البكتريا تعيش في ربطات عنق الأطباء

قال باحثون إن من الممكن أن يصاب الأطباء بالعدوى بسبب ارتداء ربطة العنق، اذ ان نحو نصف ربطات العنق التي يرتديها العاملون في المجال الطبي تحتوي على بكتريا مسببة للأمراض. وحلل الباحثون ربطات العنق التي يرتديها الأطباء ومساعدوهم وطلبة كليات الطب وأفراد الأمن العاملون في المستشفى، وعثر فريق البحث على بكتريا يمكن أن تصيب بالأمراض لدى ٤٧,٦٪ من ربطات العنق الخاص بالأطباء، وهو أكثر بثمانية أضعاف من ربطات العنق الخاصة برجال الأمن.

وقال احد اعضاء فريق البحث إن النتائج التي توصلوا إليها تثير سؤالا حول ما إذا كان إرتداء ربطة عنق في مصلحة المرضى، اذ ارتبطت الأناقة بالمهنية وتشعر المريض بالثقة. تشجع إدارة المستشفيات العاملين بها على إرتداء ربطات عنق من أجل تأكيد هذه العلاقة، ولكنهم حين يفعلون ذلك ربما يسهلون انتشار الكائنات المعدية . وقال متحدث من الاتحاد الطبي البريطاني: "لا يتم غسل ربطات العنق غالبا، مما يعني إنها يمكن ان تنشر العدوى. لا يجب أن يرتديها الأطباء عند الكشف على المرضى".

(فودافون وسوني) تسعيان لتزويد الجوال بالأغاني والفيديو

قالت شركة فودافون إن اختيارها وقع على شركة سوني ميوزيك إنترتينمنت اليابانية في اتفاق سيتيح لعملائها تحميل نغمات موسيقية ومشاهدة لقطات فيديو لفنانين. وذكرت مجموعة فودافون وهي أكبر شركة لتشغيل شبكات الهواتف المحمولة بالعالم من حيث الإيرادات أن سوني ميوزيك ستعزز أنظمة فودافون الحية أو خدمات الوسائط المتعددة بإضافة موسيقى حية ونغمات متعددة الأصوات "البوليفونيك" وصور فنانين أو بث مشاهد فيديو بجانب إمكانية تحميل مشاهد فيديو قصيرة.

وأوضحت أن الاتفاق سيكون متاحا مبدئيا للعملاء في ١٥ دولة، وسيعمل على زيادة الخدمات الموسيقية المقدمة عبر الهواتف في وقت ستواصل فيه الشركة طرح الجيل الثالث من الهواتف المحمولة هذا العام. وبدأت شركات الاتصالات والإلكترونيات التي دخلت في سباق محموم لاستحداث المزيد من مصادر الدخل في بث موسيقى حية عبر الهواتف المحمولة المزودة بمسجلات فيديو مدمجة وكاميرات رقمية ومنظم للمواعيد وألعاب بل وأحيانا أجهزة لمراقبة الحالة الصحية للمستخدم.

المنازل الذكية تساعد سكانها

لن تعتمد المنازل الذكية في المستقبل على التصميمات العصرية وحسب بل انها ستمتلئ بالتكنولوجيا المتقدمة التي ستشكل جزءا مهما من الحياة اليومية. ويعمل باحثون على تطوير وسائل لمساعدة المنازل على مراقبة ما يفعله سكانها. ويهدف هذا العمل الى مساعدة كبار السن عن طريق رصدهم عندما يواجهون صعوبات، وتشخيص مشاكلهم الصحية قبل ان تتفاقم، ومكافحة العزلة من خلال تسهيل الاتصال بعائلاتهم.وقد يتمخض هذا المشروع في النهاية عن منتجات تساعد الجميع تقريبا على الاحتفاظ بحالة صحية جيدة او الاستمرار في الاتصال بالاصدقاء. وتشير تقديرات الامم المتحدة الى انه بحلول عام ٢٠٥٠ ستصبح اعمار ٢٠ بالمئة من الناس بين ٦٠ عاما او اكثر من ذلك. وقد يرتفع هذا الرقم في الدول المتقدمة الى نحو ٣٣ في المئة.

