجال الذين قد يتعرضون لضغط نفسي مثل قضاء عقوبة في السجن وما شابه.

وفي سياق آخر أكدت بعض الدراسات أن نقص الهرمون الذكري لدى الرجال لا يؤثر على الرغبة او الطاقة الجنسية فحسب بل قد يسبب فقدان الحيوية وضمور العضلات وضعفها والسمنة خصوصاً في اسفل البطن وهشاشة العظام والضعف الجسدي وقلة الجلد وقصر القامة وضعف الذاكرة وتشويه التركيز الفكري والمزاج المتقلب والحزن وكثرة التشكي وعدم التلذذ بالحياة والشعور بالنعاس وقلة ا لنشا ط الرياضي والخلل في أداء الوظيفة المهنية.

وبينت أبحاث أخرى ان تلك الأعراض الجسدية أو الفكرية التي ترافق هبوط معدل الهرمون الذكري أو التستوسيترون في الدم قد تكون من مسبباتها ايضا نقص في هرمون النمو ومادة الميلاتونين والسمنة المفرطة وان حدوثها يختلف عن اعراض إياس النساء من حيث ظهورها التدريجي والبطيء على مدى عدة سنوات مما قد يحول دون تشخيصها الدقيق والمبكر عند معظم هؤلاء الرجال اذا لم يتنبه الطبيب باحتمال حدوثها لديهم، وقد تكثفت الاختبارات حديثاً حول ترابط العجز الجنسي عند الرجال المسنين مع بروز أعراض بولية وشدتها نتيجة تضخم البروستاتا الحميد وعرضت عدة نظريات حول أسباب ترافقهما معاً منها فرط نشاط الجهاز العصبي الودي وانخفاض معدل الاكسيد نيتريك وغيرها.

من ناحية أخرى أفادت دراسة عملية أسترالية أجرتها جامعة ويسترن ان كبار السن من الرجال الذين يقل عندهم هرمون الذكورة تستوستيرون تزداد احتمالات تعرضهم للاكتئاب شملت ٤٠٠٠ رجل تتجاوز اعمارهم الـ٧٠ عاما، ووجدت ان هؤلاء الذين لديهم اقل مستوى من هرمون تستوستيرون تزداد فرص تعرضهم للاكتئاب ثلاث مرات مقارنة بالآخرين.

وأكدت الدراسة ان النساء اكثر احتمالا ليصبن بالاحباط مقارنة بالرجال الى ان يبلغن سن الـ٦٥ حيث يختفي الفرق بين الجنسين، كما أفاد باحثون بريطانيون بأن المتعاملين في أسواق المال يجنون مزيداً من المال عندما تكون مستويات إفرازاتهم لهرمون التستستيرون مرتفعة، ربما لأن ما يسمى الهرمون الذكري يجعلهم أكثر ثقة وتركيزا.

.وأوضحت الدراسة التي أجروها على متعاملين ذكورا في حي المال في لندن أن المتعاملين يحققون مكاسب أكبر في الأيام التي تكون فيها معدلات هذا الهرمون لديهم أعلى.وحذر الباحثون في جامعة كمبردج من أن الهرمون ربما يساعد في زيادة تركيز العقل ولكن استمرار زيادة مستويات إفراز هذا الهرمون قد تؤدي للتهور، وذكر العلماء في بحثهم الذي نشروه بدورية الأكاديمية الوطنية للعلوم أن هرمون الضغط العصبي الكورتيزول لا يبدو مرتبطاً بالفشل ولكن بالشك.

وأضاف الدكتور جون كوتس رئيس فريق البحث إذا ما وصل التستستيرون لحدود فزيولوجية – مثل ما يحدث خلال ارتفاع مفاجئ في السوق – فانه قد يحول جرأة المخاطرة إلى شكل من الإدمان بينما الزيادة الشديدة في الكورتيزول خلال انهيار قد تدفع المتعاملين لتجنب المخاطرة على الإطلاق.

