صدق أو لا تصدق !!

اكتشاف جديد .. قد يعيد البصر للمصابين بالعمى الوراثي !!

تمكن علماء بريطانيون وأمريكيون مؤخراً وبعد تجارب عديدة من زراعة خلايا ضوئية حساسة في عيون مجموعة من الفئران العمياء، الأمر الذي يمكن أن يؤدي إلى تطور مذهل لو تم تجربته على أمراضِ العيون عند الإنسان.

حيث أن الفئران العمياء ، كانت تعاني من فقدان المستقبلات الضوئية " photoreceptor"، الذي يسبب ضعف عضلات البصر، وهو السبب الرئيسي في فقدان البصر عند المسنين (عند البشر)، والإصابة باضطرابات العيون الأخرى، فقام العلماء بزراعة خلايا مستقبلات ضوئية وصلت إلى المرحلة التالية من التطور في طريق تحولها إلى خلايا "مستقبلات ضوئية" ناضجة.

وقال الدكتور روبرت ماكلارين، جراح عيون وعالم في مستشفى مورزفيلد للعيون في لندن، " لأول مرة في تاريخ جراحة العيون أظهرنا بأنه بالإمكان زراعة خلايا مستقبلات ضوئية". وأضاف، "هذه الخلايا مفقودة في بعض الحالات الأكثر شيوعاً للعمى".

ويأمل العلماء في المستقبل القريب جداً، بأن المزيد من الأبحاث يمكن أن تؤدي في النهاية إلى زراعة أول خلية شبكية إنسانية للأشخاص المصابين بالعمى خلال العقد الحالي.

تعتبر خلايا المستقبلات الضوئية، المسئولة عن البصر, حيث أنها تستقبل الضوء الواقع عليها، وتحوله لإشارات كهربائية تنتقل عن طريق الألياف العصبية البصرية، والتي تتجمع في القرص البصري أو الذي يسمى كذلك بالبقعة العمياء (حيث أن القرص البصري لا يحتوي على مستقبلات ضوئية) لتكوين العصب البصري.

وكانت الأبحاث السابقة ، تقول بأن شبكية العين البالغة ، وهي الجزء الذي يحس بالضوء، ويشكل الصور، لا يمكن إصلاحه. بينما أظهرت الأبحاث التي أجراها الدكتور ماكلارين وفريقه أنه بالإمكان استعمال الخلايا المبرمجة أصلا لتصبح مستقبلات ضوئية، ولكنها غير ناضجة بعد، وهي السبيل للحصول على زراعة ناجحة.

الموسيقى الهادئة .. أفضل علاج للأمراض والآلام !!

أكدت الدراسة حديثة أن الموسيقى تخفف من الآلام بنسبة ٢١٪ ، والكآبة بنسبة ٢٥٪ ، خاصة عند الأشخاص الذين يمرون بظروف نفسية ومشاكل اجتماعية سيئة، وأن الموسيقى تؤثر بشكل إيجابي على المرضى الذين تصل أعمارهم إلى خمسين عاما ويعانون من التهابات في المفاصل والانزلاق الغضروفي.

وأفادت الدراسة أن خبراء مختصون ، نصحوا الأشخاص كثيري النسيان بالاستماع إلى الموسيقى ، بعد أن أثبتت قدرتها على رفع المستوى في التعلم والذاكرة عند الإنسان، وقد نصح كثير من خبراء التعليم وعلم النفس والاجتماع ومعهم خبراء الموسيقى، بضرورة استماع مرضى ضغط الدم والقلب للموسيقى الهادئة، لما لها من تأثير على تحسين حالة الإنسان الصحية والمزاجية.

فعلا سبيل المثال في أوروبا ، هناكً أنواع عديدة من الموسيقى، موسيقى للصباح ، و للمساء وأخرى يتم الاستماع إليها أثناء تناول الشاي ، لذلك أصبح هناك ما يسمى بـ لايت ميوزيك وسوفت ميوزيك ، كما توجد الموسيقى الفاست والبوب ميوزيك. ويذكرنا هذا بالحكمة القائلة "الموسيقى غذاء الروح "، لأنها تجعل الإنسان مبتهجًا وسعيدًا، فعندما نجلس للاستماع إليها ونتعايش مع نغماتها ننسى كل همومنا وآلامنا، حتى ولو كانت آلاماً عضوية، فهى كثيرًا ما تقلل من حدتها وقوتها، وأن استماع المريض للموسيقى بعد إجراء أية عملية جراحية يساعده كثيرًا على الشفاء بسرعة.

