

## سرطان الثدي عند الرجال (أكثر شيوعا)

الرجال يجب أن يلاحظوا حدوث أي تغيرات غير طبيعية في أجسامهم.

ودرس الباحثون البيانات الخاصة بحالات السرطان في الولايات المتحدة منذ عام ١٩٧٢ وحتى عام ١٩٩٨. وتوصلوا إلى أنه على مدى العشرين عاما الماضية ارتفعت نسبة إصابة الرجال بسرطان الثدي من ٠,٨٦ إلى ٣,٠٨ بين كل مئة ألف رجل.

ثم درس الباحثون حالات ٢٥٢٤ رجلا مصابا بسرطان الثدي و٢٨٠٨٦٥ سيدة مصابة بالمرض نفسه بعد ان تم تشخيص المرض عندهم جميعا على مدى

حذرت دراسة جديدة من أن مزيدا من الرجال يصابون بمرض سرطان الثدي غير أنهم لا يكتشفون ذلك إلا في مراحل متأخرة.

وتوصل بحث بجامعة تكساس إلى أنه رغم انخفاض نسبة إصابة الرجال بسرطان الثدي عن النساء إلا أن أعداد المصابين بالمرض من الرجال في ازدياد.

وحذر من أن الرجال قد لا يعون إمكانية إصابتهم بسرطان الثدي.

في الوقت نفسه قال خبراء بريطانيون إن إصابة الرجال بهذا النوع من السرطان امر نادر، غير أن

## حتى لا تتحول النحافة إلى عقدة نفسية

كثيرا ما تتسبب البنية الخارجية لهذا الرجل أو تلك السيدة في إثارة الامتعاض لدى الآخرين خاصة اذا ما كان هذا الشخص بدينا لدرجة تثير الانتباه أو تحيلا لدرجة تثير التساؤل.

وذو الأوزان المتملثة قد لا يجدون صعوبة في خضض أوزانهم اذا ما قرروا اتباع حمية قد تصل بهم الى الوزن المناسب ، ولكن من يعاني من النحافة الزائدة قد يصل به الامر الى فقدان الثقة بنفسه ، وشعور بالنقص الجسدي والنفسي في آن واحد خاصة اذا ما طالت تلك النحافة المفرطة فتاة في سن الزواج.

والإنسان يوصف بالنحافة اذا كان وزنه اقل من الوزن المناسب لطوله بنسبة عشرين بالمائة . ان اهم أسباب النحافة غير المرضية الهمال في تناول الوجبات الغذائية المنتظمة ، وعدم تناول وجبة الافطار ، والمعروف أن عدم تناول الافطار هو اهم أسباب فقدان الشهية وعدم الإقبال على الأطعمة ، بينما يلاحظ أن من يفطر جيدا في الصباح يشعر بالجووع ، ويقبل على طعام الغداء ،

وتناول الشاي والقهوة بكثرة يقلل من الرغبة في الطعام والتدخين من أهم أسباب فقد الشهية ، وأهم الخطوات اللازمة للعمل على زيادة الشهية وذلك بممارسة الرياضة الخفيفة ، والامتناع أو الإقلاع عن التدخين ، وكذلك الإقلال من تناول الشاي والقهوة ، واذا لم تنجح هذه الإجراءات في فتح الشهية ، فيمكن تناول بعض الأدوية البسيطة التي تساعد على فتح الشهية ، هذا وقد اكتشف العلماء مؤخرا أن بعض أدوية علاج السكر وخاصة الأنسولين يؤدي إلى الشعور بالجوع الشديد ، والإقبال على التهام كميات كبيرة من الطعام ، ولكن لا يجب أخذه إلا بإرشاد الطبيب.

كما يجب أن يلاحظ أن تنوع ألوان الطعام وعدد الوجبات وتعدد الأصناف واختلاف طريقة الطهي لها أهمية كبيرة في العمل على زيادة الوزن عن طريق فتح الشهية ، وزيادة امتصاص الطعام ، ويراعى أن يحتوي الطعام على نحو ٥٠ في المئة من النشويات ، و٣٥ في المئة من دهون ، و١٥ في المئة من البروتينات ، والمواد النشوية مثل الأرز والمكرونه والبطاطس والحلويات والفطائر والمواد الدهنية مثل اللبن والكرمية والقشدة والكاكاو وكذلك المواد البروتينية كالمسك والبيض واللحوم هي من العناصر التي الغذائية التي تعطى سرعات عالية وتساعد على زيادة الوزن ، مع ملاحظة أن الإكثار من تناول الطعام في النوادي والمطاعم والمحال العامة خارج المنزل يساع على فتح الشهية.

