

أكثر الكتب الصحية مبيعاً في العالم - بيعت منه أكثر من مليوني نسخة

# العامِلُ الإنزيمي

النظامُ الغذائيُّ المستقبلي الذي يقي من  
أمراض القلب ويشفي من  
السرطان ويوقف الداء  
السكري من النمط الثاني



**الدكتور هيرومي شينودا**

رئيس وحدة التنظير الداخلي الجراحي، أستاذ الجراحة الشريانية كلية الطب بجامعة ألبيرت أينشتاين

ترجمة: الدكتور حسان أحمد قمحية

عضو شبكة تغريب العلوم الصحية بعلظمة الصحة العالمية



مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم  
MOHAMMED BIN RASHID  
AL MAKTOUM FOUNDATION

الدار العربية للعلوم ناشرون  
Arab Scientific Publishers, Inc.

# الغاملُ الإنزيمي

تأليف  
هيرومي شينيا

ترجمة  
د. حسّان أحمد قمحيّة



**الدار العربية للعلوم ناشرون**  
**Arab Scientific Publishers, Inc. SA**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

يتضمن هذا الكتاب ترجمة الأصل الإنكليزي

**The Enzyme Factor**

**”BYOKINI NARANAI” by Hiromi Shinya**

**Copyright © 2005 by Hiromi Shinya**

**Original Japanese edition published by Sunmark  
Publishing, Inc., Tokyo Japan**

**Arabic translation rights arranged with Sunmark  
Publishing, Inc., through InterRights, Inc. Tokyo  
and Sylvia Hayse Literary Agency, LLC, Bandon,**

**OR**

**Arabic translation is based on the English edition  
by the title:**

**THE ENZYME FACTOR,**

**published by Council Oak Books, Tulsa, OK, USA,**

**www.counciloakbooks.com**

حقوق الترجمة العربية مرخص بها قانونياً من الناشر  
بمقتضى الاتفاق الخطي الموقع بينه وبين الدار العربية للعلوم  
ناشرون، ش.م.ل.

**Copyright © 2005 by Hiromi Shinya**

**All rights reserved**

**Arabic Copyright © 2008 by Arab Scientific  
Publishers, Inc. S.A.L**

**الطبعة الأولى: 1429 هـ - 2008 م**

978-614-02-0922-0ISBN:

جميع الحقوق محفوظة للناشر



عين التينة، شارع المفتي توفيق خالد، بناية الريم  
هاتف: 786233 - 785108 - 785107 (+961-1)  
ص.ب: 13-5574 شوران - بيروت 1102-2050 - لبنان  
فاكس: 786230 (+961-1) - البريد الإلكتروني:  
bachar@asp.com.lb  
الموقع على شبكة الإنترنت: <http://www.asp.com.lb>

يمنع نسخ أو استعمال أي جزء من هذا الكتاب بأية وسيلة تصويرية أو إلكترونية أو ميكانيكية بما فيه التسجيل الفوتوغرافي والتسجيل على أشرطة أو أقراص مقروءة أو بأية وسيلة نشر أخرى بما فيها حفظ المعلومات، واسترجاعها من دون إذن خطي من الناشر.

إن الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبر بالضرورة عن رأي الدار  
العربية للعلوم ناشرون ش. م. ل

التنضيد وفرز الألوان: أجد غرافيكس، بيروت - هاتف (+9611) 785107  
الطباعة: مطابع الدار العربية للعلوم، بيروت - هاتف (+9611) 786233

## مقدمة المترجم

كتاب النظام الغذائي ونمط الحياة المعتمدين على العوامل الإنزيمية كتابٌ جديدٌ تماماً في موضوعه، وهو فريدٌ من نوعه بكلِّ ما للكلمة من معنى، فهو يفتح آفاقاً جديداً في عالم التغذية ووضع النظم الغذائية، كما يثير التساؤل كثيراً عن جدوى أساليبنا الطبية والغذائية الراهنة في تعزيز الصحة والعافية. وما ينبغي أن يمرّ القارئ عليه مرور الكرام، بل هو بحاجةٍ إلى شيءٍ من التأمل والدراسة. وليس القارئ المثقف وحده معنياً بالاطلاع على هذا الكتاب وقراءته، بل لا بدّ للطبيب والباحث أن يفعلوا الشيء نفسه.

يبدأ الكتاب بالحديث عن الإنزيمات ودورها في الصحة، ثمّ يدلف إلى نمط النظام الغذائي المعتمد على العوامل الإنزيمية، وما يلبث أن يتحدّث عن دور العادات والسلوك الغذائي والحياتي في حدوث الأمراض أو الوقاية منها؛ وبعد ذلك يخوض بإسهابٍ في سفر حياتنا أو سنّة الخالق فينا، مؤكّداً على ضرورة تناغم عاداتنا وتصرفاتنا الصحية والغذائية مع سنن الكون والقوانين الطبيعية حتّى ننعم بالعافية والشباب. وينهي الكتاب حديثه بعددٍ من الملاحق العملية عن الأسلوب الغذائي الصحيح في الحياة، مع بعض الأطعمة المفيدة. وكلّنا أملٌ أن يجد هذا الكتاب طريقه إلى كلّ بيت ومنزل ليكون عوناً للجميع على انتهاج أسلوبٍ صحيٍّ لحياةٍ ملؤها الحيوية والعافية.

**د. حسّان أحمد قمحية**  
**حمص 1/12/2007 م**

## مقدّمة: العامل الإنزيمي - مفتاح سرّ الحياة

يمتلك جسمك قدرةً خارقةً على الشفاء الذاتي. وجسمك، في الحقيقة، هو جهاز الشفاء الوحيد الذي يستطيع إعادتك إلى توازنك عندما يبتابك المرض. وقد يتمكّن الدواء من مساعدة جسمك في الحالات الطارئة، كما قد تكون الجراحة ضروريةً في بعض الحالات، لكنّ جسمك هو الوحيد الذي يمتلك القدرة على الشفاء.

لقد لمست هذه الحقيقة عن الشفاء مرّاتٍ ومرّاتٍ خلال ممارستي لمهنة الطب. فمِنذ خمسٍ وثلاثين سنةً تقريباً، كنت أوّل شخصٍ في العالم يتمكّن من استئصال بوليب (سليّة) باستخدام منظار القولون دون الحاجة إلى إجراء جراحة شقّ جدار البطن؛ وكان ذلك حدثاً هاماً في حينه، لأنني كنت قادراً على إزالة السليّة من دون فتح البطن، متجنّباً بذلك الآثار الجانبية التي قد تنتج عن الجراحة المفتوحة. وبما أنّني كنت الطيّب الوحيد الذي يمتلك هذه المهارة في تلك الأيام، أصبحت فجأةً مطّلب الكثير من المرضى. حينها كان أكثر من عشر ملايين من النّاس - في الولايات المتحدة فقط - إمّا بحاجة إلى إجراء فحوصٍ للقولون أو إلى استئصال السليّلات. وبدأ المرضى بالتوافد من كلّ حدبٍ وصوب سعيّاً وراء هذا الإجراء الأقلّ ضرراً؛ وهكذا، بينما كنت ما أزال في بداية الثلاثينيات من العمر، أصبحت رئيساً للتّظهير الباطني الجراحي في مركز طبي في نيويورك، أعمل في المستشفى صباحاً، وفي عيادتي الخاصّة بعد الظهر، أفحص المرضى من الصّباح حتّى الليل، حيث تجاوز عددهم مئات الألوف خلال العقود التي أمضيتها في ممارسة العلاج السّريري كاختصاصي في التّظهير الداخلي (البطن). أدركت أنّه عندما يكون الجهاز المعدي المعوي لشخصٍ ما سليماً، يستطيع جسم ذلك الشخص بسهولةً مقاومة الأمراض على اختلاف أنواعها. هذا من ناحيةٍ، ومن ناحيةٍ أخرى،

عندما لا يكون الجهاز المعدي المعوي سليماً، يصبح الإنسان معرضاً للإصابة ببعض الأمراض.

وبتعبير آخر: عندما تكون خصائص الجهاز المعدي المعوي لشخص ما جيدة، فهو سليمٌ جسدياً ونفسياً. ومن كانت خصائص جهازه المعدي المعوي سيئةً، فهو يعاني من مشاكل نفسية أو جسدية عادةً؛ والعكس صحيح، فالخصائص المعدية المعوية للشخص السليم جيدة، وهي رديئةٌ عند الشخص المريض أو غير الصحيح. ومما تقدّم يتّضح أنّ المحافظة على خصائص معدية معوية جيدة يرتبط مباشرةً بصحة الجسم بشكلٍ عام.

ماذا يجب بالتّحديد على الشخص أن يعملهُ (أو أن يتجنّبهُ) للمحافظة على ميزات معدية معوية جيدة؟ لمعرفة الجواب، أمضيت سنواتٍ أطلب من المرضى الإجابة عن استبيانات حول عاداتهم في تناول الطعام، وعن نواحٍ أخرى تتعلّق بنمط حياتهم. وبفضل نتائج تلك الاستبيانات، قد اكتشفتُ علاقةً وثيقةً بين الصّحة وطرقٍ معيّنة في تناول الطعام والعيش.

وما أنا بصدد عرضه في هذا الكتاب هو نظريّتي لكيفية تحقيق حياةٍ صحيّةٍ مديدة استناداً إلى المعطيات التي قد جمعتها من خلال ممارستي لمهنة الطبّ لعقود من الزمن، حيث ترى تلك المعطيات أنّ فهم الجسم بأكمله وآلاف الوظائف التي يقوم بها يكمن في استخدام مفتاحٍ أو سرٍّ واحد.

## وذلك المفتاح الذي يشكّل سرّ الحياة الصحيّة

### المديدة، والذي يمكن إيجازه بكلمةٍ واحدة: الإنزيمات

الإنزيم *Enzyme* مصطلحٌ عام generic يطلق على محفّز بروتيني يصنّع في داخل خلايا الكائنات الحية. وحيثما كانت هناك حياة، سواءً أكانت حيوانية أم نباتية، كانت هناك إنزيمات دائماً؛ والإنزيمات تشترك في جميع التفاعلات الضرورية للمحافظة على الحياة، من قبيل التّركيب والتّفكيك والنّقل والإفراز وإزالة السّموم والإمداد



بالطاقة. ولولا الإنزيمات لما كانت الكائنات الحية قادرةً على المحافظة على الحياة.

يوجد أكثر من خمسة آلاف نوع من هذه الإنزيمات الحيوية في خلايا أجسامنا، كما أننا ننتج إنزيماتٍ باستخدام الإنزيمات الموجودة في الأطعمة التي نتناولها يومياً. والسبب الكامن وراء وجود هذه الأنواع الكثيرة من الإنزيمات هو أن لكلٍ منها خصائص ووظائف خاصةً به؛ فعلى سبيل المثال، يتفاعل إنزيم الأميلاز *amylase* الهضمي الموجود في اللعاب مع الكربوهيدرات فقط. وتُهضم الدهون والبروتينات كلٌّ بإنزيمه الخاص الذي يميّزه.

مع أنه يعتقد بأن الكثير من أنواع الإنزيمات تنشأ استجابةً لاحتياجات أجسامنا، ما زالت كيفية وجودها في الخلايا غير واضحة. ولديّ نظريةٌ قد تلقي الضوء على ذلك؛ فأنا أعتقد أن هناك إنزيماً أساسياً أو مصدرياً *source enzyme*، إنزيماً غير متخصصّ وذا نمطٍ أولي. وعندما يتحوّل هذا الإنزيم المصدرى إلى إنزيمٍ نوعي استجابةً لحاجةٍ محدّدة، تظهر إمكانية تحوّلها إلى أيّ نوعٍ من الإنزيمات.

تقوم نظريّتي، التي تكاملت خلال الأعوام التي أمضيتها في الممارسة والمراقبة السريريّين، على أن صحّتك تعتمد على مدى محافظتك على الإنزيمات "المصدرية" في جسمك وليس على استهلاكك لها. وأنا أستخدم مصطلح الإنزيمات "المصدرية" لهذه المحفّزات، لأنها - وفقاً لما أعتقد، إنزيماتٌ غير متخصصة تنتج أكثر من خمسة آلاف نوعٍ من الإنزيمات المتخصصة، والتي تقوم بأنشطةٍ متعدّدة في جسم الإنسان؛ كما أنني أدعوها بالإنزيمات "المعجزة"، لأنها تمارس دوراً حيوياً في قدرة الجسم على شفاء نفسه.

لقد وضعت في البداية فكرة الإنزيم المصدرى، لأنني وجدت أنه حينما يكون هناك مكانٌ محدد في الجسم بحاجة إلى نوعٍ معيّن من الإنزيمات، ومن ثمّ يستهلك كميةً كبيرةً من ذلك الإنزيم، تتعرّض بعض الأجزاء الأخرى من الجسم للافتقار إلى إنزيماتها الخاصة الضرورية. وكمثالٍ على ذلك، إذا استهلكت كميةً كبيرةً من الكحول،

تكون هناك حاجةٌ إلى مقدار أكبر ممّا هو طبيعي من إنزيم معيّن لتفكيك الكحول في الكبد، الأمر الذي ينشأ عنه نقصٌ في الإنزيمات الضرورية للهضم والامتصاص في المعدة والأمعاء.

يبدو أنّه ليس هناك مقدارٌ محدّد لكلّ من تلك الآلاف العديدة من أنواع الإنزيمات الموجودة، بل إنّ الإنزيم الأساسيّ أو المصدري يتحوّل إلى إنزيمٍ نوعي عند نشوء حاجةٍ إليه، ويستهلك في مكان تلك الحاجة نفسه.

تجلب الإنزيمات الاهتمام حالياً على المستوى العالمي كعنصرٍ رئيسي يتحكّم بصحتنا؛ ورغم استمرار تقدّم الأبحاث، هناك الكثير من الأمور التي ما زلنا نجهل الكثير عنها. ولقد تقدّم الدكتور إدوارد هاول Dr. Edward Howell، الرائد في أبحاث الإنزيمات، بنظريةٍ مثيرة للاهتمام حقاً، حيث توضح تلك النظرية بأنّ عدد الإنزيمات التي يمكن للكائن الحي تصنيعها خلال دورة حياته مقرّرٌ مسبقاً، وسمّى الدكتور هاول هذا العدد الثابت من إنزيمات الجسم "الطاقة أو الإمكانية الإنزيميّة enzyme potential". وعند استنفاد الطاقة الإنزيميّة هذه، تنتهي حياة ذلك الجسم.

ونظرية الدكتور هاول قريبةٌ إلى نظرتي الخاصّة بالإنزيمات الأساسية أو المصدريّة؛ واستناداً إلى المنحى الذي تتحوه الأبحاث، أتوقّع إثبات وجود الإنزيمات المصدريّة. ومع أنّ أبحاث الإنزيمات ما زالت في مرحلة التطور، ووجود الإنزيمات الأساسية ما زال مجرد نظريةٍ في الوقت الراهن، هناك وفرةٌ من الأدلّة السّريرية التي توضح بأنّ في إمكاننا تقوية خصائصنا المعديّة المعوية، ومن ثمّ صحتنا، بدرجةٍ كبيرة، باتباع طريقةٍ في النّظام الغذائي توفّر الإنزيمات، ونمطٍ في الحياة لا يستنفد الإنزيم المصدري.

يتكوّن نمط أو أسلوب الحياة الصحيّ الذي أناقشه في هذا الكتاب من مقترحات ما فتئت أطرحها على المرضى الذين أعالجهم لسنوات عديدة؛ وقد رأيت الكثير من حالات الشفاء نتيجة تبني المرضى للممارسات التي أنا بصدد طرحها عليك. لكن، كن على استعداد لتلقّي المفاجأة، حيث إنّك قد تجد بعض المقترحات، كما يبدو، مخالفةً للرأي

السائد حيال الصّحة والغذاء. وأؤكد لك أنه جرى التحقّق من صحّة كلّ ما طرح في هذا الكتاب. وبعد التحقّق من سلامة نمط الحياة من هذا القبيل، فقد طلبت من المرضى اتّباعه، محقّقين بذلك نتائج باهرة.

وأنا شخصياً أتبع نمط الحياة الصحيّ هذا؛ وفي كلّ الأعوام التي مارست فيها مهنة الطب لم أصب بالمرض أبداً، ولو مرّة واحدة. وكانت المرّة الأولى والأخيرة التي تلقّيت فيها علاجاً دوائياً حين كنت في التاسعة عشر من عمري، عندما أصبت بالأنفلونزا. وأنا الآن في السبعينيات من العمر، وما زلت أعمل في مراكز طبيّة في كلّ من الولايات المتحدة واليابان. ومع أنّ مهنة الطب تعدّ تحدياً كبيراً، جسماً وفكرياً، كنت قادراً على المحافظة على صحّتي بالممارسة اليومية لنمط الحياة الصحيّ الموضّح في هذا الكتاب.

ولإدراكي للآثار الإيجابية لنمط الحياة من خلال تجاربي الخاصّة، جعلت من كنت أعالجه من المرضى يمارس ذلك النمط أيضاً، وحققوا نتائج رائعة فاقت ما حقّقت من نتائج؛ فعلى سبيل المثال، بتدريبي للمرضى على فهم نمط الحياة هذا واتّباعه، وجدت أنّ معدّل انتكاس حالات السرطان بينهم ينخفض إلى الصفر.

ورغم أنّ الطبّ الحديث يُمارس غالباً وكأنّ الجسم آلةٌ مكوّنة من أجزاءٍ مستقلّة، يعدّ الجسم البشري وحدةً واحدةً تتربط فيها جميع الأشياء مع بعضها البعض؛ ومن الأمثلة على ذلك أنّ تأثيرات نخر غير معالج في سنّ واحدة تنتشر في جميع أنحاء الجسم؛ وبالمثل، يشكّل الطعام غير الممضوغ جيّداً عبئاً على المعدة والأمعاء، ممّا يسبّب عسر الهضم، ويعيق امتصاص العناصر الغذائيّة الحيويّة، ويسبّب عدداً هائلاً من المشاكل في جميع أنحاء الجسم. وقد تبدو المشكلة الصّغيرة، أوّل وهلة، ليست على علاقة بذلك، لكن من المؤكّد أنّها تؤدّي في النهاية إلى أمراض خطيرة.

وتُدعم صحّتنا بأنشطة متعدّدة نقوم بها في حياتنا اليومية عادةً، مثل تناول الطعام والشرب والتّمرين والراحة والنوم والمحافظة على سلامة الدّهن؛ وإذا ما حدثت مشكلةٌ في أيّ من هذه النواحي، فإنها ستؤثّر في الجسم كلّهُ. وعلى افتراض وجود ترابطٍ معقّد في الجسم

البشري، أعتقد أنّ الإنزيمات المصدريّة تقوم بوظيفة المحافظة على توازن الجسم، وهو التّوازن الضّروري لحياةٍ صحيّةٍ وسليمة.

هذا، ويزخر المجتمع المعاصر - وللأسف - بعوامل تستهلك إنزيماتنا المصدريّة الثّمينة؛ فالكحول والتبغ والمخدّرات والمواد المضافة للأطعمة والمواد الكيماوية الزراعية والتلوّث البيئي والموجات الكهرطيسيّة والإجهاد العاطفي، كلّ ذلك هي بعضٌ من العوامل التي تستنفد هذه الإنزيمات. وبالنسبة لك، من الضّروري فهم آليّة جسمك وممارسة إرادتك في الحرص على صحتك كي تحافظ على صحّة جيّدة في هذا المجتمع المعاصر.

وليس ذلك - والله الحمد - بالأمر الذي يصعب القيام به؛ فعندما تدرك بوضوح ما يستنفد الإنزيمات المصدريّة وكيفية تعويض هذه الإنزيمات، تكون قادراً - ببذل جهدٍ يوميٍّ بسيطٍ - على متابعة بقيّة حياتك بشكلٍ طبيعيٍّ دون الإصابة بالأمراض.

إنّ مثلنا القديم: "كل واشرب وامرح لأنك ميتٌ غداً" بحاجةٍ إلى تحديث؛ وأقترح بدلاً من ذلك أن نقول: "كل واشرب بحكمة، وعش بسعادة اليوم وغداً". وأنا أرغب في أن أريك كيف تقوم بذلك.

## الفصل الأوّل: الإنزيمات ودورها في صحّتك - أوهامٌ وحقائق هامة

لقد انقضت أربعون سنةً منذ أن أصبحت اختصاصياً في التّظهير الداخلي المعدي المعوي؛ وقد عملت خلال هذه الفترة عن كثب مع مرضاي لاكتشاف كيفية الوصول إلى حياةٍ صحّية؛ وكنت أعتقد جازماً - كطبيب - أنه مهما حاول الطبيب، فإنّه لن يستطيع المحافظة على صحّة المريض بمرور الوقت بمجرد القيام بالفحوص الطّبيّة الاستقصائيّة ومعالجة الأمراض؛ فالصحّة الدائمة هي نتيجة للمواقف والعادات الصحّية؛ وتحسين نمط الحياة اليوميّة للفرد هو أكثر أهميّة بكثير من الرّكون إلى كفاءة الجراحة أو الأدوية.

إنّ النّظام الغذائي ونمط الحياة المعتمدين على العوامل الإنزيميّة، واللذين يقدّمهما هذا الكتاب، قادران على تسجيل نتائج سريريّة تتفق مع غياب كامل لمعدّل عودة السرطان.

وسأقول ثانيةً: لم يواجه أحدٌ من مرضاي السرطان من جديد؛ لماذا؟ لأنّ مرضاي المصابين بالسرطان يهتمّون بحالتهم الصحّية، ويؤمنون تماماً بدعم شفاء أجسامهم، ويمارسون نمط الحياة الصحّية وفق النّظام الغذائي اليومي الذي وضعته؛ وهو أسلوب الحياة الصحيّ الذي سأعلّمك إيّاه في هذا الكتاب، ويقوم على مجموعة بسيطة من العادات الجديدة التي تجعلك قادراً على الاستمتاع بصحّة جيّدة وحيويّة حتى عمر متقدّم كثيراً.

ومن خلال التّسلّح بالمعرفة التي تقدّمها صفحات الكتاب، يكون بإمكانك أن تختار المرض أو الصحّة؛ ففي الماضي، كان الناس يعتقدون أنّ الأمراض يمكن بل يجب أن تعالج من قبل الأطباء وبالأدوية فقط. وكان المرضى سلبيين، ويتلقفون تعليمات الأطباء ببساطة ويتناولون الأدوية التي يصفونها لهم. ولكننا نعيش اليوم في عصر ينبغي أن نتحمّل فيه جميعاً مسؤولية صحّتنا الخاصّة.

إننا جميعاً نتمنى ألا نمرض، ونتمنى إذا مرضنا أن تكون لدينا رغبة قوية بالشفاء السريع؛ وقد تعتقد أن ذلك مستحيل، لكنني أطمئنك بأنه ليس كذلك. وأنا أقترح عليك في هذا الكتاب طريقة في الحياة تسمح لك بأن تعيش متوسط حياتك الطبيعية من دون أن تمرض ثانية.

في الواقع، حتى تقوم بذلك، قد يكون من الضروري أن تجري تغييراً كاملاً في عاداتك الغذائية وأسلوب حياتك اللذين تتبعهما حتى الآن؛ فلا تدع إلحاح أسلوب الحياة هذا أن يؤدي بك التفكير بالتخلي عن مقترحاتي، بل اقرأها بذهن متوقّد ومتفّح. وأنا أجزم بأنه في الوقت الذي ستنتهي فيه من قراءة هذا الكتاب، ستكون متحمساً للقيام بذلك التغيير.

عندما يصاب الناس بالمرض، نراهم حزينين غالباً من سبب مرضهم؛ والإصابة بالمرض ليست امتحاناً أو عقاباً من الله، وهي في معظم الحالات ليست مقدرة بالوراثة. وإنما ينجم المرض بشكلٍ دائم تقريباً عن عادات الشخص التي تراكمت بمرور الوقت.

## يمكن أن تبلغ من العمر 100 سنة وأنت بصحة جيدة

هل تفكر بأن تكون شخصاً صحيح الجسم؟ لا يوجد الكثير من الناس الذين يستطيعون الإجابة عن هذا السؤال إجابة قاطعة "بنعم". والسبب في ذلك - كما أعتقد - هو أنه ليس هناك تكافؤ بين المرض والصحة. وفي الطبّ الشرقي، هناك مصطلح هو "المرض الهاجع"، وهو يمثل حالة لم يصب فيها الشخص بالمرض بعد، ولكنه ليس صحيحاً تماماً؛ وبمعنى آخر، هو حالة يكون فيها الشخص بعيداً خطوة واحدة عن الإصابة بالمرض؛ والكثير من الأمريكيين هم في الوقت الراهن بهذه الحالة.

وحتى الناس الذين يرون أنفسهم أصحاء، يعانون من بعض المشاكل غالباً، مثل الإمساك أو الإسهال المزمن والأرق وتبيس الرقبة

والكتفين؛ وتمثّل هذه الأعراض إشارات استغاثة يرسل بها جسمك؛ فإذا ما استهنت بها قائلاً "إنّها أمرٌ طبيعي بالنسبة إليّ" أو "أنا كذلك عادةً"، فأنت تخاطر نحو الإصابة بحالة تترقى إلى مرضٍ خطير. إنّ متوسطّ العمر المتوقّع في الولايات المتحدة ارتفع بشكلٍ ملحوظ، من 47 سنة عام 1900 حتّى 78 سنة تقريباً عام 2006. وبما أنّه من مصلحة البشريّة المشتركة أن يعيش كلّ شخص عمراً أطول، لذلك سوف يقال إنّ ذلك نزعةٌ إيجابية جداً.

ولكنّ ينبغي ألاّ تجعلنا أرقام متوسطّ العمر المتوقّع راضين، لأنّها لا تدلّ بدقّة على الصّحة الحقيقيّة للأشخاص؛ فمثلاً، الشخص البالغ من العمر 100 سنة ويحيا حياةً صحيّة هو في متوسطّ العمر نفسه للشخص البالغ من العمر 100 سنة وهو مريضٌ وملازمٌ للفراش؛ وكلاهما في العمر نفسه، لكنّ نوعية حياة كلّ منهما مختلفة تماماً؛ فإذا لم تكن صحيح الجسم، فأنت لا تستطيع أن تستعمل بشكلٍ جيّد الجزء الكامن في حياتك الطويلة. هذا، ويودّ القليل جداً من النّاس أن يعيشوا حياةً طويلة إذا كانوا طريحي الفراش ومرضى. ولكنّ معظم النّاش يرغبون فعلاً أن يحيوا حياةً طويلة إذا ما كانوا بصحةً وعافية. حاول أن تتذكّر منظر قريب أو شخص ما مسن قريب منك، وتأمّل في حالته الصّحيّة. فهل تقبل أن تكون بمثل هذه الحالة عندما تصبح في مثل عمره؟ إنّ معظم النّاس - وللأسف - يقولون "لا".

عندما يصبح الفرد مسناً، يتراجع حتّى الجسم الصّحيح؛ لكن هناك فرقٌ جوهري بين أن تكون مريضاً وأن يمرّ جسمك بتراجع طبيعي؛ فأمّي التي اتّبعنا هذا النّظام الغذائي في نمط حياتها لسنواتٍ كثيرة هي بصحةً ونشاط في عمر 96 سنة.

فما الذي يجعل المسنّين مرضى؟

إنّ الفرق بين المئوي [1] الصّحيح الجسم والشخص الملازم للفراش ليس فارق العمر، بل الفارق في عادات الأكل والعيش والتي تتراكم طوال ذلك القرن. وبكلمة مختصرة، تعتمد صّحة الشخص أو مرضه على ما يأكله وعلى كيفيّة ممارسته لحياته اليومية؛ فما يحدّد

الحالة الصحيّة للفرد هو التراكم اليومي للأشياء، مثل الطّعام والماء والتّمريّن والنّوم والعمل والشّدّة أو الكرب.

فإذا كانت الحالة على هذه الشّاكلّة، عندها يكون السّؤال هو ما نوع أسلوب الحياة الذي ينبغي أن نتّبعه حتّى نعيش حياةً مديدة وصحيّة؟

وتتمتّع صناعة الصّحة واللياقة اليوم بسوقٍ رائجة، مع إنتاج مستحضراتٍ صحيّة تغمر مخازن الأغذية؛ ويبتاع الكثير من النّاس المكملّات الغذائيّة الصحيّة، لأنّ اللّصاقات التي عليها تخبرهم بأنّ علاجاً واحداً سوف يناسب مشاكلهم الصحيّة بمجرد شرب أو تناول هذا المكملّ (المستحضر) يومياً. وفوق كلّ ذلك، عندما تخبرك الإعلانات على التلفزيون أو في المجلّات بأنّ "منتجاً ما جيّد لجسمك"، يباع هذا المنتج في اليوم التّالي غالباً؛ ويعني هذا باختصار أنّ معظم النّاس لا يفهمون فعلياً ما هو جيّد حقاً لأجسامهم، وبذلك تتلاعب بهم وسائل الإعلام بسهولة.

## الأوهام المروّجة بشكلٍ واسعٍ حول الغدّاء

هل هناك شيءٌ ما تعيره انتباهاً خاصاً عندما تحاول المحافظة على صحتك؟ هل تهتم بممارسة التمارين بانتظام والأكل بشكلٍ صحيح وتناول المكملّات الغذائيّة والأدوية العشبيّة؟

ولا أقصد من ذلك أن أنتقد عاداتك الغذائيّة الرّاهنة وأسلوب حياتك الحالي، بل أنا أوصيك تماماً بأن تتحرّى حالتك الصحيّة الخاصّة مرّة في اليوم على الأقل، وأن تتأمّل في مدى فعالية عاداتك وأسلوب حياتك في المحافظة على صحتك.

والسبب في قولي هذا هو أنّ الكثير من المنتجات التي تعدّ "مفيدة لك" بوجه عام تحتوي في الواقع على أشياء يمكنها أن تضرّ بجسمك.

## الأساطير الشائعة حول الغدّاء

- كل اللبن أو الرّبادي يومياً لتحسين الهضم.
- اشرب الحليب كلّ يوم لتجنّب نقص الكالسيوم.



• تناول الفيتامينات يومياً من خلال المكملات، وليس الفواكه، لأنّ الفاكهة غنيّة بالكربوهيدرات (السكريات) والسّعرات الحراريّة.

• امتنع عن تناول الكربوهيدرات، مثل الأرز والخبز لتجنّب زيادة الوزن.

• حاول أن تحافظ على نظامٍ غذائي غني بالبروتين.

• احصل على السوائل من شرب الشاي الأخضر الياباني، والذي هو غنيّ بمضادات التأكسد.