وبحسب دراسة أخرى أجرتها الباحثة الكسندرا الفرجين، وهي اختصاصية في علم الانسان بجامعة مونتبلييه في فرنسا وجامعة شفيلد في بريطانيا، على قرويين سنغاليين من أجل معرفة دور الهرمون الذكري "تستوستيرون" في الزواج وتكوين الأسرة والعناية بالأطفال، تبين لألفرجين أن هذا الهرمون إذا كانت مستوياته عالية يزيد رغبة الرجال الجنسية ويحرضهم على الخيانة الزوجية ويؤجج الخلافات بين المرأة والرجل، ولكن نشاطه ينخفض بشكل ملحوظ عندما يصبح الرجل أبا، واعتبرت "هذا أمر طيب لأنه يساعدنا على التأقلم على التحديات الاجتماعية بسرعة كبيرة"، وأجرت الباحثة تحاليل على نحو ٢١ أبا لدى الواحد فيهم أكثر من زوجة، ولـ ٣٢ آخرين يعيش الواحد فيهم مع زوجة واحدة إضافة إلى ٢٨ رجلا عازبا يعيشون جميعهم في قرى بالسنغال، وسألت زوجات هؤلاء كم من الوقت والمال يخصص أزواجهم لهم.

وتبين للباحثة إن الرجال المتزوجين يخف لديهم نشاط هذا الهرمون مقارنة بنظرائهم العازبين، وبأن الجينات قد تلعب دوراً في إنتاج هذا الهرمون عند الرجال، وأفادت نتائج دراسة مخبرية جديدة نشرتها مجلة "الكيمياء الحيوية الستيرويدية والبيولوجيا الجزيئية المختصة"، أن هرمون التستوستيرون الذكري الصناعي قد يساعد في إعاقة إنتاج هرمون الاستروجين الأنثوي عند النساء ذلك الهرمون الذي يلعب دورا في ظهور سرطانات الثدي والرحم وغيرها من الأورام الحساسة للهرمونات.

وأوضح الباحثون أن مركب "ميثل تيستوستيرون" الذي يستخدم كجزء من العلاج الهرموني البديل لتحفيز الرغبة الجنسية عند السيدات اللاتي خضعن لعمليات استئصال المبايض، اثبت فعاليته في تثبيط نشاط انزيم "أروماتيز" المسؤول عن إنتاج الاستروجين، مما يؤكد أن هذا المركب قد يساعد في الوقاية من سرطانات الثدي والرحم والوقاية منها.

التخلي عن القيادة في سن الشيخوخة.. صعب

يعد القسم الأكبر من الأميركيين ان قيادة السيارات تعادل الاستقلالية ولذا فإن قرار التوقف عن هذه الممارسة إلى الأبد قد يكون صعباً جداً عند بلوغ سن تستدعي ذلك، ونقل موقع "هلث داي نيوز" الأميركي عن البروفسور جيمس غودوين مدير مركز سيلي للشيخوخة في فرع جامعة تكساس بغالفستون قوله: "في غالبية الأحيان، يغير الناس طبيعياً تصرفاتهم عندما يتقدمون في السن، فيقودون بوتيرة أقل أو إلى أماكن مألوفة وقريبة ويبتعدون عن المقود ليلاً، لذا لا يصبح الأمر مشكلة إلا عند الذين لا يجرون هذا التعديل، وهذا أمر استثنائي".

من جهته قال الدكتور جيمس يونغ رئيس قسم الطب وإعادة التأهيل في المركز الطبي بجامعة راش في شيكاغو، انه برغم ان قلة يعترفون بذلك، إلا ان الشيخوخة تحدث تغيرات جسدية وعقلية يمكن أن تؤثر على قدرة المرء على القيادة، بما في ذلك تغيرات في النظر والإدراك والحركة. وأشار يونغ إلى ان لديه مرضى قادوا سيارات بعد الإصابة بجلطات، أو فيما هم يعانون من الزهايمر وتسببوا بقتل أشخاص، لذا نصح الباحثون السائقين المسنين إذا كانوا مصرين على القيادة بتجهيز سياراتهم بطريقة أفضل إن لجهة حجم المرايا أو قطع الغيار الأخرى، ورأى انه إذا أصر مسن، في حالة تهدد سلامته وسلامة الآخرين، على الاستمرار بالقيادة فلابد للأطباء أن يتخذوا المبادرة ليصدروا تقريراً إلى المعنيين يفيد بحالته، لكن غودوين أشار إلى انه من المهم التذكر ان العمر ليس وحده المقياس الرئيسي للقدرة على القيادة بأمان، مشيراً إلى ان بعض المسنين البالغين من العمر ٩٠ سنة بصحة جيدة تخولهم الحفاظ على مفاتيح سياراتهم.