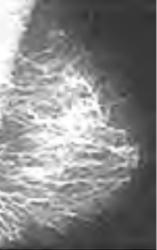
إن كل البروتينات في كل الأجناس، سواء اكانت بشرأ أو بكتريا، تتكون من الحوامض الأمينية العشرين ذاتها، وهذه الحوامض تتكون من أربع ذرات فقط، هي كاربون، هيدروجين، نتروجين وأوكسجين. ولكن ثمة حامضين أميين آخرين يحتويان على عنصر الكبريت إضافة إلى الأربع ذرات المذكورة، وهما سيستين Cysteine ومثايونين Methionine.

تقسم الحوامض الأمينية مبدئيا ل نوعين : اساسي Essentialوتاتي من الطعام، وغير اساسي Nonessential،، وهي التي يقوم الجسم بصنعها نتيجة عوزها في الطعام.

هوموسيتين Homocysteineحامض اميني ضار يُنتَج في الجسم، فيجُذِّس الأوعية الدموية ويؤدّي إلى تصلب الشرايين وانسدادهما مما قد يسبب الجلطة الدماغية أو السكتة القلبية وقد يسبب الخرف ( الزهايمر ) أيضا، إذا زاد تركيزه عن معدله الطبيعي في الدم. وقد تكون له فائدة واحدة فقط، الا وهي تكوين الحامض الاميني السيستين Cysteineالذي يدخل في تركيب الانزيمات والهورمونات التي تشمل هورمون الإنسولين، الهورمون التي تنظم تركيز سكر الدم. ولكن السيستين موجود أيضا في البروتينات التي يتناولها الإنسان.

لم يُعر الباحثون والأطباء في الماضي أهمية للهوموسيسيتين، إذ أن تأثيره السيئ لم يخطر ببال كثير منهم. ففي الثمانينات من القرن المنصرم كتبت العديد من المقالات والبحوث عن علاقة الهوموسيسيتين بالأمراض الإنحلالية ( المحلطة ) لجسم الإنسان. وقد نفي بعض المقالات كونه يشكل خطرا على القلب أو تهديدا لصحة الإنسان. ولكن في السنوات الأخيرة ازداد عدد المقالات بصورة كبيرة ، حيث يؤكد أغلبها خطر الهوموسيسيتين ودوره في نشوء مرض الشريان التاجي والتخثر التاجي ومن ثم السكتة القلبيةودوره الهام في أمراض الشيوخوخة المتعددة، وبيئت أن تركيزا، ولو كان معتدلا نسبيا في حدود ١٠ مايكروغرام في اللتر ( النسبة الطبيعية في الدم ٧ مايكروغرام / لتر )، يسبب تلفا كبيرا في جدران الأوعية الدموية.

الحامض الأميني مثايونين هو المصدر الوحيد لهوموسيسيتين. ولما كان المثايونين أحد الحوامض الأمينية العشرين التي يتكون منها البروتين، فهو إذا مادة لا غنى عنها في صنع البروتينات الفعالة والهورمونات والانزيمات الضرورية للجسم. ولكن المشكلة هي وجوده بكمية كبيرة جداً حيث تتولد منه كمية كبيرة من الهوموسيسيتين أيضا. وإذا عرفنا أن الحوم الحمر والدجاج غنية بالمثايونين، يكون من الأفضل للشخص، وخصوصا إذا كان متقدما في العمر، أن لا يتكثر من تناولها. ورغم هذا، فقد يرتفع تركيزه إن كان ثمة نقص في حامض الفوليك وفيتامين B12وفيتامين B6



العشرين عاما الماضية.ووجد الباحثون أن تشخيص المرض عند الرجال يكون في مراحل متأخرة على الأغلب مقارنة بالنساء. يجب أن يعي الرجال احتمال تأثر المرض عليهم. وقد يكون من المفارقات أن الشعور بالورم اسهل عند الرجال إلا أن اكتشافه لا يأتي سوى في مراحل متأخرة.