• قم بغلي ماء الحنفيّة أو الصنبور قبل شربه لإزالة أيّة بقايا للكور.

في الواقع، لم أجمع حتّى الآن بشخص يأكل اللبن يومياً ولا يزال يحافظ على صحّة معويّة جيّدة؛ فالعديد من الأمريكيين يشربون الحليب يومياً ويأكلون منتجات الألبان منذ أن كانوا أطفالاً، لكنّ الكثير من مثل هؤلاء النّاس يعانون من تخلخل العظام الذي يفترض أن تحصل الوقاية منه بالكالسيوم الموجود في الحليب. وبما أنّي طبيبٌ أمريكي من أصلٍ ياباني، أعالج المرضى في طوكيو لعدّة شهور كلّ سنة، وأرى أنّ اليابانيين الذين يشربون الشاي الغنيّة بمضادات التأكسد بشكلٍ منتظم يبدون خصائص معدّيّة سيّئة جداً أيضاً؛ كما أنّ مدربي الشاي مثلاً، والذين يحتسون كمّيّات كبيرة من الشاي الأخضر كجزء من عملهم، لديهم غالباً ما يدعى التهاب المعدة الضموري، وهي حالة سابقة لسرطان المعدة.

تذكر ما هو أكثر من 300000 ملاحظة سريريّة تخبرني بها: الشخص الذي لديه وظيفة معدية معوية سيّئة ليس صحيحاً أبداً. وفي ضوء ذلك، لماذا تعدّ الأشياء التي تضرّ بمعدتك وأمعانك جيّدة لصحتك على نطاقٍ واسع؟ يعود ذلك بشكلٍ رئيسي إلى أنّ الناس يميلون إلى النظر إلى هذا الطّعام أو الشراب من جانبٍ واحد أو بالنسبة إلى تأثيرٍ واحد، وليس إلى الصّورة الكاملة.

خذ الشاي الأخضر مثلاً على ذلك؛ فليس هناك شك في أن الشاي الأخضر الذي يحتوي على الكثير من مضادات التأكسد، يمكن أن يقتل الجراثيم وهو ذو تأثيرات إيجابية مضادة للأكسدة. ونتيجة لذلك، هناك اعتقاد واسع بأن شرب الكثير من الشاي الأخضر الياباني يطيل العمر ويمكن أن يساعد على الوقاية من السرطان. ولكن كانت لدي شكوك حول هذه "الأسطورة المضادة للتأكسد" منذ أمدٍ طويل؛ وفي الواقع، تفنّد معطياتي السريرية الخاصة هذا المعتقد الشائع؛ فمن خلال فحص المرضى، قد اكتشفت أن الناس الذين يشربون الكثير من الشاي الأخضر لديهم مشاكل معدية.

وفي الحقيقة، إن مضادات التأكسد الموجودة في الشاي هي نمط من البولي فينول الذي يقي أو يعدّل التأثير الضار للجذور الحرّة. لكن عندما يجتمع الكثير من مضادات التأكسد تلك معاً تصبح شيئاً آخر يدعى التانين.

ويؤدّي التانين إلى إكساب بعض النباتات والفواكه نكهة قابضة؛ "فمرارة" ثمار البرسيمون المرّة - على سبيل المثال - تتجم عن التانين؛ ويتأكسد التانين بسهولة، لذلك يمكن أن يتحوّل بسهولة إلى حمض التانيك حسب مقدار تعرّضه للماء أو الهواء الحار. وعلاوة على ذلك، يعمل حمض التانيك على تخثير البروتينات. هذا، وتتمثّل نظريتي في أنّ الشاي الذي يحتوي على حمض التانيك هو ذو تأثير سلبي في المخاطية المعدية - أي الغشاء المخاطي المبطن للمعدة - ممّا يؤدّي إلى إصابة الشخص بمشاكل معدية كالفقرحات.

وفي الواقع، عندما أستعمل المنظار الداخلي لفحص معدة الأشخاص الذين يشربون بانتظام الشاي (الشاي الأخضر، الشاي الصيني، الشاي الإنكليزي الأسود) أو القهوة المحتويين على الكثير من حمض التانيك، أجد عادةً ترققاً في المخاطية المعدية بسبب التغيرات الضمورية، أي أنّ البطانة المعدية الهامة تصاب بالضمور؛ ومن المعروف جيداً أنّ التغيرات الضمورية المزمنة أو التهاب المعدة المزمن يمكن أن يتحوّل بسهولة إلى سرطان.

وأنا لست الطَّبيب الوحيد الذي لاحظت التأثيراتِ الممرضة لشرب القهوة والشاي؛ ففي مؤتمر السرطان الياباني في أيلول/سبتمبر 2003، قدّم البروفيسور ماسايوكي كوانيشي من كلية حفظ الصِّحة بجامعة مي تقريراً ينصّ على أنّ مضادّات التأكسد يمكن أن تضرّ

بالدّنا [2] DNA. كما أنّ العديد من أنواع الشاي التي تباع اليوم في الأسواق المركزيّة تستعمل موادّ كيميائيّة زراعيّة خلال عمليّة الزراعة.

عندما تأخذ تأثيرات حمض التانيك بعين الاعتبار، وتضع البقايا الكيميائيّة الزراعيّة والكافيين معاً، عندئذٍ تعرف لماذا أوصي بقوة بشرب الماء العادي بدلاً من الشاي. ولكن، بالنسبة إلى أولئك الذين يحبّون الشاي ولا يستطيعون التوقّف عن شربه، أنصح باستعمال أوراق الشاي الطبيعيّة، وشرب محلولها بعد الوجبات بدلاً من تناولها والمعدة فارغة لتجنّب فرط الإجهاد على البطانة المعديّة، مع التقليل من شربها إلى نحو 2-3 أكواب في اليوم.

وينحدر الكثير من النّاس إلى معتقداتٍ خاطئة شائعة فيما يتعلّق بصحتهم، لأنّ الطبّ اليوم لا ينظر إلى جسم الإنسان نظرةً كليّة؛ فلقد أظهر الأطباء على مدى سنين عديدة ميلاً إلى التخصص، حيث ينظرون إلى جزء واحدٍ من الجسم فقط ويعالجونه على أساس ذلك؛ ونحن لا نستطيع أن نرى الأشجار من دون الغابة. وكلّ شيءٍ في جسم الإنسان مترابطٌ؛ فلا يكفي أن يكون مكوّنٌ ما موجود في الطّعام ويساعد أو يفيد جزءاً من وظيفة الجسم حتّى نعدّه مفيداً للجسم بأكمله. وعندما تتلقّف طعامك وشرابك، لا تتسّ الصورة الكبيرة؛ فأنت لا تستطيع أن تقرّر فائدة أو ضرر الطّعام لك ببساطة لمجرّد البحث عن مكوّنٍ واحد موجود في هذا الطّعام.

## لا يمنحك أكل اللحم الطاقة

نُشر في عام 1977 تقريرٌ هام حول الغذاء والصحة في أمريكا - تقرير ماك غوفيرن.

وكان هذا التقرير قد نشر بسبب مشكلةٍ اختمرت في الولايات المتحدة، حيث كانت النفقات الطبيّة في أمريكا تفرض ضغطاً هائلاً على الاقتصاد؛ فرغم التقدّم الطبيّ، استمرّ عدد الناس الذين يصابون بالمرض - لاسيّما بالسرطان وأمراض القلب - بالازدياد سنوياً. وبات من الواضح أنّه إذا لم يحدّد سبب المرض عند الأمريكيين نوعاً ما، وتتخذ سياسة صارمة لمواجهة هذا الشّيء، فإنّ الحالة ستصبح عبئاً مالياً مستمراً لا يمكن مواجهته. ومن خلال هذا الإدراك للأزمة الملحّة، شكّلت لجنةٌ خاصّة في مجلس الشيوخ برئاسة السيناتور جورج س. ماك غوفرين.

وبالتعاون مع الأطباء واختصاصي التغذية في ذلك الوقت، جمع أعضاء اللجنة معطياتٍ غذائية وصحيّة من كلّ العالم، ودرسوا أسباب الزيادة في وقوع الأمراض؛ وجمعت النتائج والمعطيات في تقرير ماك غوفرين البالغ 5000 صفحة.

وبما أنّ التقرير استنتج أنّ الكثير من الأمراض ناجمة عن العادات الغذائيّة الخاطئة، أُجبر نشر هذا التقرير الأمريكيين على اتخاذ قرار هام، وهو أنّه لا توجد طريقةٌ لاكتساب الصحّة عندهم من دون تغيير عاداتهم الغذائيّة الراهنة.

وفي ذلك الحين، كان النظام الغذائيّ الغني بالبروتين والدهون، مثل الشرائح الثخينة من اللحم المفروم (الستيك) أو لحم الهمبرغر الغني بالدهون على العشاء، شائعاً نسبياً. هذا، وتعدّ البروتينات قيّمةً فعلياً، لأنّها تمثّل العنصر الأساسي في بناء الجسم. ولذلك، كان يعتقد أنّ أكل الغذاء الغني بالبروتين الحيواني مفيدٌ، ليس للرياضيين والأطفال في طور النموّ فحسب، بل للضعاف جسدياً والمسنين أيضاً. وحتى في اليابان، تأثرت الفكرة المتجدّرة في أنّ "اللحم هو مصدر الطاقة والحيويّة" بالعادات الغذائيّة الأمريكيّة.

ولم يدحض تقرير ماك غوفرين هذا الاعتقاد الشائع فقط، بل وصف النظام الغذائيّ المثالي أيضاً بأنّه لا شيءٌ عدا النظام الغذائي الياباني خلال "فترة جينروكو" في اليابان (1688-1703 م)، والذي كان يتكوّن من الحبوب كغذاءٍ رئيسي مع الأطباق الجانبية مثل

الخضار الفصليّة والبحريّة والمقادير الصّغيرة من السمك الصغير من أجل البروتين. ولذلك، بدأت الفوائد الصحيّة للغذاء الياباني بلفت الانتباه على مستوى العالم.

وليس صحيحاً أبداً الاعتقاد الشائع بأنك إذا لم تأكل اللحم، فلن تنمو عضلاتك؛ ولإثبات ذلك، ألق نظرة فقط على الطّبيعة؛ فاللّواحم كالأسد ينبغي أن تكون ذات عضلات فائقة كما يعتقد البعض؛ ولكنّ العواشب، في الواقع، مثل الخيول والأيل، تمتلك عضلات أكثر بكثيرٍ نموّاً من الأسود. ومما يبرهن على ذلك أنّ الأسود والنّمور تفتقر إلى الطاقة أو قدرة التحمّل لمتابعة فريستها لفترة طويلة من الزمن، وهي - بدلاً من ذلك - تقفز أو تثب في لحظة أو لحظات وتستعمل سرعتها للإمساك بالفريسة وقتلها بأسرع ما يمكن؛ وهي تقوم بذلك لأنّها تعلم بنفسها أنّها عندما يتعلّق الأمر بالتحمّل، فلا يمكنها أن تجاري العضلات النامية للعواشب.

وليس صحيحاً أيضاً ما يقال لنا بأننا لن ننمو بشكل أطول إذا لم نأكل اللحم؛ فالأفيال والزرافات أطول بعدة مرّات من الأسود والنّمور، مع أنّها من العواشب.

إنّ أكل اللّحوم لا يسرّع النموّ، ويمكن عزو (إسناد) النموّ والنّضج السريعين للأطفال في العقود القليلة الأولى إلى المدخول الزائد من البروتين الحيواني. ومع ذلك، هناك مازقٌ خطير في تناول اللّحم؛ فعندما تبلغ عمراً معيّنًا، يتغيّر نموّ جسمك ضمن ظاهرة تدعى التّشّيخ؛ فأكل اللحم قد يسرّع النموّ، لكنّه يعجّل عملية التّشّيخ أيضاً.

قد لا ترغب بالتوقّف عن أكل اللحم، ولكنّ ذلك لا يغيّر حقيقة أنّ اللحم ذو تأثير ضار في صحتك، وهو يسرّع عملية التّشّيخ. وقبل أن تغلق ذهنك (وهذا الكتاب)، اقرأ المادّة التالية.

## هناك 6 أسباب وراء إضرار الأنظمة الغذائيّة الغنيّة بالبروتين بصحتك:

1. تستولد (تنتج) السّموم في اللحم الخلايا السرطانيّة.

تحتوي كلّ خليةٍ على الدّنا (الحمض الرّبيبي النّووي المنزوع الأكسجين) DNA، وهو مادةٌ كيميائيّةٌ تحتوي على خارطة الجسم ووظائفه. ويمكن أن يتضرّر الدّنا بفعل المنتجات الجانيبة (الثانويّة) السامة لفرط تناول الدهون والبروتينات الحيوانيّة، ممّا يؤدي إلى تسرطن الخلايا (إصابتها بالسرطان). وتبدأ الخلايا السرطانيّة بالتكاثر من تلقاء نفسها. هذا، ويحتوي دمنا على كرياتٍ حمراء وبيضاء ولّمفاويّات (خلايا لمفيّة)؛ وتقوم الكريات البيض واللّمفاويّات بمهاجمة الأعداء، مثل الجراثيم والفيروسات، مخربةً إيّاها أو مزيلةً ضررها. وعندما تتضرّر هذه الخلايا، تختلّ وظيفة هذه الآليّة الدّفاعيّة للخطّ الأوّل في الجسم، ويمكن أن يؤدي ذلك إلى العدوى وإلى ظهور خلايا سرطانيّة شاذة.

## 2. تسبّب البروتينات تفاعلاتٍ تحسّسية (أرجيّة).

تدخل البروتينات، التي لم تحطّم أو تفكّك إلى مغذّياتٍ، إلى مجرى الدّم كمادّةٍ غريبة عبر جدار الأمعاء؛ وهذا ما يحصل غالباً مع الأطفال الصّغار، فالجسم يتفاعل تجاهها كمادّةٍ غريبة، ممّا يؤدي إلى تفاعلٍ تحسّسي. وأكثر ما ينجم هذا النوع من التحسّس للبروتين عن الحليب والبيض. هذا، وإنّ فرط تناول البروتينات الحيوانيّة والتفاعلات التحسّسية الناتجة عنها هما السبب في زيادة وقوع التهاب الجلد الضّموري والشرى وأمراض الكولاجين والتهاب القولون التقرّحي وداء كرون.

## 3. يؤدي فرط البروتين إلى إجهاد الكبد والكليتين.

ينبغي أن يتفكّك البروتين الزائد في الجسم، وي طرح في البول، وهو يسبّب عبئاً كبيراً على الكبد والكليتين.

## 4. يؤدي فرط تناول (مدخول) البروتين إلى عوز الكالسيوم وتخلخل العظام.

عندما تتكوّن مقادير كبيرة من الحموض الأمينية، يصبح الدم حامضياً، ويحتاج إلى الكالسيوم لتعديلها. وبذلك، يؤدي فرط تناول البروتين إلى فقد الكالسيوم. كما أنّ مستوى الفسفور في اللحم يكون مرتفعاً جداً، ويجب أن يحافظ الدم على نسبة قدرها من 1:1 إلى 1:2 بين الكالسيوم والفسفور. ولذلك، يؤدي النظام الغذائي الذي يزيد مستوى الفسفور إلى قيام الجسم بسحب الكالسيوم من الأسنان والعظام للمحافظة على التوازن. كما أنّه عندما يكون لدى الشخص الكثير من الفسفور والكالسيوم في الجسم، يرتبط الفسفور والكالسيوم معاً وتنتج فسفات الكالسيوم. ولا يستطيع الجسم امتصاص هذا المركب، لذلك يفرغ، ممّا يزيد من فقد الكالسيوم أكثر، ويجعل الجسم عرضةً لتخلخل العظام. وهذا ما يفسّر أنّ الكثير من الناس في البلدان ذات الأقوات الغنيّة بالبروتينات الحيوانية يعانون من تخلخل العظام: عظام مسامية بسبب نضوب الكالسيوم.

### 5. يمكن أن يؤدي فرط البروتين إلى نقص الطاقة.

لا بدّ من مقدار كبير من الطاقة لهضم الطّعام؛ فالبروتين الفائض لا يستقلب بشكل كامل، ولذلك لا يمتصّ، ممّا يؤدي إلى التّفسّخ في الأمعاء وتكوين منتجات ثانوية سامّة. ولا بدّ أيضاً من الكثير من الطّاقة لإزالة سمّية هذه المواد. وعندما يستعمل مقدار كبير من الطّاقة، يتولّد عدد كبير من الجذور الحرّة؛ والجذور الحرّة مسؤولة عن عملية التّشّيخ والسّرطان وأمراض القلب والتصلّب العصيدي.

### 6. يمكن أن يساهم فرط البروتين في اضطراب نقص الانتباه مع فرط النشاط عند الأطفال

تظهر الدّراسات في السنوات الحديثة زيادةً في أعداد الأطفال الذين لديهم نقص في الانتباه والمعرّضين لنوبات الغضب؛ فالغذاء والتغذية لهما تأثير كبير في سلوك الطفل وتكيفه الاجتماعي. وهناك نزعة متزايدة عند الأطفال في البيت والمدرسة إلى تناول مقادير كبيرة من الأطعمة المعالجة؛ ولا تحتوي هذه الأطعمة على العديد من المضافات

فحسب، بل تميل أيضاً إلى جعل بيئة الجسم الداخلية حامضية. كما أنّ استهلاك البروتين الحيواني والسكر المكرّر (الأبيض المنقى) قد ازداد، بينما يجري تجنّب الخضار غالباً؛ ويؤدّي البروتين الحيواني والسكر إلى زيادة الطلب على الكالسيوم والمغنزيوم، ممّا يقود إلى عوز الكالسيوم. ويسبّب عوز الكالسيوم تهيج الجهاز العصبي، ممّا يساهم في العصبية والتّهيجية.

## بِمَ يُمْكِنُ أَنْ تُخْبِرَكَ مَعْدَتُكَ وَأَمْعَاؤُكَ؟

هناك في اليابان مفهومٌ ينصّ على أنّه يمكنك أن تقرّ نوعيّة حياة الشّخص حرفياً في الملامح الوجهيّة له؛ أمّا في الولايات المتّحدة، فيذهب الحديث إلى أنّ "كلّ شيءٍ مكتوب على وجه الشّخص"؛ فجوّدة الملامح الوجهيّة للشّخص أو سوءها يعتمدان على تجارب الشّخص وحالته الذهنيّة، كما أنّ للمعدة والأمعاء خصائص جيّدة وسيّئة ترسم الحالة الصحيّة للفرد.

تكون الخصائص المعدية المعوية للشّخص الصّحيح نظيفةً جداً؛ فالمعدة الصّحيحة هي معدةٌ يكون غشاؤها المخاطيّ قرنفلياً متجانساً من دون أيّة حدبات أو عدم انتظام (عيوب) على السّطح، ولا تشاهد الأوعية الدّمويّة الواقعة تحت المخاطية. وعلاوةً على ذلك، بما أنّ المخاط عند الشّخص الصّحيح شفافٌ، يبدو براقاً عندما يعكس الضّوء الصادر عن المنظار. كما تكون الأمعاء عند الشّخص الصّحيح قرنفليّةً وليّنةً جداً، وذات طيّات كبيرة متجانسة.

ويكون لكلّ شخصٍ خصائص معدية معوية نظيفة وهو طفل، لكنّ هذه الملامح تتغيّر حسب النّظام الغذائيّ اليومي للفرد وأسلوب حياته. بينما تكون المعدة عند الشّخص غير الصّحيح مبقّعةً، وحمراء ومتورّمة في بعض المناطق. كما أنّه، عندما تصاب المعدة بالتهاب مزمن أو حاد في الغشاء المخاطي، وهو أمرٌ شائع بين الأمريكيين واليابانيين على حدّ سواء، تصبح البطانة المعدية رقيقةً، وتشاهد الأوعية الدّمويّة تحت الغشاء المخاطي.



وعلاوةً على ذلك، عندما تبدأ المخاطية المعدية بالضمور أو الانكماش، تحاول الخلايا السطحية المعاوضة بالتكاثر في مناطق معينة، مما يؤدي إلى تحدّب أو ظهور حدبات في الجدار المعدي. وعند هذه المرحلة، لا يكون بقي الكثير لحدوث السرطان. وأمّا في الأمعاء غير الصحيحة، وبسبب تثخّن عضلات الجدار المعوي وتصلّبها، تظهر طيّات غير متساوية، مما يؤدي إلى تضيقات في بعض المناطق. وكان قضبناً مطاطية كانت تعصرها.

وقد يكون الحافز نحو التوقّف عن أكل اللحم قليلاً عند الأشخاص المصابين "بأمراض هاجعة" ولم يظهر لديهم بعد الألم أو الاضطرابات الجسدية. وقد يأخذ القليل من الأمريكيين الحمر الأصائل فقط بنصيحتي، فلماذا؟ ربّما لأنّهم لا يستطيعون التخلّي عن اللحم؛ فالضغوط الاجتماعية كبيرة. ولربّما هم اعتادوا الاعتماد على اللحم في تحضير وجباتهم طوال حياتهم، ولا يعرفون شيئاً آخر غير اللحم ليأكلوه. ولكن، قد يكون السبب أيضاً هو أنّهم لا يستطيعون أن يروا الأشياء التي تحصل في داخل أمعائهم.

عندما تبدأ أجسامنا من الخارج بإظهار تغيير فيزيائي، فنحن نميل إلى أخذ التغيّرات بجدية أكثر. ويشعر الناس بالانزعاج من الصلّع أو التجاعيد أو ترهّل الجلد وامتلائه بالدهون، وهذا ما يدفعهم إلى إنفاق الوقت والمال في محاولة لمعالجة هذه الحالات. وأمّا عندما يتعلّق الأمر بالتغيّرات ضمن السبيل أو الجهاز الهضمي، ينطبق عليهم القول "بعيدٌ عن العين بعيدٌ عن البال". ("غِبْ عن العين، تَغِبْ عن الذهن"). هذا، ويميل الناس إلى الاعتقاد بأنّهم ما لم يعانون من ألمٍ شديد في البطن، فكلّ شيءٍ يجب أن يكون جيّداً فيه. ولا تتخذ أية تدابير للعناية بباطن المعدة والأمعاء، فيستمرّان بالتدهور والتراجع. وبعد أن يصاب الناس بالمرض لاحقاً، يأسف الكثير منهم لأنّهم لم يقوموا بتغيير في نمط حياتهم منعاً للمرض.

وأنا شخصياً أهتمّ بالتغيّرات الحاصلة داخل الجسم أكثر من اهتمامي بتلك التي تحدث خارجه؛ ويعود ذلك جزئياً إلى أنّي أستطيع رؤية الخصائص أو الملامح الداخلية عبر منظار القولون. ولكنّ

السبب الرئيسي في اهتمامي هذا هو أنني أعلم أن هذه التغيرات الداخلية ترتبط مباشرة بالصحة العامة للشخص.

ويقوم مرضاي، الذين يتبعون النظام الغذائي ونمط الحياة للعامل الإنزيمي، بذلك لأنهم يعلمون أن حياتهم تعتمد عليه. ولكن بالنسبة إلى الذين كان لديهم سرطان سابقاً، يعلو أسلوب الحياة الصحي الذي أثبت أنه يزيل معدّل النكس تماماً على أي شيء آخر؛ غير أنني أودّ تغيير هذا المعدّل الصّفري أو المعدوم لعودة السرطان إلى معدّل صِفرِي للمرض، بجعل الأشخاص المصابين بأمراض هاجعة يتبعون هذا الأسلوب الصحي في الحياة.

وحتى يحصل ذلك، ينبغي أن يفهم كل واحدٍ منا بوضوح التغيرات التي تحدث داخل الأمعاء عندما يستمرّون بأكل اللحم.

والسبب الأكبر الذي يجعل أكل اللحم يؤذي أمعاءنا هو أن اللحم لا يحتوي على ألياف غذائية، بل يحتوي على مقدار كبير من الدهون والكولسترول. كما أن اللحم يؤدّي إلى تتخّن وتصلّب تدريجيين في جدران القولون، وينجم ذلك عن افتقار اللحم إلى الألياف الغذائية، ممّا يقود إلى نقص هام في كمية البراز في القولون، وهذا ما يجعله يعمل بجهد أكبر من الطبيعي لإفراغ المقدار الصّغير من البراز بعملية

**[3]** التمعّج. وبمعنى آخر، تؤدّي الحركة التمعّجية المفرطة إلى تتخّن

عضلات الجدار المعوي وتضخّمها، ممّا يجعل القولون أقسى وأقصر.

وعندما تتخّن الجدران القولونية، تتضيق لمعة القولون (أو جوفه).

ومع أن الضغط الداخلي في القولون القاسي والمتضيق يرتفع، عندما

تُمتصّ مقادير كبيرة من الدهن فضلاً عن البروتين الحيواني، تتخّن

الطبقة الدهنية حول القولون، ممّا يزيد من الضغط أكثر على الجدار

المعوي. وحينما يزداد هذا الضغط الداخلي في القولون، يدفع الغشاء

المخاطي بعيداً عن الباطن، ممّا يؤدّي إلى تشكيل أجواف شبيهة

بالجيوب تدعى "الرتّوج" ضمن حالة تسمى "التهاب الرتّوج".

والآن، يصبح المقدار الصّغير بشكل طبيعي من البراز أكثر

صعوبة في الدّفع عبر القولون، ممّا يؤدّي إلى تراكم البراز الرّاكد

(البراز المحشور) في القولون، فيبقى هذا البراز راکداً داخل القولون لفترة طويلة من الزمن، ويعلق في جدرانه، فيدخل في الأجواف الشبيهة بالجيوب في حال وجود التهاب الرتوج، وهذا ما يجعل التبرز أكثر صعوبة.

ويؤدّي البراز الرّاکد الذي يتراكم في الرتوج، أو بين الطيّات، إلى إنتاج السموم، ممّا يقود إلى طفراتٍ وراثيّة في الخلايا على مستوى هذه

المقاطع، ويتسبّب في ظهور السليّلات (البوليبيات) [4]. وتتمو السليّلات ويمكن أن تتسرطن في نهاية المطاف.

## الفرق بين الأمعاء عند الأمريكيين واليابانيين

قدّمت في البداية إلى نيويورك كمقيم جراحى عام 1963؛ وفي ذلك الحين، كانت الطريقة المثاليّة لفحص القولونات (الأمعاء الغليظة) هي حقنة الباريوم، وهي إجراءٌ يُحقن فيه القولون بالباريوم، ثمّ يُفحص بالأشعة السينيّة. ورغم أنّ هذه الطريقتة تستطيع أن تظهر ما إذا كانت هناك سليلّة كبيرة أم لا، لكنّها لا تخبرنا بالتفاصيل الدقيقة للقولون أو الحالة الداخليّة له. وعلاوةً على ذلك، كان بضع البطن - إجراء شقّ كبير داخل البطن - ضرورياً لاستئصال السليلّة المكتشفة. وكان القيام ببضع البطن يعني تعريض المريض لعبء كبير، نفسياً وجسدياً. كما أنّه مع هذه الطريقتة في الفحص، لا تستطيع معرفة ما إذا كانت السليلّة حميدة أم سرطانيّة إلى حين رؤية الجراح لها فعلياً من داخل القولون خلال الجراحة.

وكان يوجد في ذلك الحين منظارٌ داخلي يدعى منظار المستقيم، لكنّه كان أنبوباً معدنياً مستقيماً شبيهاً بالماسورة، ولم يكن الأطباء يستطيعون رؤية مسافة تزيد على 20 سم بدءاً من الشرج مهما حاولوا بالمنظار.

ولذلك، اشترت عام 1967 منظار مريء (يستعمل لفحص المريء) مصنّعاً في اليابان، واكتشفت طريقةً لاستعمال هذا المنظار

المكوّن من الألياف الزجاجيّة في فحصِ القولون؛ وكان هو أوّل منظارٍ للقولون لديّ.

وبعد ذلك، عندما طُوّر منظارٌ طويل (185 سم) خاص بفحصِ القولون، اشتريته واستعملته لفحص مرضاي. وعندما نظرت إلى قولون شخصٍ أمريكي لأول مرّة، دهشت من سوء حالته.

فمع النّظام الغذائيّ للحم، كانت القولونات عند الأمريكيين أكثر قساوةً وقصرًا منها عند اليابانيين. كما بدت اللمعة (جوف القولون) أضيق، وقد تشكّلت حديباتٌ حلقيّة الشكل في بعض المناطق وكأنّها قد ربطت بأشرطةٍ مطاطيّة. كما كان هناك العديد من الرّتوج، مع تراكم البراز المنحسر بشكلٍ شائع.

ولا يؤديّ مثل هذا التدهور في الأوضاع المعويّة إلى بعض الأمراض فقط، مثل سرطان القولون والسليّلات القولونية والتهاب الرّتوج؛ وأنّما يعاني الكثير من ذوي الأمعاء غير الصّحيحة من أمراض متعلّقة بأسلوب الحياة أيضاً، مثل الأورام الليفيّة وفرط ضغط الدّم (ارتفاع الضّغط) وتصلّب الشرايين وأمراض القلب والسّمنة وسرطان الثدي وسرطان البروستات والدّاء السكّري (داء السكر). وعندما تكون أمعاؤك غير صحيحة، يضعف جسمك من الداخل شيئاً فشيئاً.

يعاني الكثير من الأمريكيين من مشاكل في القولونات، ولذلك يقال إنّ واحداً من بين كلّ عشرة لديه سليّلات. وفي الواقع، كانت جراحات استئصال السليّلات القولونية في قسم الجراحة الذي كنت مقيماً فيه تشكّل نحو ثلث العمليّات الجراحية كافّة. ولذلك، كانت عمليّات بضع البطن تُجرى يومياً لاستئصال سليّلات دقيقة بقياس 1-2 سم؛ وهذا ما دفعني إلى التّساؤل عن وجود طريقةٍ ما لاستئصال السليّلات من دون تحميل المرضى مثل هذا العبء الثقيل.

وفي هذه الأثناء، وفي الفترة نفسها في اليابان، كان قد دخل إلى حيّز الممارسة العمليّة "المنظار الأليافيّ لآلة تصوير المعدة"، المصنوع من الألياف الزجاجيّة مع عدسة كاميرا متّصلة بنهايته. ولذلك، أرسلت في حزيران/يونيو عام 1968 طلباً سريعاً إلى شركة يابانيّة عبرت فيه

عن رغبتني في ابتكار سلك يمكن إدخاله في منظار القولون، واستعماله للتخلص من السليلات من دون شقّ البطن. وفي عام 1969، وبعد استشارة مكتب الشركة في نيويورك عدّة مرّات وإجراء العديد من الاختبارات، أصبحت أول شخص في العالم ينجح في قطع السليّة - أي استئصال السليّة باستعمال وتر سلكي (كلاب) من خلال منظار القولون من دون شقّ البطن.

