# عن طريق دراسة قوة تحمل البشر القدماء .. إمكانية علاج التغيرات الجينية للأمراض المستعصية

أكد علماء غربيون امكانية ان تساهم دراسة التغيرات الجينية التي ساعدت اجداد الأوروبيين والأمريكيين القدامى، الذين خرجوا من افريقيا منذ 100 الف عام في التغلب على موجات البرد الشديدة التي مروا بها يمكن ان تساهم في حماية البشر حالياً من الاصابة ببعض الامراض مثل الزهايمر والباركنسون. يقول دوغلاس ولاس من جامعة كاليفورنيا: "تاريخ التطور البشري له تأثير كبير على صحة الانسان حالياً".

ويقود ولاس فريقاً بحثياً يقوم حالياً بتحليل ودراسة العلاقات الجينية بين شعوب العالم وذلك استناداً الى دراسة الحامض النووي لعينات متنوعة ومتعددة من البشر. وعن طريق تتبع التغيرات الجينية في الحامض النووي عبر العصور المختلفة، استطاع هذا الفريق العلمي ان يرصد بعض التغيرات التي يمكن ان تكون ساعدت البشر في العصور القديمة على التأقلم مع موجات البرد القارس التي مروا بها.

وتبين لهم ان هذه التغيرات الجينية يمكن ان تعرض البشر حالياً الى بعض الامراض وفي الوقت نفسه تحميهم من امراض اخرى. على سبيل المثال، يؤدي اي تغيير جيني يتسبب في زيادة حرارة الجسم الى تقلصات الحرارية الموجودة في الطعام.

ويقول ولاس انه في الوقت الذي كانت فيه الشعوب تهاجر الى الشمال انطلاقاً من افريقيا على سبيل المثال، فان التبادل الجيني الذي يحدث بين توليد الحرارة وانتاج جزيئات غنية بالطاقة يميل فعلياً الى توليد الحرارة في الجسم على حساب توليد الفعالية الجسدية وذلك لان المجتمعات باردة الطقس تفضل الافراد الذين يتمتعون بفعالية في توليد الحرارة من اجل مواجهة الطقس البارد.

ويوضح فريق البحث ان مزيداً من الدراسات على كافة التغيرات الجينية يمكن ان يساهم في مواجهة العديد من الامراض التي يستعصي علاجها حالياً.

## الرضاعة الطبيعية وخطر مرض القلب

اظهرت دراسة ان هناك اثراً ايجابياً طويل المدى للرضاعة الطبيعية على خفض ضغط الدم وان الاطفال الذين يرضعون طبيعياً يتمتعون عندما يكبرون بضغط دم اقل من اقرانهم الذين يتغذون على الالبان الصناعية. واذا ثبتت صحة نتائج الدراسة فان ذلك قد يعني ان الاطفال الذين يرضعون طبيعياً يواجهون خطراً اقل للاصابة بمرض القلب وركزت الدراسة الجديدة على 4763 طفلاً منذ الولادة وحتى سن السابعة. ووجد الباحثون ان الاطفال الذين رضعوا بشكل طبيعي كانت قراءة ضغطهم الانقباضي 0.5 مليمتر في المتوسط وهو ما يقل عن الاطفال الذين اعتمدوا على الرضاعة على الالبان الصناعية وكان الضغط الانبساطي بالنسبة للاطفال الذين رضعوا طبيعياً منخفضاً ايضاً وبلغت قراءته 0.5 مليمتر. ووجد الباحثون انه كلما زادت فترة الرضاعة الطبيعية للطفل كلما زاد تأثير ذلك على خفض الدم الانقباضي. لكن لم يظهر لذلك اي تأثير على الضغط الانبساطي. ويمكن ان تتسبب التغذية على الالبان الصناعية في ان يأكل الاطفال اكثر مما يحتاجونه وينجم عن ذلك في بعض الحالات زيادة وزنهم بسرعة. واظهرت دراسة منفصلة ايضاً ان الاطفال الذين يرضعون طبيعياً يواجهون خطراً اقل للاصابة بزيادة الوزن ويعانون من مشاكل سلوكية اقل وقد يكونوا اكثر ذكاء.