وقال الباحثون إن أحد أسباب تأخر اكتشاف المرض عند الرجال قد يكون شعور البعض بأنهم مصابون بنوع حميم من مرض (جينيكوماستيا) أو نمو أنسجة الثدي وهو الذي يصيب نحو ثلث الرجال في

# الهوموسيستين حامض أميني خطر يسبب تصلب الشرايين

**الحوامض الأمينية هي وحدات بناء البروتين. يتكون الحامض الأميني من مجموعة أمين NH3 ومجموعة كاربوكسيل COOHترتبطان بذرة كاربون واحدة والتي ترتبط بدورها بذرة هيدروجين ومجموعة Rالتي قد تكون ذرة هيدروجين أخرى، فيكون الحامض كلايسين Glycine الذي هو أبسط الحوامض الأمينية.أو قد تكون مجموعة مثيل CH3، وهذه الأخيرة ترتبط بمجاميع مختلفة ومن هنا تكون أنواع الحوامض الأمينية التي يوجد ما يقارب من ثمانين حامضا أمينياً في الطبيعة، ولكن الحوامض الأمينية التي يتكون منها البروتين هي عشرون حامضاً أمينياً فقط.**

ولما كان هوموسيسيتين يحتوي على عنصر الكبريت، يكون بالمستطاع (نقل) هذا العنصر إلى الحامض الأميني Serineالذي يشبه السيستين، ما عدا خلوه من عنصر الكبريت.

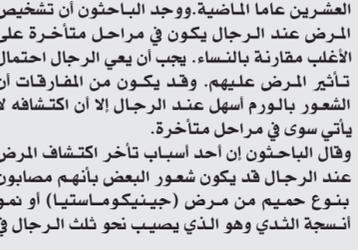
ففي هذه الحال يتحد هوموسيسيتين مع سرين فينتج مركب مكتشف يسمى سيستوثايونين Cystothionine.يتجزأ هذا الأخير، بعد أن يفقد مجموعة أمين NH4+، إلى سيستين وهذه الأخيرة مادة غير ضارة. أي أن ذرة كبريت انتقلت من هوموسيسيتين إلى سرين، فتحول هذا الأخير إلى سيستين (حامض اميني نافع) وتحول هوموسيسيتين إلى مادة عضوية غير ضارة، وبهذا تخلص الجسم من شره. يُعتبر سيستين حامضاً أمينياً هاماً، فهو يدخل في تركيب كثير من الانزيمات والهورمونات، ومنها هورمون الإنسولين التي تنظم تايض السكر في الدم، إذ تحتوي الجزيئة منها، التي تحتوي على ٥١ حامضاً أمينياً، على ٤ جزيئات سيستين.

يفقد مجموعة أمين NH4+، إلى سيستين وهذا الأخير يتحول إلى حمض ا-كيتوبوتيرات a-ketobutyrate، وهو مادة غير ضارة. أي أن ذرة كبريت انتقلت من هوموسيسيتين إلى سرين، فتحول هذا الأخير إلى سيستين (حامض اميني نافع) وتحول هوموسيسيتين إلى مادة عضوية غير ضارة، وبهذا تخلص الجسم من شره. يُعتبر سيستين حامضاً أمينياً هاماً، فهو يدخل في تركيب كثير من الانزيمات والهورمونات، ومنها هورمون الإنسولين التي تنظم تايض السكر في الدم، إذ تحتوي الجزيئة منها، التي تحتوي على ٥١ حامضاً أمينياً، على ٤ جزيئات سيستين.

تحتاج عملية التحويل هذه إلى فيتامين Pyri- doxine (B6) . هذه العملية مهمة جداً في تصنيع العطب في DNAأيضاً. فإذا لم تصلح DNA، تحدث التشوهات ويتسر السرطان، ويسرع الإنسان إلى الشيخوخة، وتتكون بروتينات غلط من DNAالمنهدمة، كما أن الكبد تعتمد على هذه العملية كثيراً لتحطيم الأدوية والمواد الغريبة التي يتعرض لها الجسم، ويعتمد نمو الخلايا الجدد على هذه العملية أيضاً، فيدونها لا يتم التكوين. ولقد وجد أن تركيز هوموسيسيتين العالي يزيد الإصابة بالجلطة القلبية ٣ مرات عن الحال الطبيعية.