ثم طبقت هذه الطريقة الإبداعية على استئصال سليلات المعدة والمريء والمعى الدقيقة. وبعد عرض حالات استئصال السليلات بتنظير القولون التي قمت بها في مؤتمر الجمعية الجراحية بنيويورك عام 1970 ومؤتمر التنظير الداخلي المعدي المعوي الأمريكي عام 1971، تأسّس حفلٌ جديد في الجراحة سمّي "التنظير الداخلي الجراحي" أو الجراحة التنظيرية.

ومرّت منذ ذلك الحين أكثر من 30 سنة؛ وخلال هذه الفترة، ومع مواصلي عملي في كلّ من الولايا المتحدة واليابان، لاحظت تغييرات في الخصائص الهضمية عند الناس في كلا البلدين.

ومع دخول اليابان ستينات القرن العشرين، وبدئها بفترة النموّ السريع، بدأ اليابانيون اللحاق بأمريكا، وفاقوها في عددٍ من الأشياء. وكانت البداية في عام 1961 تقريباً، عندما أصبح الحليب يقدّم على الغداء في المدرسة في اليابان، وبدأ الناس يأكلون منتجات الألبان كالجبنة واللبن يومياً. وفي الوقت نفسه، أخذت الخضار والسّمك اللذان كانا يستعملان كأساس للوجبات اليابانية، يستبدلان بالبروتينات الحيوانية، فتحوّل النظام الغذائي الياباني شيئاً فشيئاً إلى نظام غذائي غني بالبروتين والدهون يرتكز على الهمبرغر وشرائح اللحم والدجاج المقلي. ولا تزال هذه النزعة مستمرة حتى هذا اليوم.

وبالمقابل، وبعد نشر تقرير ماك غوفيرن عام 1977، بدأ الكثير من الأمريكيين يركّزون على تحسين نظامهم الغذائي. وتبدو هذه الفروق واضحة الآن في الخصائص المعوية عند الناس في كلّ من الولايات المتحدة واليابان.

ومع استمرار هذا التراجع المتواصل بسبب التغيرات في العادات الغذائية، أصبحت الأمعاء الصحيحة والنظيفة لليابانيين تشبه اليوم كثيراً أمعاء الأمريكيين الذين يأكلون أغذية مرتكزة على اللحم. ومن جهة أخرى، لوحظ حصول تحسن واضح في الخصائص المعوية عند الكثير من الأمريكيين الذي يفكرون بشكل جدي بالصحة ويعملون على إصلاح نظامهم الغذائي الغني بالبروتين والدهون. ونتيجة لذلك، ومنذ عام 1990، تراجع معدل السليطات والسرطانات القولونية في أمريكا، وهذا ما يشكل دليلاً واضحاً على أن بإمكانك تعزيز الصحة المعوية من خلال تحسين عاداتك الغذائية.

## يزيد معدل سرطان المعدة في اليابان عشرة أضعاف عما هو عليه في أمريكا

بسبب التأكيد التاريخي والثقافي على أكل اللحم في أمريكا، بقيت الخصائص المعوية عند الأمريكيين أسوأ مما هي عند اليابانيين بوجه عام. ولكن المعد عند الكثير من اليابانيين هي في الواقع أسوأ مما هي عند الأمريكيين؛ فبعد فحص المعد عند كل من الأمريكيين واليابانيين، وجدت أن اليابانيين أكثر ميلاً إلى الإصابة بالتهاب المعدة الضموري بعشرين مرة، وهو حالة تصبح فيها المخاطية المعدية رقيقة. كما أنه، وبسبب زيادة احتمال سرطان المعدة نتيجة التهاب المعدة الضموري، يكون معدل سرطان المعدة في اليابان أكبر من أمريكا بعشر مرات. وتعد السمنة، في كل من أمريكا واليابان، مشكلة كبيرة في الوقت الراهن؛ ولكن ليس هناك الكثير من اليابانيين السمان مثل نظرائهم الأمريكيين. وفي الواقع، اليابانيون عاجزون عن أن يصبحوا بدينين. ويمكن أن ترى ذلك في مصارعة السومو، حيث يكون من واجب مصارع السومو اكتساب الوزن. ولكن، ليس هناك مصارع سومو ياباني ذو جسم شبيه بجسم كونيشيكي (مصارع سومو أمريكي مولود في هاواي يزيد وزنه على 270 كلغ، وقد بلغ المرتبة العليا الثانية في الأوزيكي في السومو اليابانية).

ولا يستطيع اليابانيون أن يبلغوا من السمنة مثل الأمريكيين، لأنهم قبل أن يصلوا إلى هذه المرحلة، يصابون بمشاكل معدية، تحول دون قدرتهم على المزيد من الأكل. وبمعنى آخر، يعود السبب في قدرة الأمريكيين على بلوغ أحجام أكبر من اليابانيين إلى أن جهازهم الهضمي أقوى.

وخلال فحص المعد باستعمال المنظار الداخلي، وجدت فروقاً جوهرية بين اليابانيين والأمريكيين فيما يتعلق بطريقة المعاناة من الأعراض؛ فعندما أفحص اليابانيين، أجدهم يعانون من آلام معدية ومن الشعور بقدر كبير من الانزعاج ومن اللذع (حرقة الفؤاد) رغم أن حالتهم قد لا تكون خطيرة جداً. ومن اللافت للانتباه أنني اكتشفت أن الأمريكيين يندر أن يشتكوا كثيراً مثل اليابانيين من اللذع (حرقة الفؤاد) أو المشاكل الأخرى، رغم وجود التهاب واضح في المخاطية المريئية أو في معدتهم.

ومن أسباب وجود مثل هذه الفروق مقدار الفيتامين A المتوفر في الطعام الأمريكي؛ فالفيتامين A لا يقي المخاطية المعدية فقط، بل يحمي جميع الأغشية المخاطية أيضاً، مثل أغشية العين والرغامى. ويحتوي الزيت على الكثير من الفيتامين A. ويمكن أن يقول أحدنا بأن النظام الغذائي لليابانيين أصبح غريباً أكثر فأكثر، لكن حجم الأطعمة - مثل الزيت والزبدة والبيض - التي يستهلكها اليابانيون أقل بكثير من الحجم الذي يتناوله الأمريكيون؛ فإذا كنت تفكر في صحة جسمك كله، لن تكون هذه الأنماط من الأطعمة مفيدة لك؛ أما إذا كنت تفكر في ما يتعلق بوقاية الأغشية المخاطية في كامل الجسم، فهي تتصف ببعض التأثيرات الإيجابية.

ومن الأشياء المحتملة الأخرى فيما يتعلق بقوة الجهاز الهضمي عند الأمريكيين عدد الإنزيمات الهاضمة (المساعدة على الهضم) التي تحتوي عليها أجسامهم؛ فالإنزيمات الهاضمة تفكك الطعام، وتساعد الجسم على امتصاص المغذيات. ويقرر عدد الإنزيمات الهاضمة حالة هضم الطعام وامتصاصه؛ فالهضم والامتصاص يتقدمان خطوة خطوة مع تحرر الإنزيمات الهاضمة المختلفة عند كل مستوى من الهضم؛

وتبدأ هذه المستويات باللّعب، وتنتقل إلى المعدة فالاثنا عشري فالبنكرياس والمعى الدقيق. وفي ظلّ هذه الظروف، عندما يفرز كلّ عضو ما يكفي من الإنزيمات الهاضمة، يتقدّم الهضم والامتصاص بشكلٍ انسيابي. ولكن، إذا كان مقدار ما يفرز من الإنزيمات الهاضمة غير كافٍ، يؤدي ذلك إلى عسر الهضم وإلى زيادة العبء الواقع على بقية الأعضاء.

ويعود السبب في أنّ الكثير من اليابانيين يشعرون بالأعراض بسهولة، مثل الألم أو الانزعاج المعدي، رغم أنّ حالة المعدة لديهم ليست سيئة، إلى أنّ لديهم في الأصل نقصاً في عدد الإنزيمات الهاضمة أكثر من الأمريكيين.

وعلاوةً على ذلك، يميل اليابانيون إلى تناول الأدوية المعدية على الفور عندما تتفاقم الحالة المعدية لديهم، في حين لا يفعل الكثير من الأمريكيين ذلك. ولكنّ ما يأخذه الأمريكيون هو مستحضرات الإنزيمات الهاضمة؛ غير أنّ هذه المستحضرات لا تباع في الأسواق في اليابان، ولا تعطى إلا بوصفةٍ طبيّة عندما يرى الطبيب أنّها ضرورية. وأمّا في أمريكا، فتعدّ مستحضرات الإنزيمات الهاضمة شائعةً للغاية، ويمكن شراؤها بسهولة من مراكز الأطعمة الصحيّة والأسواق المركزيّة.

وفي الواقع، يؤدي تناول الأدوية المنبّطة لإفراز الحمض المعدي إلى التّعجيل في تدهور البطانة المعدية. ومن المعلوم أنّ مضادات الحموضة والأدوية المعدية الشائعة كثيراً، مثل مشاركة محصرات مستقبلات الهيستامين من الفئة الثانية مع مثبّطات مضخة البروتون، يعلن عنها بأنّها فعالةٌ جداً في كبت إفراز الحمض المعدي؛ لكنّ تثبيط إفراز الحمض المعدي يقود إلى ضمور المخاطية المعدية، وتكون النتيجة كما سبق أن ذكرت وشرحت، أي إنّ ضمور المخاطية المعدية يزداد، ويمكن أن يؤدي ذلك إلى حدوث سرطان المعدة لاحقاً.

إذا كنت مصاباً بالألم أو انزعاج معدي، أخبر طبيبك بحالتك الجسدية بالضبط، ثمّ سيقوم هو بوصف المستحضرات الإنزيمية المناسبة حسب الأعراض لديك. أو قم بشرائها من أحد مراكز الأطعمة



الصحيّة، وقرأ اللّصاقات الموضوعة عليها بدقّة. ومع تناول مستحضرات الإنزيمات الهاضمة، ستتحسّن حالة معدتك بشكلٍ واضح.

## كلّما تناولت مضادّات حموضة أكثر، ساءت حالة المعدة لديك أكثر

هناك موقعان في جسم الإنسان يعمل فيهما الوسط الحمضي القوي جداً كإجراءٍ وقائي. الأوّل هو المعدة، والآخر هو المهبل عند الأنثى؛ فهذان المكانان يتّصفان كلاهما بمستويات حمضية قويّة تبلغ الحموضة (الباهاء pH) فيهما 1.5 إلى 3، وتتجلّى الوظيفة الرئيسيّة لذلك في قتل الجراثيم.

فسواءً استحمّت المرأة أم مارست الجنس، تدخل الجراثيم إلى المهبل، فنتج حموض قويّة من الملبّنات (العصيّات اللبنيّة) في المهبل، وتقتل الجراثيم الغازية.

تدخل الجراثيم المعدة عندما تتناول الطّعام؛ ويقدر بأنّ نحو 300 إلى 400 بليون جرثومة تدخل المعدة مع كلّ وجبة؛ ويقوم الحمض القوي الموجود في العصارة المعدية بقتل معظم هذه الجراثيم.

وبمعنى آخر، بما أنّ الجراثيم تجتاح كلاً من المعدة والمهبل، ينبغي أن ينتج كلاهما حمضاً قوياً لقتل هذه الجراثيم. وعندما يثبّط الحمض المعدي غالباً بالأدوية، وهو ضروريّ لوقاية الجسم، تعبر الجراثيم ذات السّموم أو الدّيفانات القويّة المعدة، وتصل إلى الأمعاء، حيث يمكنها أن تسبّب الإسهال والأمراض المختلفة.

عندما يثبّط إفراز الحمض المعدي، يثبّط في الوقت نفسه إفراز الببسين وحمض الهيدروكلوريك اللذين ينشّطان الإنزيمات الهاضمة، ممّا يؤدّي إلى سوء الهضم. كما أنّ نقص الحمض المعدي يزيد من صعوبة امتصاص الحديد والمعادن، مثل الكالسيوم والمغنزيوم. وهكذا،

يشكو الأشخاص الذين خضعوا لاستئصال المعدة [5]، بسبب القرحة المعدية أو سرطان المعدة، من فقر الدّم دائماً، لأنّه عندما

تستأصل المعدة جراحياً، لا تعود قادرةً على إفراز الحمض المعدي ولا على امتصاص الحديد.

وفضلاً عن ذلك، يؤدي تثبيط الحمض المعدي إلى تخريب التوازن الجرثومي في المعى، ممّا يقود إلى إضعاف الجهاز المناعي. ويقال إنّ نحو 100 تريليون جرثومة من نحو 300 نوع مختلف تقبع في معى الإنسان؛ ومن بين هذه الجراثيم ما يدعى بالجراثيم المفيدة، مثل الملبنة المشقوقة (الشّقاء)، والجراثيم الضارة، مثل جراثيم ويلش. ولكنّ معظم الجراثيم في المعى ليست مفيدة ولا ضارة، وإنّما هي جراثيم متوسطة ذات خصائص فريدة، بحيث إنّهُ عندما يتضاعف عدد الجراثيم المفيدة في الأمعاء، تصبح هذه الجراثيم المتوسطة مفيدة؛ في حين أنّ زيادة عدد الجراثيم الضارة يجعل الجراثيم المتوسطة ضارة. وبذلك، ترجّح الجراثيم المتوسطة أو تميل التوازن بين الجراثيم المفيدة والضارة، ويقرّر هذه التوازن الصّحة الإجمالية للبيئة المعوية.

عندما يكون إفراز الحمض المعدي غير كافٍ، لا يمكن أن تنتشّط الإنزيمات الهاضمة، مما يقود إلى دخول الطّعام غير المهضوم إلى الأمعاء مباشرة؛ ويبقى الطّعام، الذي ينبغي أن يهضم هضماً أولياً وأن يمتصّ في المعى، من دون هضم في القولون. وتبلغ درجة الحرارة داخل القولون البشري 37 م، وهي تعادل درجة الحرارة في منتصف فصل الصّيف. لذلك يتفكّك الطّعام غير المهضوم ويحصل تخمّر غير طبيعي، ممّا يؤدي إلى تضاعف عدد الجراثيم الضارة بشكل شاذ في القولون، وهذا ما يضعف الجهاز المناعي.

ولذلك، كلّما زادت مضادّات الحموضة التي تتناولها، زاد الضّرر الذي يعاني منه جسمك. ولتجنّب هذا الضّرر، فأنت تحتاج إلى الوقاية من الشّعور باللّذع أو التّطبّل (النّفخة) اللذين يجعلانك ترغب بتناول مضادّات الحموضة. وبناءً على ذلك، إذا فهمت سبب اللّذع والتّطبّل، يمكنك اتقاؤهما ببعض الانتباه والحذر.

يحصل اللّذع عندما تعود الحموض المعدية أدرجها إلى المريء، حيث يتأذى المريء بالحمض لأنّه ذو وسطٍ قلوي بشكلٍ نموذجي. ولذلك، عندما يتراكم الحمض المعدي في المريء، يقوم الناس بشكلٍ

لا شعوري بابتلاع لعابهم القلوي الذي يشطف الحمض المعدي المتدفق. ولكن، عندما تفرط في الأكل أو تعاني من عسر الهضم، يتراكم الحمض ويصبح شطفه باللعاب صعباً، ممّا يؤدي إلى قرحاتٍ شبيهة بالخدوش في المريء تدعى التآكلات. وفي مثل هذه الحالة، عندما يتدفق الحمض المعدي نحو المريء، يصبح مثل فرك أو مسح الجرح بالكحول، إذا تحصل أعراض الألم أو الانزعاج والتي تدعى اللذع عادةً. وينجم الانفراج الذي تشعر به بعد تناول مضادات الحموضة عن تثبيط المزيد من إفراز الحمض المعدي.

وبمعنى آخر، لإيقاف اللذع، كلّ ما تحتاج إليه هو الوقاية من عودة محتويات المعدة إلى المريء. وحتى يحصل ذلك، ينبغي أن تقلع أولاً عن فرط الأكل والشرب والتوقف عن التدخين وشرب الكحول والقهوة. وهناك شيء آخر لا بدّ من تذكره، وهو الانتهاء من طعام العشاء قبل الذهاب إلى النوم بأربع أو خمس ساعات، بحيث تكون المعدة خالية عند الذهاب إلى النوم.

هذا، ويوجد على المخاطية المعدية بروتات دقيقة تدعى الزغابات التي تفرز الحمض المعدي. ولكن، إذا استمرّ الشخص في استعمال مضادات الحموضة لتثبيط إفراز الحمض المعدي، تصبح هذه الزغابات أقصر فأقصر، ممّا يضعف وظيفتها، وهذا ما يدعى ضمور المخاطية. ومع ترقّي ضمور المخاطية، تصبح المخاطية المعدية رقيقة، مما يؤدي إلى التهاب (التهاب المعدة الضموري). وتصبح المعدة المصابة بالتهاب المعدة الضموري بسهولة مرتعاً للملوية

البوابية [6] (*H. pylori*) ولأنماط أخرى من الجراثيم، ممّا يفاقم التهاب المعدة باستمرار، ويؤدي في نهاية المطاف إلى سرطان المعدة. تعدّ عدوى الملوية البوابية شائعة في الولايات المتحدة، ويبيد الأشخاص المصابون بها زيادةً في خطر الإصابة بسرطان المعدة أكثر بنحو 2 إلى 6 أضعاف. ويمكن أن تختفي الملوية البوابية داخل الخلايا المخاطية أو داخل المخاط الذي يحمي المخاطية المعدية من الحمض المعدي. وبما أنّ عدوى الملوية البوابية تحدث عن طريق

الفم، لذلك يزداد معدّل العدوى مع تقدّم العمر، ويقدر بأنّ معدّل العدوى هو 50% بين الأشخاص بعمر أكثر من خمسين سنة. لا تؤدّي العدوى بالملويّة البوابيّة دائماً إلى سرطان المعدة، لكن حتّى نمنع الملويّة البوابيّة من التكاثر يفضّل تجنّب تناول الأدوية المعديّة ما أمكن، بما في ذلك مضادّات الحموضة.

## كلّ الأدوية غريبةً على الجسم

يتناول الأمريكيّون الأدوية كثيراً؛ ومع أنّها قد تكون ضروريّةً لمعالجة بعض الحالات، لكنني أعتقد أنّ جميع الأدوية - الموصوفة وغير الموصوفة - ضارّةٌ بالجسم أساساً على المدى الطويل. ويرى بعض النّاس أنّ الأدوية العشبيّة ليست ذات تأثيراتٍ جانبيّة، بل هي مفيدةٌ فقط، غير أنّ ذلك خاطئٌ أيضاً. وسواءً أكانت الأدوية منتجاتٍ كيميائيّةً أم مستحضراتٍ عشبيّة، فهي لا تتغيّر في حقيقة أنّ الدّواء غريبٌ على الجسم.

إنّ آخر مرّة مرضت فيها هي عندما كنت بعمر 19 سنة، حيث أصبت بالأنفلونزا، لذلك بالكاد قد تناولت أيّ دواءٍ في حياتي؛ فبما أنّي لم أتناول أيّ دواءٍ منذ عدّة عقود، ولا أتعاطى الكحول أو التبغ، ولا أكل إلاّ الأطعمة التي لا تحتوي على مواد كيميائيّة أو مضافات زراعيّة، أشعر باستجابة شديدة لمجرّد التعرّض لمقدارٍ صغير من الدّواء حينما أستعمل أيّاً منه؛ فعندما أشرب - على سبيل المثال - حساء الميزو المحتوي على توابل كيميائيّة، يتسرّع نبضي بمقدار 20 ضربة، وأشعر بالاحمرار والتبيّغ الواضحين في وجهي. وحتّى حينما أشرب فنجاناً من القهوة فقط، يزداد ضغطي الدموي بمقدار 10 إلى 20 درجة.

ويطلق هذه الأيام على الكثير من الأشخاص، الذين يتفاعلون مثلي لمقدار صغير فقط من الأدوية، اسم "مفرطي التّحسّس للأدوية"، لكنني أرى أنّ ذلك تسميةٌ خاطئةٌ تماماً؛ فجسم الإنسان مثل ذلك في حالته الطبيعيّة. وبما أنّ معظم النّاس يتعاطون التبغ والقهوة والأشربة غير الكحوليّة بانتظام، ويأكلون الوجبات التي تحتوي على مضافاتٍ طعاميّة

وتوابل كيميائية، لذلك فإن أجسادهم تعزز التحمل للمواد الكيميائية، ولهذا يصبحون لا يتحسسون للمنبه (الحافز).

لكن، بما أنني طبيب أيضاً، أصف الدواء لمرضاي أحياناً عندما يبدو ذلك ضرورياً. وما دام أن الأطباء يواصلون وصف الأدوية، فهم يتحملون على الأقل مسؤولية اختيار الأدوية التي تلقي أقل عبء على الجسم. ولهذا السبب، وقبل أن أصف أي دواء جديد، اعتدت دائماً أن أختبر هذا الدواء على جسمي الذي يتفاعل بشكل تحسسي مع الأدوية. وتضمن ذلك تناول ربع أو ثمن الجرعة الموصوفة، ثم مراقبة استجابة جسمي. وقد أمكنني التوصل إلى سلامة الأدوية من خلال التجربة مع جسمي.

وفي أمريكا، بالطبع، تكتب التأثيرات الجانبية المعروفة بشكل واسع للدواء بالتفصيل الدقيق؛ ولكن إذا لم أتناول الدواء بنفسني، لا أعرف التأثير الحقيقي للدواء. وفي الواقع، يؤدي الكثير من أنماط الأدوية إلى تفاعلات لم تفصل في الكراريس التوضيحية. وهكذا، أستطيع أن أفسر وأشرح كلاً من تجربتي الخاصة والتأثيرات الجانبية المعروفة عموماً لمرضاي، وبذلك أستطيع وصف الدواء لهم بعد أن يفهموا تماماً ما أقول.

ولكن، في السنوات الحديثة، توقفت عن استعمال جسمي لاختبار تأثيرات الأدوية، لأن أحد الأدوية التي اختبرتها على نفسي وضعتني في حالة اعتقدت فيها أنني على وشك الموت؛ وقد كان هذا الدواء عقاراً معروفاً لمعالجة خلل الوظيفة الانتصابية (العنانة) عند الرجال.

ففي البدء، جرّبت قرصاً بعبارة 50 ملغ، وهو أصغر جرعة متوفرة، وكسرت حجمه إلى الربع. ولكن القرص كان قاسياً جداً بحيث لم أستطع كسره رغم محاولتي الجادة؛ لذلك، كشطت قطعة صغيرة من الدواء، ووضعت المسحوق على طرف إصبعي ولعقته. ورغم أن المقدار الذي أخذته ربما لا يتجاوز سبع الكمية الطبيعية، كانت المعاناة التي مررت بها شديدة. وعندما أتذكر ذلك الآن، أشعر بالسرور فعلاً لأنني لم أتناول أكثر من ذلك.

لقد ظهرت التأثيرات في غضون 10 دقائق فقط تقريباً. وكان أول تفاعلٍ عانيته هو الاحتقان الأنفي؛ ثم بدأت أجد صعوبةً في التنفّس، كما بدأت أشعر بأنّ وجهي قد تورّم؛ واستمرّت صعوبة التنفّس بالتّفاقم إلى درجةٍ اعتقدت فيها أنّني على وشك الاختناق والموت. وحتىّ أخبرك بالحقيقة، كان الحصول على انتصاب القضيب آخر ما أفكّر فيه. وعند هذه اللحظة، وأمام هذه المعاناة والقلق الشّديد، أخذت بالصّلاة صامتاً كيلا أموت على الفور.

وقد كان ما تعلّمته من هذه التجربة هو أنّه كلّما حدثت تأثيرات الدّواء بسرعة، كانت سمّيته أكبر. وعند اختيار أحد الأدوية، لا تتسّر أنّ الدّواء ذا الفعّالية المرتفعة والذي يؤدّي إلى انفراج فوري سوف يكون أكثر ضرراً على الجسم بكثير من العديد من الأدوية الأخرى. وحتىّ مع الأدوية المعدية المعوية، هناك بعض التأثيرات الجانبيّة غير المتوقّعة؛ فمثلاً، إذا كان هناك رجلٌ ما يتناول مضادّات حموضة كمحصّرات الهيستامين من النّمط الثاني H2 blockers بانتظام، قد يشكو من خلل الوظيفة الانتصابيّة. كما أنّ هناك معطيات تشير إلى نقص حاد في تعداد النّطاف. لذلك، لست أبالغ عندما أقول إنّ المشاكل التي نشاهدها في السنوات الحديثة فيما يتعلّق بالعقم عند الرّجال يمكن أن تعزى إلى مضادّات الحموضة القويّة المختلفة الموجودة في الأسواق.

ومن بين الأشخاص الذين اعتادوا على تلقّي الأدوية الموصوفة، هناك بعضهم ممّن قد لا يعرف الدّواء الذي يتناوله أو ما هي تأثيراته العلاجيّة وتأثيراته الجانبيّة. لكنّ أيّ نوع من الدّواء سوف يضع عبئاً ما على الجسم، ولذلك من المهمّ معرفة الأخطاء بدقّة.

## حرقة الفؤاد (الذّع) إنذارٌ من جسمك، فكن منتبهاً

لقد لاحظت بمرور السنين أنّ مريضاتي المصابات بسرطان الثدي لديهم خصائص معويّة سيئة غالباً، مثل التهاب الرّتوج وركودة البراز. هذا، ويعتقد بأنّ سرطان الثدي والقولون لا علاقة لهما ببعضهما

البعض عموماً؛ ولكن استناداً إلى ما قد شاهدته في ممارستي أرى أنّهما على علاقة وثيقة.

ويحاول الباحثون جاهدين أن يجدوا سبب السرطان، لكنّه - في الواقع - لا ينجم عن عامل واحد فقط؛ وينطبق ذلك على الأمراض الأخرى أيضاً، لأنّ العوامل المختلفة التي تحيط بنا - الطعام والماء والأدوية وانعدام التمارين والكروب والشدة والبيئة الحيّة - جميعها تؤثر في أجسامنا بشكلٍ معقّد، وتؤدي إلى ظهور المرض.

وبسبب التقدّم في الميادين التخصصية للممارسة الطبيّة، أصبح هناك ميلٌ إلى النّظر إلى ناحيةٍ محدّدة من الجسم، حيث يظهر المرض؛ فعندما يعاني المرضى من اللّذع، يطلب الكثير من الأطباء منهم أن يتناولوا الأدوية لتثبيط إفراز الحمض المعدي، لأنّهم يعتقدون أنّ سبب اللّذع هو "فرط الحموضة المعديّة". وبمعنى آخر، يعتقدون أنّ هناك إنتاجاً زائداً للحمض المعدي، وأنّ فرط الإفراز هذا يحتاج إلى التثبيط بالدواء.

وفي الواقع، عندما تثبّط إفراز الحمض المعدي، تختفي أعراض حرقة الفؤاد (اللّذع). ولكن، كما سبق أن ذكرنا، سوف يؤدي هذا الشّكل من المعالجة إلى ضررٍ خطيرٍ وإلى جعل جميع الأجزاء الأخرى من الجسم واقعةً تحت الشّدة والكرب. وأعتقد أنّ الفكرة القائلة بأنّ اللّذع وقلس الحمض (رجوعه) وسوء هضم الحموض ناجمٌ عن "فرط الحموضة المعديّة" هي فكرة خاطئة. وفي الواقع، ليس هناك شيءٌ يدعى فرط الحموضة المعديّة؛ فالحمض المعدي ينتج لأنّه ضروريٌّ للمحافظة على توازن الجسم وصحته العامّة. وعند تخطّي هذه الآليات الطبيعيّة في الجسم بالأدوية، أعتقد أنّك تقصّر من متوسّط عمرك ليس أكثر.

يتكوّن جسم الإنسان من جهازٍ دقيقٍ جداً ذي توازنٍ فائق؛ كما أنّ هذا الجهاز يعمل داخل كلّ خليةٍ من بين ستّين تريليون خلية تقريباً تكوّن جسم الإنسان؛ فإذا كنت مهتماً جداً بصحتك، ففكر بجسمك بدءاً من المستوى الخلوي.

هذا، وتتجدّد خلايانا بخلايا جديدة دائماً؛ وتستبدل الخلايا في بعض مناطق الجسم بخلايا جديدة تماماً خلال عدّة أيام، في حين يمكن أن تستغرق هذه العملية في مناطق أخرى زهاء عدّة سنوات. لكنّ خلايانا تستبدل بالكامل في نهاية المطاف. وتتكوّن هذه الخلايا الجديدة من الماء والغذاء اللذين نتناولهما يومياً. ولذلك، يمكن القول بأنّ نوعيّة الطعام والماء (الشّراب) اللذين نستهلكهما هي التي تحدّد وضعنا الصّحّي.

إنّ جهازنا المعدي المعوي الذي يمتصّ طعامنا وشرابنا هو أصل أجسامنا؛ فإذا كانت نوعية الطعام والشراب سيئة، يكون الجهاز المعدي المعوي هو أوّل الأجهزة التي تعاني من ذلك؛ ثم تتقل العناصر الضارّة الممتصّة عبر الأوعية الدموية إلى جميع الخلايا في الجسم. ومهما تكن المكوّنات سيئة، فإنّ الخلايا لا تستطيع استعمال إلاّ المادّة المنقولة لتركيب الخلايا الجديدة؛ وبذلك، تكون نوعية الطعام والشراب هي المسؤولة عن صحّة الجسم بكامله.

وبعد أن اكتشفت أنّ الخصائص المعديّة المعوية تدلّ على الحالة الصّحيّة للجسم بأكمله، طلبت من مرضاي أن يملأوا استبياناتٍ حول نظامهم الغذائيّ وأسلوب حياتهم؛ وبذلك استطعت أن أتعلّم ما هو جيّد وما هو ضار للجسم من دون أن أتأثّر بأيّة "معرفةٍ رائجة" لديّ منذ ذلك الحين. وأستطيع أن أصل إلى نتائج خاصّة بي من خلال ملاحظة النتائج السّريرية. هذا، وإنّ ما يحصل داخل جسم الإنسان يختلف عمّا يحصل في التّجربة المخبريّة؛ والطريقة الوحيدة لاكتشاف الحقيقة تكون بسؤال الجسم مباشرةً.