ان كبار السن ليسوا فقط من يحتاجون الى مساعدة للتعايش فقد اظهرت الاحصائيات ان الاشخاص الذين يعتنون بهم يكونون بحاجة اكثر مرتين او ثلاث مرات على الارجح من اي فئة اخرى لتناول عقاقير للعلاج من الاكتئاب والقلق والارق.

ولمساعدة الناس على التعايش يركز الباحثون على خمسة مشروعات رئيسة هي المرايا المقنعة والطاولات الرابطة والسجلات المشتركة والصور التفاعلية ومراقبة الانشطة.

وستسجل المرايا المقنعة صور لانشطة شخص اثناء قيامه بها لتوضح بعد ذلك ما كان يفعله طوال اليوم ، حيث انه من الممكن استخدامها لتشجيع الناس على الحياة بطريقة صحية من خلال اظهار ما يمكن ان يحدث لمظهرهم اذا لم يمارسوا التمرينات الرياضية ولم يلتزموا بنظام غذائي.

وستستخدم الطاولات الرابطة وصلات الفيديو ووسائل العرض لفتح المجال أمام الناس للاشتراك في اللعب سويا في الشطرنج مثلا رغم وجودهم في اماكن مختلفة.

وستتيح السجلات المشتركة لافراد الاسرة الواحدة وضع الصور والرسائل ولقطات الفيديو على مجلة الكترونية واحدة يمكن لاي شخص ان يتصفحها.

وستكون الصور التفاعلية عبارة عن شاشات تمثل قناة مباشرة للشخص الذي ترصده، فبمجرد الوقوف أمام الصورة يمكن استقبال رسائل الكترونية من الممكن قراءتها من الشاشة وإعادة تشغيل رسائل الفيديو، ويمكن استخدامها في إجراء حوارات حية بالصوت والصورة. علما ان هذه الصور التفاعلية ليست بديلا عن الاتصال المباشر ولكنها مكملة له.

وتتم مراقبة الأنشطة عن طريق وضع عدد من الكاميرات لمراقبة ما يفعله الشخص وأين يذهب.

وسيقوم النظام بتحليل الفيديو لمراقبة بعض الأشياء مثل تعبيرات الوجه وطريقة المشي والأشياء التي يتفاعل معها الشخص. كما يمكن أن يراقب النظام الشخص لإبلاغ الأطباء والأهل في حالة اصابة الشخص. ويمكن ايضا أن يقدم النظام تحليلا للحالة البدنية والنفسية للشخص.

تعتبر اللحوم عاملا مهما من عوامل بناء الجسم لأنها تحتوي على البروتينات اللازمة للقيام بهذه العملية الحيوية.. وهذا الوضع ينطبق على الأطفال الذين تزداد حاجتهم عن الكبار إلى تناول البروتينات التي تمثل اللحوم ٨٠٪ من مصادرها.. إلا أننا غالبا ما نجد الكبار وقد ملأ اللحم أطباقهم ، مع إهمال الطفل، وهذه عادة خاطئة حيث إن حاجة الكبار للحوم أقل بكثير.

تحذير لمرضى الكبد .... تجنبوا اللحوم والا ..

عند التهام الكميات الهائلة من اللحوم تتحول إلى أضرار خطيرة وسموم، وتزيد المصيبة إذا كان احدنا مريضا بالكبد، عندها من الممكن ان يتعرض للإصابة بالغيبوبة التي تشكل خطرا عليه أو يكون عنده ذبحة صدرية وارتفاع الكولسترول بالدم او مصابا بالنقرس أو يعاني مشكلات في الكلى.

كما أن هناك أمراضا ينقلها اللحم إذا تم تخزينه بشكل سيئ و ثبت حديثا أن هناك نوعا منتشرا 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 .. وألا يجب هنا ألا نفرق بين الأحمر منه و السمين حيث أن لكل منهما أضرارا ولا ننكر المنافع إلا أن الاعتدال واجب كي لا تنال منا الأمراض بسبب افتراس الشخص لكيلو جرامات اللحم في حين أن حاجة الإنسان لا تتعدى ٨٠ جرام لحم في اليوم.