وأشارت الدراسة ،إلى أن تأثير الموسيقى لا يتوقف على المراهقين وكبار السن فقط، وإنما يصل تأثيرها إلى الجنين في بطن أمه ، هذا إلى جانب تأثيرها القوي على الأم نفسها، فالطفل والأم مرتبطان بالموسيقى أثناء الحمل . حيث أن تأثير الموسيقى على الإنسان يبدأ منذ تكوينه جنينًا في بطن أمه ، وقد أثبتت الدراسات الحديثة أن الجنين يستطيع سماع الأصوات وتمييز النغمات الموسيقية، ابتداء من الشهر الثالث والرابع للحمل. واتفق علماء الأجنّة على أن الأذن هي أول عضو يتكون في الجنين، وتبدأ وظيفتها السمعية بعد ١٨ أسبوعًا فقط من بداية تكوين الجنين، الذي يستطيع تمييز الأصوات بعد ٢٤ أسبوعًا من تكوينه. وهناك دراسات أخرى تؤكد أن الجنين يتأثر تأثيرًا إيجابيا بالموسيقى الهادئة، إذ أنها تؤدى إلى تهدئة ملحوظة في ضربات قلبه، عكس سماعه لموسيقى الروك الصاخبة التي تسبّب زيادة في ضربات القلب.

وأكدت نتائج البحوث الحديثة أن سماع الجنين للموسيقى يؤدى إلى تغييرات هرمونية من شأنها وقاية الجنين من الأمراض العصبية والنفسية، كما تساعد على وقايته من عيوب النطق والعجز في التعليم، واكتساب المعرفة والمهارات عندما يخرج إلى الحياة. وإن سماع الموسيقى يساعد على الشعور بالاسترخاء والراحة، والخروج من محيط الاكتئاب والتوتر، بعكس الموسيقى الصاخبة.

وتفيد الدراسات الحديثة، بان الإنسان لا يحتاج إلى الأدوية والعقاقير فحسب لمعالجة آلامه وأوجاعه، بل يمكنه أن يُشفى بطرق أخرى أكثر فعالية للشفاء، يذكر منها، الموسيقى ، والتي أثبتت أنها وسيلة ناجحة في مداواته وشفائه من أمراضه، بل وحتى التخفيف من الهموم والتوترات التي فرضها نسق الحياة العصرية.

معلومات حول داء السكري

هل تعلم بأن الأشخاص المصابين بداء السكري من النوع الثاني يستطيعون السيطرة على مستويات السكر في دمهم عن طريق معالجة مشاكل النوم.

أظهر جهاز يضغط الهواء بشكل مستمر لعلاج مشكلة النوم عن طريق نفخ الهواء في أنف الشخص أثناء النوم لإبقاء القنوات التنفسية مفتوحة تأثيراً على مستويات السكر في الدم، وحتى على الأشخاص الذين لا يشكون من داء السكري. لذا، فأن الأشخاص المصابين بداء السكري من النوع الثاني، والذين هم في خطر أكبر للإصابة بضيق التنفس أثناء النوم، قَد يجدون بأن هذا الجهاز سيساعدهم على الحفَاظ على مستويات السكر تحت السيطرة.

أما الأشخاص المصابين بالاعتلال العصبي الخارجي "السكري" فيمكن أن يواجهوا ألم أو حرقة أو وخز أو يمكن أن يفقدوا الشعور بأطرافهم.

وبسبب طبيعة تلف العصب الذي تسببها مستويات الجلوكوز المرتفعة عند المصابين بالسكري، يمكن لمرضى الاعتلال العصبي الخارجي "السكري" أن يواجهوا كل الأعراض "الإيجابية" و"السلبية".

