

## تهنئات الأطفال الرضع تساعد في تنظيم التنفس

يتنهدون في ما يبدو أكثر من الأصحاء ويجدون على الأرجح صعوبة في تنظيم عملية التنفس. وقال الباحثون إنه ربما يكون ممكنا استخدام أنماط التنفس لتحديد من هم الأكثر عرضة لمشكلات التحكم في التنفس بين الرضع المتسرين بما في ذلك أعراض الوفاة المفاجئة للرضع المعروفة بالموت السريبي.

إضافة إلى عوامل أخرى مرتبطة بالتنفس. ووجد العلماء أن التهنئات هي آلية لتحسين التحكم العصبي في التنفس. وقالوا إنه قبيل التهنيدة مباشرة يصبح تنفس الرضيع منتظما إلى حد كبير موضحين أن التهنيدة تضيق بعض التنوع الصحي لنمط التنفس. وأضافوا أن الرضع المرضى والمتسرين

الهواء الدقيقة المعرضة للانفلاق. ويرغب فريق العلماء في مستشفى الأطفال الجامعي في بيرن بسويسرا وفي بيرث بأستراليا في معرفة ما إن كانت التهنئات تضيق المزيد. ودرس العلماء ٢٥ رضيعا أصحاء في عمر شهر أثناء نومهم في مهدهم أو بين ذراعي أحد الأبوين وفحصوا معدلات نبض القلب ونسبة الأوكسجين في الدم

قال باحثون إن تهنئات الرضيع لها فوائد أكثر من مجرد جذب والديين إليه، فهي تساعد على الأرجح في تنظيم أنماط التنفس وتساعد الرئتين على التطور. وأوضح الباحثون أن مثل هذه التهنئات العميقة التي يأخذها الأطفال الرضع الأصحاء مرة كل خمسين إلى مئة نفس تساعد في إعادة فتح أجزاء من الرئة لاسيما ممرات



## البواسير ماهي

### وكيفية العلاج

البواسير عبارة عن دوال في منطقة المخرج. تعاني منطقة نهاية القناة الهضمية وفتحة المخرج من هذه الظاهرة. تلتهب الشرايين في تلك المنطقة بسبب الضغط الذي يسيطر عليها خلال عملية التبرز ويسبب الامساك المتكرر أوالمزمن. كما قد تحدث عند النساء بسبب الحمل أو نتيجة زيادة واضحة في الوزن في كلا الجنسين، ويسبب انتفاخ الشرايين فانها غالباً ما تتعرض للانفجار مسببة النزف.

البواسير نوعين الخارجي والداخلي والفرق بينهما هو ان الخارجي يكون خارج فتحة المخرج او قريب منها بحيث يظهر خارج الفتحة والداخلي يكون داخلها. البواسير ظاهرة منتشرة وتسبب النزف في الكثير من الاحيان.

الظاهرة ليست خطيرة على الاطلاق رغم انها غير مريحة للمصاب. الخطورة الاكبر تكمن في ان النزف الحاصل قد لا يكون من البواسير فحسب بل انه قد يكون بسبب إصابة بسرطان الأمعاء الغليظة ويصورة الخاصة بالنسبة للأشخاص الذين تجاوزوا الاربعين من العمر.

يجب الحذر من هذه النقطة بالذات. اما النزف المستمر فقد يؤدي الى الاصابة بفقر الدم ونقصان الحديد. من اهم الترتيبات التي على المرء البدء بتنفيذها حالا هي ان يتأكد من ان ليس هنالك اي امساك في جهازه الهضمي.

اما اذا اصبحت بالبواسير فعليك تنظيف المنطقة جيدا بعد كل عملية تبرز بالماء والصابون وتنشيفها كليا من الماء. وبعية التخلص من الامساك والوقاية من الاصابة بالبواسير عليك ان تتبع نظاما غذائيا تسوده الفواكه والخضر والالياف. كما يمكن ابتلاع بعض انواع الكيوسولات الخاصة التي تريح من الالم وتخفف من الالتهاب والانتفاخ.

ومن الاجراءات التي يمكن اتخاذها استخدام حوض مليء بالماء الساخن المملح. واذا لم تنفع كل هذه الطرق فعلى المصاب ان يراجع الطبيب حالاً خاصة اذا استمر الالم لفترة تزيد على الاثني عشرة ساعة وبعد تعاطي المسكنات. يقوم الطبيب عادة بوصف العديد من العقاقير المسكنة والمراهم وبعض انواع الكيوسولات التي تساعد في تقليص حجم البواسير كما يصف بعض المليينات. أما اذا كانت حالة المريض من النوع الذي لا تنفع معه الاجراءات التي ذكرناها فقد يتطلب الامر اجراءات اخرى كعملية تجميد للقضاء نهائيا على الانسجة أو الحقن بمادة خاصة تقلص حجم البواسير. وفي بعض الحالات الصعبة قد يتطلب الامر تدخلا جراحيا.