## إنّ عدد الإنزيمات هو المفتاح إلى صحتك

عندما جمعت النّتائج من استبيانيّ ومن معطياتٍ سريريةٍ مختلفة، وجدت أنّ هناك عاملاً واحداً يمارس دوراً أساسياً في المحافظة على صحّة الفرد؛ وهذا العامل هو العامل الإنزيمي.

وكما ذكرت سابقاً، يعدّ "الإنزيم" مصطلحاً عامّاً يدلّ على "حفّازٍ بروتينيّ يتكوّن داخل الخلايا في الأجسام الحيّة". وهو ببساطة عنصر



ضروريّ لمعيشة الأحياء.

وأنت سوف تجد الإنزيمات، سواءً في الحيوان أم النبات، ومهما تكن هذه الحياة؛ فالبرعم يبرز من البذرة النباتية - مثلاً - لأنّ الإنزيمات تعمل. كما أنّ الإنزيمات تعمل عندما ينمو البرعم إلى ورقة نباتية. وما يدعم الأنشطة في أجسامنا هو إنزيمات عديدة أيضاً. كما أنّ الهضم والامتصاص واستقلاب الخلايا القديمة لاستبدالها بخلايا جديدة وتخرب السموم وإزالة السميّة، كلّ ذلك ناجم عن الوظائف الإنزيميّة.

ومن بين أكثر من خمسة آلاف نمطٍ من الإنزيمات العاملة في جسم الإنسان، هناك فئتان كبيرتان: تلك التي تتركب داخل الجسم، والأخرى التي تأتي من الخارج بشكل طعام. وهناك نحو ثلاثة آلاف نوعٍ من الإنزيمات المتكوّنة في الجسم تصنعها الجراثيم المعوية.

ومن الأشياء الشائعة بين الأشخاص الذين لديهم خصائص معدية معوية جيّدة أنّهم يأكلون الكثير من الأطعمة الطازجة التي تحتوي على العديد من الإنزيمات؛ ولا يعني ذلك أنّهم يستهلكون إنزيماتٍ من الخارج فقط، وإنّما يولّدون بيئةً معويةً صالحةً للإنزيمات التي تنتجها الجراثيم المعوية بشكلٍ فعّال.

ومن جهةٍ أخرى، تشتمل الأشياء الشائعة عند الأشخاص ذوي الخصائص والملاحم المعدية المعوية السيئة على عادات أسلوب الحياة الذي يعجّل استهلاك الإنزيمات؛ فالاستعمال الاعتيادي للكحول والتبغ وفرط الأكل وتناول الأطعمة المحتوية على المضافات الطعمية والبيئات المجهدة والمكربة واستعمال الأدوية، كلّ ذلك ينهك ويستنفد أعداداً كبيرة من الإنزيمات. كما تشتمل الأشياء الأخرى التي تستهلك كمّيات كبيرة من الإنزيمات على تناول الأطعمة السيئة التي تنتج السموم داخل القولون، وعلى التّعرّض للأشعة فوق البنفسجية والأمواج الكهرطيسية التي تنتج الجذور الحرّة، ممّا يتطلّب إزالة السموم بالإنزيمات، بالإضافة إلى الكروب العاطفية والانفعالية.

إنّ ما نتعلّمه من ذلك هو أنّه من الضروري تطوير أسلوب حياةٍ يزيد من إنزيمات جسمك بدلاً من أن ينقصها؛ وقد بات ذلك هو

الأساس في النظام الغذائي وأسلوب الحياة المعتمدين على العامل الإنزيمي.

عندما يمتلك الجسم الكثير من الإنزيمات، يتعزز طاقة الحياة والجهاز المناعي فيه؛ لذلك، تجنّب استهلاك الإنزيمات في جسمك، وحافظ على مستوى كافٍ منها، فيغدو جسمك بحالةٍ صحيّةٍ جيّدة.

وفي الوقتِ الراهن، لا يستطيع إلاّ الجسم الحيّ أن يكون الإنزيمات. ومع أنّنا نستطيع تصنيع أطعمة تحتوي على الإنزيمات، مثل الأطعمة المخمّرة، لكنّ الأحياء المجهرية - مثل الجراثيم - هي الوحيدة القادرة فعلياً على تركيب هذه الإنزيمات. ولذلك، حتّى إذا استطعنا إيجاد بيئةٍ تصنّع فيها الأحياء المجهرية الإنزيمات، فلن نستطيع تكوين الإنزيمات صناعياً بأنفسنا.

وهذا ما يجعل النظام الغذائي وأسلوب الحياة المعتمدين على العامل الإنزيمي يؤكّدان على أهميّة الطعام؛ فكما ذكرت آنفاً، يؤدّي تناول الأطعمة المحتوية على الإنزيمات إلى إحداث بيئةٍ معويّةٍ تسمح للجراثيم المعوية بإنتاج الإنزيمات؛ فإذا كان لدى كل شيءٍ حيٍّ إمكانيةً إنزيميةً محدّدة مسبقاً، يصبح ذلك أكثر حيويةً لنا، حيث إنّنا نعيش في بيئاتٍ مكربةٍ وملوّثةٍ هذه الأيام، وهذا ما يدفعنا إلى تناول الإنزيمات التي تكوّنّها الأشياء الحية الأخرى، وإلى استعمالها بكفاءة.

## كلّ شيءٍ يتّجه نحو الإنزيمات المصدرية

مع أنّي قد تكلمت عن "الإنزيمات" ككلمةٍ مفردة، لكن لا بدّ من أكثر من خمسة آلاف نمطٍ من الإنزيمات حتى يمارس النّاس أنشطتهم الحياتية؛ وتوجد أنماطٌ عديدة من الإنزيمات، لأنّ لكلّ منها وظيفةٍ واحدةٍ فقط.

فالإنزيم الهضمي "الأميلاز" - مثلاً - والموجود في اللعاب، لا يستجيب إلاّ للنّشا، في حين يستجيب "الببسين" الموجود في العصارة المعدية للبروتين فقط.

إذا كنت تفكّر في هذه الطريقة، فهناك سؤالٌ يطرح نفسه، وهو أنّه - مهما أمددنا إنزيماتٍ جسمنا بالطعام والجراثيم المعوية - كيف نتأكّد

من أننا نتناول "النوع الصحيح" من الإنزيمات، أي النمط اللازم لجسمنا في وقتٍ معيّن؟

والحقيقة أنه، حتّى إذا أكلت أكلةً غنيّةً بالإنزيمات، فلن تُمتصّ هذه الإنزيمات، وتُستعمل عادةً من قبل جسم الإنسان مباشرةً؛ فبعض الإنزيمات - مثل تلك الموجودة في فجل الدايكون والبطاطا الحلوة - تعمل مباشرةً في الأعضاء الهضمية، مثل الفم والمعدة؛ لكن ذلك استثناءً، حيث إنّ معظم الإنزيمات الطعامية تتحلّم بعملية الهضم وتُمتصّ عبر الأمعاء بشكلٍ ببتيّات أو حموض أمينية.

وقد تتساءل لماذا تعدّ هذه الإنزيمات هامةً إذا كنت لا تستطيع امتصاصها واستعمالها مباشرةً؛ لكنّ الأمر ليس عند هذه النقطة، إذ إنّ المعطيات السريرية التي جمعتها تبين بوضوح أنّ الأشخاص الذين يعتمدون على نظامٍ غذائيٍّ غنيٍّ بالإنزيمات لديهم مستوى مرتفعٌ من إنزيمات الجسم أيضاً.

ولذلك، ما الذي يحصل في الجسم لإنتاج هذه الإنزيمات؟ سوف أشرح بدءاً من هذه النقطة نظريتيّ معتمداً على أكثر من أربعين سنةً في الممارسة الطبيّة اليومية، ومتفحّصاً مئات الآلاف من السّبل (الأجهزة) الهضمية عند الناس؛ فمن خلال ملاحظة معطياتي السريرية، وضعت نظريةً تتصّ على وجود أنموذج أو نمط بدئيٍّ إنزيمي - أو ما يدعى الإنزيم المصدرى - أطلقت عليه اسم "الإنزيم المعجزة".

بدأت أفكّر في أنه قد يوجد أنموذج إنزيمي، لأنّني لاحظت أنه عندما يُستعمل مقدارٌ كبيرٌ من إنزيمٍ نوعي في منطقة معيّنة من الجسم، يظهر نقصٌ في الإنزيمات الضرورية في أجزاء أخرى من الجسم؛ ومن الأمثلة على ذلك، كما ذكرت آنفاً، ما يحصل عند تناول كمّية كبيرة من الكحول، حيث يستعمل عددٌ كبيرٌ من الإنزيمات لتفكيك الكحول، ممّا يقود إلى نقص الإنزيمات الضرورية للهضم والامتصاص في مناطق أخرى.

واستناداً إلى هذه الملاحظة، توصلت إلى استنتاج مفاده أنه لا بدّ من أن تنشأ عدّة آلاف من أنواع الإنزيمات من أنموذجٍ أولي ينبغي أن

يركّب أولاً، واستجابةً لحالةٍ نوعية، ينقلب إلى إنزيمٍ نوعي ويستعمل عند الحاجة.

تعدّ الإنزيمات مسؤولة عن جميع وظائف الجسم الحي؛ فحركة أصابعك وتنفسك وضربات قلبك، كلّ ذلك أنشطةٌ تصبح ممكنةً نتيجة عمل الإنزيمات؛ لكنّ الجهاز يكون غير فعّال عندما يُنتج كلّ إنزيم مستعمل في نشاطٍ معيّن في شكله النهائي منذ البداية، من دون أخذ حاجات الجسم المتغيرة بعين الاعتبار.

إذا كانت نظريّتي صحيحةً، فعندما يستعمل أحد أعضاء أو أجزاء الجسم مقداراً مفرطاً من إمداده الإنزيمي، حينئذٍ سوف يجد الجسم وقتاً صعباً للمحافظة على الاستتباب وتصليح الخلايا ودعم الجهاز العصبي والغدي الصمّاوي والمناعي، لأنّ ذلك سوف ينضب الإنزيمات المصدرية، ومن ثم يحدث نقصاً في الإنزيمات في مناطق أخرى.

والسبب الآخر الذي أعتقد من خلاله بوجود الإنزيمات المصدرية هو أنّ الاستعمال الاعتيادي للتبغ أو الأدوية سوف يؤديّ بالجسم إلى إظهار تحمّل لهذه المواد.

وبهذه الطريقة، يتغيّر عدد الإنزيمات في منطقةٍ معيّنة من الجسم عند الضرورة؛ فما الذي يجعل ذلك ممكناً؟ إنّه وجود الإنزيم المصدرية الذي يستطيع أن يتحوّل إلى أيّ نمطٍ من الإنزيمات. وعندما تتناول الأطعمة المحتوية على الإنزيمات، تُخترن الإنزيمات المصدرية في الجسم، وتصبح جاهزةً للاستعمال عند الحاجة.

ولا يزال وجود الإنزيم المصدرية في الوقت الراهن نظريةً، لكنني أدعم ذلك بالأدلة المرتكزة على المعطيات السريرية التي جمعتها.

## لماذا لا تؤديّ الأدوية المضادّة للسرطان إلى الشفاء منه؟

لقد سبق أن تكلمت عن أنّ الأدوية الضارّة تميل إلى إجهاد الجسم؛ وتتجلّى أكبر مشكلةٍ في أنّ هذه الأدوية تستنفد أعداداً كبيرة من

الإنزيمات المصدرية؛ وتأتي الأدوية المضادة للسرطان في طليعة هذه الأدوية الأكثر تحدياً للإنزيمات المصدرية.

وفي ظلّ الممارسة الطبية الراهنة، تستعمل أدوية المعالجة الكيميائية لفترة قصيرة بعد جراحة السرطان بهدف الوقاية من انتشاره، حتى عند غياب الأدلة على انتقال السرطان؛ وهي تؤثر من خلال تسميم الكثير من خلايا الجسم، الطبيعية والخبيثة معاً، على أمل أن يعيد الجسم تجديد الخلايا الطبيعية، في حين تموت جميع الخلايا الشاذة أو الخبيثة تماماً.

وبما أنّ أدوية المعالجة الكيميائية هي سمومٌ مميتة، فأنا لا أستعملها إلا في حالات استثنائية جداً؛ فعلى سبيل المثال، حتى عندما يوجد السرطان خارج القولون في العقد اللمفية، لا أستعمل المعالجة الكيميائية؛ وإنما تقوم خطتي العلاجية أولاً على الاستئصال الجراحي للجزء الذي أجتاحه السرطان؛ وبعد استئصال السرطان المشاهد، أبدأ بإزالة ما أعتقد أنه قد يكون سبباً له في ذلك المريض. ولا حاجة إليّ أن أقول إنني أطلب أولاً الامتناع عن التبغ والكحول والتوقف تماماً عن تناول اللحم والحليب ومشتقات الألبان؛ فضلاً عن اتباع النظام الغذائي وأسلوب الحياة المعتمدين على العامل الإنزيمي، أطلب من مرضاي أيضاً تعديل منظورهم الذهني وتدريب عقولهم على استحضار ما أمكن من الأفكار والمشاعر السارة. وبذلك، تهدف خطتي العلاجية إلى الوقاية من رجوع السرطان بتعزيز مناعة الجسم من خلال مستوى أفضل للصحة الجسدية والنفسية.

تعدّ الإنزيمات مسؤولةً عن إصلاح الخلايا وتجديدها، والمحافظة على الجهاز المناعي والأنشطة الحياتية الأخرى. ويكون لعدد الإنزيمات المصدرية في الجسم دورٌ بارز في تحديد ما إذا كان الجهاز المناعي يعمل بشكل صحيح أم لا.

وأنا أرى أنّ الأدوية المضادة للسرطان، مثل المعالجة الكيميائية، سامةٌ، لأنها عندما تدخل الجسم تحرّر كمّيات كبيرة من الجذور الحرّة السامة بشدة؛ وبذلك تستطيع هذه الأدوية قتل الخلايا السرطانية في الجسم كله. ولكنّ الخلايا السرطانية ليست هي الشيء الوحيد الذي

تقتله الأدوية؛ فالكثير من الخلايا الطبيعية تموت في هذه العملية. وربما أنّ القول القديم "واجه النار بالنار" يشبه طريقة الأطباء الذين يستعملون الأدوية المضادة للسرطان في عملهم. كما أنّ أدوية المعالجة الكيميائية قد تكون مسرطنةً في الوقت نفسه.

إنّ جسم الإنسان يعمل في كلّ الأوقات على المحافظة على الاستتباب؛ ولذلك، عندما تتراكم مقادير كبيرة من الجذور الحرة السامة بشدة في الجسم، تتحوّل الإنزيمات المصدرية في كامل الجسم إلى إنزيمات تزيل سميّة هذه الجذور الحرة؛ ويحاول الجسم ما بوسعه لتعديل أكبر ضرر ناجم عن الجذور الحرّة.

وحتى تتأكّد من ذلك، أقول لك إنّ هناك الكثير من الأشخاص الذين تغلبوا على السرطان بالمعالجة الكيميائية، لكنّ العديد منهم هم من الشباب، وقد يتمكّنون من استعادة معظم الإنزيمات المصدرية لديهم، لكنّ مستويات الإنزيمات المصدرية تنقص بتقدّم العمر. وهناك بالطبع فروق فردية، غير أنّ المعالجة الكيميائية أكثر ميلاً إلى التأثير في الشباب بسبب وجود إنزيمات مصدرية كافية لمساعدة الجسم على التخلّص والشفاء من الشدّة الناجمة عن المعالجة.

تشتمل التأثيرات الجانبية المعروفة جيّداً للمعالجة الكيميائية على نقص الشهية والغثيان وتساقط الشعر، لكنني أعتقد أنّ جميع هذه الأعراض تحصل لأنّ مقادير كبيرة من الإنزيمات المصدرية تستعمل في إزالة السميّة. ويكون عدد الإنزيمات المصدرية المستهلكة في عملية إزالة السمية بعد المعالجة الكيميائية كبيراً.

عندما لا يوجد ما يكفي من الإنزيمات الهضمية، يعاني الشخص من نقص الشهية؛ كما يبطؤ (يتمهّل) الاستقلاب الخلوي في الوقت نفسه بسبب نقص الإنزيمات الاستقلابية، ويصبح الغشاء المخاطي للمعدة والأمعاء غير منتظم، ممّا يؤدّي إلى الغثيان. ويؤدّي عوز الإنزيمات الاستقلابية إلى تقشّر الجلد وتكسر الأظفار وتساقط الشعر (رغم وجود فرق في مستوى الشدّة، لكنّ الشيء نفسه يحصل عندما تدخل أنواع أخرى من الأدوية إلى الجسم).

لا تستطيع الأدوية شفاء الأمراض أساساً. والطريق الرئيسية الوحيدة للشفاء من أي مرض تتمثل في أسلوب حياتنا اليومية.

## لماذا لا يوجد نكس للسرطان بالنسبة إلى الأشخاص الذين يتبعون النظام الغذائي وأسلوب الحياة المعتمدين على العامل الإنزيمي؟

تتشكل الأورام عندما تتكاثر الخلايا الشاذة وتصبح كتلاً نسيجية. ويمكن أن تكون أوراماً حميدة لا تنتقل أو ترتشح في أجزاء أخرى من الجسم، مع نمو محدود. أو قد تكون أوراماً غازية وخبیثة (سرطاناً). عند تشخيص السرطان، يكون أول ما تقلق منه ما إذا كان هذا السرطان قد انتقل أم لا؛ فإذا انتقل، يصبح من الصعب إجراء الاستئصال الجراحي لكل المناطق المصابة وإحراز الشفاء الكامل. ويعني الانتقال (الانبثاث) ظهور السرطان في منطقة أخرى غير التي ظهر فيها أولاً. ويقال بوجه عام إن السرطان قد انتقل عندما تعبر الخلايا السرطانية من خلال العقد اللمفية والأوعية الدموية إلى أعضاء أخرى، حيث تتكاثر فيها بعدئذ. لكن تفكيري في هذا الأمر مختلف قليلاً. فأنا أعتقد بأنه بمجرد تكاثر الخلايا السرطانية في منطقة ما، يكون قد أحدث صدى في أعضاء أخرى، مما يجعل الجسم معرضاً بكامله للسرطان.

يُكتشف السرطان في البداية عادةً عندما يكون الورم قد نما بقطر لا يقل عن 1 سم، وينمو الورم من خلية سرطانية واحدة متكاثرة. ويتطلب عدة مئات من ملايين الخلايا لتشكيل الورم.

ولذلك، يستغرق تشكّل الورم فترة ليست بقصيرة. فالسرطان هو مرض متعلق بأسلوب الحياة. ولهذا، يدلّ ظهور السرطان في مكان ما على الأرجح على أنّ هناك خلايا سرطانية لم تتم بعد إلى ورم في أجزاء أخرى من الجسم. وتشبه هذه الخلايا مجموعة من القنابل المؤقتة المزروعة في كامل جسمك. وما يحدّد أيّاً من هذه القنابل سوف ينفجر أولاً بعض العوامل، مثل الخصائص الوراثية للشخص

وبيئة الحياة؛ فبالنسبة إلى شخصٍ ما يأكل الكثير من الأطعمة المحتوية على موادٍ كيميائيةٍ زراعيةٍ ومضافاتٍ طعاميةٍ، يمكن أن يكون الكبد الذي يتحكّم بعملية إزالة السّميّة هو الموضع الذي تنفجر فيه إحدى القنابل أوّلاً. وفيما يتعلّق بالأشخاص الذين لديهم أوقاتٌ غير منتظمة للوجبات ويشربون الشاي أو يتناولون مضادّات الحموضة بشكلٍ منتظم، قد تنفجر القنابل في معدتهم أوّلاً. وحتى عندما يكون نمط الحياة هو نفسه، قد يختلف الموضع الذي تنفجر فيه القنبلة الأولى حسب العوامل الوراثية. وبمعنى آخر، لا يمثّل السرطان مرضاً مُموضَعاً يغزو منطقةً واحدة فقط من الجسم، بل هو مرضٌ في الجسم بأكمله يصيبه جميعاً.

يعود السّبب في أنّ السرطان يميل إلى الانتشار أو الانتقال إلى أيّ مكانٍ إلى أنّ القنابل المزروعة في كامل الجسم تنفجر واحدةً بعد الأخرى بتخلّف زمني. وإذا أخذنا ذلك بعين الاعتبار، يبرز التساؤل عمّا إذا كان الاستئصال الجراحي للمنطقة المصابة الأولى، بما في ذلك العقد اللمفية والأوعية الدموية، هو الأسلوب الصّحيح فعلياً.

إنّ الاستئصال الجراحي للسرطان من موضعه الأولي هو أمرٌ خطير إذا تجاوزنا الانتقال، لأنّ هذا الاستئصال سوف يسرّع نموّ السرطان المنتقل في أجزاء أخرى من الجسم. ولكنّ ذلك يكون طبيعياً عند التفكير بالسرطان كمرضٍ في كامل الجسم؛ فإذا استأصلت الأعضاء والعقد اللمفية والأوعية الدموية من جسمٍ منخفض الطاقة، فمن الطبيعي أن تتدهور الوظائف المناعية للجسم بسرعة أكبر.

في حالاتٍ سرطان القولون، لا استأصل المساريق [7] لأمنع انتشار السرطان إلى العقد اللمفية أو إلى مناطق أخرى؛ وأعتقد أنّ مزيداً من الضّرر يحصل بفقد العقد اللمفية أكثر من ترك القليل من السرطان سليماً.

وفي الطبّ المعاصر، يعتقد بأنّه ما لم يستأصل السرطان جراحياً، فسوف لن يشفى العضو المصاب بنفسه؛ لكنّ تجربتي هي على غير ذلك؛ حيث يبدو أنّ الجهاز المناعي وقوّة الشفاء الطبيعي عند الإنسان



أقوى ممّا يعتقد بكثير، وممّا يثبت ذلك أنّ مرضاي الذين أبقوا على القليل من السرطان في عقدهم اللمفية، ولكنهم اتّبَعوا المعالجة الغذائية الخاصّة بي لم يعانون من نكس السرطان.

عندما تحسّن نظامك الغذائي باتّباع النظام الغذائي وأسلوب الحياة المعتمدين على العامل الإنزيمي، تتوفّر الإنزيمات المصدرية التي تمثّل طاقة الحياة بكميّات كبيرة؛ كما يجري تصحيح عادات نمط الحياة التي تستهلك الإنزيمات المصدرية في الوقت نفسه، ولذلك تكون الفائدة مزدوجة، حيث يستعاد العدد الكافي من الإنزيمات المصدرية، ممّا يقوّي الطاقة المناعية الكامنة في الجسم وينشّط الخلايا المناعية لمنع عودة السرطان.

لكن، هناك عائقٌ أمام هذه المعالجة؛ فإذا كان السرطان قد تقدّم نحو المرحلة الأخيرة، فمهما حسّنت نظامك الغذائي أو نمط حياتك أو أعطيت مستحضراتٍ تعزّز جهازك المناعي، فسوف يكون من الصعب أن يستعيد جسمك وظائفه الطبيعية بشكلٍ كامل، ويعود ذلك إلى نفاذ أو نضوب الإنزيمات المصدرية.

غير أنّه اعتماداً على تجربتي السريرية، لاحظت عدم عودة السرطان حتّى عند الأشخاص الذين وصل اجتياح السرطان للقولون لديهم إلى ثلث أو نصف محيطه الداخلي، كما استطاعوا استعادة صحتهم بعد استئصال السرطان الأصلي باتّباع النظام الغذائي الصحيح وعادات الأكل المناسبة، وتناول المستحضرات المكملّة بدلاً من المعالجة الكيميائية لتمكين الإنزيمات المصدرية لديهم من العمل بكفاءة أكبر.

يأتي معظم مرضاي للفحص الروتيني أولاً، لذلك لا أفحص الكثير من المرضى المصابين بسرطان متقدّم. ولكن من بين مرضى السرطان الذين اتّبَعوا النظام الغذائي وأسلوب الحياة المعتمدين على العامل الإنزيمي بعد الجراحة، لم يعد السرطان أو انتقاله في أيّ منهم، وتستحقّ هذه الحقيقة الكثير من الانتباه.

## القيمة المحدودة للأدوية

أكرّر من جديد أنّ معظم الأدوية لا تشفي من الأمراض أساساً، وأنّما قد تفيد عند وجود ألمٍ شديد أو نزف أو في حالات الطوارئ لتثبيط الأعراض التي ينبغي التخلّص منها؛ ومع أنّني أصف أحياناً محصّرات الهيستامين من الفئة الثانية، كمضادّات الحموضة، لمرضى الذين يعانون من النزف أو الألم من قرحات المعدة، لكنني أنصحهم بالامتناع عن تناول هذه الأدوية أكثر من 2-3 أسابيع. وفي حين أنّ الألم يتحسنّ بالدواء، لكنّ سبب القرحة يُزال؛ فهناك أسبابٌ مختلفة للقرحات، مثل الكرب ومقدار الوجبات أو نوعيتها أو توقيتها، وإذا لم يجرّ التعامل مع هذه الأسباب الرئيسية فليس هناك مقدارٌ من الدواء يكون فعّالاً في شفاء الحالة. ومع ذلك، يمكن أن يبدو وكأنّ القرحة قد شفيت مؤقتاً بالدواء، لكنّها لا تلبث أن تعود بشكلٍ مؤكّد.

إنّ الطريقتين الأساسيتين الوحيدة للشفاء من أيّ مرض تتمثّل في أسلوب الحياة اليومية. لذلك، ما إن يُزال السبب، وتُشفى القرحة المعدية، وحتى نمنع القرحة من العودة من جديد، لا بدّ من اتباع العادات الغذائية الصحيحة بشكلٍ منتظم.

لا تنتج الإنزيمات المصدرية بشكلٍ تلقائي؛ فعندما تهتم بالأكل الصحيح والعيش بأسلوب حياةٍ صحيّ لا يستهلك (يضعف) الإنزيمات، حينئذٍ تنتج الحياة نفسها الطاقة التي يحتاج إليها جسمك. هذا، وإنّ معرفة ما يحدّ من النضوب غير الضروري للإنزيمات المصدرية الثمينة لديك هي السر في شفاء الأمراض والعيش في ظلّ حياة مديدة وصحيّة.

## يمكن أن يكون الحسّ الغذائي العام مؤدياً لجسمك

إذا قمنا بإعادة فحص ما نعتقد بأنّه كان شعوراً عاماً فيما يتعلّق بالطعام والهضم، نرى أنّ الكثير من الأشياء التي كنّا نعدّها مفيدة للجسم عادةً تعمل ضدّ الآليات الطبيعية للجسم.

ولنأخذ، على سبيل المثال، الوجبات التي كان يعتقد بأنّها مفيدة للمرضى. فحساء الدجاج هو الطعام المفضّل للمريض في الولايات المتحدة، كما تعدّ الأطعمة الخفيفة، مثل الخبز الأبيض والحلوى، مفيدة

لمرضى القرحة؛ فإذا دخلت إحدى المستشفيات في اليابان، ومهما تكن حالتك، سوف يقوم المستشفى بإطعامك عصيدة الأرز على الفور. وتعتقد المستشفيات أن ذلك مفيدٌ لمرضاها، لاسيما أولئك الذين خضعوا لجراحةٍ داخلية، حيث يقال لهم "دعونا نبدأ ببعض الأرز بحيث لا ننتقل على المعدة والأمعاء"، لكن ذلك خطأ كبير.

أنا أعطي مرضاي وجباتٍ منتظمةً منذ البداية، حتى وإن كانوا قد خضعوا لجراحة المعدة؛ فإذا كنت تعرف كيف تعمل الإنزيمات، عندئذ ستفهم على الفور لماذا يعدّ الطعام غير المعالج أفضل من العصيدة أو التريـد. وهو أفضل لأنه يتطلب منك المضغ الجيد، حيث ينبّه المضغ إفراز اللعاب؛ وتقوم الإنزيمات الهاضمة الموجودة في اللعاب، عندما تُمزج مع الطعام خلال المضغ، بتحسين الهضم والامتصاص، لأن تحطّم الطعام يتقدّم بشكلٍ انسيابي. وأمّا العصيدة فهي لينةٌ عند البدء بها، لذلك تُبتلع من دون أن تُمضغ جيّداً. كما أن العصيدة لا تهضم جيّداً، لأنها لا تحتوي على ما يكفي من الإنزيمات الممزوجة بها، في حين يهضم الطّعام الطبيعي الممزوج جيّداً بشكلٍ جيد أيضاً.

كما أنني أنصح عادةً بالسّوشي العادي على الغداء لمرضاى بعد ثلاثة أيّام من الخضوع لجراحة المعدة، ثمّ أطلب منهم أن يمضغوا ما في فمهم بشكلٍ صحيح سبعين مرّة؛ فالمضغ الجيد هامٌّ جداً، لاسيما عند المرضى. وحتى يحصل الهضم والامتصاص بشكلٍ انسيابي، أنصح النّاس بالمضغ الواعي بمقدار 30-50 مرّةً للّقمة مع كلّ وجبة، حتى أولئك الذين ليس لديهم مشاكل معدية معوية.

يعدّ الحليب خطأً آخر يشاهد في طعام المستشفيات غالباً؛ فالمغذيات الرئيسية الموجودة في الحليب هي البروتين والدهن والغلوكوز (السكر) والكالسيوم والفيتامينات. والحليب شائعٌ جداً، لأنه يحتوي على الكثير من الكالسيوم، ويفترض أنه يقي من تخلخل العظام.

لكن الحقيقة أنه لا يوجد طعامٌ آخر عصيّ على الهضم مثل الحليب؛ فيما أن الحليب مادةٌ سائلةٌ لينة، هناك من الناس من يحبّ أن يشربه كالماء عندما يكون بحالة العطش، لكن ذلك خطأ كبير

أيضاً، حيث إنّ الكازين الذي يمثّل نحو 80% من البروتين الموجود في الحليب يتجمّع معاً (يلتصق ببعضه البعض) على الفور بمجرد دخول المعدة، ممّا يجعل الهضم أكثر صعوبة؛ كما أنّ هذا المكوّن مُجانس في الحليب المباع في الأسواق. والتّجنيس يعني معادلة المحتوى الدهني في الحليب من خلال تحريكه ومزجه. ويعود سبب السّوء في التّجنيس إلى أنّه عندما يحرك الحليب، يمتزج بالهواء، ممّا يحوّل المكوّن أو المحتوى الدهني للحليب إلى مادّة دهنية مؤكسدة، وهي الدّهن في حالة متقدّمة من الأكسدة. وبمعنى آخر، ينتج الحليب المُجانس جذوراً حرّة، ويمارس تأثيراً سلبياً جداً على الجسم.