وتَتضمن الأعراض الإيجابية ألم، وحرقه، ووخز و شعور بالخدر، إحساس بنوع من ألم "الدبابيس و الإبر" في الأطراف، أما الأعراض السلبية فتَتضمن ضعف الإحساس، أو غياب الشعور بالألم في الأطراف، ويمكن للأعراض السلبية أن تسبب إصابات تمر دون ملاحظة ويمكن أن تلتهب، وقد تصبح هذه الجروح خطيرة وتتحول إلى "غارغرينه"، وفي الحالات القصوى، يمكن أن تسبب البتر.

ويمكن أن تحدث مقاومة الأنسولين قبل بدأ الفترة الطويلة من داء السكري نوع ٢، وتعد مقاومة الأنسولين إحدي شروط تسمى "المتلازمةَ الايضية"، وتتضمن الإشارات الأخرى للمتلازمة الأيضية:

١- زيادة الوزن حول الخصر
٢- ارتفاع الكولسترول السيئ
٣- انخفاض المستويات الجيدة من الكولسترول
٤- ارتفاع الدهون الثلاثية في الدم
٥- وارتفاع ضغط الدم

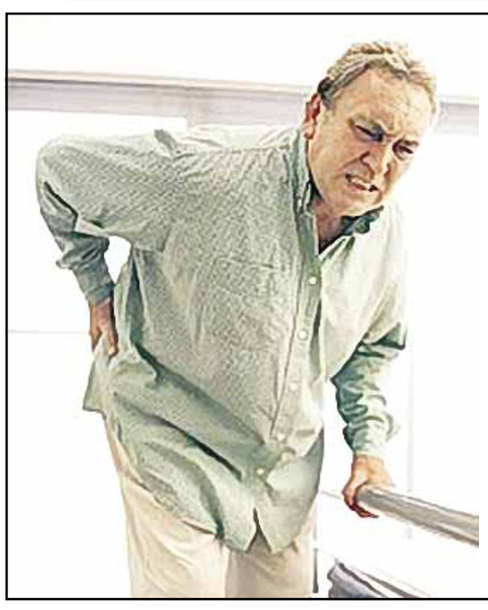
حيث يعاني الكثير، وليس جميع الناس من هذه المتلازمة التي تتطور لتصبح داء سكري في النهاية، كما تزيد المتلازمة الأيضية احتمال الإصابة بالنوبة القلبية والنوبة.

مرض السكري لا يمنعك من التفوق الرياضي:

ولكن الأداء الرياضي يحتاج إلى سيطرةَ جيدةَ على مستوى السكر في الدم. وبإمكان الرياضيين المنافسة مع مراقبة مستويات السكر في دمهم، واستعمال الأنسولين بشكل ملائم، والاهتمام بحميتهم الغذائية.

ومن الأسماء المشهورة لرياضيين مصابين بداء السكري: حامل الميدالية الذهبية الأوليمبي غاري هول, لاعب الألعاب الثلاثية شانون ستاندريدج، وايرونمان ديفيد وينغارد، ولاعبي كرة السلة الأمريكية مايك إكولز، ومايك سينكلير، وجاي ليونبرغ.

الشعور بالألـم ؟!!



الألم هو جهاز الإنذار في الجسم الذي ينبه الشخص إلى وجود شيء خطأ في جسمه . الجمعية العالمية لدراسة الألم ، تعرفه بأنه شعور بغيض يرافق تلف حدث أو يحتمل حدوثه لأنسجة جسم الشخص . توجد خلايا الجهاز العصبي ،التي ترسل إشارات تدل على الألم ، في جميع أجزاء البشرة وأنسجة الجسم الأخرى . تستجيب هذه الخلايا لأشياء مثل الإصابة أو تلف الألياف.

فعند الإصابة بشيء ما ، كسكين حاد مثلا ، تنقل البشرة إشارات كيماوية من الخلايا العصبية الموجودة في البشرة إلى الدماغ عبر الأعصاب الموجودة في الحبل ألشوكي فيفسرها الدماغ بأنها ألم .