مخاطرة الرجال من أجل المرأة الجذابة

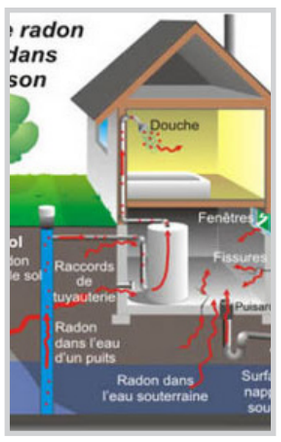
قال باحثان أستراليان ان وجود امرأة جذابة يزيد معدل هرمون التستوسترون عند الرجال الشبان ما يزيد من قدرتهم على المشاركة في أعمال فيها مخاطرة جسدية.

وطلب ريتشارد روناي ووليام فون هيبل من جامعة كوينزلاند من رجال راشدين شبان القيام بخدع سهلة وصعبة على لوحات التزحلق، المرة الأولى بوجود رجل والثانية بوجود امرأة شابة جذابة. وقيست معدلات التستوسترون عند المشاركين في الحالتين. وقال روناي وفون هيبل انه عندما عمد المتزحلقون إلى المجازفة، كانوا يتخذون قراراً بأقل من ثانية إن كانوا يريدون المضي في مغامرتهم أم لا، وقرر الباحثان القيام بمراقبة هذه اللحظة لأنها تشبه ما يحصل مع الشبان خلال القيادة أو في أية مواجهة جسدية.

وتبين في الدراسة، التي نشرت في مجلة "علم النفس الاجتماعي والشخصية" ان الرجال كانوا يقومون بمخاطرات أكبر بوجود امرأة جذابة لي الرغم من انهم يعرفون ان ثمة خطرا بالاصطدام أو السقوط. وأظهرت الدراسة ان معدلات التستوسترون عند هؤلاء الرجال كانت أعلى بوجود المرأة منها عند وجود الرجل، وقال معدا الدراسة ان "النساء الجميلات يدفعن الرجال إلى عدم توخي الحذر".

صحة عامة

غاز الرادون الموجود في المباني خطر على الصحة



حذر باحثون ألمان من خطورة غاز الرادون الموجود في المباني على صحة الإنسان، حيث إنه مسئول عن ٥٪ من حالات الوفاة بمرض سرطان الرئة سنويا في ألمانيا، وأكد باحثون في مجال البيئة من جامعة إرلانجن الألمانية، استنادا إلى دراسات أجريت على مستوى العالم بشأن هذا الموضوع، أن "الرادون يعتبر بذلك ثان أهم مسببات أمراض سرطان الرئة بعد التدخين".

وكتب الباحثون في "دورية الأطباء الألمان" أنه يتعين مراعاة ألا يزيد تركيز غاز الرادون في حجرات المباني عن ١٠٠ بيكريل لكل متر مكعب من هواء الحجرة، تجدر الإشارة إلى أن الرادون غاز طبيعي مشع ينبعث إلى الأرض ويتركز في المعتاد داخل المباني، وتتراوح نسبة تركيز الرادون في الهواء الطلق بين ١ و ١٥ بيكريل لكل متر مكعب من الهواء، في حين تبلغ نسبة تركيزه داخل الحجرات ٤٩ بيكريل في المتوسط.

وذكر الباحثون أنه في ٣٦٪ من المباني التي خضعت للفحص في ألمانيا تزيد نسبة تركيز الرادون فيها عن ١٠٠ بيكريل، وعن ٢٠٠ بيكريل في ١٨٪ من المباني، وفي هذا الصدد، طالب الباحثون بوضع قواعد جديدة تضمن انخفاض تركيز الرادون في الهواء عن ١٠٠ بيكريل في البنايات الجديدة.

وأوصى الباحثون بإقامة أساس المباني وحوائط القبو "البدروم" بمواد عازلة تمنع تسرب الغاز المشع إليها. كما ذكر الباحثون أن عملية إفراغ الغاز من أساس المبنى قد تكون إجراء مهماً.

انقراض الديناصورات بسبب التغير المناخي الحاد

أكد مجموعة من العلماء ان التغير المناخي الحاد، وليس اصطدام نيزك بكوكب الأرض، كان العامل الرئيسي وراء انقراض الديناصورات وغيرها من الكائنات قبل ٦٥ مليون سنة.