## محتويات جديدة لمحرك بحث (ياهو)

أعلنت شركة الإعلام على الإنترنت (Yahoo Inc) أنها ستعزز من خدمات محرك بحثها بإضافة محتوى صوتي ومقاطع فيديو ومعلومات مرجعية. وقالت الشركة إنها ستبدأ الاعتماد على تقنية على الإنترنت الخاصة بها. وبهذه الإضافة سيكون بمقدور مستخدمي محرك بحث موقع (Yahoo) على الإنترنت الحصول على محتوى أغزر مثل اللقاءات الصوتية لإذاعة الوطنية الأميركية العامة ومكتبة الكونغرس ومكتبة نيويورك العامة والتسجيلات الصوتية للمحكمة العليا المتاحة عبر مشروع جامعة نورثويسترن. وعبر نائب رئيس قسم البحث في (Yahoo) عن اعتقاده أن هذا سيساعد الناس في تغيير فكرتهم عن البحث، وأضاف إن مبادرة (Yahoo) الجديدة ستتضمن غزارة في النتائج البحثية المتعددة الوسائط والسماة "برنامج الكتاب الحتوى" والتي تهدف إلى خلق علاقات حميمة بين محرك (Yahoo) البحثي والوسائط الرقمية المسموعة والمرئية. ومن جهة أخرى سيكون بمقدور مزودي المحتوى سواء للغرض التجاري أو غيره إدخال صفحات إنترنت ليتم إضافتها في فهرس محرك ياهو للبحث المكون من قاعدة بيانات لمواقع الإنترنت التي يمكن البحث عنها. كذلك سيكون بإمكان المنظمات غير التجارية إدخال صفحاتها الإلكترونية ومحتواها الرقمي لتظهر في نتيجة البحث على محرك (Yahoo) مجاناً بينما يتعين على مزودي المحتوى لأغراض تجارية تسديد رسوم لإدخال محتواهم في نتائج البحث..

## تحذير لمرضى الكبد..

# تجنبوا اللحوم وإلاّ

تعتبر اللحوم عاملاً مهماً من عوامل بناء الجسم لأنها تحتوي على البروتينات اللازمة للقيام بالنسبة لهذه العملية الحيوية. وهذا الوضع ينطبق على الأطفال الذين تزداد حاجتهم عن الكبار الى تناول البروتينات التي تمثل اللحوم 80٪ من مصادرها.. الا أننا غالباً ما نجد الكبار وقد ملأ اللحم أطباقهم، مع اهمال الطفل، وهذه عادة خاطئة حيث ان حاجة الكبار للحوم أقل بكثير. وعند التهام الكميات الهائلة من اللحوم تتحول الى أضرار خطيرة و سموم، وتزيد المصيبة اذا كان احدنا مريضاً بالكبد، عندها من الممكن ان يتعرض للإصابة بالغيبوبة التي تشكل خطراً عليه أو يكون عنده ذبحة صدرية و ارتفاع الكولسترول بالدم او مصاباً بالنقرس أو يعاني مشكلات في الكلى.

كما أن هناك أمراضاً يتسبب فيها اللحم إذا تم تخزينه بشكل سيئ، ثبت حديثاً أن هناك نوعاً منتشراً من الحساسية لا يظهر على الجلد عقب التهام اللحوم حيث يعاني المريض بعدها من تعب عام بالجسم وإرهاق.