وأغلب أنواع التهاب المفاصل ترافقها آلام تنقسم إلى فئتين ، هما الألم الحاد والألم المزمن . الألم الحاد يكون مؤقتا ويدوم بضعة ثوان أو أكثر ولكنه يتلاشى مع حدوث الشفاء . الحروق والجروح والكسور هي أمثلة على الأشياء التي تسبب آلاما حادة . أما الأمثلة على الآلام المستعصية فمنها آلام ترقق العظام والروماتيزم والتهاب المفاصل وتكون عادة خفيفة أو حادة وتدوم مدة أسابيع أو شهور أو سنين أو طيلة الحياة .

فمن غير المفاجئ للبعض أن يعرف أن الرجال اقل حساسية من النساء على الأقل في الشعور بالألم. فقد اكتشف العلماء أن الهرمون الذكري المسمى تيستوستيرون يعمل على تكميم الشعور بالألم.

فهذا الأمر يؤدي إلى مساعدة الرجال في الحفاظ على الجلد والطاقة ، وذلك بسبب ارتفاع معدلات الهرمونات الذكرية أثناء المشاجرات.

ويضيف العلماء، انه كلما كان الذكور اقل إحساسا بالألم كلما كانت لديهم الرغبة اكبر بالعراك ولهذا نجد الكثير من المشاجرات اليومية التي تحدث بين الذكور في مختلف بقاع الأرض.

وقد قام العلماء بتجاربهم ، وذلك بإعطاء عصافير الدوري بعض الجرعات من التيستوستيرون وتم فحص استجابتها للألم. تبين أن هذا الهرمون يزيد من قدرة الطيور على تحمل الألم لفترات أطول مما يشير أن هذا الهرمون يقوم بإخفاء الألم أو تأجيل الشعور به لبعض الوقت.

وأشار العلماء أن هذا الهرمون الذكري يقوم بإطلاق بعض ردود الفعل الطبيعية التي تؤدي نفس عمل مسكنات الألم الطبيعية والتي تسمى enkephalins .

ولذلك اقترح العلماء ، بأنه يجب أن يتم إعطاء بدائل لهذا الهرمون إلى الرجال الذين يعانون من الأمراض المزمنة، لان هؤلاء الرجال عادة ما يتناولون عقاقير تخفف من نسبة مستوى التيستوستيرون في الدم مما يعني زيادة معاناتهم من الآلام بسبب انخفاض نسبة مسكنات الألم الطبيعية.

ومن جانب آخر ، فالسؤال هو كيف يشعر الناس بالألم؟! أفادت دراسة سابقة على دماغ الإنسان أن الألم الذي قد يسبب انهمار الدموع من عيون بعض الناس يمكن أن لا يشعر به آخرون وأن ذلك قد يشكل معضلة للأطباء حين يقررون العلاج. وتقول الدراسة إن بعض الناس يشعرون بالألم أكثر من غيرهم.

فقد أظهرت دراسة أجريت على نشاط الدماغ أن بعض الناس يستجيبون أو يظهرون ردة فعل بشكل أقوى من غيرهم نحو الألم. حيث استخدم الباحثون التصوير بالرنين المغناطيسي MRI في دراسة الدماغ لدى ١٧ متطوعا . وقام العلماء بتعريض الجهة السفلية من الساق اليمنى للمتطوعين للحرارة. وبعد ذلك طلب من المشاركين بتقديم تقييم لمدى الألم الذي أحسوا به.

واتت النتائج ،بان الألم الذي سببته الحرارة من منخفض إلى عالي. وحين قارن الباحثون صور الدماغ مع تصنيفات المشتركين للألم وجدوا أن أجزاء الدماغ المسئولة عن الألم كانت أكثر نشاطا لدى أولئك الأشخاص الذين ذكروا أنهم شعروا بألم شديد.

ووجد العلماء على وجه الخصوص نشاطا متزايدا في الجزء من الدماغ الذي يعالج موقع الألم وشدته وكذلك في الجزء المسؤول عن الشعور بالانزعاج الذي يسببه الألم.

لكن الباحثين وجدوا فرقا ضئيلا بين الأشخاص فيما يتعلق بنشاط "المهاد" الذي يساعد على إرسال إشارات الألم من الحبل ألشوكي إلى مناطق الدماغ . ويمكن أن يشير ذلك إلى أن الإشارات الخاصة بالألم والقادمة إلى الدماغ من الحبل ألشوكي تنتقل بنفس الطريقة بين مختلف الناس ولكن عند وصول هذه الإشارات إلى الدماغ يتم التعامل معها بطرق مختلفة.