## الجراثيم تستطيع ان تنجو عند التصادم بالارض

ترجمة فاروق السعد

من جراء تصادم النيوزك، نجى ما يقرب من واحد من كل ١٠ ملايين من R. erythropolis وبضعة من كل مائة الف من B.subtilis عند الاصطدام بالجلاتين. يحتوي عادة الغرام الواحد من التربة الارضية على مليار من خلايا الباكتريا. كان معدل الباكتريا التي نجت في التصادم مع الجليد عشرة اضعاف، لذلك يعتقد بورشل وزملاؤه بانها ليس فقط الارض والمريخ يمكن ان تتبادلا الحياة. فأقمار المشتري الجليدية، على سبيل المثال، على اقل احتمال واحد منها، اوربا، يمتلك محيطا من المياه الجوفية، يمكنها لتلقيح بعضها البعض. او يمكن للكوكب ان يعيد تلقيح نفسه في حالة حدوث اصطدام هائل يقضي على كل اشكال الحياة، كما حدث للارض في مراحل مبكرة حسب ما يرى البعض.



السيراميك، يتراوح سمكها بين ٠.١ - ٢ ملم، الى الجلاتين او الثلج. شحنت المقذوفات بباكتريا التربة Rhodococcus rythropolis or Bacillus subtilis. في حالات الضغط المماثل لذلك الذي يمكن ان يتعرض له الباكتريا

كينت، فرضية النطفة تحت الاختبار عن طريق رمي كتل من السيراميك المشحون بالبكتريا الى داخل تروس. تعرضت الباكتريا اثناء الاصطدام الى ضغط يزيد عن الضغط الجوي بمليون مرة. يقول بورشل " قبل بضعة سنوات كان الجميع يتهمنا بالجنون. كانوا يعتقدون بان الفرضية لاتعمل". ولكن في عام ٢٠٠١ بين هو وزملاؤه بان باكتريا التربة تبقى حية في الاصطدام عالي السرعة داخل المادة الهلامية اللينة. ماتت معظم الجراثيم، ولكن نجى منها ما يكفي لجعل نظرية النطفة ممكنة، شريطة ان لا تسافر الجراثيم مسافات طويلة جدا: فقد تتعرض للتقويم بواسطة الاشعة الكونية و الاشعة فوق البنفسجية خلال رحلتها من منظومة شمسية اخرى. ولكن الباحثون لا يعرفون ان كان

## تعاطي العقاقير الرياضية يسبب ضرراً كبيراً

ويتحمل قادراً اقل من المسؤولية عن تصرفاته. وقد ترتب على ذلك اجراءات قانونية لأن الاشخاص الذين يتناولوا العقاقير المنشطة ويتهموا بارتكاب جرائم من الممكن ان يطالبوا في دفاعهم عن انفسهم تحمل قدر اقل من المسؤولية. وقال جون بروير الخبير في مركز للطب الرياضي البدني والنفسي ببريطانيا: " هذه النتائج ليست مفاجأة كما انها لا تتعلق بالجهاز المناعي فقط اذ من المرجح ان يعاني المرء ايضا من مشاكل في القلب واعضاء اخرى مثل الكبد والكلى". و اضاف " قد لا تظهر الآثار الجانبية الا بعد سنين طويلة. الرسالة قوية جدا وواضحة وهي لا تتناولوا المنشطات". واردف "ربما يحقق المرء مكاسب على المدى القصير من ناحية الاداء لكن الضرر الذي سيلحق بصحته على المدى البعيد كبير وربما يكون مميتا".

حققت بالعقار المنشط. وقال الدكتور روبرت ويندري الذي قاد البحث " استطعنا لاول مرة ان نظهروا ان العقاقير المنشطة لها اثار ضارة للغاية على جزء معين من الجهاز المناعي للجسم". و اضاف "اي شخص يتناول المنشطات لفترة طويلة ربما يعرض صحته لخطر بالغ على المدى البعيد". وذكر أن الرياضيين الذين حقنوا بالعقار المنشط طرأت عليهم تغيرات سلوكية. فقد بدا ان المنشطات حدثت من حساسيتهم تجاه الآخرين وجعلتهم اقل مراعاة لآثار تصرفاتهم على الآخرين. وقال الباحثون ان هذه النتائج تعتبر مهمة لان عددا قليلا جدا من العقاقير يسبب تغيرا فعليا في الشخصية وليس مجرد تغير في المزاج يعود بعده المستخدم الى حالته الطبيعية. ويجعل التغيير في الشخصية المرء اقل احساسا بشعور الآخرين وكثير الشكوى