إن مرض النقرس ينتج عن ترسيب بلورات أملاح حامض البوليك مع الصوديوم بالمفاصل، ويأتي ترسيب البلورات نتيجة لارتفاع نسبة حامض البوليك بالدم أكثر من قيمتها الفسيولوجية و التي تتراوح بين ٢- ٥ ملليجرامات لكل ١٠٠ ملليلتر، وحامض البوليك ينتج عن التمثيل الغذائي لمادة البيورين الموجودة بالحامض النووي لمعظم الكائنات الحية، ومادة البيورين موجودة بكثرة في اللحوم الحمر التي تعتبر مصدرا غنيا بالحامض النووي الذي يتحول داخل الجسم على مادة البيورين التي يعمل عليها كثير من الأنزيمات لينتج في النهاية حامض البوليك الذي من المفروض أن يتخلص منه الجسم نهائيا عن طريق الجهاز البولي أو الهضمي، أما عندما تتفوق كميات اللحوم على حاجة الإنسان الملتهم لها تزيد نسبة الحامض وتترسب بلوراته بعد اتحادها مع الصوديوم، ويمكن أن تسبب مرض النقرس بالمفاصل، وتزيد المشكلة تعقيدا عند ملتهم اللحوم إذا كان يعاني من خلل بوظائف الكلى الذي يؤدي قلة إخراج حامض البوليك عن طريق البول، وبترسيبه بالكلى تنشأ الحصوات المصاحبة بالالتهاب وقد ينتهي الأمر مع احتراف أكل اللحوم بلا هوادة إلى فشل كلوي، وعلى المرضى الذين يتناولون الأسبرين ومدررات البول وأدوية الضغط الحد من أكل اللحوم حيث هناك تفاعل وتعارض بالكلى بين هذه الأدوية و إخراج حامض البوليك والتخلص منه.

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 آلاما بالمفاصل وصداعا وتكسيرا بالجسم، ويسبب التهام كمية كبيرة من اللحوم الإصابة بعسر الهضم و التهاب الجهاز الهضمي، كل هذه الأمراض يمكن أن تحدث للإنسان السليم إذا أسرف في تناول اللحوم .. وتؤدي اللحوم بما فيها من دهون وكذلك الكبد و الكلاوي إلى السمنة وزيادة في الكوليسترول في الدم و تعرض الإنسان للإصابة بتصلب الشرايين خاصة ونحن غالبا ما نكثر من وضع السمن مع الغذاء .

وفي حالة وجود أمراض أخرى بالجسم مع تناول اللحوم مثل أمراض الكبد من التهابات وتليفات وتدهن الكبد وخلل وظائفه، فقد يؤدي ذلك الى دخول مريض الكبد في غيبوبة لأنه يحدث للبروتين تخمر وتعفن في أمعاء مرضى الكبد لأن هذا العضو لا يعمل بكفاءة وبه خلل في وظائفه، ويحدث امتصاص للسموم الناتجة عن التخمر والتعفن من داخل الأمعاء، والشخص السليم يمكن له التعامل داخليا مع هذه السموم والتخلص منها إلا أن الكبد المريض لا يستطيع أداء واجبه نحو التخلص من هذه السموم وبالتالي تعمل على إحباط خلايا المخ و تتدخل في 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 والكبد و المخ حتى لا يترسب المزيد من الدهون بأنسجة الجسم المختلفة اذ ان الإكثار من اللحوم في حالة وجود مشاكل وخلل في وظائف الكلى يرفع نسبة الكرياتنين " الزلال" في الدم ويزيد مشاكل مريض الكلى ويعقده.

إن الغيبوبة الكبدية لا تعني أن المريض بالضرورة يكون في غيبوبة تامة، لكن لها مقدمات ودرجات وان كثير من مرضى تليف الكبد والالتهاب الكبدي الحاد والمزمن 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 والأحماض الدهنية والتي وجد لها تأثير سلبي على وظائف المخ ودرجة الوعي، وفي حالات التهاب الكبد الشديدة والحادة التي تدمر نسبة كبيرة من خلايا الكبد تصيب المخ بترشيح مائي وتورم، أما في أمراض الكبد المزمنة والتليف والتشمع فتؤدي التغيرات الكيميائية الى تغيير في خلايا المخ وتأخذ هذه التغييرات شكل مرض الزهايمر والتغييرات 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 وخلل حموضة الدم المصاحب لتليف الكبد لهما تأثير على المخ.