وفي نفس السياق قالت دراسة أخرى، بأنه لم تكشف فرقا من الاستجابة لألم الحرارة بين الرجال والنساء . وجاءت هذه الدراسة بعد ستة شهور من تقرير أصدره باحثون في جامعة متشيغن يقولون فيه إنهم اكتشفوا جينا يجعل الناس أكثر أو أقل حساسية للألم استنادا إلى الوراثة.

وفي هذه الدراسة أظهرت الصور التي التقطت للدماغ أن المواد الكيماوية المسكنة للألم والتي تسمى إندورفينز كانت أكثر نشاطا في أدمغة أشخاص متطوعين ، ذكروا أنهم شعروا قليلا بالألم نتيجة تعريض سيقانهم للحرارة.

السبع القنوات الرئيسية لإزالة السموم من الجسم

عندما يواجه الجسم سموما أو مواد غريبة فإنه يستعمل سبع قنوات لإزالة هذه السموم بأسرع ما يمكن. ومفتاح الصحة الممتازة هو معرفة هذه القنوات السبع والعمل على إبقائها تعمل بشكل مثالي.

عام ١٩٠٤ اكتشف طبيب روسي يعالج بالطب الطبيعي ويدعى ألي ميتشنكوف، بأن الجسم يعمل على تكرير أيّ سم لا يستطيع إزالته أو تطهير الجسم. وفي عملية التكرار، يستعمل الجسم كامل القنوات السبع لمحاولَة إزالة المادة السامة تماما من الجسم.

القنوات السبع الهامة في التخلص من السموم هي:

الكبد:

الكبد مصنع الجسم، يؤيض الغذاء، ويرشح السموم، ويحول المكونات إلى مواد مطلوبة في كل أجزاء الجسم. يعتبر الكبد احد أكبر وأهم الأعضاء في الجسم. والكبد، عندما يكون صحّيا، يخزن الفيتامينات، والسكريات، والدهون، والمواد المغذية الأخرى من الغذاء الذي تأكله. ويبني الكبد كذلك المواد الكيماوية التي يحتاجها جسمك للبقاء صحيا ويحطم المواد الضارةَ، مثل الكحول والسموم الأخرى (مواد كيماوية سامّة). ويزيل الفضلات أيضاً من الدم، ويتأكد من أن الجسم يحتوي على كمية مناسبة من المواد الكيماوية الأخرى التي تَحتاجها فقط.

الرئتان:

حيث تقوم الرئتان بوظيفة التنفس، وهي أهم وظيفة للحفاظ على الحياة. وأفضل طريقة للاعتناء بالرئتين هي منحهما التمرين الكاف، ولَيس حشوهما بالدخان والأدخنة والروائح الكيماوية. يعلم الجميع الآن أن التدخين مضر بالصحة، والجسم، وخصوصاً الرئتين. ويعتبر التنفس العميق للهواء النقي أفضل تمرينِ للرئتين. حاول أن تقوم بتمارينَ التنفس العميق لمدة ١٥ دقيقة كل يوم، وابتعد عن الدخان، والمدخنين قدر الإمكان.

الجهاز اللمفاوي:

يعتبر التمرين المنتظم أفضل علاج يمكن تقديمه للجهاز اللمفاوي. والنظام اللمفاوي نظام مرشح الجسم كما يدعم جهاز المناعة أيضا. يقوم الجهاز اللمفاوي الصحي بترشيح البكتيريا، والجزيئات الغريبة الأخرى. ويمكن استعمال عشبه طبيعية تدعى " araba-nogalactan " كمطهّر طبيعي للجهاز اللمفاوي.

الدم:

وهو عبارة عن عضو سائل يقوم بنقل المواد المغذية والأكسجين إلى كافة أنحاء الجسم. ويعتبر البرسيم الأحمر والكلوريلا مطهرين طبيعين رائعين لنظام الدورة الدموية. كما تساهم التمارينِ المنتظمة أيضا على تحفيز نظام الدَم، ويساعد الجسم على إزالة النفايات.