وأعد العلماء من ألمانيا وسويسرا والولايات المتحدة الدراسة آخذين بعين الاعتبار بيانات تتعلق بالمناخ والجيولوجيا والطبيعيات القديمة التي جمعت خلال أعمال حفر قرب نهر برازوس في تكساس.

وقال مايكل بروس من الجامعة الحرة في برلين في اتصال هاتفي مع يونايتد برس إنترناشونال "توصلنا إلى بيانات جديدة بالكامل سوف تغير تأويل هذه الفترة من التاريخ".

وأضاف بروس "السبب الرئيسي وراء الانقراض الواسع "للديناصورات" كان التغيرات المناخية الكبيرة التي بدأت قبل فترة طويلة من اصطدام نيزك" بكوكب الأرض، يشار إلى ان هذا الكلام يناقض دراسة نشرت هذا الشهر في مجلة "العلم" والتي تزعم ان نيزكاً اضطدم بالأرض عند شبه جزيرة يوكاتان بالمكسيك وكان السبب الوحيد وراء نفوق الأعداد الكبيرة من الديناصورات ولم يحصل أي تغير في المناخ قبيل ذلك، واعتبر بروس ان تأثير النيزك زاد من الضغط على النظام الذي يشهد ضغوطاً في الأساس ولم يكن إلا القشة التي قصمت ظهر البعير. وخلص الباحثون إلى ان التغير المناخي الحاد، أي فترات الاحترار الشديد والبرودة المصحوبة بتغيرات في معدلات البحار، بدأ قبل مليون سنة من اصطدام النيزك.

وقال بروس ان التغيرات في المناخ أخذت تزداد حدة مع مرور السنين ولم يقم تأثير النيزك إلا بزيادة الأمور سوءاً في مناخ كارثي أساسا، ولم يرغب بروس في مقارنة تلك المرحلة بالوضع الحالي الذي يشهد تغيراً مناخياً كبيراً، إلا انه قال ان البشرية قادرة على النجاة من الضغوط المناخية الشبيهة بتلك التي وجدت خلال عصر الديناصورات.

وأضاف ان "ذكاء الإنسان يساعده على التأقلم مع التغير المناخي، لكن عليه اتخاذ خطوات ملموسة للتأقلم وحماية نفسه ويفترض أن يقوم بها قبل فوات الأوان".

البصل أبكى أسلافنا أيضاً

أظهرت دراسة جديدة أن البروتين الموجود في جسم الإنسان والذي يجعله يذرف الدموع لدى تقطيع البصل، موجود منذ ٥٠٠ مليون سنة، لدى أسلاف الإنسان.

وذكر موقع "لايف ساينس" الأميركي أن الباحثين، وجدوا أن البروتين الذي يستشعر المواد الكيميائية ويدعى "تي ار بي ايه ١" موجود لدى الذباب وللمهمة ذاتها، والأكثر مفاجأة هو أن الفريق يظن أن هذا البروتين قد يعود لملايين السنين وأنه كان موجوداً في السلف المشترك لكل المخلوقات المتنوعة في المملكة الحيوانية، ومن المعروف أن بعض الأطعمة مثل البصل، وكذلك بعض الأشياء مثل الغاز المسيّل للدموع ودخان السجائر، تحتوي على مواد كيميائية ضارة للأنسجة ومسببة للتحسس.

ولدى تذوقك أو شمك لهذه المواد، يتحسس بروتين موجود في جسمك هذه الكيميائيات ويرسل إشارات إلى جهازك العصبي، والنتيجة أنك تشعر بالألم، وهو السبب الذي يجعلك تبكي لدى تقطيع البصل.

ونقل الموقع عن المسؤول عن الدراسة وهو البيولوجي في جامعة "براندايس" الأميركية، بول غاريتي، أن هذا البروتين "ورثناه إلى حد بعيد من دون تغير من كائن عاش قبل نصف مليار سنة، وهو كائن ليس فقط سلفنا، بل سلف كل الفقريات واللافقريات التي تعيش حاليا".

وذكر غاريتي أن البحث قد يكشف طرقا جديدة لإيقاف البروتين "تي ار بي ايه ١" من أجل معالجة الألم لدى الإنسان، كما وقد يكشف البحث عن طرق لتحفيز هذا البروتين لدى الحشرات المؤذية مثل البعوض الحامل لمرض الملاريا من أجل منعه من نقل المرض للإنسان.