هذه هي صورة اللحم.. والتي تعكس مخاطره .. ولا يجب هنا الا نفرق بين الأحمر منه و السمين حيث أن لكل منهما أضراراً ولا ننكر المنافع إلا أن الاعتدال واجب كي لا تنال منا الأمراض بسبب افراس الشخص لكميات جرامات اللحم في حين أن حاجة الإنسان لا تتعدى 80 جرام لحم في اليوم. إن مرض النقرس ينتج عن ترسيب بورات أملاح حامض اليوليك مع الصوديوم بالمفاصل، ويأتي ترسيب البورات نتيجة لارتفاع نسبة حامض اليوليك بالدم أكثر من قيمتها الفسيولوجية و التي تتراوح بين 2-5 ملغرام لكل 100 ملليلتر، و حامض اليوليك ينتج عن التمثيل الغذائي لمادة البيورين الموجودة بالحامض النووي لمعظم الكائنات الحية، و مادة البيورين موجودة بكثرة في اللحوم الحمراء التي تعتبر مصدراً غنياً بالحامض النووي الذي يتحول داخل الجسم على مادة البيورين التي يحمل عليها كثير من الفريقات لينتج في النهاية حامض اليوليك الذي من المفروض أن يتخلص منه الجسم نهائياً عن طريق الجهاز البولي أو الهضمي، أما عندما تتفوق كميات اللحوم على حاجة الإنسان المتهم لها تزيد نسبة الحامض وتترسب بورات بعد اتحادها مع الصوديوم، ويمكن أن تسبب مرض النقرس بالمفاصل، وتزيد المشكلة تعقيداً عند مقتهم اللحوم إذا كان يعاني من خلل بوظائف الكلى الذي يؤدي قلة إخراج حامض اليوليك عن طريق البول، ويترسبه بالكلى تنشأ الحصوات المصاحبة بالالتهاب وقد ينتهي الأمر مع احتراف أكل اللحوم بلا هوادة إلى فشل كلوي، وعلى المرضى الذين يتناولون الأفيرين ومدرات البول وأدوية الضغط الحد من أكل اللحوم حيث هناك تفاعل وتعارض بالكلى بين هذه الأدوية و إخراج حامض اليوليك والتخلص منه.

### اللحم يهدد مرضى الكبد

إن اللحوم من مصادر الأمراض الخطيرة منذ التعامل مع الحيوان في المجزرة، وحتى هضم اللحم فتسبب اللحوم الحمى المالطية، التي تستمر لأسابيع مع المريض، وتسبب آلاماً بالمفاصل وصداعاً وتكسيراً بالجسم، ويسبب التهام كمية كبيرة من اللحوم الإصابة بعسر الهضم و التهاب الجهاز الهضمي، وكل هذه الأمراض يمكن أن تحدث للإنسان السقيم إذا أسرف في تناول اللحوم. وتؤدي اللحوم بما فيها من دهون وكذلك الكبد و الكلاوي إلى السمنة وزيادة في الكوليسترول في الدم وتعرض الإنسان للإصابة بتصلب الشرايين خاصة ونحن غالباً ما نكثر من وضع السمن مع الغذاء.

وفي حالة وجود أمراض أخرى بالجسم مع تناول اللحوم مثل أمراض الكبد من التهابات وتليفات وتدهن الكبد و خلل وظائفه، فقد يؤدي ذلك الى دخول مريض الكبد في غيبوبة لأنه يحدث لبروتين تخمر وتعفن في أمعاء مرضى الكبد لأن هذا العضو لا يعمل بكفاءة وبه خلل في وظائفه، ويحدث امتصاص لسموم الناتجة عن التخمر و التعفن من داخل الأمعاء، والشخص السقيم يمكن له التعامل داخلياً مع هذه السموم و التخلص منها إلا أن الكبد المريض لا يستطيع أداء واجبه نحو التخلص من هذه السموم وبالتالي

وظائفها مما يسبب الغيبوبة وهناك الملايين من المرضى لا يدركون خطورة قطعة اللحم على حالتهم الصحية التي يجب أن تخضع لسيطرة صارمة وإلا حدثت مخاطر شديدة، أما مريض الكبد الدهني فالمفروض أن يبتعد عن اللحم السمين و الكبد و المخ حتى لا يترسب المزيد من الدهون بأنسجة الجسم المختلفة. اذاً الإكثار من اللحوم في حالة وجود مشاكل وخلل في وظائف الكلى يرفع نسبة الكرياتنين "الزلال" في الدم ويزيد مشاكل مريض الكلى ويعقده.