### أهمية العوامل المساعدة

حامض الفوليك (فوليت) : قلة الفوليت يمنع تصنيع DNA، كما ذكر آنفا، وخصوصا في الخلايا العصبية الموجودة في قرن آمون عند تعرضها لارتفاع هوموسيسيتين، وبتراكم DNAالتالفة تموت الخلية. وقد وجد باحثون في بالثيمور أن قلة حامض الفوليك يجعل الخلية العصبية عرضة للموت. والفوليت أيضا تدخل في تكوين الكريات الحمر وتقوية جهاز المناعة لساعدهته في تكوين كريات الدم البيض أيضا. وهي مادة هامة في فترة الحمل لتنظيم وتكوين الخلايا العصبية للجنين، ولذا تصنع المرأة الحامل بتناول نصف ملغم إلى ملغم واحد من حامض الفوليك يوميا طوال فترة الحمل أو على الأقل قبل فترة الحمل بمدة قصيرة وخلال



مرحلة سنية معينة. يذكر أن نمو أنسجة الثدي وهو أمر شائع بين المراهقين قد يتعرض له الرجل في مراحل مختلفة من العمر. وأوضحت الدراسة أن معدلات النجاة من المرض متشابهة بين الرجال والنساء على السواء.

وقال الباحثون إن الرجال أكثر عرضة من النساء لتكوين أورام يكون فيها هرمون (أوستروجين) نشطا. في ظل ادراكنا لطبيعة سرطان الثدي عند الرجال فإن هناك حاجة لإجراء المزيد من الأبحاث من أجل التوصل إلى العلاج المثالي للمرض عند الرجال.

## بداية التجارب لتطوير نوع من الجل لمكافحة الإيدز

يخطط فريق من العلماء البريطانيين للقيام بتجارب عديدة موسعة لتطوير نوعين من الجل المصم خصيصا لمكافحة فيروس نقص المناعة المكتسب (اتش أي في) لتجربتها في أفريقيا كخطوة أولى. وقد يتمكن ملايين الأشخاص في مختلف أنحاء العالم قريبا من الوقاية من فيروس الإيدز بتناول جرعات بسيطة من هذا الجل. ويقول الخبراء إن حوالي ٦٠ نوعا من الجل المعروف باسم (ميكروبيسيد) يجري تطويرها حاليا، وقد تم إجراء تجارب طبية على نحو ١٤ نوعا منها.

ومن المتوقع أن تشارك ١٢ ألف امرأة في التجارب التي تستمر على مدار ثلاث سنوات والتي تجرى في جنوب أفريقيا وزامبيا وتنزانيا وأوغندا والكاميرون. وفي حال كون النتائج إيجابية فإن هذه المنتجات قد تباع في الأسواق قبل نهاية هذا العقد. ويقول أحد الخبراء إن هذا الجل قد ينقذ حياة أكثر من مليوني ونصف مليون شخص في غضون ثلاثة أعوام فقط.

وكان الدواء المسمى (ميكروبيسيدس) قد طور من خلال دراسة تدعمها الحكومة أجراها مجلس الأبحاث الطبي وكلية لندن الملكية ويمكن أن تمنع انتقال فيروس الإيدز خلال العملية الجنسية.

إن النساء أكثر عرضة للإصابة بالإيدز، حيث أن نسبة النساء اللاتي من التحمل أصابتهن بالفيروس في جنوب الصحراء الكبرى بأفريقيا تقوى نسبة الرجال ب ٠.٧ ٪ على الأرجح .

لايد من الإشارة إلى أنه حتى في حالة نجاح (ميكروبيسيدس) في العمل فإنه سظل هناك عقبات تتمثل في جعل هذا النوع من العلاج رخيصا وسهل الحصول عليه بحيث يتسنى إعطاؤه للنساء اللاتي يحتاجن إليه بشكل ملح. يذكر أن نحو ٤٠ مليون شخصا في مختلف أنحاء العالم يحملون فيروس الإيدز

## أطباق المكسيك الطائرة: هل كانت كرات نارية

قال علماء ان مجموعة من الأجسام الغامضة التي أحاطت بطائرة تابعة لسلاح الجو المكسيكي وتسببت في تحدير طيارها وإثارة حالة ذعر من أجسام طائرة مجهولة ربما تكون ظاهرة مناخية تعرف باسم الصاعقة الكروية. وتوتر الطياران أثناء طلعة استطلاع عادية حين كشف جهاز الرادار بالطائرة أجساما غريبة تعير قرب طائرتهما وأظهرت كاميرا تعمل بالأشعة تحت الحمراء ١١ كتلة لهب لا ترى بالعين المجردة تجوم أو تندفع نحو طائرتهما.