ختاما فمن المهم اتباع نظام غذائي للحد من كميات اللحوم، وتناول مطهرات المعدة لمنع تكاثر ميكروبات الأمعاء التي تنتج الأمونيا والمسببة لحالة ما قبل الغيبوبة الكبدية، وإذا لم يعالج المريض يمر بمرحلة الغيبوبة الكبدية الأشد.

بكتيريا حميدة يمكن أن تحمي من عدوى الإيدز

قال علماء أمريكيون إنهم اكتشفوا فصيلة من البكتيريا الحميدة في الفم من الممكن استخدامها في الحماية من عدوى مرض الإيدز، وقد أظهرت التجارب المختبرية قدرة هذا النوع من البكتيريا على مهاجمة فيروس الإيدز ومنعه من غزو خلايا أخرى. ويقول فريق العلماء إن هذا الكشف قد يفتح الباب أمام اكتشاف وسيلة تمنع انتقال الفيروس من الأم إلى طفلها من خلال حليب الأم.

وقد قام الباحثون بفحص مئات البكتيريا التي أخذت من لعاب متطوعين أصحاء. وتعرف العلماء خلال بحثهم على ست فصائل من البكتيريا تنتمي إلى عائلة اللاكتوباسيللاس أنتجت بروتينات قادرة على الالتصاق بجزء من فيروس إتش آي في، حيث ترتبط هذه البكتيريا بالسكر الذي يغلف الفيروس.

ويوجد فيروس إتش آي في في الطبيعة بأشكال كثيرة حيث يتطور بسرعة، وهو ما يجعل مسألة عمل لقاح مضاد للإيدز صعبة، غير أن السكر المحيط بالفيروس لا يختلف كثيرا.

ويستنتج العلماء من ذلك أن بكتيريا اللاكتوباسيليوس تستطيع مهاجمة فيروس الإيدز حتى ولو تطور. ويأمل العلماء في استخدام هذه البكتيريا بأمان في الحماية من انتقال العدوى من الأم إلى رضيعها خلال الرضاعة الطبيعية.

ويصاب ٨٠٠ ألف طفل سنويا عبر العالم بالإيدز نتيجة لانتقال العدوى من الأم إلى رضيعها.

وعلى الرغم من أن التجارب على هذه البكتيريا أجريت في المختبرات فقط، إلا أن النتائج تفتح الباب أمام إمكانيات جديدة لمنع انتقال المرض من الأم لرضيعها. وتتميز بكتيريا اللاكتوباسيللاس عن اللقاحات العادية بأنها ليست سامة بالنسبة للأطفال حديثي الولادة، وبأنها تعيش في الجهاز الهضمي للإنسان وفي منتجات الألبان، ومن ثم لا تضر الأطفال .

ومن المهم القول انه على الرغم من النتائج المبشرة للبحث، إلا أن الوقت لازال مبكرا على العمل بها ، اذ ان المعلومات لم تصبح كافية أو مؤكدة حتى تبدأ تجربتها على البشر، فإذا كانت هناك امرأة مصابة بالإيدز، وتقوم بإرضاع طفل، فيجب عليها أن تستشير الطبيب قبل أن تتخذ أي قرار بشأن إرضاع طفلهارضاعةطبيعية .

جهاز جديد لتطهير الرسائل من المواد الكيميائية

أنتجت شركة بيوديفينس الأميركية جهازا جديدا اسمه مطهر الرسائل يقوم بتطهير الرسائل الواردة للشركات والمكاتب الحكومية والأفراد من أي تلوث كيميائي أو بيولوجي، مثل بكتيريا E. Coli والجمرة الخبيثة أو فيروسات الجدري أو الإيدز أو الإنفلونزا أو البروتين الأبيض السام (رايسين)، أو غيرها.وقد تعاقدت الشركة على توريد منتجها الجديد لمؤسسات هامة مثل مكاتب الأمم المتحدة، ومكتبي المحامي العام ووزير العدل بالولايات المتحدة.