مستوى ادانهم الشخصي وقدرتهم على المنافسة وقوتهم وسرعتهم وقوة تحملهم. وجرى تقسيم المتطوعين الى مجموعتين تم حقن احداها بعقار تيسوتسترون اثنائات المنشط والمحفز لنمو العضلات والمجموعة الاخرى بعقار ليس له أي تأثير. ولم يكن العلماء الذين يشرفون على التجربة، او المتطوعين على دراية بما حقنت به اي المجموعتين. وخضع جميع المتطوعين بعد ذلك لنظام تدريبي تحت اشراف مدرب متخصص. وكما هو متوقع ادت المنشطات الى تحسين اداء الرياضيين وخصوصا عن طريق زيادة قوة وطاقه الجسم لكن ليس بدون اثار جانبية. فقد انخفضت فعالية نوع من كرات الدم البيضاء تسمى "الخلايا القاتلة الطبيعية" التي تشكل اهمية للنظام المناعي للجسم بنسبة ٢٠ بالمئة لدى المجموعة التي

اظهرت تجارب ان العقاقير المنشطة التي يتناولها الرياضيون لتحفيز نمو عضلاتهم والمعروفة باسم "أنابوليك ستيرويد"، تؤدي الى اضعاف المناعة الطبيعية للجسم ضد الامراض. ووجد علماء استراليون انه حتى اذا تناول اكثر جرعات تقل ٥٠ مرة عن الجرعات الشائعة التي يتناولها الرياضيون فإن هذه العقاقير تؤدي ايضا الى اضعاف الجهاز المناعي للجسم. واظهرت التجارب التي اجريت بجامعة ساثرن كروس في استراليا على متطوعين تعاطوا العقاقير المنشطة ان تغيرات طرأت على سلوكهم اذ أصبحوا اكثر عدوانية. وعلى مدى ستة اسابيع وافقت مجموعة مؤلفة من ٢٤ شخصا من دول مختلفة على تناول عقاقير منشطة بغرض اجراء البحث. وشارك المتطوعون في بداية الدراسة في سلسلة من البطولات الرياضية لقياس



## بطاطا خالية من السكر

البطاطا من ٣٦ - ٥٢ درجة مئوية يساعد في التحكم بمستويات السكر فيها لحدود مقبولة يسمح لمرضى السكري بتناولها، فيمكن تصنيعها على شكل رقائق شيبس أو وجبات مقلية مخصصة لهم. واكتشف الباحثون أن سم "بايفيلومايسين" من بكتيريا "ستربتوميسين" التي تصيب الخضراوات كالبطاطا واللفت والفجل، تشجع إصابة الأطفال المستعدين وراثيا، بسكري النوع الأول، حيث تبين أن السيدات التي يأكلن الخضراوات الدرنية كالبطاطا واللفت أثناء الحمل، يعرضن أطفالهن للإصابة بداء السكري بنسبة كبيرة. وقد بينت البحوث أيضا أن المناطق التي يكثر فيها استهلاك مثل هذه الخضراوات التي تحتوي على السم البكتيري المنكور، تعاني من وجود معدلات عالية من إصابات السكري، مثل فنلندا التي يكثر فيها استهلاك البطاطا.

وأوضح الأطباء أن سكري النوع الأول يشكل ١٠ - ١٥ في المئة من جميع حالات السكري في العالم، بينما يمثل السكري الثاني معظم حالات الإصابة ويحدث نتيجة لعوامل حياتية واتباع أنماط حياة غير صحية.

أصبح بإمكان مرضى السكري الاستمتاع بتناول رقائق الشيبس والبطاطا المقلية والمحمصة بالزبدة دون الخوف من الانتكاسات المرضية، بفضل البطاطا الجديدة الخالية من السكر، فيبعد أن اجتاحت المنتجات الخالية من السكر الأسواق العالمية، تأتي الآن البطاطا الخالية من السكر المخصصة لمرضى السكري الذين لا يستطيعون الاقتراب من البطاطا العادية بسبب محتواها العالي من النشا والسكريات.