ووزع سلاح الجو المكسيكي الاسبوع الماضي صورا التقطتها الكاميرا التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء شوهدت

على نطاق واسع عبر التلفزيون. ومع نشر وسائل الاعلام المكسيكية والدولية لصور هذه الاجسام اعترت موافق الاجسام الطائرة المجهولة على الانترنت القضية دليلا محتملا على رؤية جديدة لوجود حياة ما أخرى غير الحياة التي نعرفها على كوكب الأرض. لكن باحث العلم النووي خوليو هييررا قال ان كرات الهب قد لا تكون شيئا غير صاعقة كروية وهي ظاهرة مناخية نادرة الحدوث على شكل كرة متوهجة حمراء يعتقد انها تتألف من غاز متاين وتتشاهد عادة قرب الأرض أثناء وجود وعاصف رعدية.

## تقنية جديدة تكسب الكتاب بعدا تفاعليا

منظور رؤية شامل من بعد أو الدخول داخل القلب لنصبح جزءا من المشهد، اي يمكننا بضغطة زر أن نعيش تجربة غامرة في واقع افتراضي يمكننا من السباحة داخله وان نرى ونحس كما لو كنا كرية دم تتدفق عبر القلب.

وقد تم بالفعل استخدام نظام الرؤية والقراءة الجديد، المسمى الكتاب السحري، في بعض المتاحف والأماكن العامة في نيوزيلندا. كما افتتحت معارض تستخدم تقنية الكتاب السحري في متحف العلوم في استراليا

على كمبيوتر متصل بالجهاز على البحث في خصائص الصفحة من أجل المساعدة في تحديد ما ينظر إليه القارئ، عندها يقوم جهاز الكمبيوتر بعرض الصور من ذات الزاوية التي ينظر منها القارئ. وأعد المختر تتابعات من الصور التوضيحية التي تغمر القارئ في واقع افتراضي وتساعد على استيعاب كتاب عن علم التشريح البشري ، ففي أحد أجزاء الكتاب قد ينظر القارئ إلى نموذج ثلاثي الأبعاد للقلب البشري حيث يمكننا الحصول على

وقام الدكتور مارك بيلينجهورست وزملاؤه في مختبر تقنية واجهة الاستخدام البشرية في نيوزيلندا بتطوير الكتاب ونظام القراءة.

ويشبه جهاز العرض نظارة تمسك باليد يحملها القارئ امام عينيه أثناء تصفحه للكتاب. ويوجد بين العدستين جهاز تصوير يحدد المكان الذي ينظر إليه القارئ في الكتاب. وفي ذات الوقت يقوم برنامج في جهاز كمبيوتر متصل بجهاز القراءة بالبحث عن خصائص مميزة في الصفحة للمساعدة في تحديد ما ينظر إليه القارئ في الوقت نفسه، يعمل برنامج

قريبا ستصبح بعض الكتب التي نستمتع بقراءتها أكثر تفاعلا معنا.فقد تمكن باحثون في نيوزيلندا من تطوير طريقة لعرض صور ثابتة ومتحركة عالية التفاصيل على صفحات الكتب وقصص الأطفال المصورة وأي كتاب يستخدم الرسوم التوضيحية. ويشاهد القارئ الصور الثلاثية الأبعاد بواسطة جهاز عرض محمول في اليد يراهب الموضع الذي ينظر إليه القارئ.ويضغطه زر واحدة يغمر جهاز العرض القارئ في عالم افتراضي يمكنه من استكشاف موضوع الكتاب بشكل أعمق.

## العنثور على سلالة جديدة من الإيبولا في السودان

يذكر أن فيروس الإيبولا

صعب التشخيص في مراحله المبكرة لأن بعض أعراضه، مثل الحمى وآلام المفاصل، تشبه الإصابة بالملاريا. غير أن الكثيرين ممن يصابون بالفيروس يتطور عندهم المرض إلى نزيف داخلي، وهو العرض الذي يميز الإيبولا، ودون المتابعة الطبية المناسبة تصير فرص المريض في الشفاء ضئيلة.



حالة من الإصابة بالفيروس الذي قد يؤدي للوفاة خلال الأسبوعين الماضيين، في الوقت الذي راح أربعة أشخاص ضحية المرض. ويبقي الأطباء على أكثر من مائة شخص تحت الملاحظة، بينما تم عزل أربعة أشخاص في مستشفى يامبيو، ومن المحتمل أن يزداد عدد المصابين.

تتجه فرق من العلماء من بلدان مختلفة إلى جنوب السودان بعد ظهور سلالة جديدة من فيروس الإيبولا القاتل هناك. فقد تمكن مسؤولون من منظمة الصحة العالمية من افتقاء أثر مرض شبيه بالإيبولا في بلدة يامبيو بمنطقة غرب الاستوائية بجنوب السودان. وقد تأكدت خمس عشرة