والجهاز مصمم ليكون أول محطة تمر عليها الرسائل البريدية قبل أن تصل إلى أيد بشرية، وهو قادر على إخماد أي تهديد كيميائي أو بيولوجي قد تنطوي عليه تلك الرسائل، في غضون ٢٥ دقيقة، إضافة إلى ٢٠ دقيقة أخرى لتجهيزها.

ويعتمد مطهر الرسائل على مجموعة من التقنيات، مثل التطهير بالموجات الكهرومغناطيسية كالأشعة فوق البنفسجية، والأشعة السينية، والتطهير بالأكسدة، وغيرها من تقنيات التطهير المتاحة حاليا بصورة تجارية.

وكانت المخاوف قد اندلعت بصورة ملموسة مما عرف بالإرهاب البيولوجي عامي ٢٠٠١ و٢٠٠٢، وذلك في أعقاب وصول رسائل تحوي بكتيريا الجمرة الخبيثة إلى مسؤولين حكوميين أميركيين وأعضاء في الكونغرس. وعلى أثر ذلك الانتشار لهذه البكتيريا، توفي ٤ أفراد، وتم تشخيص ١٤ فردا آخرين على أنهم مصابون بهذه البكتيريا، ولكن تم علاجهم.

ويبدو أن كثافة التغطية الإعلامية للموضوع أدت إلى نشر الرعب بين الأفراد، مما جعلهم يتزاحمون على مكاتب الأطباء وغرف الاستقبال بالمستشفيات، ليطلبوا وصف أقراص للوقاية من بكتيريا الجمرة الخبيثة.

ويصل سعر ذلك الجهاز إلى حوالي ٦٠ ألف دولار.

ويذكر أن للشركة أجهزة أخرى تستعمل في تطهير الأغذية من الملوثات.

وفي السياق نفسه تمكن فريق بحثي من تطوير شريحة دقيقة، مساحتها ٥ مليمترات مربعة، ينبعث منها الضوء عندما تكتشف وجود بكتيريا الجمرة الخبيثة.

زراعة الوجه أصبحت وشيكة

قلل الخبراء من المخاوف التي تقول إن الأشخاص الذين تجرى عليهم عمليات زرع وجه سيظهرون بنفس صورة من أوصوا للتبرع بوجوههم بعد موتهم.

وقام الأطباء في الولايات المتحدة الأمريكية بعمليات زرع وجه على أجسام ميتة تم التبرع بها من أجل الأبحاث الطبية ، وقد بدا قليل ممن أجريت عليهم الدراسة مماثلين للمتبرعين. ولم يحمل الكثيرين أيضا تشابها للشكل الذي بدوا عليه قبل الدراسة. ويأمل الباحثون القيام باجراء تجارب على المرضى الأحياء .

وتأتي هذه الخطوة بعد ستة اشهر من حث الكلية الملكية للجراحين البريطانيين الأطباء على عدم القيام بعمليات زرع أوجه. واعترف الباحثون أن التقنية التي تستخدم في مثل هذه التجارب متاحة ، لكنهم حذروا في الوقت ذاته من قلة المعلومات المتاحة بشأن المخاطر المحتملة لهذه العمليات بما فيها التأثيرات المادية والنفسية ، معربين عن قلقهم من تأثير مثل هذه العملية على عائلة المتبرع خصوصا إذا ما كان المريض يشبه قريب الميت ، على الرغم من ان الدراسات الحديثة تقول أن هذه المخاوف لا أساس لها من الصحة.

ومن جانبها عبرت الجمعية البريطانية لتغيير الأوجه التي تساعد الأشخاص الذين يعانون من تشوه في الوجه عن قلقها بشأن خطط اجراء عمليات زرع وجوه.

وقال مديرها التنفيذي: "الجمعية قلقة للغاية بشأن الأخبار القائلة إن الجراحين يسعون لاجراء أول عملية زرع وجه في العالم".

وأضاف: "هناك تساؤلات عديدة حول الاجابات التي نحتاجها قبل أن تصبح هذه الجراحة التي تحمل مخاطر كبيرة خيارا متاحا للمرضى المصابين بتشوهات خطيرة في الوجه".