وأوضح الباحثون في معهد البحوث المركزي بالهند، أن البطاطا الجديدة لم تنتج باستخدام الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية، ولكن عبر تنظيم درجة حرارة التخزين التي تضمن محتوى قليل من السكر في درنات البطاطا. وقد أظهرت البحوث أن ثمار البطاطا نفسها تحتوي على نسبة قليلة من السكر ولكن خلال عملية التخزين على درجات حرارة منخفضة، تعمل سلالة معينة من البكتيريا التي تصيب البطاطا على رفع مستويات السكر فيها، لذا فإن التخزين على درجة حرارة أعلى يبقى محتوى السكر قليلا وتحت السيطرة.

ولاحظ الباحثون أن رفع درجة حرارة تخزين جهازك، بعض البرامج يحدث لها مشاكل إذا قلت مساحة الذاكرة RAM عن 32MB. لابد أن يحتوي جهازك على الأقل على 32MB من الذاكرة Vir-tual Memory رمادية إلا أنها توضح المساحة المتاحة لـ Windows لتستخدمها كـ Virtual Memory. اجمع الرقمين معا لتحصل على مساحة الذاكرة الكلية المتاحة على

## تطوير برامج حاسوبية بالعربية للمكفوفين

الشاشة إلى ٤٨ ضعفا وتغيير الألوان المتجانسة للوصول إلى الوضوح الأمثل للقراءة. كما استطاعت الشركة بالتعاون مع شركة سويدية من تعريب برنامج "ون برايل" ليعمل مع الطابعات والأشرطة الإلكترونية الخاصة بالمكفوفين. وهي كذلك توفر أشرطة برايل وطابعات للمكفوفين وضعا في البصر.

تطويره بمساعدة شركة ألمانية بطريفة عالية الجودة حيث يقوم بقراءة وتحليل المعلومات المرسله إلى الشاشة وتحويلها إلى لغة برايل ثم إرسالها إلى شريط إلكتروني أو تحويلها إلى كلام منطوق في الوقت نفسه. وإضافة إلى ذلك يعمل البرنامج مع شبكة الإنترنت كما يعطي ضعيفي البصر ميزة تكبير

تعمل شركة فيزيوتك على مشروع تقنية الحاسب الالى بطريفة برايل باللغة العربية، لتصبح من أوائل الشركات المتخصصة في تطوير وتعريب البرامج الحاسوبية الخاصة بالمكفوفين في العالم العربي. وتهدف الشركة ومقرها الإمارات الكيوسولات التي تساعد في تقليص حجم البواسير كما يصف بعض المليينات. أما اذا كانت حالة المريض من النوع الذي لا تنفع معه الاجراءات التي ذكرناها فقد يتطلب الامر اجراءات اخرى كعملية تجميد للقضاء نهائيا على الانسجة أو الحقن بمادة خاصة تقلص حجم البواسير. وفي بعض الحالات الصعبة قد يتطلب الامر تدخلا جراحيا.

## معلومات اضافية عن نظام التشغيل (ويندوز)



3- انقر زر Virtual Memory تظهر لك المساحة المتاحة داخل مربع Hard disk ويرغم أن البيانات التي تعبر عن حجم الذاكرة الافتراضية أو Virtual Memory رمادية إلا أنها توضح المساحة المتاحة لـ Windows لتستخدمها كـ Virtual Memory. اجمع الرقمين معا لتحصل على مساحة الذاكرة الكلية المتاحة على

الذاكرة شريحة Ram بالقرب من أسفل المربع الحواري، يجب أن يحتوي جهازك على ذاكرة مقدارها على الأقل 23MB لو أن الكمبيوتر يحتوي على ذاكرة أقل يجب عليك زيادة هذه الذاكرة بإضافة شرائح جديدة .

2- نشط التبويب Performance الذى يعرض أيضا حجم الذاكرة Ram المتاح على جهازك وهي تعرض في أعلى المربع الحواري.

تأثير الذاكرة على مشاكل البرامج قد يكون أحد أسباب المشاكل الحادثة للبرامج أو التطبيقات أن مساحة الذاكرة المتاحة على الكمبيوتر غير كافية لتشغيل البرنامج، لذلك يجب عليك قبل القيام بأي عمل آخر أن تتأكد من المساحة المتاحة لتشغيل هذا البرنامج، وذلك باتباع الآتي : ١- اضغط على مفتاح Alt أثناء النقر المزدوج على My Computer تظهر مساحة

جهازك، بعض البرامج يحدث لها مشاكل إذا قلت مساحة الذاكرة RAM عن 32MB. لابد أن يحتوي جهازك على الأقل على 32MB من الذاكرة Vir-tual Memory رمادية إلا أنها توضح المساحة المتاحة لـ Windows لتستخدمها كـ Virtual Memory. اجمع الرقمين معا لتحصل على مساحة الذاكرة الكلية المتاحة على