### تأثيرات عصبية خطيرة

إن الغيبوبة الكبدية لا تعني أن المريض مقدمات ودرجات وان كثير من مرضى تليف الكبد و الالتهاب الكبدي الحاد و المزمن الشديد قد يعانون من الغيبوبة دون أن يدركوا ذلك، ولذلك يجب على هؤلاء المرضى عدم التهام كميات من اللحوم.

ان التغيرات التي تحدث بالكبد نتيجة قطعة لحم قد تؤثر في كيمياء الجسم الحيوية و تجمع مادة الأمونيا و الأحماض الدهنية والتي وجدها تأثير سلبي على وظائف المخ و درجة الوعي، وفي حالات التهاب الكبد الشديدة و الحادة التي تدمر نسبة كبيرة من خلايا الكبد تصيب المخ بترشيح مائي و تورم، أما في أمراض الكبد المزمنة و التليف و التشمع فتؤدي التغيرات الكيميائية الى تغيير في خلايا المخ و تأخذ هذه التغيرات شكل مرض الزهايمر و التغيرات الثانوية في أنواع من خلايا المخ تسمى "استروسيت"، ويمكن حدوث تحلل بالمادة الحامية للأعصاب وتضمر ويمكن حدوث شلل في الحركة، ووجد في الأبحاث انخفاض إنتاج البروتين بخلايا المخ وفشل في الدور الوقائي للأغشية المخية التي تمنع دخول المواد السامة من الدم إلى المخ و الأعصاب، كما وجد تغيير في الكيمياء الموصلة لكهربة الأعصاب وسميت بالمواد الكيميائية الزائفة، وهي تؤثر على المخ كما أن نقص السكر بالدم و خلل حموضة الدم المصاحب لتليف الكبد لهما تأثير على المخ. خلاصة القول انه اتباع نظام غذائي للحد من كميات اللحوم، وتناول مطهرات المعدة لمنع تكاثر ميكروبات الأمعاء التي تنتج الأمونيا والسيطرة لحالة ما قبل الغيبوبة الكبدية، وإذا لم يعالج المريض يمر بمرحلة الغيبوبة الكبدية الأشد.

## الضحك ... ينعش القلب ويقلل من الإصابة بالجلطة

أثبتت الدراسات الحديثة أن للضحك فوائد طبية مرافقة لما نشعر به من الراحة النفسية، ويقول الأطباء إن الضحك مرات عديدة في اليوم ينعش القلب ويبقيه بصحة جيدة ويقلل من الإصابة بتجلط الدم ويتضح الأطباء بالإكثار من الضحك الذي يؤدي إلى الشعور بالحرية والراحة النفسية والانطلاق ومحاولة الضحك بصوت أعلى أي القهقهة بينك وبين نفسك عند عمل أي شيء مضحك أو إذا ارتكبت أي خطأ مضحك.

وأهم هذه الفوائد الضحك يؤدي إلى تحسن عمل نظام الدائرة في الجسم وذلك عن طريق زيادة إنتاج الخلايا المسؤولة عن مقاومة العدوى وتحفز الجسم على الشفاء السريع من الأمراض.

إن عملية الضحك تحفز الجسم على إنتاج (endorphins) وهو مسكن الألم الطبيعي الذي ينتجه الجسم، الأمر الذي يساعد في التخفيف من حدة الألم وكذلك يساعد في تحسين المزاج بشكل عام.

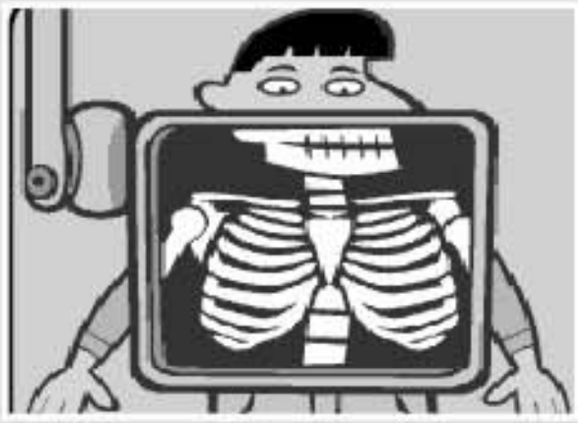
تبين أيضاً أن بعد الانتهاء من الضحك انخفاض ضغط الدم وسرعة نبضات القلب تنخفض بشكل ملموس، كذلك فإن الضحك يساعد في التخفيف من توتر العضلات.