ثمّ يبستر الحليب المحتوي على الدّهن المؤكسد بدرجات مرتفعة تفوق 100 درجة مئوية (212 فهرنهايت)؛ وتكون الإنزيمات حسّاسة للحرارة، حيث تبدأ بالتّخرّب عند درجة 93.3 درجة مئوية (200 فهرنهايت). وبمعنى آخر، لا يفتقر الحليب المباع في الأسواق إلى الإنزيمات الغنيّة فحسب، وإنّما يؤكسد الدّهن وتتغيّر نوعية البروتينات بسبب درجة الحرارة المرتفعة. والخلاصة، إنّ الحليب هو أسوأ نمط من أنماط الأطعمة.

وفي الواقع، سمعت أنّه إذا كنت تغذي العجل بالحليب المباع في الأسواق بدلاً من الحليب المأخوذ مباشرةً من البقرة الأم، فسوف يموت العجل خلال أربعة أو خمسة أيام، حيث لا يمكن أن تستمرّ الحياة في الأطعمة التي لا تحتوي على إنزيمات.

## يؤدّي الحليب إلى الالتهاب

لقد مرّ أكثر من 35 عاماً على أوّل مرّة سمعت فيها عن مدى سوء الحليب للجسم، وذلك عندما أصيب أطفال بالتهاب الجلد

التأتبي [8] بعمر ستة أو سبعة أشهر.

لقد اتّبعَت أمّ الأطفال تعليمات طبيب الأطفال، لكن مهما تلقوا من معالجة، لم يتحسنّ التهاب الجلد عند الأطفال مطلقاً. وبعد ذلك، بدأ ولدي وهو بعمر 3 أو 4 شهور يشكو من إسهالٍ شديد، ثمّ أخذ أخيراً

بيدي دماً في برازه. وعند فحصه بمنظارٍ داخلي، اكتشفت أنّ طفلي

[9]

بيدي مراحل باكراً من التهاب القولون التقرّحي .  
وأنا أعلم أنّ التهاب القولون التقرّحي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بقوت  
الشخص أو نظامه الغذائي، ولذلك ركّزت على نمط الطّعام الذي يأكله  
الأطفال عادةً. وعندما بدأ الأطفال يبدون التهاب الجلد التأتّبي، توقّفت  
زوجتي عن الإرضاع من الثدي، وبدأت تعطيهم الحليب بناءً على  
نصيحة طبيب الأطفال. ولذلك، حذفنا جميع أنواع الحليب ومشتقاته  
من النظام الغذائي للأطفال منذ تلك اللحظة، وعندها اختفى البراز  
المدمّي والإسهال، وحتى التهاب الجلد التأتّبي، تماماً.

وبناءً على تجربتي هذه، بدأت أحصل على قائمة ذات بنود بالنسبة  
إلى مقدار الحليب ومشتقاته عندما أسأل مرضاي عن تاريخهم  
الغذائي. وبناءً على معطياتي السريرية، أرى أنّ هناك احتمالاً كبيراً  
لإظهار الاستعداد للحالات التحسّسية (الأرجيآت) نتيجة تناول الحليب  
ومشتقاته. ويرتبط ذلك بدراساتٍ حديثة عن التّحسس تشير إلى أنّه  
عندما تشرب الحوامل الحليب، يكون أطفالهن أكثر عرضةً للإصابة  
بالتهاب الجلد التأتّبي.

وخلال السنين الثلاثين الماضية في اليابان، ازداد عدد المرضى  
المصابين بالتهاب الجلد التأتّبي وحمّى الكلاً بشكلٍ غريب؛ وربما أنّ  
هذا العدد قد أصبح في الوقت الراهن أكثر من واحد بين كلّ خمسة  
أشخاص. وهناك الكثير من النظريّات لتفسير هذه الزيادة السريعة في  
عدد المصابين بالحالات التحسّسية، لكنني أعتقد أنّ العدد يعود في  
أحد أسبابه إلى إدخال الحليب إلى الغداء في المدارس مع بداية  
ستينيّات القرن الماضي.

يؤدّي الحليب الذي يحتوي على الكثير من المواد الدهنية المؤكسدة  
إلى تضرّر الوسط المعوي، ممّا يزيد مقدار الجراثيم الضارة ويخرّب  
التوازن في النّبيت الجرثومي المعوي. ونتيجةً لذلك، تنتج السموم  
والذيفانات في الأمعاء، مثل الجذور الحرّة وسلفيدات الهيدروجين  
والأمونيا. ولا تزال الأبحاث جاريةً حول نوع العملية التي تمرّ بها هذه

السّموم وأنواع الأمراض النَّاشئة عنها، لكنّ تقارير بحثية عدّة أشارت إلى أنّ الحليب لا يؤديّ إلى حالاتٍ تحسّسية مختلفة فحسب، بل

يرتبط أيضاً بالدّاء السّكري (داء السكر) عند الأطفال [10]. وتتوفّر هذه الأبحاث على الإنترنت، لذلك أنا أشجّعكم على قراءتها بنفسك.

## لماذا تؤديّ كثرة شرب الحليب إلى تخلخل العظام؟

من أكثر المفاهيم المغلوطة شيوعاً عن الحليب هو أنّه يساعد على الوقاية من تخلخل العظام؛ فيما أنّ محتوى الكالسيوم في أجزاء أجسامنا ينقص مع تقدّم العمر، يقال لنا أنّ نشرب الكثير من الحليب للوقاية من تخلخل العظام، لكنّ ذلك خطأ كبير، حيث إنّ كثرة شرب الحليب تؤديّ فعلياً إلى تخلخل العظام.

ويعتقد بشكلٍ شائع أنّ الكالسيوم في الحليب أكثر امتصاصاً من الكالسيوم في الأطعمة الأخرى، مثل السمك الصّغير، لكنّ ذلك ليس صحيحاً أبداً.

يكون تركيز الكالسيوم في جسم الإنسان ثابتاً عند 9-10 ملغ بشكلٍ طبيعي؛ ولكن عندما تشرب الحليب، يرتفع تركيز الكالسيوم في دمك فجأةً. ومع أنّه قد يبدو من الوهلة الأولى وكأنّ الكثير من الكالسيوم قد جرى امتصاصه، لكنّ هذا الارتفاع في مستوى كالسيوم الدّم غير مفيد؛ فعندما يرتفع تركيز الكالسيوم في الدّم فجأةً، يحاول الجسم إعادة هذا المستوى غير الطبيعي إلى الحدّ الطبيعي بإفراغ الكالسيوم عبر الكليتين مع البول. وبمعنى آخر، عندما تحاول شرب الحليب للحصول على الكالسيوم، يؤديّ ذلك فعلياً إلى نتيجةٍ غريبة تتجلّى بنقص المستوى الإجمالي للكالسيوم في جسمك. هذا، ويلاحظ الكثير من حالات كسور الورك وتخلخل العظام في جميع البلدان الأربعة التي تستعمل مشتقات الحليب، وهي أمريكا والسويد والدنمارك وفنلندا.

وبالمقابل، يحتوي السمك الصّغير والعشب البحري اللذان كان اليابانيون يأكلونهما طوال عمرهم، ويعتقدون أصلاً أنّهما فقيران

بالكالسيوم، على كالسيوم لا يمتصّ بسرعة بطريقة ترفع مستوى تركيز الكالسيوم في الدم. وعلاوةً على ذلك، بالكاد ترى حالاتٍ من تخلخل العظام في اليابان خلال الفترة التي لم يكن فيها الناس يشربون الحليب. وحتى الآن، أنت لن تسمع عن الكثير من الناس الذين لديهم تخلخل عظام بين أولئك الذين لا يشربون الحليب بشكلٍ منتظم؛ فالجسم يستطيع امتصاص الكالسيوم والمعادن الضرورية من خلال هضم الرّوبيان الصّغير والسّمك والعشب البحري.

## لماذا أقول عن الزّبادي أو اللبن بأنّه "أسطورة"

لقد أصبحت أنماطٌ مختلفة من الزّبادي واللبن، مثل "لبن بحر قزوين Caspian Sea yogurt" و"لبن الصّبّار aloe yogurt"، شائعةً جداً في اليابان حديثاً، بسبب الدّعاية الواسعة عن فوائدها الصحية؛ لكنني أعتقد أنّ هذه جميعها حقائِق مشوّهة.

إنّ ما أسمعُه غالباً من النّاس الذين يأكلون اللبن هو أنّ حالتهم المعدية المعوية قد تحسّنت، ولم يعودوا يعانون من الإمساك، أو أنّ قياس الخصر لديهم قد نقص، وهم يعتقدون أنّ هذه نتائج ناجمة عن الملبّنات (العصيّات اللبنيّة) الموجودة في جميع الألبان والزّبادي.

ولكنّ هذا الاعتقاد بفوائد الملبّنات هو محل تساؤل منذ البداية؛ فالملبّنات موجودةٌ أصلاً في أمعاء الإنسان، وتدعى هذه الجراثيم "بالجراثيم المعوية المقيمة". ويمتلك جسم الإنسان نظاماً دفاعياً ضدّ الجراثيم والفيروسات القادمة من الخارج، لذلك حتّى الجراثيم الجيدة لجسمك عادةً - مثل الملبّنات - سوف تُهاجم وتُخرّب بالدفاعات الطبيعية للجسم إذا لم تكن جراثيم معوية مقيمة.

يعدّ الحمض المعدي خطّ الدّفاع الأوّل؛ وعندما تدخل الملبّنات من الزّبادي إلى المعدة، يُقتل معظمها بالحمض المعدي. ولذلك، هناك أساليب تحسينيّة حديثة لهذا الأمر، كما أنّ الزّبادي أصبحت تباع مع الكاتكفريس، وهي ملبّناتٌ تستطيع الوصول إلى أمعائك".

ولكن، حتّى إذا وصلت الجراثيم إلى الأمعاء، فهل من الممكن فعلياً أن تتعاون مع الجراثيم المعوية المقيمة؟

يعود السبب في الشك بهذا الادعاء عن الزبدي إلى أنني لا ألاحظ في ممارستي السريرية أن الخصائص المعوية للذين يأكلون الزبدي يومياً جيدة أبداً؛ وأشك بقوة في أن الملبّنات الموجودة في الزبدي لا تجعل عمل الأمعاء أفضل، حتى وإن وصلت حيةً، وإنما تخلّ بالنبيت المعوي بدلاً من ذلك.

ثم لماذا يشعر الكثير من الناس بأنّ الزبدي أو الألبان فعّالة في تحسين صحتهم؟ تبدو الزبدي بالنسبة إلى الكثير من الناس "شافية" من الإمساك. لكنّ هذا "الشفاء" هو في الواقع حالة خفيفة من الإسهال. وفيما يلي الطريقة التي قد تكون مسؤولة عن ذلك: يفتقر البالغون إلى ما يكفي من الإنزيمات التي تفكّك اللاكتوز، واللاكتوز هو السكّر الموجود في مشتقات الحليب، لكنّ اللاكتاز (وهو الإنزيم الذي يفكّك اللاكتوز) يبدأ بالتناقص في أجسامنا مع تقدّمنا في العمر، وهذا أمرٌ طبيعي عموماً، لأنّ الحليب هو شيء يشربه الأطفال والرّضع ولا يشربه البالغون. وبمعنى آخر، يعدّ اللاكتاز إنزيمًا غير ضروري للبالغين.

يحتوي اللبن على الكثير من اللاكتوز. ولذلك عندما تأكل اللبن لا يمكن أن يهضم بشكلٍ صحيح بسبب نقص إنزيمات اللاكتاز، وهذا ما يؤدي بدوره إلى عسر الهضم. وباختصار، يصاب الكثير من الناس بإسهالٍ خفيف عندما يأكلون اللبن. ونتيجةً لذلك، يوصف هذا الإسهال الخفيف خطأً بأنه شفاءٌ من الإمساك، مع أنّه في الواقع إفراغٌ للبراز الرّكد الذي تراكم في القولون حتى حينه.

سوف تتفاهم حالتك المعوية عندما تأكل اللبن يومياً، وأستطيع أن أقول ذلك بثقة اعتماداً على ملاحظاتي السريرية؛ فإذا كنت تأكل اللبن يومياً، فسوف تكون رائحة برازك وريحك لاذعة بشكلٍ متزايد. وهذا ما يشير إلى أنّ الوسط المعوي لديك يزداد سوءاً. ويعود السبب في هذه الرائحة إلى أنّ السموم تنتج داخل القولون. وبذلك، رغم أنّ الناس يتحدثون عن التأثيرات الصحية للبن عموماً (والشركات المنتجة للبن هي أكثر سروراً بأرباح منتجاتها)، لكن هناك في الواقع الكثير من الأشياء غير المفيدة لجسمك في اللبن.



وكما ذكرت في البداية، دخلنا اليوم عصرًا نحتاج فيه إلى البحث عن صِحَّتنا؛ وبدلاً من مجرد قبول المعلومات التي يعطيك إيّاها شخصٌ ما، لا بدّ من التأكّد من الحقيقة بتفحص هذه المعلومات على جسمك.

وعندما أقول إنّهُ يجب أن تختبر الأمر على جسمك، لا أعني أن يكون ذلك بأكل أو تجربة شيءٍ آخر فقط؛ فالشخص الذي أعتقد بأنّ اللبن أزال الإمساك لأنه أحدث الإسهال لم ينظر إلى الصّورة بأكملها. ولذلك، لا يعني الاختبار على جسمك إلاّ أن تحصل أولاً على أفضل نصيحةٍ ممكنة، ثمّ تمارسها، ومن ثمّ تجري فحصاً دورياً للسبيل الهضمي لديك عند طبيبٍ موثوق في نهاية المطاف؛ وهذا ما يسمح لك بإثبات أو رفض النتائج التي ينصحك بها الآخرون. وإذا ما كنت تخطّط لممارسة النّظام الغدائي ونمط الحياة المعتمدين على العوامل الإنزيميّة في هذا الكتاب، فأنا أشجّعك على إجراء فحص تنظيري قبل أن تبدأ بتنفيذ ذلك، ثمّ بعد شهرين أو ثلاث مرّةٍ أخرى. وسوف ترى بلا شكّ تغييراتٍ ملحوظةً نحو الأفضل في الخصائص المعدية المعوية لديك.

وحثّي تعيش حياةً مديدة وصحية، لا تتشوّش بالأصوات الصادرة من الخارج، بل أصغِ إلى الأصوات القادمة من داخل جسمك.

## الفصل الثاني: النظام الغذائي المعتمد على العوامل الإنزيمية

"أنت تمثل ما تأكله" مثلما يقال؛ فالأمراض والحياة والصحة كلها ناجمة عن ما تأكله يومياً.

في عام 1996، وتحت تأثير تقرير ماك غوفيرن في الولايات المتحدة، قرّرت وزارة الصحة والعمل والإنعاش في اليابان تغيير ما كان يشار إليه باسم "أمراض البالغين" - كالسرطان وأمراض القلب والكبد والسكري (داء السكر) والداء الوعائي الدماغى وفرط ضغط الدم وفرط شحميات الدم (ارتفاع الكولسترول) - إلى "الأمراض المتعلقة بنمط الحياة life-style related illnesses". وقد بات واضحاً للناس من خلال إعادة تفحص العلاقة بين الغذاء والصحة بأن هذه الأمراض ارتبطت ظهورها بالعادات في نمط الحياة وليس بالعمر.

ولكن، يندر أن يسأل المرضى في الطبّ الغربي المعاصر عن تاريخهم الغذائي. وأعتقد أنّ السبب في أن يدعى التهاب القولون التقرّحي وداء كرون وأمراض النسيج الضام وبيضاض الدم "أمراضاً مستعصية مجهولة السبب" ناشئ من غياب المعلومات الراسخة عن الخيارات الغذائية لدى الناس. وإذا ما أجري المزيد من الأبحاث على العلاقة بين التاريخ الغذائي والأمراض، سنصبح قادرين على تحويل "الأسباب المجهولة" إلى "أسباب معروفة".

إنّ الأشخاص الذين يصابون من دون شكّ بأمراض مرتبطة بأسلوب الحياة في مرحلة ما من حياتهم هم أشخاص يدخنون السجائر ويتناولون الكحول يومياً ويأكلون الكثير من اللحم على حساب الفواكه أو الخضار، كما يتناولون مشتقات الألبان، كالحليب والزبادي والزبدة، لاسيّما في عمر مبكّر. وسوف يعتمد نمط المرض الذي يصابون به على استعدادهم الوراثي وبيئتهم؛ فعلى سبيل المثال، سوف يصاب الأشخاص الذين لديهم ضعف وراثي في الأوعية الدموية الشريانية

بفطر ضغط الدم أو تصلب الشرايين أو أمراض القلب، في حين قد يحدث الداء السكري (داء السكر) عند الذين لديهم ضعف في الكليتين. وأمّا في النساء، فيمكن أن تترقى الأورام الليفية والكيسات المبيضية وأمراض الثدي إلى حالاتٍ سرطانية، في حين قد تتحوّل البروستات المتضخّمة (التضخم البروستاتي) إلى سرطان البروستات، ويمكن أن يصابوا بسرطان الرئة والسليلات القولونية والتهاب المفاصل. ورغم أنّ نمط المرض يعتمد على العوامل الوراثية والبيئية، لكنّه لا يوجد شكّ في أنّ الناس الذين لديهم هذه العادات في أسلوب الحياة سوف يصابون بنوع ما من الأمراض.

لقد بدأت بعد نحو سنتين من شروعي بالفحص المباشر للحالات المعدية والمعوية باستخدام المنظار، أسأل مرضاي عن تاريخهم الغذائي. ومع أنّه عندما يتلقّى الشخص الفحص السريري أو الاستشارة الطبية في المستشفى يمكن أن يسأل عن عادات أسلوب حياته، لكنّ هذه الفحوص تركّز في معظم الحالات على الحاضر فقط، وهذا الإجراء لا فائدة منه؛ فحتّى نفهم السبب في إصابة الشخص بالمرض، لا بدّ من أن نفهم التاريخ الغذائي الكامل للمريض، أي متى يأكل وماذا يأكل وكم مرة يأكل. وفي الواقع، لا يستطيع بعض المرضى أن يتذكروا جميع التفاصيل، لكنني مع استمراري في طرح الأسئلة عليهم، أتعلّم عادةً بعض الأشياء الملفتة للانتباه؛ فبالنسبة إلى الناس الذين يشربون الحليب مثلاً، حتّى وإن كانوا جميعاً يشربون كوباً واحداً من الحليب يومياً، تختلف النتائج الصحيّة لديهم حسب بعض الأشياء، سواء أكانوا قد بدأوا شرب الحليب بعد ولادتهم مباشرة أو عندما أصبحوا بالغين.

وبالنظر إلى التاريخ الغذائي لمرضى السرطان، أجد عادةً أنّهم قد اعتمدوا على نظامٍ غذائي يتكوّن بشكلٍ رئيسي من البروتين الحيواني والألبان، كالحم والسّمك والبيض والحليب. كما أنّني قد تعلّمت أنّ هناك علاقةً مباشرة بين إصابة الشخص بالمرض والتوقيت والتواتر اللذين يتناول فيهما هذا الشخص هذه الأشياء. وبمعنى آخر، كلّما بكر الشخص وأكثر من الاعتماد على نظامٍ غذائي حيواني (لاسيماً اللحم

ومشتقات الحليب)، ظهر المرض لديه أبكر. وهناك أنماطٌ مختلفة من السرطان - سرطانات الثدي والقولون والبروستات والرئة - لكنّ هذا الارتباط بالنظام الغذائي الحيواني يبقى هو نفسه بصرف النظر عن النمط.

فمهما يكن نمط السرطان الحاصل لدى الشخص، تكون الحالة المعوية عند مرضى السرطان سبباً في المشاكل من دون استثناء. وأنا أدعو دائماً المصابين بأيّ نوع من السرطان إلى إجراء فحص تنظيري للقولون، لأنّ هناك احتمالاً كبيراً للإصابة بسليمة قولونية أو سرطان القولون لديه.

ومن بين مرضى السرطان الذين أفحصهم، تكون النتائج كما أتوقع؛ فبالنسبة إلى النساء المصابات بسرطان الثدي والرجال المصابين بسرطان البروستات، يكون احتمال كشف شذوذ في القولون مرتفعاً. ومع تزايد بدء الأطباء الأمريكيين بنصح مرضاهم المصابين بسرطان الثدي والبروستات والأنماط الأخرى من السرطان بإجراء الفحوص التنظيرية للقولون، أصبحت هذه الممارسات مقبولة على نطاق واسع في أمريكا. (وأنا أشجّع أيّ شخصٍ يقرأ هذا الكتاب حالياً ولديه سرطان بأن يجري فحصاً تنظيرياً للقولون بأسرع ما يمكن).

وأنا لا أقول بأنك سوف تصاب بالمرض فوراً إذا كنت تأكل أنماطاً معينة من الطعام. ولكنّ تأثيرات عاداتك في الأكل سوف تتراكم بشكلٍ مؤكّد داخل جسمك. وينبغي ألاّ تشعر بالارتياح لمجرّد عدم ظهور الأعراض حتّى الآن؛ فالممارسة تجعلك كاملاً، لكنّ ممارسة العادات الضارّة يوماً بعد يوم وسنة بعد سنة قد تجعلك مريضاً كاملاً.

ونحن محاطون اليوم بضروب واسعة من الأنماط المختلفة للطعام؛ فإذا كنت ترغب أن تعيش حياةً مديدة وصحيّة، عليك أن تتحقّق من أنّك لا تستطيع اختيار ما تأكله ببساطة لأنّ طعمه جيّد. إذاً، وبناءً على معرفة ذلك، ما هي معايير اختيار الأطعمة التي تأكلها يومياً؟

**كل الأطعمة التي تحتوي على الكثير من الإنزيمات**

كانت لديّ منذ الطفولة موهبة الانسجام فوراً مع أي نوع من الكلاب؛ والأمر ليس صعباً جداً. فكلّ ما عليك أن تفعله هو أن تضع بعض لعابك في راحة يدك وتدع الكلب يلعق يدك. وتستطيع من خلال القيام بذلك أن تصبح على الفور صديقاً لأيّ كلب.

لقد ربّيت الكثير من الكلاب منذ أن كنت صغيراً، وأعلم أنّ الكلاب تحبّ لعق فم الشخص. وعندما تأملت السبب في ذلك، تحقّقت أخيراً من أنّها تحبّ اللعاب. وحينما اختبرت نظريّتي، كانت جميع الكلاب التي صادفتها تهزّ أذبالها بسرور. ولم أكن سوى طالب في المدرسة عندما استعملت هذه الطريقة أوّل مرّة لأكوّن أصدقاءً، واحداً بعد الآخر، من الكلاب في الجوار. وفي الواقع، لم أكن أفهم في ذلك الوقت لماذا تحبّ الكلاب اللعاب كثيراً، ولكنّ هذا الغموض حلّ عندما أصبحت طبيباً وبدأت ألاحظ الإنزيمات.

"والسبب هو أنّ الكلاب تحبّ الإنزيمات في اللعاب!".

وبناءً على ذلك، بدأت أرى أنّ جميع الحيوانات تبحث عن الإنزيمات. وعندما تمسك الحيوانات اللاحمة كالأسود بفريستها، تبدأ في البداية بأكل الأحشاء دائماً، وهي مخازن غنيّة بالإنزيمات. كما أنّ الإسكيمو الذين يعيشون في مناطق باردة جداً، حيث ينذر نموّ النباتات، يأكلون دائماً أحشاء الفقمة المصطادة أولاً. كما أنّ الأرانب تأكل برازها المفرغ للتوّ حتّى تعيد امتصاص الأظعمة غير المهضومة والإنزيمات.

وقد ازدادت مؤخراً الأمراض في الحيوانات الأليفة فجأةً، لكنّك ربّما تستطيع أن تحزر سبب ذلك؛ فالسبب هو طعام هذه الحيوانات؛ فهذا الطّعام يقال إنّه يعطي تغذيةً متوازنة، لكنّ هذا الادّعاء يعتمد على نظريّات التغذية المعاصرة التي تتجاهل الإنزيمات باستمرار؛ فحتّى إذا كان الطّعام يحتوي على ما يكفي من السّعرات الحرارية والمغذّيات، مثل الفيتامينات والمعادن والبروتينات والدهون، لكنّه لا يحتوي على الإنزيمات، فالشيء الحيّ لا يستطيع البقاء؛ فهذه الإنزيمات الثّمينة حسّاسة للحرارة وتتحمّ بدرجة 48 - 115 م (مئويّة) (118.4-239 فهرنهايت). ورغم ذلك، يسخّن طعام الحيوانات الأليفة دائماً خلال

عملية التصنيع، سواءً أكان معلباً أم مجفّفاً. وبمعنى آخر، تُفقد الإنزيمات خلال عملية التصنيع.

لا تأكل الحيوانات البرية الطعام المسخن. وفي المستقبل القريب، أعتقد أنه سيكون واضحاً أنه حتى الكثير من أنماط أمراض الحيوانات الأليفة سيكون مرتبطاً بأسلوب الحياة أيضاً.

وتتطبق مشكلة طعام الحيوانات الأليفة على طعام الإنسان أيضاً، حيث يركّز اختصاصيو التغذية في الوقت الراهن على السّعات الحرارية والمغذّيات.

"لا تستهلك الكثير من السّعات الحرارية، وحاول أن تأكل وجبات غذائيةً جيّدة التّوازن"؛ وهذا هو جوهر عمل اختصاصيي الأنظمة الغذائية المعاصرين.

ينصح الرّجال عادةً بأن يستهلكوا نحو 2000 سعرة حرارية، والنساء نحو 1600 سعرة حرارية يومياً؛ وتتوزّع هذه السّعات بين المجموعات الأربعة للطعام. هذا، وتتكوّن المجموعة الأولى من مشتقّات الحليب والبيض، وهي الأطعمة التي تحتوي على البروتين العالي الجودة والدهون والكالسيوم والفيتامينين A وB2، أو ما يدعى بالأطعمة التّغذوية (الغذائية) "الكاملة". وأمّا المجموعة الثانية فتتكوّن من الأطعمة التي تبني العضلات والدّم، مثل اللحم والسّمك والبقول التي تحتوي على البروتين العالي الجودة والدهون والفيتامينين B1 وB2 والكالسيوم. وأمّا المجموعة الثالثة فتضمّ الخضار والفواكه، وهي الأطعمة التي تحتوي على الفيتامينات والمعادن والألياف وتحافظ على الصّحة الإجمالية للجسم. وأخيراً، تتكوّن المجموعة الرابعة من الحبوب والسكّريّات والزّيوت والدهون، وهي الأطعمة التي تعمل على حفظ درجة الحرارة والطاقة في الجسم. وتحتوي هذه الأطعمة على الكربوهيدرات والدهون والبروتينات.

وكما ترى، لا كلمة "إنزيم" في مكان ما حتى ترى. وفي الواقع، ليس من السّهل التأكيد على عدد الإنزيمات في الطعام؛ فيما أنّ هناك فروقاً فردية في عدد الإنزيمات في أجسامنا، لذلك يختلف العدد من طعامٍ إلى آخر، وحتى ضمن نمط الطعام نفسه

بين كل قطعة فيه؛ فعلى سبيل المثال، يختلف عدد الإنزيمات الموجودة في تفاحتين من النوع نفسه حسب بيئة كل تفاحة، وحسب عدد الأيام التي انقضت على قطف كل منهما.

في أسلوب الحياة الذي أنصح به، أرى أساساً أنّ الأطعمة التي تحتوي على الكثير من الإنزيمات "أطعمة مفيدة"، وتلك التي تحتوي على القليل منها أو لا تحتوي عليها "أطعمة سيئة أو ضارة". ولذلك، إنّ أفضل الأطعمة هي تلك التي تنمو في أرض خصبة غنية بالمعادن من دون استعمال المواد الكيميائية الزراعية أو المخصبات الكيميائية، والتي تؤكل بعد قطفها مباشرةً.

كلّما كانت الخضار والفواكه واللحوم والأسماك طازجةً، زاد غناها بالإنزيمات. وعندما نأكل الطعام الطازج، نندوّق جودته عادةً، لأنّه غنيّ بالإنزيمات. ولكنّ الإنسان يختلف عن الحيوانات الأخرى في أنّه يأكل الطعام المطبوخ، فنحن نسلق الطعام ونخبزه ونشويه ونقليه. وبما أنّ الإنزيمات حسّاسة للحرارة، فإنّه كلّما طبخت شيئاً ما أكثر نقصت الإنزيمات فيه أكثر. ولكنّ معظمنا لا يستطيع أكل كل شيء من دون طبخ.

ولذلك، بات من المهمّ جدّاً أن نعرف كيف نختار الطعام المناسب، وكيف نطبخه ونأكله؛ وعندما تقرأ، ستصبح جميع هذه التفاصيل واضحةً أكثر.

## سوف يؤكسد جسمك إذا واصلت أكل الأطعمة

### المؤكسدة

تعدّ الأطعمة الطازجة مفيدةً للجسم، لأنّها غير مؤكسدة، بصرف النظر عن احتوائها على الكثير من الإنزيمات.

تحصل الأكسدة عند الارتباط مع الأكسجين وحدوث "الصدأ"؛ وقد تتساءل كيف يصدأ الطّعام وهو ليس معدناً، لكننا نرى صدأ الطّعام يومياً.

فعلى سبيل المثال، عندما نقلي شيئاً ما، يتغير لون الزيت المستعمل ويسود. كما أنّ التفاح والبطاطا يتغير لونهما، ويصبح بنيّاً بعد تقشيرهما بفترة قصيرة. ويعزى كلّ ذلك إلى الأكسدة، أي تأثير الأوكسجين الموجود في الهواء. وتتولد الجذور الحرة عندما تدخل هذه الأطعمة المؤكسدة إلى الجسم.

وبفضل المناقشات الأخيرة عن هذا الموضوع على التلفزيون وفي المجالات، فقد تكون أصبحت مدركاً لدور الجذور الحرة المعروف في تخريب الدنا DNA في الخلايا، ممّا يؤدي إلى السرطان والكثير من المشاكل الصحية الأخرى. ويركّز الكثير من البرامج على كيفية مواجهة الجذور الحرة ومكافحتها. إنّ الإيزوفلافين الموجود في منتجات فول الصويا من العوامل الملفتة للانتباه، لأنّه يحتوي على مضادات التأكسد أيضاً. ويعود السبب في الخوف الكبير من الجذور الحرة إلى أنّها ذات قدرة كبيرة على الأكسدة (قدرة على جعل الأشياء تصدأ) أكبر بكثير من قدرة الأوكسجين الطبيعي.