الجلد:

ويعتبر أكبر عضو في الجسم. ويعمل يقوم بحماية الأعضاء الأخرى، ويرشح السموم خارج الجسم عن طريق التعرق الطبيعي، كما يعمل على تَطهير الجلد، والحفاظ على مطاطيته، وصحته. للحفاظ على الجلد صحيا قم بزيارة حمامات البخار لتحفيز التَعرق، واستعان بنظام تغذية صحي، وتناول الكثير من السوائل خصوصا الماء.

القولون:

يعتبر القولون عضو حيوي هام جداً للصحة لأنه يخدم وظيفة نقل النفايات خارج الجسم. وترطيب نظامِ الهضم سيحسن من صحة القولون. وينصح بتناول كمية كافية من ماء الشرب نسبة إلى وزنِ الجسم للحفاظ على حركة القولون. حيث وجد الأطباء أن إبقاء القولون رطب يحسن الصحة بشكل عام.

الكلى:

إن احتمال الإصابة بصحوة في الكلية خلال حياتنا هو ١ من ١٠٪. حيث تنتج الكلى البول وهو عبارة عن نفاية للجسم. وفي أغلب الأحيان تبدأ مشاكل الكلية بالظهور نتيجة الجفاف. ومن أهم الملحقات الطبيعية التي تعمل على تطهير الكلى وتزويدها بالتغذيةَ المطلوبةَ هي "حرير الذرة".

فإذا شعرت بأنك مريض، قم بتفقد فعالية وعمل هذه القنوات السبعة، وحاول ان تفهم المزيد عنها، وعن كيفية الحفاظ عليها وتغذيتها، وعن طرق مساعدتها في التخلص من السموم والنفايات بشكل فعال.

محيط الخصر الكبير .. ومخاطر الإصابة بمشاكل القلب والأوعية!!

حذرت دراسة حديثة من أن محيط الخصر الكبير يزيد مخاطر الإصابة بالأزمات القلبية وضغط الدم المرتفع والبول السكري وكذا مشاكل احتراق الدهون.

ووفقا للدراسة يجب على الرجال الذين يتجاوز محيط خصرهم ٩٤ سنتيمترا والنساء اللائي يتجاوز محيط خصرهن ٨٠ سنتيمترا أن يفكروا بصورة جدية في إنقاص وزنهم.

وتشير الدراسة إلى أن تكوين الدهون في منطقة البطن يختلف عنها في مختلف أجزاء الجسم مثل الأرداف ومفصل الورك والأفخاذ ، وبحسب هذه الدراسة فإن معدل احتراق الدهون في البطن مرتفع للغاية لهذا يؤثر على مستوى الدهون في الدم.

وفي نفس السياق ، ذكرت دراسة أخرى ،أن التدخل الجراحي لا يحقق إلا تحسنا محدودا، وإن استئصال الدهون جراحيا لا يؤثر على عامل المخاطر، ونصحت الدراسة بتغيير النظام الغذائي وممارسة الرياضة بصورة منتظمة.

أنت تسأل .. ونحن نجيب

■ **هل الزنجبيل نافع لالتهاب المفاصل "ما يسمى بالـ ARTHROS" علما بأن مكان الألم في الركبة ؟**

– **هناك العديد من الدراسات التي تُجرى لاختبار أثر الأعشاب على آلام المفاصل، وقد أثبتت هذه الدراسات أن للزنجبيل أثرٌ إيجابي في التخفيف من آلام خشونة المفاصل أو (Arthros) إلا أن فاعليته كانت أقل من البروفين ، ولهذا ، فإن كان هناك أسباب تمنع من إمكانية أخذ البروفين أو أي أدوية أخرى فإنه يمكن أخذ الزنجبيل.**

■ **هل صحيح أن الطفل ينمو جسمه وقت نومه ليلا، لذلك يمنع إلباسه جوارب الأقدام، فما رأي الطب في ذلك؟**

– **صحيح ، تكون الفترة الأكبر للنمو عند الأطفال في الليل، ويزداد إفراز هرمون النمو ليلا، ولكن غير صحيح ان هذا الأمر يتعارض مع إلباسه جوارب في الليل، فهي لن تعيق النمو، أما أخذ قسط كاف من النوم للأطفال فهذا الأمر ضروري، لأن الإرهاق المزمن للطفل يقلل من تغذيته ويزيد من استهلاك جسمه للطاقة، وبالتالي يؤثر على معدل النمو إذا طال الأمر.**