الضحك والمرح يساعد في إيجاد علاقة زوجية أكثر استقراراً و راحة لأن الضحك يساهم في نزع فتيل التوتر في العلاقات، كما أنه يفتح طرق الاتصال و يوجد المشاركة بين الأزواج.

الضحك يخفض من وطأة أعباء الحياة على كاهلك ويؤدي إلى التخفيض من نزعتك نحو الكمال و يزيد من قدرتك على التكيف مع التغيرات الحياتية بك ومن جانب آخر، كوصفت دراسة أمريكية إلى أن الضحك أفضل دواء وأن مجرد التطلع إلى حدث إيجابي مضحك أو مشاهدة تجربة مضحكة قد يعزز جهاز المناعة ويقلل التوتر وأثبتت اختبارات أجريت أنه بمجرد توقع حدث سعيد يبهج أو مضحك قد يرفع مستويات الأندروفين والهرمونات الأخرى التي تحدث شعوراً بالمتعة والاسترخاء وتخفض إفراز الهرمونات المصاحبة للتوتر.

هذا وقد بدأ الأطباء مؤخراً بإدخال الضحك والابتسامات على لائحة وصفاتهم الطبية التي لا تصرف من الصيدليات بل بتنظيم روتين حياة المريض مع الابتعاد عن الضغوطات النفسية والجسدية بالقدر المستطاع بالإضافة إلى الترفيه عن النفس.

## خطر التعرض للسرطان بسبب أشعة إكس ضئيل



بينت دراسة تهدف إلى تحديد حجم أثر الإشعاع الذي ينبعث من أجهزة التصوير الشعاعي لأشعة إكس أن إجمالي الأشعة المنبعثة من تلك الأجهزة وأجهزة التخطيط أو الجس الشعاعي CT تتراوح من أقل من واحد في المائة إلى حوالي ثلاثة في المائة.

ويقول العلماء إن الخطر الضئيل الذي تشكله الأشعة السينية معروف تماماً، إلا أن الدراسة التي أجراها باحثون من جامعة أوكسفورد ومؤسسة أبحاث السرطان البريطانية هي أكثر الدراسات الجراة حتى الآن دقة في تقدير مقدار ذلك الخطر.

إن مجسات CT المعروفة أيضاً باسم CAT هي في الحقيقة أشعة إكس مركزة تستطيع أن توفر صوراً أفضل لكافة أجزاء الجسم. إلا أنها تبث كمية أكبر بكثير من الإشعاع المنبعث في أجهزة أشعة إكس العادي.

في الولايات المتحدة يدعو الأطباء إلى تجنب استخدام أجهزة أساكن CT على الأطفال إلا في حالات الضرورة القصوى لأن الأطفال أكثر حساسية للإشعاع، والكمية المستعملة تتراكم في الجسم.

وتشير الأبحاث الجديدة أن خطر الإصابة بالسرطان الذي يتراوح بين 0.5 و2.0 في المائة، يختلف باختلاف تكرار التعرض لأشعة إكس والجس الشعاعي في البلدان

ذكر خبراء لم يشاركوا في الدراسة في مقال منشور في مجلة لانسيت الطبية البريطانية واحتوى على استنتاجات الدراسة أن فوائد أشعة إكس ومجسات CT تفوق المخاطر بكثير.

ومن بين البلدان الخمسة عشر التي تناولتها الدراسة خطر الإصابة بالسرطان العائد أنه له علاقة بأشعة إكس هو الأدنى في بريطانيا حيث تستخدم بتكرار أقل من البلدان الأخرى. وقدر الباحثون أن 0.6 في المائة من الخطر عند الذين لم يتجاوزوا سن الخامسة والسبعين في بريطانيا جاء من التعرض لأشعة إكس. ويمثل ذلك 700 حالة من 14 ألف إصابة بسرطان يتم تشخيصها سنوياً في بريطانيا.