ليست الأطعمة المؤكسدة هي الأشياء الوحيدة التي تؤدي إلى الجذور الحرة؛ فالكحول والتبغ وعوامل أخرى مختلفة تنتج هذه الجذور أيضاً؛ ويمكن القول باختصار إنّ الجذور الحرة تُنتج حتّى بالتنفّس؛ فعندما يتنفّس الإنسان الأوكسجين ويحرق الجلوكوز والدهون في الخلايا لإنتاج الطاقة، يتكوّن 2% من الأوكسجين الداخل إلى الجسم من جذور حرة.

تُعامل الجذور الحرة غالباً "كصديق سيء"، لكنّها في الواقع ذات وظيفة أساسية تمكّنها من قتل الفيروسات والجراثيم والعفن وتثبيط حالات العدوى، غير أنّه عندما تزيد أعداد الجذور الحرة فوق مستوى معيّن، تبدأ أغشية الخلايا ودنا DNA الخلايا الطبيعية بالتخرّب.

عندما تزداد الجذور الحرة كثيراً، تتسلّح أجسامنا بوسائل لتعديلها، وهي الإنزيمات المضادة للأكسدة. ويدعى نمط الإنزيم الذي يقوم بهذه الوظيفة دسموتاز فوق الأوكسيد (SOD).

ولكن عندما تتجاوز عمر الأربعين سنة، ينقص مقدار دسموتاز فوق الأوكسيد في جسمك فجأةً. وهناك نظريّات تتصّ على أنّ الكثير



من الأمراض المتعلقة بنمط الحياة تظهر في الوقت الذي تصبح فيه  
بعمر الأربعين سنة بسبب النقص في هذا الإنزيم.

عندما يبدأ إنزيم دسموتاز فوق الأكسيد بالتناقص مع العمر، تشرع  
الإنزيمات المصدرية بمكافحة الجذور الحرة الفائضة؛ فإذا كانت  
الإنزيمات المصدرية متوفرة بوفرة، فإنها تركز على الجذور الحرة  
حسب الحاجة. ولكن إذا كانت هذه الإنزيمات قليلة، فإنها لا تستطيع  
الوقاية من الضرر الصحي الناجم عن الجذور الحرة.

وباختصار، إذا واصلت أكل الأطعمة المؤكسدة، سوف تتولد أعداد  
كبيرة من الجذور الحرة في جسمك. كما أن الأطعمة المؤكسدة لا  
تحتوي على الإنزيمات أو تحتوي على القليل جداً منها، لذلك سوف  
يجد الجسم صعوبة في إنتاج الإنزيمات المصدرية، مما يؤدي إلى  
حلقة معيبة من الجذور الحرة غير المعدلة والمسببة للأمراض.

وبالمقابل، عندما تأكل الطعام الطّازج الغني بالإنزيمات، بالإضافة  
إلى التقليل من مقدار الجذور الحرة المنتجة، فأنت قد تستطيع أيضاً  
الحدّ من نضوب الإنزيمات المصدرية في جسمك؛ وهذا ما سيؤدي  
إلى حلقة إيجابية تزيد طاقة الحياة لديك باستمرار.

## ليس هناك من شيءٍ أسوأ لجسمك من المرغرين (السمن الصناعي النباتي) margarine

يعدّ الزيت أكثر أنماط الأطعمة سهولةً في التأكسد.  
وفي العالم الطبيعي، توجد الزيوت في بذور النباتات المختلفة. وبما  
أنّ الأرز هو من البذور أيضاً، لذلك هناك الكثير من الزيت النباتي  
في الأرز الأسمر. وإن ما ندعوه عادةً زيتاً يأتي من عصر بذور  
النباتات. وهناك الكثير من أنماط زيت الطبخ، مثل زيت الكانولا وزيت  
الزيتون وزيت السمسم وزيت بذرة القطن وزيت الذرة وزيت بذور العنب،  
لكنّ الجزء الزيتي فقط هو المستخلص صناعياً.

في الماضي، كان الزيت يستخرج عادةً بعملية ضغط بدائية تعتمد  
على استعمال الآلات، واليوم لا تزال حفنةً من الشركات فقط تستعمل

طريقة الضَّغَط هذه، فلماذا؟ لأنها ليست عمليةً مستهلكة للوقت ومجهددة فقط، بل لأنَّ خسارة الزيت كبيرةً أيضاً. وعلاوةً على ذلك، بما أنَّ الحرارة لا تضاف في مرحلة الاستخلاص، تتغيَّر نوعية الزيت بشكل أسرع ممَّا يحصل في الطرق الأخرى.

واليوم، تُنتج معظم الزيوت المباعة في الأسواق عادةً بطريقة الاستخلاص الكيميائي، حيث توضع مذيباً كيميائياً يدعى الهكسان داخل المادة الأصلية، ممَّا يؤدي إلى تسخين المادة العكرة، ثمَّ يستخرج الزيت بتبخير المادة الكيميائية المذيبة فقط باستعمال الضغط المرتفع والحرارة. ويقلُّ في هذه الطريقة فقد الزيت، ولأنَّه يسخن، يكون من الصعب أن يحدث تغيُّر في الجودة؛ لكنَّ الزيت المستخرج بهذه الطريقة يصبح حمضاً دهنياً مفروقاً أو شحماً مفروقاً، وهو عنصرٌ مخربٌ للجسم بشدَّة.

لا توجد الحموض الدهنية المفروقة في الطبيعة، وتشير التقارير إلى أنَّها ترفع مستوى الكولسترول السيء في الجسم، في حين تنقص الكولسترول الجيِّد. كما أنَّها تسبِّب السرطان وارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب، فضلاً عن مشاكل صحِّية أخرى. وفي المجتمعات الغربية، هناك حدُّ أعلى لأعداد الحموض الدهنية المفروقة التي يمكن أن توجد في الأطعمة، ويحظر بيع ما يتجاوز هذا الحد. وقد صوّت المجلس الصحِّي في مدينة نيويورك في أواخر 2006 على حظر الدّهون المفروقة تماماً في مطاعم المدينة بحلول يوليو/تموز 2008.

يعدّ السمن الصناعي النباتي الطعام الذي يحتوي على معظم الحموض الدهنية المفروقة، ويعتقد الكثير من النَّاس أنَّ الزيت الذي يستخلص من الخضار، مثل المرغرين، الذي لا يحتوي على الكولسترول، هو أفضل للجسم من الدّهون الحيوانية كالزبدة؛ ولكنَّ ذلك وهمٌ كبير؛ "فالحقيقة هي أنَّه لا يوجد نمطٌ من الزيوت أسوأ للجسم من السمن الصناعي النباتي". وعندما أسدي هذه النصيحة لمرضاي بشأن نظامهم الغذائي، أذهب بعيداً وأقول "إذا كان لديك سمنٌ صناعي نباتي في بيتك، ارميه خارجاً على الفور".

تكون الزيوت النباتية سائلةً في درجة حرارة الغرفة، لأنها تحتوي على الكثير من الحموض الدهنية غير المشبعة. وأمّا الدهون الحيوانية في الجانب الآخر، فرغم أنّها من أنماط الزيوت أيضاً، لكنّها صلبةٌ بدرجة حرارة الغرفة، لأنها تحتوي على الكثير من الحموض الدهنية المشبعة؛ غير أنّ المرغرين، مع أنّه يصنّع من الزيت النباتي، يكون صلباً بدرجة حرارة الغرفة، مثل الدهون الحيوانية تماماً.

ويكون المرغرين كذلك، لأنّه يهدرج ويحوّل صناعياً من حمضٍ دهني غير مشبع إلى حمضٍ دهني مشبع. وعند تصنيع المرغرين، تبدأ الشركات بالزيت النباتي المحضّر بطريقة الاستخراج الكيميائي، ولذلك يحتوي على دهون مفروقة؛ ثمّ يضاف الهدروجين، ممّا يغيّر الحموض الدهنية غير المشبعة إلى حموض دهنية مشبعة. وبذلك، يكون المرغرين أسوأ شيء تستعمله، حيث يحتوي على الدهون المفروقة للزيت النباتي المستخرج كيميائياً والدهون المشبعة مثل الدهون الحيوانية. وبذلك يكون المرغرين أو السمن الصناعي النباتي أسوأ زيتٍ أو دهنٍ لجسمك.

يعدّ الدّسم (سمن الفطائر) shortening نمطاً آخر من الزيت يحتوي على الحموض الدهنية المفروقة، مثل ما يحتوي عليها السمن الصناعي النباتي تماماً؛ وأعتقد أنّه يندر أن يستعمل للطبخ في البيت هذه الأيام، لكنّ الكثير منه يستعمل في تصنيع أشياء، مثل الحلويات والوجبات السريعة المباعة في الأسواق، وفي تحضير المقلّيات الفرنسية السريعة التناول. ولذلك، تعدّ الحموض الدهنية المفروقة السبب في أنّ مثل هذه الحلويات والأطعمة السريعة ضارةٌ جداً بالجسم.

## إذا ينبغي أن تأكل الأطعمة المقلية أحياناً...

يعتمد مقدار تأثير الأطعمة المقلية على أصل أجدادك، وعلى طول الفترة التي استعمل فيها الناس الزيت الساخن لطبخ طعامهم؛ فالناس الذين يعيشون في البلدان القريبة من البحر الأبيض المتوسط، مثل اليونان وإيطاليا، اعتادوا على استعمال الزيتون وزيت الزيتون على

نطاقٍ واسعٍ منذ قرون تمتد إلى نحو 6000 سنة. ولكن، في اليابان من جهةٍ أخرى، بدأ الناس يأكلون الطعام المقلّي قبل نحو 150-200 سنة.

وقد تكون هذه الفروق في الثقافة الغذائية قد دخلت في جيناتنا، محدّدةً ما إذا كنّا نستطيع هضم الزيت في جهازنا الهضمي أم لا؛ فالزيت يتفكّك ويهضم بفضل البنكرياس، لكن بناءً على معطياتي السريرية يبدو أنّ البنكرياس في اليابانيين أضعف من البنكرياس عند الناس في البلدان التي لها تاريخٌ طويل في أكل الأطعمة المقلّية.

هناك العديد من الحالات من اليابانيين الذين يعانون من ألمٍ حول المنطقة الشرسوفيّة (الجزء العلوي من المعدة)، لكن عند إجراء الفحص التنظيري، لم يشاهد وجود التهابٍ في المعدة أو قرحات معدية أو اثنا عشرية. وعند القيام باختباراتٍ دموية في هؤلاء الأشخاص، أظهرت معظم النتائج مستوى مرتفعاً بشكلٍ شاذ من الأميلاز في البنكرياس. وعندما أسألهم عن تاريخهم الغذائي، أجد غالباً أنّهم يحبّون أن يأكلوا الأطعمة المقلّية. ولكنّ هذه المشاكل مع البنكرياس لا تحصل عند العديد من الغربيين الذين يأكلون الأطعمة نفسها أو حتّى مقادير كبيرة من هذه الأطعمة المقلّية.

إذا كنت تأكل الأطعمة المقلّية مرّتين أو ثلاث مرّات في الأسبوع، وتشعر بالألم في الناحية العلوية من معدتك، فإنّ هناك احتمالاً لأن تصاب بالتهاب البنكرياس، وأوصيك بأن تفحص البنكرياس ما أمكنك ذلك.

إنّ التفكير بالزيت النباتي أكثر سلامةً، ويستعمله الناس هذه الأيام بدلاً من الدهن الحيواني. ويحتاج جميع الناس إلى المزيد من الانتباه نحو الأطعمة المقلّية التي يأكلونها. وكما ذكرت آنفاً، يعدّ تناول المتكرّر للزيت النباتي المستخرج صناعياً ضاراً بالجسم. ولكن، إذا وجدت أنّه من المستحيل التوقّف عن أكل الأطعمة المقلّية، عليك أن تحاول التقليل من عدد مرّات أكلها على الأقل؛ وينبغي أن يكون الهدف هو الامتناع عن أكل هذه الأطعمة أكثر من مرّة في الشهر على الأكثر.

وأنا شخصياً لا آكل الأطعمة المقلية؛ ولكن عندما أفعل ذلك، أزيل الجزء السطحي وأحاول ما أمكن تجنّب الجزء الزيتي؛ فإذا لم تكن تستطيع مقاومة أكل الأجزاء الزيتية الخارجية، ينبغي أن تحاول على الأقل أن تمضغ الطعام جيداً؛ فالمضغ الجيد ومزج الطعام المقلي مع اللّعاب يساعدان على تعديل الحموض الدهنية المفروقة بدرجةٍ ما. ومع ذلك، فإنّ الأطعمة المقلية تستهلك إنزيمات جسمك عادةً. علاوة على ذلك، إنّ الأكسدة تحصل بسرعةٍ فائقة في الأطعمة المطبوخة مع الزيت؛ وبما أنّ الزيوت ليست مفيدة عادةً لجسمك، لذلك يجب ألاّ تأكل الأطعمة المقلية التي مرّ عليها بعض الوقت، مثل تلك الموجودة في الكثير من مطاعم الوجبات السريعة التناول.

## ما هي أفضل طريقة للحصول على الحموض الدهنية الأساسية؟

يصنّف المكوّن الرئيسيّ للزيت عادةً، أي الحموض الدهنية، إلى حموضٍ دهنيةٍ مشبعةٍ أو حموضٍ دهنيةٍ غير مشبعةٍ؛ وتدعى الحموض الدهنية غير المشبعة بالحموض الدهنية الجيدة أو المفيدة، وهي من المغذيات الضرورية للمحافظة على القلب وأعضاء جهاز الدوران والدماغ والجلد. ومن بين الحموض الدهنية غير المشبعة، توجد حموضٌ دهنيةٌ غير مشبعة لا يمكن أن تتكوّن في جسم الإنسان، ولذلك لا بدّ من الحصول عليها من الأطعمة؛ وهي تدعى الحموض الدهنية الأساسية، وهي تشتمل على حمض اللينولييك وحمض اللينولينيك وحمض الأراكيدونيك.

وقبل عدّة سنوات في أمريكا، كان يطلب من الناس أن يتناولوا ملء ملعقة شاي من زيت الزيتون يومياً للحصول على بعض الحموض الدهنية الأساسية؛ وكان هذا في ذلك الوقت ممارسةً شائعةً، بسبب الاعتقاد بأنّه مفيدٌ لك. ولكنّ التقارير اللاحقة أشارت إلى أنّ تناول زيت الزيتون يومياً قد يؤدّي إلى سرطان المبيض؛ وقد تراجعت هذه الممارسة بسرعة بعد صدور تلك التقارير.

وفي الواقع، تتّصف الحموض الدهنيّة غير المشبعة بخصائص تجعل من زيت الزّيتون يتأكسد بسهولة كبيرة. وحتى عندما يحضّر زيت الزّيتون بالضّغط، لا زلت لا أوصي بتناول الزيت الذي يستخرج صناعياً.

إذا كنت ترغب بتناول الحموض الدهنيّة غير المشبعة، تعدّ تلك الموجودة في السمك أكثرها سلامة.

هناك الكثير من الحموض الدهنيّة ذات الجودة النّافعة، مثل حمض الدّوكوساهكسانويك (DHA) وحمض الإيكوسابنتينويك (EPA) الموجودين في "الأسماك الزّرقاء" بشكلٍ خاص، مثل السّردين والإسقمري. كما أنّها توجد في الجزء الدهني من العينين في سمك التّونا. ويقال إنّ حمض الدّوكوساهكسانويك وحمض الإيكوسابنتينويك يحسّنان وظائف الدّماغ.

ومن غير الضّروريّ تناول الزيت مباشرةً إذا كنت تأكل الأطعمة بشكلها الطّبيعي لأنّ يمكنك أن تحصل على الحموض الدهنية غير المشبعة من الدهون الموجودة في الطعام. ومهما يكن نوع الزيت الذي تستعمله، فهو يبدأ بالتأكسد فوراً بمجرد تعرّضه للهواء. ولذلك، ينبغي ألاّ يستعمل الزيت للطبخ مطلقاً إن أمكن.

ويقال، بوجه عام، بأنّ الفيتامين A يمكن أن يُمتصّ بشكلٍ أفضل عندما يُطبخ الطّعام مع الزيت. ولذلك، يوصى عادةً باستعمال الزيت عندما تحتوي مكوّنات الطبخ على هذا الفيتامين، وذلك لأنّ الفيتامين A ذوّابٌ في الدّهون ويمكن أن يذوب بسهولة في الزيت.

ورغم أنّ الفيتامين A هو - في الواقع - فيتامينٌ ذوّابٌ في الدّهون، لكن يمكن بقليلٍ من الابتكار أن يمتصّ بشكلٍ كافٍ من دون إضافة الزيت المستخلص صناعياً، لأنّك لا تحتاج إلاّ إلى مقدارٍ صغير جداً من الزيت لامتناس الفيتامينات الذوّابة في الشحوم. وهكذا، حتّى إذا لم تكن تستعمل الزيت في عملية الطبخ، فإنّه بمجرد أكل القليل من الطّعام الذي يحتوي على الزيت، مثل فول الصويا وبنور السّمسم، ستنمكّن من امتناس الفيتامينات بشكلٍ كافٍ.

وبمعنى آخر، تستطيع تناول مقدار كافٍ من الزيت والدهون الضرورية للجسم بأكل الأطعمة مع الدهون في شكلها الطبيعي، من دون إضافة الزيت المستخرج صناعياً. وعندما أقول بشكلها الطبيعي، أعني تناول الأطعمة التي تمثل مادةً أوليةً للزيت، كالحبوب والبقول والبندق والبذور النباتية، وأكلها كما هي. وليس هناك طريقةً أكثر أماناً أو صحّةً لتناولها بالزيت.

## يعدّ الحليب المباع في الأسواق دهناً مؤكسداً

يأتي الحليب المباع في الأسواق بعد الزيت كأكثر أنماط الأطعمة سهولةً في الأكسدة؛ فقبل معالجة الحليب يكون محتويّاً على الكثير من العناصر المفيدة، مثل العديد من أنماط الإنزيمات، كاللاكتاز الذي يفكّ اللاكتوز، والليباز التي يفكّ الدهون، والبروتياز وهو الإنزيم الذي يفكّ البروتين. كما يحتوي الحليب في حالته الطبيعية على اللاكتوفيرين المعروف بأنه ذو تأثيراتٍ مضادةً للتأكسد ومضادةً للالتهاب والفيروسات ومنظمةً للمناعة.

ولكنّ الحليب المباع في الأسواق يفقد جميع هذه العناصر الجيدة بعملية التصنيع. وفيما يلي العملية التي يصنّع بها الحليب: ففي البداية، تطبّق آلة شفطٍ على حلمة البقرة لاستخراج الحليب بالعصر، ثمّ يخزّن الحليب مؤقتاً في الوعاء؛ ويجمع الحليب الطازج في وعاء في كلّ بيتٍ ريفي، ثمّ ينقل إلى وعاءٍ أكبر حيث يمزج ويجانس؛ والذي يجانس بالفعل هو القطيرات الدهنية الموجودة في الحليب الطازج.

يتكوّن الحليب الطازج من الدهون بنسبة 4%، لكنّ معظم الدهون تتكوّن من جسيماتٍ دهنية توجد بشكل قطيراتٍ صغيرة. وبما أنّ الجسيمات الدهنية تطفو بشكلٍ أسهل من الجزيئات الأكبر منها، لذلك إذا ترك الحليب الطازج وحده، تكوّن الدهون طبقةً من القشدة الطافية فوقه. وعندما شربت الحليب المعلّب مرّةً أو مرتين كالأطفال، أتذكّر مشهد طبقة القشدة البيضاء الدهنية تحت غطاء الزجاج. وبما أنّ الحليب لم يكن مجانساً، لذلك كانت قد طفت الجسيمات الدهنية في الأعلى خلال عملية النقل.

أما اليوم، فتستعمل آلةٌ تدعى المجنّسة، حيث تحطّم الجسيمات الدهنية إلى قطع صغيرة آلياً؛ ويكون المنتج النهائي لهذه العملية هو الحليب المُجانس. ولكن، عندما تحدث عملية التّجنيس، يرتبط دهن الحليب الموجود في الحليب الطازج مع الأكسجين، فيتحوّل إلى دهن مهدرج (دهن مؤكسد). ويعني الدّهن المهدرج ذلك الدهن الذي قد تأكسد كثيراً، وقد تعرّض للصدأ إذا أردت. والدهن في الحليب المُجانس بالكامل، مثله مثل جميع أنواع الدهن المهدرج، ضارٌّ للجسم.

لكنّ عملية تصنيع الحليب لم تنته بعد؛ فقبل إرسال الحليب المُجانس إلى السوق، يجب أن يبستر بالحرارة لتنشيط انتشار الجراثيم والمكروبات المختلفة. وهناك أربع طرقٍ أساسية لبسترة الحليب:

1. البسترة المستمرة بدرجة حرارة منخفضة (LTLT = حرارة منخفضة لزمان طويل)؛ حيث تجري البسترة بالتسخين لدرجة 62-65 م (144-149 فهرنهايت) لمدة 30 دقيقة؛ وتدعى هذه الطريقة عادةً بطريقة البسترة بدرجة حرارة منخفضة.

2. البسترة المستمرة بدرجة حرارة مرتفعة (HTLT = حرارة مرتفعة لزمان طويل)، حيث تجري البسترة بالتسخين لأكثر من 75 م (167 فهرنهايت) لمدة تزيد على 15 دقيقة.

3. طريقة البسترة لفترة قصيرة بدرجة حرارة مرتفعة HTST، أي البسترة بدرجة حرارة تزيد على 72 م (161.6 فهرنهايت) لأكثر من 15 ثانية. وهي أكثر طرق البسترة استعمالاً في العالم.

4. البسترة لفترة قصيرة بدرجة حرارة مرتفعة جداً UHT، حيث تكون البسترة بالتسخين لدرجة 120-130 م (248-266 فهرنهايت) لمدة ثانيتين (أو بدرجة 150 م "302 فهرنهايت" لمدة ثانية واحدة).

وتتمثّل أكثر الطرق المستعملة في العالم في طريقة البسترة لفترة قصيرة بدرجة حرارة مرتفعة والبسترة لفترة قصيرة بدرجة حرارة مرتفعة جداً؛ وأكثّر القول هنا بأنّه: تعدّ الإنزيمات حسّاسة للحرارة، حيث تبدأ بالتخرّب عند درجة 48 م (118.4 فهرنهايت)، وتتخرّب بالكامل عند 115 م (239 فهرنهايت). ولذلك، وبصرف النظر عن الزمن الذي



تستغرقه العملية، عندما تبلغ درجة الحرارة 130 م (266 فهرنهايت)، تفقد الإنزيمات بشكلٍ كامل تقريباً.

وعلاوةً على ذلك، يزداد مقدار الدهن المؤكسد بشكلٍ أكبر حتى بدرجات الحرارة المرتفعة جداً، كما تبدّل الحرارة نوعية البروتينات في الحليب؛ فكما أنّ محّ (صفار) البيض المغلي لفترةٍ طويلة يتفكك أو يتجزأ بسهولة، تحصل تغيراتٌ مماثلة في بروتينات الحليب. ويُفقد اللاكتوفيرين الحساس للحرارة أيضاً.

وبما أنّ الحليب المباع في الأسواق مُجانسٌ ومبستر في كلّ أنحاء العالم، لذلك فهو غير مفيدٍ لك.

## إنّ حليب البقر هو غذاء للعجول بشكلٍ رئيسي

تعدّ المغذّيات الموجودة في الحليب مناسبةً لنموّ العجول؛ وما هو ضروريٌّ لنموّ العجل ليس مفيداً بالضرورة للإنسان. كما أنّه في العالم الطبيعي لا يشرب الحليب من الحيوانات إلاّ مواليدها. وليس هناك من حيوانٍ يشرب الحليب بعد البلوغ (باستثناء الإنسان العاقل)؛ وهكذا تجري الأمور في الطبيعة؛ لكنّ الإنسان هو الوحيد الذي يتناول حليب غيره من الأنواع ويؤكسده ويشربه، خلافاً لقانون الطبيعة.

وفي اليابان والولايات المتحدة، يشجّع الأطفال على شرب الحليب على الغداء في المدرسة، لأنّه يعتقد بأنّ الحليب الغنيّ بالمغذّيات مفيدٌ لنموّ الأطفال، ولكن الذي يحسب بأنّ حليب البقر وحليب الثدي البشري مثل بعضهما البعض هو مخطئٌ كثيراً.

فإذا وضعت المغذّيات المختلفة الموجودة في كلّ من حليب البقر وحليب الثدي البشري بجانب بعضهما البعض، يبدوان متشابهين تماماً؛ فالمغذّيات، مثل البروتين والدهن واللاكتوز والحديد والكالسيوم والفسفور والصوديوم والبوتاسيوم والفيتامينات، توجد في كليهما؛ ولكن هناك اختلافٌ كامل بين كمّيات هذه المغذّيات ونوعياتها.

يدعى المكوّن البروتيني الرئيسي الذي يوجد في حليب البقر باسم الكازين؛ ولقد تبين لي في الحقيقة بأنّ هذا البروتين عصيّ جداً على الهضم في الجهاز المعدي المعوي البشري. كما أنّ حليب البقر يحتوي

على المادّة المضادّة للتأكسد "اللاكتوفيرين" الذي يحسّن وظائف الجهاز المناعي؛ ولكنّ مقدار اللاكتوفيرين الموجود في حليب الثدي البشري هو 0.15%، في حين يبلغ المقدار الموجود في حليب البقر 0.01% فقط.

ومن الواضح أنّ مواليد الأنواع الحيوانيّة المختلفة حديثاً تحتاج إلى مقادير ونسب مختلفة من المغذيات.

إذاً، وماذا عن البالغين؟

يقدم اللاكتوفيرين مثلاً؛ فاللاكتوفيرين في حليب البقر يتخرّب بحمض المعدة، فحتّى عندما تشرب الحليب الطازج الذي لم يعالج بالحرارة، يتخرّب اللاكتوفيرين في المعدة. وينطبق ذلك على اللاكتوفيرين الموجود في حليب الثدي عند الإنسان. ولكن، يستطيع الرضيع الوليد البشري (المولود حديثاً) أن يمتصّ اللاكتوفيرين بشكلٍ صحيح من حليب الثدي، لأنّ معدته غير مكتملة النمو، ولأنّ إفراز الحمض المعدي قليل، فلا يتخرّب اللاكتوفيرين. وبمعنى آخر، يجب ألاّ يتناول الشخص البالغ حليب الثدي البشري.

إنّ حليب البقر، حتّى وإن كان طازجاً، ليس طعاماً مناسباً للإنسان؛ ونحن نحول الحليب الطازج الذي ليس مفيداً لنا أصلاً إلى طعامٍ ضار بعملية التّجنييس والبسترة بدرجات حرارة مرتفعة؛ ومع ذلك، نصرّ على أن يشربه أطفالنا.

وهناك مشكلةٌ أخرى، وهي أنّ الناس في معظم المجموعات العرقيّة ليس لديهم ما يكفي من إنزيم اللاكتاز لتحطيم اللاكتوز؛ لكنّ معظم الناس لديهم مقادير كافيةٌ من هذا الإنزيم عندما يكونون أطفالاً، غير أنّه يتناقص مع العمر؛ وعندما يشرب هؤلاء الناس الحليب، يعانون من بعض الأعراض، مثل القرقرة المعدية أو الإسهال، وذلك لأنّ أجسامهم لا تستطيع هضم اللاكتوز. وبالنسبة إلى الأشخاص الذين يفتقرون تماماً إلى اللاكتاز، أو لديهم نقصٌ شديد في هذا الإنزيم، يقال إنّ لديهم عدم تحمّل اللاكتوز. وهناك القليل من الناس الذين لديهم عدم تحمّل كامل للاكتوز، غير أنّ مقدار هذا الإنزيم يكون غير كافٍ في 90% من الآسيويين و75% من الإسبانيين والهنود الأمريكيين

والأمريكيين الأفارقة، فضلاً عن 60% من المنتمين إلى ثقافات البحر الأبيض المتوسط و15% من سكان أوروبا الشمالية.

اللاكتوز هو سكر لا يوجد إلا في حليب الثدي، والحليب هو ما يشربه الأطفال حديثاً فقط. ومع أنّ الكثير من الناس يفتقرون إلى اللاكتاز عندما يكونون رضّعاً، لكنّ جميع الرضّع الأصحاء يملكون ما يكفي لحاجاتهم. وعلاوةً على ذلك، يبلغ مقدار اللاكتوز في حليب الثدي نحو 7% مقارنةً مع 4.5% في حليب البقر.

بما أنّ الناس عندما يكونون رضّعاً يستطيعون شرب حليب الثدي الغني باللاكتوز، لكنّهم يفتقدون هذا الإنزيم عندما يكبرون، لذلك أعتقد أنّ هذا الأمر هو طريقة غريزية للقول بأنّ الحليب ليس شيئاً ينبغي أن يشربه البالغ.

وببساطة، إذا كنت تحبّ طعم الحليب، فأنا أقترح عليك بشدّة أن تقلّل من تواتر شربه، وأن تحاول شرب الحليب غير المُجانس والذي قد يُستر بدرجة حرارة منخفضة. وأمّا الأطفال والبالغون الذين لا يحبّون الحليب، فينبغي ألاّ يشجّعوا على شربه. إنّ شرب الحليب ببساطة لا يقدّم ما هو مفيدٌ للجسم.

## لماذا تعدّ كثرة البروتين الحيواني سامّة؟

أنا أنصح مرضاي، في النظام الغذائي ونمط الحياة المعتمدين على العوامل الإنزيميّة، بأكل الحبوب والخضار بشكل رئيسي والتقليل من المنتجات الحيوانية، كاللحم والسّمك ومشتقّات الألبان والبيض، للتقليل من مدخولهم الغذائي إلى ما دون 15% من السّعرات الحرارية المستهلكة يومياً.

ويدّعي الكثير من اختصاصيي التّغذية اليوم بأنّ البروتين الحيواني يحتوي على العديد من العناصر المثالية، حيث تتحلّم وتمتصّ بشكل حموض أمينية في الأمعاء، ثمّ تتحوّل في نهاية المطاف إلى دمٍ أو عضل. ولكن مهما يكن الطّعام جيّداً، فإنّه عندما تستهلك أكثر ممّا هو ضروري، يصبح الطّعام ساماً لجسمك؛ وينطبق ذلك بشكلٍ خاص على استهلاك مقادير كبيرة من البروتين الحيواني، لأنّه لا يتفكّك ولا

يتمصّ بشكلٍ كاملٍ من الجهاز الهضمي، بل يتفسّخ في الأمعاء منتجاً كمّياتٍ كبيرةً من السّموم مثل سلفيد الهيدروجين والإندول وغاز الميثان والأمونيا والهستامين والنتروزامين؛ كما تنتج الجذور الحرّة. وحتىّ تزال سمّية هذه السّموم، تستهلك مقادير كبيرةً من الإنزيمات في الأمعاء والكبد.