■ **قمت بعمل أشعة مقطعية على الجيوب الأنفية ، تحت إشراف طبيب مختص ، وقد تبين منها وجود انسداد تام والتهابات شديدة في الجيوب الأنفية، مع تكون لحمية زائدة وقد نصح الدكتور بإجراء عملية جراحية، في حين نصحني طبيب آخر بتأجيلها حتى سن ٢١ سنة لخطورتها على نمو الوجه. فهل إجراء العملية سيؤثر على شكل ونمو الوجه في هذا السن أم لا ؟ وإذا كان خطرا، فهل هناك حل بديل؟**

– **يكتمل نمو الوجه وعظامه بعد ١٨سنة، ولذا يمكن إجراء مثل هذه العملية في مثل هذا السن، دون أن يؤثر على شكل الوجه أو نموه، وإذا كانت العملية المقررة لاستئصال لحمية داخل الجيب الأنفي فهي تتم عن طريق عمل فتح جراحي أسفل الشفة العليا ومنها إلى الجيب الأنفي، فهي عملية بسيطة إن شاء الله تعالى.**

■ **الرجاء إفادتي عن مرض التيفوئيد والوصفات الخاصة بالأكل، وطرق علاجه ومدته حتى الشفاء منه تماما بإذن الله تعالى؟**

– **يحدث مرض التيفوئيد بسبب بكتيريا تسمى السلمونيلا التيفية، وتنتقل هذه البكتيريا مباشرة من شخص إلى آخر عن طريق المياه أو الأطعمة الملوثة، ويخرج المريض بكتيريا التيفوئيد مع الغائط والبول، كما أن الأشخاص الذين يبدون أصحاء والذين يسمون حاملي الجرثومة ينشرون جرثومة المرض أيضا!**

وحاملو جرثومة المرض هؤلاء لا تظهر عليهم أعراض حمى التيفوئيد، ولكنهم يحملون الجرثومة في أجسامهم ويخرجونها مع الغائط، ويمكن لفضلات الجسم البشري التي تحتوي على جرثومة التيفوئيد أن تلوث الأطعمة والمياه بعدة طرق؛ إذ يقوم الذباب بنقل الجرثومة من الغائط إلى الأطعمة، كما أن الطعام الذي يلمسه حامل المرض يمثل وسيلة أخرى لنقل العدوى، وفي المناطق ذات المرافق الصحية الرديئة تنتشر الجرثومة في أغلب الأحيان بعد أن تكون إمدادات الماء قد تلوثت بفضلات الناس!

تظهر أعراض التيفوئيد خلال فترة تتراوح بين أسبوع وثلاثة أسابيع بعد أن تدخل الجرثومة جسم الشخص، وخلال الأسبوع الأول يشعر المصاب بحمى مرتفعة وصداع وآلام في البطن، وتصل الحمى إلى ذروتها وتبقى كذلك خلال الأسبوع الثاني، وفي أحيان كثيرة تظهر بقع وردية اللون على الصدر والبطن، ويصبح المصاب ضعيفا، كما يصاب بالهذيان في الحالات الشديدة، ومع بداية الأسبوع الثالث يبدأ ظهور إسهال أخضر اللون (في معظم الحالات)، وهنا يصل المرض إلى أقصى درجاته، وما لم تحدث مضاعفات، فإن حالة المريض تبدأ في التحسن تدريجيا خلال نهاية الأسبوع الثالث والأسبوع الرابع.

ويمكن أحيانا حدوث مضاعفات خطيرة ومميتة؛ إذ يمكن للجرثومة أن تحدث تقرحات في الأمعاء، وإذا أصبحت التقرحات حادة يمكنها أن تحدث ثقوبا في جدار الأمعاء، وفي مثل هذه الحالات تتدفق محتويات الأمعاء في البطن؛ مما يؤدي إلى حدوث تلوث خطير، وفي حالات أخرى يمكن إصابة الأمعاء بنزيف شديد؛ مما يستدعي نقل دم إلى المريض للحيلولة دون وفاته!