يبلغ المقدار الضّروري من البروتين الذي يحتاج إليه الشّخص نحو 1 غ لكلّ كيلو غرام من وزن الجسم. وبمعنى آخر، إذا كان وزن الجسم 61 كغ، يكفيه 60 غراماً من البروتين الحيواني يومياً. لكن هناك في الواقع معطياتٌ تظهر أنّ الاستهلاك البروتين الفعلي في الولايات المتحدة يتراوح بين 88-92 غراماً عند الرّجال و63-66 غراماً عند النساء؛ ومن الواضح أنّ هذه المقادير كبيرةٌ جداً.

تفرغ البروتينات الفائضة في نهاية المطاف بشكلٍ بول، لكن لا يحصل ذلك إلّا وقد أدّت إلى ضررٍ كبير في الجسم؛ ففي البداية، تتحوّل البروتينات الفائضة إلى حموض أمينية بفعل الإنزيمات الهاضمة، ثم تتحلّم الحموض الأمينية في الكبد قبل أن تصل إلى مجرى الدم. وبما أنّ الدم يصبح عندئذٍ حامضاً أكثر بعد ذلك، لهذا تُسحب كمّياتٌ كبيرة من الكالسيوم من العظام والأسنان لتعديل الحموض؛ ثم يصفّى الكالسيوم والدم المؤكسد عبر الكليتين، ويفرغ البروتين الزائد مع مقدارٍ كبير من الماء والكالسيوم. ولا حاجة إلى القول بأنّ أعداداً كبيرة من الإنزيمات تستهلك خلال هذه العملية أيضاً. عندما نتناول مقداراً زائداً من البروتين باستهلاك اللحم (بما في ذلك الأطعمة المعالجة والمحتوية على اللحم) والحليب (بما في ذلك جميع مشتقات الألبان)، يمكن أن يكون الضّرر الواقع على صحتك أكثر خطورةً؛ فلماذا؟ لأنّ هذه الأطعمة الحيوانية لا تحتوي على أليافٍ غذائية، فلذلك تعجّل في تدهور الصّحة المعوية لديك.

لا يمكن أن تتحلّم الألياف الغذائية بالإنزيمات الهاضمة البشرية. وتشتمل الأمثلة النّمونجية لهذه الألياف على السّلولوز والبكتين الموجودين في النباتات، والكيتين الموجود في صدقات السّلطعون والرّوبيان.

عندما تأكل الكثير من اللحم من دون ألياف غذائية، ينقص مقدار البراز، ممّا يؤدي إلى الإمساك وركودة الفضلات البرازية. كما أنّه عندما تترك هذه الحالة من دون تدبير، تظهر رتوج (أجواف شبيهة بالجيوب) على جدران الأمعاء، وتتراكم فيها السموم والفضلات البرازية الرّاكدة، ممّا يقود إلى ظهور السليّلات وحدوث السرطان.

## لماذا لا يؤدي الدهن في السمك إلى انسداد الشرايين عند الإنسان

لقد تكلمت كثيراً عن اللحم فقط عند الحديث عن البروتين الحيواني، لكن حتى السمك يمكن أن ينطوي على المخاطر الصحيّة نفسها عندما يؤكل بشكل مفرط.

واستناداً إلى معطياتي السريرية، يوجد فرقٌ جوهري واحد بين أمعاء الأشخاص الذين يعتمدون على "نظام غذائي غني باللحم" وأمعاء الذين يعتمدون على "نظام غذائي غني بالسمك"؛ وهو أنّه لم تحدث الرتوج عند مرضاي الذين يتركز نظامهم الغذائي على السمك، مهما كانت الخصائص المعوية الأخرى لديهم سيئة. ويمكن أن تقرأ في العديد من الكتب الطبيّة هذه الأيام بأنّه سواءً أكان طعامك من اللحم أو السمك أو مشتقات الألبان، فإنّ استهلاك الكثير من الطّعام الذي يفتقر إلى الألياف الغذائيّة يؤدي إلى داء الرتوج. ولكن، لقد رأيت، من خلال تجربتي السريرية الخاصّة، أنّ الأشخاص الذين يأكلون القليل جدّاً من اللحم أو لا يأكلونه، لكنهم يكثرون من السمك، يمتلكون جداراً معويّاً تشنّجياً وصلباً، من دون أن يصل الأمر بهم إلى داء الرتوج.

ما الذي يؤدي إلى هذه الفروق في الخصائص المعويّة؟ أعتقد أنّ الفرق هو في نمط الدهون الموجودة في اللحم مقابل تلك الموجودة في السمك.

يقال بأنّ الفرق بين الدهون في اللحم وفي السمك هو في الحموض الدهنية المشبعة الضارّة بالجسم، في حين أنّ الحموض الدهنية غير المشبعة (السمك) جيّدة، لأنّها تنقص مستوى الكولسترول لديه. ولكن

هناك طريقةٌ أسهل للتفكير بذلك، وهي أن نأخذ الإنسان كمعيار؛ فالدهن في الحيوان الذي تزيد درجة حرارة جسمه على درجة حرارة جسم الإنسان يعدّ ضاراً، بينما يمكن أن يعدّ الدهن في الحيوان الذي تقلّ درجة حرارة جسمه عن درجة حرارة جسم الإنسان مفيداً.

فدرجة حرارة جسم البقر أو الطير هي 38.5-40 م (101.3-104 فهرنهايت)، وهي أعلى من درجة حرارة جسم الإنسان (37 م "98.6 فهرنهايت")؛ وأمّا درجة حرارة جسم الدجاج فهي أعلى أكثر (41.5 م "106.7 فهرنهايت"). والدهن في هذه الحيوانات هو في شكله الأكثر استقراراً عند درجة حرارة جسم الحيوان؛ ولذلك، عندما يدخل هذا الدهن الوسط المنخفض الحرارة في جسم الإنسان يصبح لزجاً ويتصلّب، ويؤدّي هذا الدهن اللزج إلى زيادة في ثخانة الدّم، ويكون جريان الدّم المتثخّن أو الغليظ بطيئاً، ويركد داخل الأوعية الدموية ويسدّها.

ومن جهةٍ أخرى، وبما أنّ الأسماك هي من الحيوانات ذات الدم البارد، لذلك تكون درجة حرارة أجسامها في الظروف الطبيعية أقلّ بكثير من درجة حرارة جسم الإنسان؛ فماذا يحصل عندما يدخل دهن السمك جسم الإنسان؟ يذوب ويصبح سائلاً، مثله مثل الدهن الذي تسخّنه في وعاء القلي. ويؤدّي الزيت في السمك عند دخوله مجرى الدم في الإنسان إلى زيادة في سائليّة الدم، ممّا ينقص مستوى الكوليسترول السيء في الدم.

وحثّى عندما يتناول الشخص المقدار نفسه من الغرامات الدهنية، يكون السمك أفضل بكثير من الحيوانات ذات الدم الدافئ بالنسبة إلى جسم الإنسان، لأنّ دهن السمك يدخل مجرى الدم كسائل.

## إنّ السرّ في أكل السمك ذي اللحم الأحمر هو أكله وهو طازج

يمكن تقسيم السمك بشكلٍ عام إلى سمكٍ ذي لحمٍ أحمر وسمكٍ ذي لحمٍ أبيض؛ فالسمك ذو اللحم الأبيض يعدّ بوجهٍ عام أفضل لصحتك

من السمك ذي اللحم الأحمر، لأنّ الأخير يميل إلى التأكسد بسرعة أكبر، وذلك لأنّه يحتوي على الكثير من الحديد.

ويدعى سمك التونا والبونيتو [11] سمكاً ذا لحمٍ أحمر، لأنّ نسجه العضليّة حمراء؛ ويعود اللون الأحمر إلى أنّ عضلاته تحتوي على بروتيناتٍ خاصّة تدعى الغلوبينات العضلية.

والغلوبينات العضليّة هي بروتيناتٌ كرويةٌ تخزن الأكسجين وتتشكّل من سلسلةٍ من عديدات الببتيد، وهي حموضٌ أمينية وبوليفيرين (نمط من الحديد). ويمكن أن توجد الغلوبينات العضلية في عضلات الحيوانات التي تسبح تحت الماء لفتراتٍ طويلةٍ من الزمن، مثل الدلفينات والحيتان والفقمات؛ ويحصل ذلك لأنّ الغلوبينات العضلية قادرةٌ على تخزين الأكسجين في الخلايا إلى حين بروز الحاجة إلى الأكسجين للاستقلاب. كما أنّ عضلات الحيوانات هي حمراء في العادة أيضاً بسبب الغلوبين العضلي.

يحتوي سمك التونا والبونيتو على الكثير من الغلوبين العضلي، لأنّهما يسبحان حول المحيط بسرعةٍ هائلةٍ، ممّا يضطرهما إلى إمداد العضلات باستمرارٍ بمقاديرٍ كبيرةٍ من الأكسجين؛ وحتىّ يجري تجنّب نقص الأكسجين، فهما يمتلكان مقاديرٍ كبيرةً من الغلوبين العضلي في عضلاتهما. وبما أنّ السمك ذا اللحم الأحمر يحتوي على الكثير من الغلوبين العضلي، لذلك فهو يتأكسد فوراً عند تقطيعه وتعريضه للهواء، وهذا ما يجعله غير مفيدٍ للصحةٍ نسبياً. ومن جهةٍ أخرى، لا يحتوي السمك ذو اللحم الأبيض على الغلوبين العضلي. ولذلك، حتىّ إذا قطع إلى شرائح، لا يتأكسد بسرعة.

ولكن، يحتوي السمك ذو اللحم الأحمر على الكثير من مضادّات الأكسدة (التأكسد)، مثل حمض الدوكوساهكسانويك DHA وحمض الإيكوسابنتينويك EPA؛ كما توجد مقادير وافرةٌ من الحديد في الغلوبين العضلي بشكله الطبيعي، لذلك يمكن أن يكون مفيداً جداً للمصابين بفقر الدم. ولكن عندما يتأكسد هذا الحديد، يصبح أكسيد الحديدوز الذي يسبّب المزيد من الضّرر للجسم أكثر من أيّ تحسّن يمكن أن

يحصل بتناوله في حالة فقر الدم. ولذلك، عند أكل السمك ذي اللحم الأحمر، يجب عليك أن تنتبه إلى اختيار أكثر الأسماك الطازجة. أنا أحبّ سمك التونا سوشي؛ لذلك، عندما آكله أحياناً، أقوم دائماً بتقشير أو كشط نحو 5 مم من السطح قبل تحضيره للأكل، لأزيل الجزء الذي تعرّض للهواء لفترة طويلة وتأكسد.

وبقليلٍ من الوقت والطاقة، يمكن أن يتحوّل السمك ذو اللحم الأحمر إلى طعامٍ عالي الجودة؛ فعلى سبيل المثال، هناك طريقةٌ محلية في مقاطعة كوشي تدعى كاتسو نو تاتاكي (سمك البونيتو الطازج المحروق)؛ وهي تقوم على طريقة في الطبخ يحرق بها سطح السمك بسرعة، ممّا يبدّل نوعية البروتين، ويحول بذلك دون تأكسد السمك حتّى عند تعرّضه للهواء. وبسبب السرعة التي يحصل فيها الحرق، تقي أعلى طبقةٍ متبقية من السمك لحمه من التّعرض للأكسجين، ممّا يحول دون حدوث الأكسدة. وللمفارقة، أقول إنّ هذه الطريقة في الطبخ ذات خاصية أخرى تتمثّل في قتل الطفيليات التي تميل إلى التجمّع في جلد السمك.

ورغم ذلك، بما أنّ السمك لا يزال بروتيناً حيوانياً، يجب الانتباه إلى عدم الإكثار من تناوله. كما أنّ هناك تقاريرٍ حديثة تشير إلى ارتفاع محتوى الزئبق في التونا. وقد أظهرت الاختبارات الدموية وجود ارتفاع هائل في مستوى الزئبق في دم بعض الأشخاص؛ فإذا كنت من أولئك الناس الذين يأكلون التونا عادةً، يجب أن تخضع للفحص مرّةً على الأقل. ونحتاج جميعاً إلى معرفة أنّ التلوّث في البرّ والبحر يرتبط مباشرةً بصحتنا الشخصية، لذلك يجب الانتباه إلى هذا الأمر.

**تتكوّن الوجبة المثالية من النباتات بنسبة 85%**

**والحيوانات بنسبة 15%**

ينصح النّظام الغذائي ونمط الحياة المعتمدان على العوامل الإنزيمية بأن تكون نسبة الفواكه والخضار والبقول والحبوب إلى اللحم في نظامنا الغذائي هي 85% إلى 15% على التوالي. وأنا أسأل



دائماً: "إذا أنقصت اللحم في نظامي الغذائي كثيراً، هل أفقر إلى البروتينات الأساسية؟" وأخبر الناس الذين يطرحون هذا السؤال بالألّا يقلقوا؛ فحتّى في النّظام الغذائيّ النباتي، يمكن أن يحصل الشّخص على ما يكفي من البروتين.

إنّ جسم الإنسان، مثله مثل معظم الحيوانات والنباتات، يتكوّن من البروتينات بشكلٍ رئيسي. ولكن حتّى عندما تأكل الكثير من الطعام البروتيني، مثل اللحم والسّمك، فهذا لا يعني بالضرورة بأنّ البروتين سوف يستعمل مباشرةً في بناء جسمك؛ وذلك لأنّ البروتينات تتشكّل من الحموض الأمينية، والحموض الأمينية تتفاوت في ترتيب تكوينها. وفي أمعاء الإنسان، لا تمتصّ البروتينات من الجدران المعوية إلّا بعد أن تتحلّم بالإنزيمات الهاضمة إلى حموضٍ أمينية، ثمّ يعاد تركيب الحموض الأمينية الممتصّة في الجسم إلى البروتينات الضّروريّة.

هناك نحو 20 نوعاً من الحموض الأمينية التي تشكّل البروتينات عند الإنسان؛ ومن بين هذه الأنواع العشرين، هناك ثمانية لا يستطيع جسم الإنسان تكوينها، وهي الليزين والمثيونين والتّريبتوفان والفالين والتّريونين واللّوسين والإيزولوسين والفينيل ألانين، وتدعى معاً باسم "الحموض الأمينية الأساسيّة". وهذه الحموض الأمينية ثمينّة، لأنك إذا افتقرت إلى واحدٍ منها فقط، فإنّ هناك احتمالاً لإصابتك باضطرابٍ تغذويّ خطير. وهذا ما يبرّر الضّرورة المطلقة لوجودها في نظامك الغذائيّ يومياً.

تعدّ البروتينات الحيوانية بروتيناتٍ عالية الجودة، لأنّها تحتوي على جميع الحموض الأمينية الأساسيّة، وهذا ما يجعل اختصاصيّ التغذية المعاصرين يخبرونك بضرورة أكل البروتينات الحيوانية يومياً. غير أنّ البروتينات النباتيّة تحتوي أيضاً على الكثير من الحموض الأمينية الأساسيّة، وإن لم يكن على جميعها؛ فالبقول والحبوب والخضار والفطور والفواكه والنباتات البحريّة كلّها تحتوي على الكثير من الحموض الأمينية. ويستغرب الكثير من الناس عندما يخبرون بأنّ نسبة 37% من التّوري (أعشاب البحر المجفّفة) هي من البروتين،

لكنّ العديد من الأشخاص يعلمون أنّ الكلب (وهو من النباتات البحرية) مصدرٌ غني بالحموض الأمينية. من بين جميع الأطعمة النباتية، يعدّ فول الصويا "لحم الحقل"، لأنّه يحتوي على الكثير من الحموض الأمينية. ويكون مقدار الحموض الأمينية الأساسية في فول الصويا أقلّ بقليلٍ منه في اللحم، عدا المستويات الأقل من المعيارية بقليلٍ للثريونين، ولذلك يكون هضمه أسهل بكثير من دون إنضاب الإنزيمات المصدرية لديك مثلما يفعل اللحم.

وفي الواقع، لا يعدّ تناول الكثير من البروتينات النباتية مفيداً، لكن إذا أخذت بالاعتبار حقيقة أنّ النباتات تحتوي على الكثير من الألياف الغذائية ولا تحتوي على دهون حيوانية، فأنا أوصيك بأن تركز نظامك الغذائي على البروتينات النباتية، مع إضافة القليل من البروتين الحيواني أحياناً، ويفضّل أن يكون من السمك.

عندما تنظر إلى الأطعمة النباتية المختلفة كل على حدة، يتبيّن لك أنّه لا يوجد من الخضار ما يحتوي على جميع الحموض الأمينية الأساسية. لكننا لا نأكل عادةً نمطاً واحداً فقط من الطعام في كلّ وجبة؛ فإذا جمعت بمهارة بين الحبوب كاطعام الرّئيسي والخضار الرّئيسية والثانوية والحساء، تستطيع أن تحصل على ما يكفي من الحموض الأمينية الأساسية لنظامٍ غذائي معتمد على النباتات فقط.

## الأرز الأبيض هو "طعامٌ ميت"

لقد بدأ الكثير من الناس مؤخراً بإنقاص تناولهم للأرز، لأنهم يعتقدون أنّ الكربوهيدرات سوف تجعلهم يزدادون وزناً، ولكنّه من الخطأ الكبير أن نعتقد بأنّ الأرز يجعلك تزداد وزناً. إنّ 40-50% من نظامي الغذائي الكامل يتكوّن من الحبوب، لكن بما أنّ وجباتي متوازنة جيّداً لا أزداد وزناً أبداً.

غير أنّ طعامي الرّئيسي ليس هو الأرز الأبيض المكرّر الذي يأكله الناس عادةً، وإنّما الأرز الأسمر الذي أضيف إليه نحو خمسة أصناف من الحبوب الأخرى مثل الشعير الأملس والدّخن والحنطة

السّوداء والكويبو والأمارنث (القطيفة) والشّوفان المجروش والشّوفان الكامل والبرغل. وأقوم بمزج هذه الحبوب الأخرى مع الأرز الأسمر وأجعله طعامي الرّئيسي. وأنا أختار الحبوب الكاملة الطازجة غير المكرّرة، وجميعها نامية بالتسميد الطبيعي (عضويًا).

إنّ فصل حصاد الأرز محدودٌ، لذلك ليس من الممكن دائماً الحصول على أرز محصود فوراً أو حديثاً، ولهذا أشتري الأرز الأسمر في أكياس معبأة بالتفريغ لمنع تعرّض الأرز للأكسجين. وبمجرّد فتح الكيس، أحاول أن أكل الأرز جميعه في غضون عشرة أيام، لأنّه يتأكسد عندما يتعرّض للهواء. وتحصل الأكسدة بشكلٍ أسرع بكثير في الأرز الأبيض منها في الأرز الأسمر، لأنّ قشرة الأرز الأبيض منزوعة. ويحصل الشيء نفسه عندما يتغيّر لون التّفاح المقشّر فوراً ويصبح بنيّاً.

و الأرز الذي نأكله هو بذور نبات الأرز؛ حيث تكون البذرة مغلّفةً بقشرة خارجيّة في حالتها الأصليّة. وعندما تنزع قشرة الأرز، يصبح لدينا ما يدعى عادةً بـ الأرز الأسمر. ولكن عندما تزال جميع طبقات نخالة الأرز، يبقى لدينا أصل الأرز. وحينما يزال أصل الأرز هذا، يبقى لدينا السّويداء أي الأرز الأبيض فقط.

يفضّل معظم النّاس أن يأكلوا الأرز الأبيض، لأنّه أبيض وطري وحلو المذاق، ويبدو أفضل، لكنّ الأرز الأبيض في الواقع هو أرز أزيلت معظم أجزائه الهامة. فهو طعامٌ ميت.

عندما تترك تفاحةً أو حبةً بطاطا مقشّرة، تتأكسد وتصبح بنيّة. كما أنّ الأرز المكرّر (رغم أنّ لونه لا يتغيّر)، يتأكسد بشكلٍ أسرع من الأرز الأسمر، لأنّ قشرته قد نزعت. ويعدّ مذاق الأرز الأبيض في الواقع جيّداً إذا كان طازجاً ومأخوذاً من آلة التّكرير فوراً، لأنّه لم يتأكسد بعد.

ولكنّ الأرز الأبيض لم يعد يحتوي على القشرة أو الجزء الأصلي من الأرز، لذلك حتّى عندما يغمس في الماء، فهو ينتفخ فقط من دون أن ينتش أو يتبرعم. وأمّا الأرز الأسمر من جهةٍ أخرى فيمكن أن يتبرعم عند غمره في الماء بدرجة حرارةٍ مناسبة، فهو طعامٌ حيٌّ له

القدرة على التبرعم والحياة. ومن هنا أقول بأنّ الأرز الأبيض طعامٌ غير حي أو ميت.

تحتوي بذور النباتات على العديد من الإنزيمات، لذلك يمكن أن ينتش النبات عندما يوضع في وسطٍ مناسب؛ كما أنّ البذور تحتوي على مادةٍ تدعى مثبّطات التريبسين، وهي تقي البذرة من الإنتاش وحدها. والسبب في أنّ هناك ضرراً من أكل الحبوب والفاصولياء والبطاطا نيئةً هو أنّه لا بدّ من عددٍ كبير من الإنزيمات الهاضمة لتعديل مثبّطات التريبسين وهضمها، ولكن بما أنّ مثبّطات التريبسين تتخرّب وتصبح أسهل على الهضم عند إضافة الحرارة، لذلك يفضل أكل الحبوب والفاصولياء (والبقول) والبطاطا بعد طبخها.

تكون الحبوب غير المكرّرة غنيةً جداً بالمغذّيات المفيدة للجسم، وهي تحتوي على مقادير متوازنة من العناصر الغذائية الهامة، مثل البروتينات والكربوهيدرات والدهون والألياف الغذائية والفيتامينين B1 وE والمعادن كالحديد والفسفور.

ومهما تكن نوعيّة الأرز الأبيض جيدة، فإنّه لا يحتوي على أكثر من ربع المغذّيات الموجودة في الأرز الأسمر؛ فالكثير من المغذّيات تكون مجتمعةً ومكتنزة في الجزء المُنتش أو الأصلي، لذلك يفضل عند أكل الأرز المكرّر الاحتفاظ بالجزء الإنتاشي أو الأصلي سليماً على الأقل.

يقول الكثير من النّاس بأنّه من الصعب جداً طبخ الأرز الأسمر، لكن هناك أدوات لطبخ الأرز متوقّرة في الأسواق اليوم تستطيع التّعامل مع هذه المهنة بسهولة. كما أنّ بإمكانك الحصول على ما يدعى الأرز الأسمر الهاتسواغي، وهو الأرز الأسمر الذي أزيل جزؤه الإنتاشي قليلاً فقط. ويمكن طبخ الأرز الأسمر الهاتسواغي حتى في أوعية طبخ الأرز التي لا تستطيع التّعامل مع طبخ الأرز الأسمر.

وتعدّ الحنطة مفيدةً كنوع من الحبوب غير المكرّرة؛ فإذا كرّرت الحنطة، تنقص قيمتها التّغذوية بشكل ملحوظ. وإذا كنت تتمنّع بأكل الخبز والباستا، يفضل أن تختار تلك المصنّعة من دقيق الحنطة الكاملة.

## لماذا تأكل اللّواحم العواشب؟

إنّ القاعدة الأساسية في الطعام هي أكل الأشياء طازجةً. والأشياء الطازجة أفضل، لأنّه كلّما كان الطعام طازجاً أكثر، زاد محتواه من الإنزيمات؛ ويمكن أن تتحوّل هذه الإنزيمات لاحقاً إلى نحو 3000 إنزيم يحتاج الجسم إلى عملها.

هناك أنواع لا حصر لها من الحيوانات على الأرض، ولكلّ منها نظامه الغذائيّ الفريد، ولكنّ الشيء المشترك بينها جميعاً هو ميلها نحو الأطعمة الغنيّة بالإنزيمات؛ فهل نسينا نحن البشر هذه القاعدة الأساسية في الطبيعة؟ لقد أسّسنا نحن البشر نظريّات التغذية المعاصرة بتفحص المغذّيات الموجودة في الطعام، وصنّفناها وحسبنا السّعرات الحرارية، لكننا أغفلنا أكثر العوامل الضّرورية، وهو العامل الإنزيمي تماماً. ولذلك، يأكل النّاس الكثير من الطعام الميت الذي لا يحتوي على إنزيمات.

يمكن أن نقول الشّيء نفسه عن طعام الحيوانات الأليفة، حيث لا يحتوي طعامها هذه الأيام على إنزيمات. ونتيجةً لذلك، يعاني الكثير من الحيوانات الأليفة من أمراض مختلفة، وهذا ما يجعلني لا أطعم كلابي طعام الحيوانات الأليفة، بلّ أغذيهم بالأرز الأسمر الذي آكله شخصياً. وقد يبدو غريباً أن تأكل الكلاب الأرز الأسمر، لكنّها تكون سعيدةً جداً عندما أطعمها الأرز الأسمر الغني ببعض النّوري (عشب البحر). كما أنّها تستمتع بأكل الخضار والفواكه، وحتى إنّها تسعى نحو جذوع القربيط المغليّة قليلاً وتلتهمها.

عندما نتكلّم عن اللّواحم، قد تعتقد أنّها لا تحتاج إلّا إلى اللحم، لكنّ الحقيقة ليست كذلك. فهي تحتاج إلى الخضار أيضاً. ولذلك لماذا تأكل اللحم فقط؟ لأنّه ليس لديها الإنزيمات التي تحطّم النباتات، غير أنّ ذلك لا يعني بأنّها تفتقر إلى الوصول للمصادر الخارجية للإنزيمات.

وأنت ستفهم ذلك عندما تلاحظ أنّ اللّواحم في البريّة تأكل العواشب فقط؛ فبعد أن تلتقط فريستها من العواشب، تقوم بادئ ذي بدء بأكل

الأمعاء، حيث توجد النباتات التي أكلتها العواشب مع بعض الإنزيمات، وتكون قد خضعت للهضم. وبهذه الطريقة، تحصل اللواحم على النباتات المهضومة بعملية الهضم الحاصلة في معدة العواشب وأمعائها.

لا تأكل اللواحم إلا العواشب، ولا تأكل العواشب إلا النباتات. هذا هو القانون في الطبيعة؛ فعندما تتجاهل هذا القانون، سوف تعاني بشكلٍ مؤكّد من بعض المشاكل؛ والمثال النموذجي على ذلك هو الاعتلال الدماغي الإسفنجي البقري (BSE) أو داء البقرة المجنونة - داء جنون البقر.

يعود سبب الاعتلال الدماغي الإسفنجي البقري إلى عوامل غير معروفة تماماً في هذا الوقت، ولكن ما نعلمه هو أنّ الدماغ يبدأ

بالتحوّل إلى مادّة إسفنجية بسبب تغيّر شاذ في البريونات [12]، وهي جزيءٌ بروتيني يفتقر إلى الحمض النووي. لذلك ما الذي يسبّب التبدّل الشاذ في البريونات؟ من الواضح استناداً إلى الأبحاث حتى اليوم بأنّ داء جنون البقر قد انتشر نتيجة توزيع طعامٍ يحتوي على مسحوق العظام واللحم (وهو طعامٌ مصنّع من اللحم والجلد والعظام المتبقية بعد معالجة اللحم). ولقد ذكرت الوكالات الحكومية في الولايات المتحدة واليابان، فضلاً عن بلدان أخرى، بأنّ داء جنون البقر ناجمٌ عن مسحوق العظام واللحم الملوّثة جينياً. ولكن إذا سألتني، أقول إنّ إعطاء الأبقار العاشبة مسحوق العظام واللحم يأتي في المقام الأول ضدّ قوانين الطبيعة.

لقد نجمت الممارسة القائمة على إعطاء البقر مسحوق العظام واللحم عن المصلحة الشخصية القصيرة النّظر للإنسان؛ فالطعام المكوّن من مسحوق العظام واللحم يزيد مقدار البروتين والكالسيوم في حليب البقر. ويمكن أن يباع الحليب المحتوي على الكثير من البروتين والكالسيوم بأسعارٍ مرتفعة. ولذلك، أعتقد أنّ داء جنون البقر ناجمٌ عن أنانية الإنسان وتعجرفه اللذين يتجاهلان قوانين الطبيعة.

وفي النهاية، ينبغي ألا يتعارض نمط الطعام الذي تأكله الحيوانات جميعها ومقداره، بما في ذلك الإنسان، مع قوانين الطبيعة؛ فأنت لا تستطيع أن تعيش حياةً صحية بتجاهل ذلك.

## لماذا يمتلك الإنسان 32 سنّاً؟

تتكوّن الوجبة المثالية المتوازنة، كما شرحت سابقاً، من أطعمة نباتية بنسبة 85% وحيوانية بنسبة 15%؛ ولقد أتيت بهذه النسبة في الواقع من التأمّل في عدد أسنان الإنسان؛ فالأسنان تدلّ على نمط الطّعام الذي ينبغي أن يأكله كلّ نوع من أنواع الحيوانات؛ فأسنان اللّوآحم - على سبيل المثال - حادّة جدّاً جميعها، مثل الأنياب. وهناك وضعٌ مناسب جدّاً لتقطيع اللحم وفصله عن عظام الفريسة. وبالمقابل، تمتلك العواشب أسناناً شبيهة بالقواطع، رفيعة ومربّعة ومناسبة لقضم النباتات. كما أنّ لديها أضراساً (أرجاء) تطحن النباتات بعد قضمها. وقد يكون من المضحك أن نعدّ أسنان الحيوان لمعرفة النّظام الغذائي الأكثر ملاءمةً له، لكنّ ذلك ليس فكرةً جديدة حقّاً؛ فالكثير في الماضي أكّدوا أيضاً على أنّ هناك علاقةً وثيقة بين أنماط الأسنان والنّظام الغذائي المثالي.

يمتلك الإنسان 32 سنّاً كعددٍ إجمالي (بما في ذلك أضراس العقل)؛ وهي تتوزّع كما يلي: زوجان من القواطع (الأسنان الأمامية) في الأعلى والأسفل، وزوجٌ واحد من الأنياب في الأعلى والأسفل، وخمس أزواج من الأرجاء (الأضراس أو الطّواحن) في الأعلى والأسفل. وبذلك، تكون النسبة عند الإنسان هي ناب واحد إلى قاطعين فخمسة طواحن: نابٌ واحد لأكل اللحم وقاطعان مع خمسة أرجاء (الإجمالي سبعة) لأكل الأطعمة المعتمدة على النباتات.

إذا طبقنا هذا الميزان بين النباتات واللحوم، تكون النسبة هي 7 إلى 1، وبذلك أقترح أن تكون النسبة في النّظام الغذائي هي 85% من الأطعمة المعتمدة على النباتات إلى 15% من الأطعمة المعتمدة على الحيوانات.

عندما نلخص النظام الغذائي الأكثر توازناً وملاءمةً للإنسان، يكون كما يلي:

- نسبة الطعام المعتمد على النباتات إلى الطعام المعتمد على الحيوانات هي 85-90% مقابل 10-15% على التوالي.
- ويجب أن تشكّل الحبوب الكاملة 50%، والخضار والفواكه 35-40%، واللحم 10-15%.
- كل الحبوب غير المكررة التي تشكّل في مجموعها 50% من النظام الغذائي.

يمكن أن تعتقد بأنّ الجزء النباتي كبيرٌ بشكلٍ غير مناسب، ولكن ألقى نظرةً على قرود الشمبانزي، وهي الحيوانات التي تشبه جيناتها كثيراً جينات الإنسان (بنسبة 98.7%)؛ فالنظام الغذائي لهذه القرود يشتمل على النباتات بنسبة 95.6%، حيث تشكّل الفواكه 50% منه، والجوز والبطاطا والجذور 45.6%، وما تبقى من ذلك وهو 4.5% نظامٌ غذائي حيواني يتكوّن بشكلٍ رئيسي من الحشرات مثل النمل. وهي لا تأكل حتى السمك.

لقد قمت بفحص السبيل المعدي المعوي للقرود بمنظارٍ داخلي، فوجدت أنه شبيهٌ كثيراً بما لدى الإنسان إلى درجةٍ يصعب معها التمييز بين الاثنين. وما أثار استغرابي كثيراً درجة صفاء الملامح والخصائص المعدية المعوية لها.

تموت الحيوانات البرية، خلافاً للإنسان، فوراً عندما تصاب بالمرض، وهي تعلم بالغريزة أنّ الطعام هو ما يدعم حياتها ويحمي صحتها.

وأعتقد أنّ من الضروري لنا كبشر أن نتعلّم من الطبيعة بتواضعٍ كبير العودة إلى المبادئ الأساسية للغذاء.

## لماذا يكون المضغ الجيد والاعتدال مفيدين للصحة؟

لقد ناقشت في الفصل الأول كم أنّ مضغ الطعام العادي بشكلٍ جيّد أسهل للهضم من التّريد أو العصيدة، وهو طعامٌ غير ممضوغٍ



جيداً. ولكن هناك العديد من الفوائد الأخرى للمضغ الجيد، وأهمها المحافظة على الإنزيمات المصدرية.

وأنا أحاول دائماً مضغ ما في فمي من الطعام بمقدار 30-50 مرّة؛ وعندما أمضغ الطعام العادي، يتحوّل تماماً إلى هريس، ويذهب إلى حلقي من دون جهد كبير. ولكن عندما آكل طعاماً قاسياً أو أطعمة لا تهضم جيداً، أمضغ هذا الطعام 70-75 مرّة. ولقد فُطِر جسم الإنسان على طريقة تفرز معها الغدد اللعابية مزيداً من اللعاب مع زيادة المضغ، وعندما يمتزج هذه الطعام جيداً مع الحمض المعدي والصفراء، تتقدّم عملية الهضم بشكلٍ انسيابي.

يمكن أن يمتصّ الجدار المعوي للشخص المواد التي تقيس حتى 15 ميكروناً (0.015 مم)؛ وأمّا ما يزيد في حجمه على ذلك فيجري إفراغه. وهكذا، إذا لم تمضغ الطعام جيداً، فإنّ معظم ما تأكله سيذهب إلى الفضلات من دون أن يمتص.

عندما أخبر الناس بذلك؛ تقول النساء الشابات غالباً "إذا لم يمتص الطعام لا يزداد الوزن، أفليس ذلك جيداً". ولكن الأمور ليست بهذه البساطة؛ فالتعفن والتخمّر الشاذ يحصلان داخل الأمعاء عندما لا تهضم الأطعمة وتمتص، كما في حالة فرط الأكل تماماً. ويؤدي التعفن إلى سمومٍ مختلفة تستهلك مقادير كبيرة من الإنزيمات.

وعلاوةً على ذلك، وبسبب وجود ثغرة واسعة بين معدّلات امتصاص الأشياء التي تهضم بسهولة والأشياء التي يصعب هضمها، فحتى عندما تأكل وجبةً متوازنة جيداً، يمكن أن ينتهي الأمر بافتقارك إلى بعض المغذيات. كما أنّ هناك خطراً لخسارة المغذيات الموجودة بمقادير زهيدة بشكل خاص.

وقد وجد مؤخراً أنّ هناك ارتفاعاً في أعداد الأشخاص الذين يزداد وزنهم بسبب فرط مدخولهم من السعرات الحرارية، مع أنّهم يفتقرون إلى المغذيات الأساسية؛ وينجم ذلك عادةً عن نظامٍ غذائي سيء التوازن، مع سوء الهضم وفقدان الامتصاص نتيجة المضغ السيء.

يعدّ المضغ الجيد في الواقع أفضل لأولئك الذين يرغبون بإنقاص الوزن، لأنّه يطيل الفترة بين تناول الوجبات؛ فخلال الأكل، يزداد

مستوى سكر الدم لديهم، ممّا يؤدي إلى نقصٍ في الشهية، وهذا ما يحول دون زيادة الأكل. كما أنّ المضغ الجيّد يجعلك تشعر بالامتلاء بسرعة أكبر. وهكذا، ليس عليك أن تستجمع الكثير من القوّة والطّاقة لإنقاص مقدار ما تأكله، بل تحتاج إلى أن تجعل رغبتك الطّبيعية في الأكل أقلّ.

هناك فائدةٌ أخرى من المضغ الجيّد، وهي أنّه يقتل الطفيليات. ونحن في هذه الأيام لا نشاهد الحشرات على الخضار، لكن هناك الكثير من الطفيليات في سمك البونيتو وسمك الصبّار وأسماك المياه العذبة، وهي صغيرةٌ للغاية في حجمها، ويمكن أن تبتلع كما هي وتبدأ حياتها في أحشائك ما لم يكن المضغ جيّداً. ولكن من المعروف أنّه عندما تمضغ بمقدار 50-70 مرّة، يمكن أن تقتل الطفيليات داخل فمك.

عندما تبدأ باختيار المقوّمات الجيّدة في وجباتك الغذائية، تبدأ عادةً باختيار الخضار العضوية (المنتجة من غير التسميد الكيماوي) والسمك البري بدلاً من سمك المزارع؛ وقد تحتوي هذه الأطعمة على الكثير من الحشرات، لأنّها تنمو بشكلٍ طبيعي، لكن ينبغي ألاّ تخاف من الطفيليات والحشرات إذا علمت بأنّ المضغ الجيّد سوف يحميك من أيّ ضررٍ محتمل.

قد يعتقد بعض النّاس بأنّه كلّما مضغت أكثر، يفرز المزيد من اللّعاب في فمك، فيزداد استعمال إنزيماتك. لكنّ الحقيقة غير ذلك. فعدد الإنزيمات التي تستهلك بالمضغ الجيّد أقلّ بكثيرٍ من العدد المستعمل إذا لم يمضغ الطّعام جيّداً ودخل المعدة للهضم. كما أنّ شهيتك تنقص بشكلٍ طبيعي بالمضغ الجيّد. ولذلك، عندما ينقص مقدار الطّعام الذي نأكله، ينقص في الوقت نفسه عدد الإنزيمات المستعملة للهضم والامتصاص أيضاً. ولهذا، حينما تنظر إلى الأمر من منظور الجسم كلّّه، تجد أنّ المضغ الجيّد يؤدي إلى المحافظة على الإنزيمات.

ويعني ذلك أنّ الإنزيمات المصدرية لا تستهلك في عملية الهضم، بحيث يوجد المزيد من الإنزيمات التي يمكن استعمالها في الحفاظ

على استتباب الجسم وإزالة السموم والتّرميم والإمداد بالطاقة. ونتيجةً لذلك، تتحسن مقاومة جسمك وجهازه المناعي، ممّا يؤدي إلى حياةٍ أطول.

وفضلاً عمّا سبق، إذا لم تفرط في الأكل، يهضم معظم الطّعام ويمتصّ بشكلٍ كامل؛ ولذلك، يقلّ احتمال تعفن الطّعام غير الممتص وتشكّل السموم في الأمعاء؛ كما يحافظ على الإنزيمات المستعملة في إزالة السموم أيضاً. وفي الواقع، عندما تتّبع النّظام الغذائي ونمط الحياة المعتمدين على العوامل الإنزيميّة، سوف تتحسن الخصائص المعدية والمعوية لديك خلال ستة أشهر تقريباً، كما تزول الرائحة الكريهة للغاز والبراز نوعاً ما.

مهما كان الطّعام مفيداً ومهما كانت المغذيات ضروريّة، فإنّ فرط تناول الطّعام سوف يؤدي إلى ضررٍ على صحتك؛ فالشيء المهمّ هو أن تأكل قوتاً متوازناً بشكلٍ جيّد يتكوّن من أطعمةٍ طبيعيّة طازجة وأن تمضغ جيّداً؛ فإذا وضعت هذه الأشياء الثلاثة بالحسبان، فلسوف تحفظ إنزيماتك المصدرية وتستمتع بحياةٍ طويلة مع جسمٍ سليم.

## لا يمكن أن تبقى بصحةٍ جيّدة وأنت تأكل طعاماً سيّء المذاق

لقد تكلمت في هذا الفصل عن الأطعمة المفيدة التي تساعد على استمرار الحياة، وعن الأطعمة السيّئة التي تضرّ بصحتك؛ والفوارق الأساسية بين "الطّعام الجيّد" و"الطّعام السيّء" تتمثّل في الإنزيمات والغذاء الطّازج. ولقد ناقشت أيضاً أكل الطّعام الجيّد في التوازن الصحيح، وكيفية تناول هذا الطّعام.

لقد تعلّم الإنسان عبر عملية التّطور كيف يطبخ الطّعام؛ كما تعلّمنا كيف نستمتع ونحافظ على الأنواع المختلفة منه. ولكننا، من جهةٍ أخرى، نخسر الإنزيمات الثّمينة بطبخ طعامنا.

لا يوجد في البرية من الحيوانات من يأكل الطّعام المطبوخ؛ كما أنّها لا تأكل الأطعمة المكرّرة أو المعالجة. ولذلك، هناك بعض

الباحثين في الأنظمة الغذائية والصحة يدافعون تماماً عن حظر الأطعمة المعالجة، ولا يأكلون إلا الأطعمة في شكلها الأصلي أو الخام.

ولكنني لا أعتقد أن هذا هو الأسلوب الصحيح؛ فحتى يعيش الشخص حياةً صحية، من المهم أن يستشعر الرضا والعافية؛ والطعام بالنسبة إلى الإنسان هو مصدر متعة كبيرة، ولا يمكن أن تكون بصحة جيدة إذا أجبرت نفسك على أكل الأطعمة التي تتصف بمذاق سيء.

ولذلك، ينظر النظام الغذائي ونمط الحياة المعتمدان على العوامل الإنزيمية إلى متعة الطعام والالتزام بالنظام الغذائي الصحيح كعاملين من العوامل الهامة للحفاظ على الصحة. وحتى أكرر النقاط الرئيسية لأسلوب الحياة الغذائي الذي وضعته، أقول:

• حافظ على نسبة 85-90% للأطعمة المعتمدة على النباتات، و10-15% للأطعمة المعتمدة على الحيوانات.

• يجب أن تشكّل الحبوب 50%، والخضار والفاكهة 35-40%، والأطعمة الحيوانية 10-15% من الإجمالي.

• كل الحبوب غير المكررة التي تشكّل 50% من إجمالي النظام الغذائي.

• ينبغي أن تكون الأطعمة الحيوانية من الحيوانات التي تكون درجة حرارة جسمها أقلّ من الإنسان، مثل السمك.

• كل السمك والأطعمة غير المكررة إن أمكن بشكلها الطبيعي.

• تجنّب الحليب ومشتقات الألبان ما أمكن؛ أمّا بالنسبة إلى الأشخاص الذين لديهم عدم تحملٍ للاكتوز أو استعداداً للتحسس أو لا يحبّون الحليب ومشتقات الألبان، فينبغي أن يتجنّبوا ذلك تماماً.

• تجنّب السمن النباتي والأطعمة المقلية.

• امضغ جيداً (40-70 مرة لكل لقمة)، وحاول أن تأكل وجباتٍ صغيرة.

ليس من الصعب جداً أن تواصل الاستمتاع بوجباتك إذا كنت تفهم آلية جسم الإنسان وقوانين الطبيعة، وتتبع هذه الأشياء الأساسية؛ وأسهل طريقة لذلك هي أن نجعل هذا الأمر عادةً متأصلة منذ الطفولة.

إذا كنت تجد المتعة في الأكل، فما عليك إلا أن تأكل شريحةً ثخينة من اللحم أو الجبن؛ فإذا تركت نفسك طليقاً بمقدار 5% من الوقت وتنبّهت إلى ما تأكله بقية الوقت (95%)، عندها ستستمرّ الإنزيمات المصدرية بحماية صحتك، لأنّ الصحة هي تراكمّ للعادات على المدى البعيد.

والمهمّ أن تتّبع أسلوب الحياة الصحيّ والمديد الذي يمكن أن تتمتع به.

## الفصل الثالث: عادات الغنى والصحة

هناك على الدوام سببٌ يجعل الناس مرضى، وهو أنّ عادات أكلهم مضطربة، وطريقة الأكل خاطئة، وكذلك أسلوب الحياة، أو كل ذلك معاً.

وقد لوحظ في أميركا منذ عام 1990 تراجع مستمر في معدلات السرطان والوفيات الناجمة عنه. وأعتقد أنّ ذلك قد حصل، لأنّه بعد عرض تقرير ماك غوفيرن عام 1977، بدأت الحكومة الأمريكية بوضع إرشاداتٍ غذائية مناسبة أخذت شيئاً فشيئاً تخرق المجتمع الأمريكي.

وفي أميركا اليوم، كلّما ارتقت درجة الشخص في السلم الاجتماعي الاقتصادي، زاد اهتمامه بتحسين عادات أكله؛ فعادات الأكل عند الأمريكيين ذوي المقدرة الاقتصادية أو ما يدعى الطبقة العليا صحيّة تماماً هذه الأيام، فهم يأكلون المزيد من الفواكه والخضار، ويقللون من شرائح اللحم المغطّسة بالدهن على موائد عشائهم. ولذلك، أخذت أعداد السّمان تقلّ بين أفراد هذه الطبقة الاجتماعية، مع أنّ السمنة (البدانة) في أميركا قد بلغت درجة الوباء عموماً. ويقال بأنّه في أميركا لا يمكن أن يصبح الشخص البدين رئيساً لشركة، لأنّ الكثيرين يعتقدون بأنّ الشخص الذي لا يستطيع إدارة صحته الخاصة قد لا يستطيع إدارة العمل في الشركة.

ولذلك ما الذي يجعل هناك ثغرة في عادات الأكل بين الطبقة الاجتماعية الاقتصادية العليا وغيرها؟

إنّ التكلفة هي إحدى المشاكل. ف شراء الأطعمة الطازجة أكثر، مثل الخضار والفواكه، والأطعمة العضوية التي لم تنمّ بالمواد الكيميائية الزراعية أو المخصّبات الكيميائية قد يكون مكلفاً جداً؛ ولذلك، يزداد ثمن الطعام كلّما كان أفضل عادةً. ونتيجة لهذا الأمر، أصبح في أميركا اليوم انفصالٌ بين الطبقة الصحية الغنيّة والغالبية غير الصحيّة. وأعتقد بأنّ هذه النزعة لن تتقلب رأساً على عقب، لأنّ عادات الأكل

عند كل طبقة اجتماعية تنتقل من الأب إلى الطفل ضمن هذه الطبقة الاجتماعية.

## تنجم معظم الأمراض عن العادات أكثر من الوراثة

هناك الكثير من الناس الذين يصابون بالأمراض نفسها التي يصاب بها آباؤهم عندما يصبحون في متوسط العمر أو من المسنين، مثل الداء السكري (داء السكر) وارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب والسرطان. وعندما يحصل ذلك، يقول بعض الناس "سأصاب بالسرطان حتماً، لأنّ السرطان ينتقل في عائلتنا". لكن ذلك ليس بصحيح. ولا أقول بأنه لا توجد عوامل وراثية مساهمة، إنّما أرى أنّ السبب الرئيسي للمرض الوراثي هو وراثة العادات التي تسبب المرض. تنمو العادات المنزلية بشكلٍ لاشعوري في أذهان الأطفال مع نموهم؛ فأشكال التفضيل لبعض الأطعمة وطرق الطبخ وأساليب الحياة والقيم، كلّ ذلك يختلف ما بين عائلةٍ وأخرى، لكنّ الآباء والأطفال الذين ينمون في الجوّ العائلي نفسه يشتركون في النماذج نفسها من التفضيل. وبمعنى آخر، يكون الأطفال أكثر عرضةً للإصابة بالأمراض نفسها التي يصاب بها آباؤهم، ليس لأنهم يرثون الجينات التي تسبب المرض، بل لأنهم يرثون عادات العيش التي تسبب هذا المرض.

عندما يرث الأطفال عاداتٍ جيّدة، مثل اختيار الأشياء الطازجة والماء الجيّد، ويعيشون أسلوب الحياة الصّحيح ولا يتناولون الكثير من الأدوية، فسيجدون الحفاظ على صحتهم أمراً سهلاً. ولكنّ وراثة العادات السيئة، مثل أكل الكثير من الأطعمة المؤكسدة والاعتماد المفرط على الأدوية وممارسة أسلوب الحياة غير المناسب، تجعل الأطفال أكثر ميلاً إلى الحياة غير الصّحية حتى أكثر من آباءهم. وبهذه الطريقة، يرث الأطفال العادات الجيّدة أو السيئة لآبائهم؛ فبالغون الذين يخبرون من قبل آباءهم منذ عمر صغير بأنهم ينبغي أن يشربوا الحليب يومياً، لأنّه مفيدٌ للجسم، ربّما يواصلون شرب الحليب، بعد أن انغرست كلمات آباءهم في عقولهم. ومن الممكن، من

خلال اختبارات أفضل للمعلومات التّغذويّة الراهنة وتحملّ المسؤولية، أن ننقل إلى الجيل القادم أفضل معايير الصّحة، وهذا ما ينعكس على عاداتنا الخاصّة بشكلٍ دقيق.

## العادات تعيد كتابة الجينات

كلّما تقدّم الشخص بالعمر، صعب عليه أكثر تغيير عاداته. كما أنّ العادات التي تتطبع في أذهاننا عندما نكون صغاراً تمارس في الغالب تأثيراً قوياً في حياتنا كلّها. ولذلك، من المهمّ أن نطبع العادات الجيدة في أذهان أطفالنا في أبكر وقتٍ ممكن.

هناك أبحاثٌ هامّةٌ وتركيزٌ غير عادي على تثقيف الرّضّع، وانماء الدّماغ، وشحذُ لمهارات التّركيز عند الأطفال الصغار جداً حتّى لتذكّر الأشياء. ولكن عند النظر في إدراك الناس للمسائل الصحيّة، لا نجد من الأبحاث ما يكفي؛ فتطوير الفكر هو قضية هامّة للتثقيف الجيد والأغراض الاجتماعيّة، غير أنّ المعرفة الدقيقة لكيفية غرس العادات الصحيّة في أذهان الأطفال مهمّة أيضاً. وحتى عندما ترسل أطفالك إلى أفضل المدارس، فلن يستطيعوا أن يصلوا إلى حياةٍ غنيّة إذا لم تكن أجسامهم سليمة.

يعهد معظم الأمريكيين بوجباتهم إلى مطاعمهم المفضّلة أو محلات الأطعمة السريعة التناول، وصحتهم إلى أطبائهم، ولا يعرفون الكثير عن الأدوية التي يتناولونها؛ فإذا ما قلت ذلك كطبيب، أجد أنّ الكثير من الناس لديهم معرفة قليلة جداً عن الدواء. وأعتقد أنّ الحالة الجسدية للشخص تعتمد بشكلٍ رئيسي على العاملين التاليين: ما يرثه من والديه من جهةٍ وعادات أسلوب الحياة التي تنمو معه من جهةٍ أخرى.

وقد لا يكون ذلك هو أفضل مثال، لكنّ الحقيقة هي أنّ العادات الجيدة سوف تتغلّب على الجينات السيئة.

وحثّي رغم أنّ والديك يمكن أن يكون لديهما جيناتٌ للسرطان، إلّا أنّه إذا عملت على رعاية صحتك بشكلٍ جيّد، ومارست عاداتٍ مناسبةً لأسلوب الحياة، وعشت متوسط عمرك الطبيعي، عندها يمكن أن يتعلّم أطفالك أنّ الجينات الخاصّة بالسرطان لن تؤدي بالضرورة إلى



السرطان، ويمكن أن يتبعوا نصيحتك للوقاية من حدوث السرطان. وبهذه الطريقة، عندما تنتقل العادات الغذائية والحياتية الجيدة من جيل إلى جيل، تضعف "جينات (مورثات) السرطان" باستمرار من جيل إلى آخر أيضاً. وبمعنى آخر، تعني وراثة العادات الجيدة أنك تستطيع "إعادة كتابة" الجينات.

كما أنّ الأطفال الذين لم يُنشأوا على الحليب المعلب (المعطي بالرضاعة) الضار بالصحة، لن يعانون من سوء صحتهم في سنوات الرشد؛ فالأطفال الذين يغذون بالزجاجة، لأنّ أمهاتهم لا يستطعن إرضاعهم من الثدي، يصابون بالحالات التحسسية (الأرجيات) بسهولة أكثر من الأطفال الذين يرضعون من الثدي. ولكن، بعد أن يفطموا عن حليب الزجاجة، وإذا ما انتبهوا إلى نظامهم الغذائي واستمروا في تجميع عادات أسلوب الحياة الجيدة، فلن يصابوا بالأمراض المتعلقة بأسلوب الحياة عندما يتقدمون بالسن.

ومن جهة أخرى، إذا تبنّى الأطفال الذين نُشئوا ليكونوا أصحاء على حليب الثدي عادات سيئة لاحقاً، مثل أكل الكثير من اللحم ومشتقات الألبان والأطعمة المؤكسدة مع المضافات، فليسوف يصبحون عرضة للمشاكل الصحيّة.

أنت تنقل إلى ولديك بعض العوامل الوراثية، لكنّ العادات يمكن أن تتغيّر ببعض الجهد. واعتماداً على تراكم العادات، يمكن أن تتغيّر العوامل الوراثية إلى أشياء إيجابية أو سلبية؛ كما أنّ العادات الجيدة التي تحافظ عليك يمكن أن تحافظ على الجيل القادم أيضاً.

## يعدّ الكحول والتبغ أسوأ العادات في أسلوب الحياة

لا يزال الأطباء يعتمدون كثيراً على العمليات الجراحية والأدوية، ولكن يبدو أنّه لا يوجد الكثير من الناس الذين يحاولون زيادة وعي مرضاهم تجاه العادات الغذائية الصحيحة، رغم المعرفة الشائعة بأنّ السرطان وأمراض القلب والسكري (داء السكر) والكثير من الأمراض الأخرى ترتبط بالنظام الغذائي ارتباطاً كبيراً.

ولكن، حتى لو حسنت نظامك الغذائي بشكل ملحوظ، فإن ذلك لا يستطيع وحده أن يقيك بشكل كامل من الإصابة ببعض الأمراض، لأن هناك العديد من العوامل الأخرى في حياتك يمكنها استنزاف الإنزيمات المصدرية، بصرف النظر عن نظامك الغذائي؛ وبالإضافة إلى النظام الغذائي الصحيح، أنت ترغب أيضاً بحذف العادات السيئة الأخرى عن وعي وبصيرة لصيانة صحتك.

يعدّ التبغ أسوأ هذه العادات السيئة. وأهم سبب يجعل منه أسوأ العادات هو خاصية الإدمان فيه، فهناك الكثير من الناس الذين لا يستطيعون قضاء يومهم من دون التدخين.

وأستطيع على الفور معرفة الشخص المدخن من غير المدخن، وذلك بمجرد النظر إلى وجهه؛ فالشخص المدخن يكون لون جلده رمادياً خاصاً. ويصبح لون جلدك رمادياً عندما تدخن، لأنه - فضلاً عن تضيق الشعيرات ومنع الأكسجين والمغذيات من الوصول إلى الخلايا - لا يمكن إفراغ الفضلات والأنقاض. وبمعنى آخر، ينجم هذا التلون الرمادي عن تراكم السموم في الخلايا الجلدية.

عند الحديث عن ضرر السجائر، يكون التركيز عادةً على القطران الذي يتراكم في الرئتين فقط، لكن تضيق الشعيرات في كامل أنحاء الجسم هو بالخطورة والضرر نفسه على الجسم؛ فعندما تتضيق الشعيرات، لا يمكن أن تجري السوائل عبر الجسم، ولهذا لا تصل المغذيات المحمولة في هذه السوائل إلى بعض أجزاء الجسم. كما أنّ الفضلات التي ينبغي أن تفرغ لا تغادر الجسم أيضاً، ممّا يؤدي إلى تجمع الفضلات والبقايا، وتظهر السموم. ويكون من السهل رؤية "الاسوداد" على الجلد، لكن تحصل - في الواقع - الأشياء نفسها ضمن الجسم، لاسيّما في الأجزاء المتصلة بنهايات الشعيرات.

تتضيق الأوعية الدموية عند الشخص الذي يشرب الكحول غالباً بالطريقة نفسها التي تتضيق بها في الشخص الذي يدخن يومياً؛ وهناك من يقول إنّ مقداراً صغيراً من الكحول يفتح الأوعية الدموية، ممّا يحسّن دوران الدم، لكن اعتماداً على الكحول، لا يفتح الوعاء الدموي لأكثر من 2-3 ساعات تقريباً؛ والحقيقة هي أنّ "انفتاح الأوعية

الدموية" يؤدي في نهاية المطاف إلى تضيق الأوعية الدموية؛ وعندما تشرب الكحول، تتوسع أوعيتك الدموية فجأة. ولكن، استجابةً لذلك، يحاول جسمك مواجهة التوسع الوعائي بتضييق الأوعية. وعندما تضيق أوعيتك الدموية، لا يمكن أن يمتص الطعام المغذي أو تُطرح الفضلات، مما يقود إلى المشاكل نفسها الناجمة عن تدخين السجائر. وبهذه الطريقة، ينتج الكحول والتبغ أعداداً كبيرة من الجذور الحرة داخل الجسم؛ والذي يعدّل هذه الجذور الحرة هو العامل المضاد للتأكسد "دسموتاز فوق الأكسيد (SOD superoxide dismutase)" والإنزيمات المضادة للأكسدة (للتأكسد)، مثل الكاتالاز والغلوتاثيون والبيروكسيداز. ومن المعروف عادةً أنه عندما تدخن كثيراً، تتخرب كميات كبيرة من الفيتامين C، وهذا لأن الفيتامين C هو أحد العوامل المضادة للتأكسد.

وحتى يجري تعديل الجذور الحرة، تُستعمل مقادير كبيرة من الإنزيمات المضادة للتأكسد. ومع أن الجذور الحرة تتولد أيضاً بفعل عوامل موجودة في حياتنا اليومية وخارجة عن نطاق سيطرتنا، مثل الأمواج الكهرومغناطيسية والتلوث البيئي، لكن الناس لا يزالون أيضاً يستهلكون عن قصد أشياء مثل التبغ والكحول، وهي أشياء خاضعة لإرادتهم؛ فإذا ما أنتجت أعداداً كبيرة من الجذور الحرة، فذلك يعني أن الإنزيمات المصدرية الثمينة لديك تُستهلك أيضاً.

وسوف تنفذ الإنزيمات إذا واصلت استعمالها بسرعة، تماماً مثل تورطك في الدين بسرعة كبيرة إذا واصلت استعمال بطاقة رصيدك دونما توفير؛ فالاعتماد على نظام غذائي جيد وممارسة عادات مفيدة يشبهان توفير النقود تماماً؛ ولكن إذا واصلت إنفاق مقادير كبيرة من المال يومياً، فسوف يتراكم عليك دين كبير؛ وفي نهاية المطاف، سوف ينفد رصيدك. وفي حالة الإنزيمات، يعني ذلك أنك ستصاب بالمرض؛ وإذا ما تابعت الإنفاق من دون أن تتخلص من الدين، فأنت تسير إلى الهلاك. وأما على المستوى الصحي، فإن الإفلاس هو أكثر خطورة من المشكلة المالية، فالنتيجة هي الموت.

## العادات التي يمكن أن تشفى من متلازمة توقف التنفس في أثناء النوم

تؤدي الكثير من العادات اليومية عند الناس إلى الأمراض؛ كما أن بعض الأمراض يمكن أن تشفى بتبديل طفيف في العادات اليومية؛ ومن الأمثلة على ذلك توقف التنفس في أثناء النوم sleep apnea، وهو متلازمة قد لفتت الكثير من الانتباه مؤخراً.

تعدّ متلازمة توقف التنفس في أثناء النوم sleep apnea syndrome مرضاً يتوقف فيه التنفس بشكل متقطع خلال النوم. وبما أنّ العضلات ترتخي في أثناء النوم، فعندما ينام الشخص ووجهه إلى الأعلى، تنسدل قاعدة لسانه إلى الخلف، ممّا يضيق السبيل التنفسي. ويكون لدى المصابين بتوقف التنفس في أثناء النوم تضيق شديد في السبيل التنفسي، ويتوقف التنفس لديهم بسبب انغلاق السبيل التنفسي مؤقتاً؛ ويشعرون وكأنهم في حالة اختناق عندما يتوقف التنفس، لذلك يستيقظون عدّة مرّات خلال الليل، مما يؤدي إلى حرمانهم من النوم، لذلك يشكون من النعاس الزائد أو لا يستطيعون التركيز خلال اليوم.

لا يؤدي هذا الاضطراب إلى الموت بالاختناق خلال النوم؛ ولكن - فضلاً عن إنقاص الوظائف المناعية والاستقلابية - يؤدي فقد النوم أو نقصه إلى عبء على جهاز الدوران، ممّا يزيد احتمال أمراض القلب أو السكتة ثلاثة إلى أربعة أضعاف، ومن هنا يكون هذا المرض مخيفاً.

يكون نحو 70-80% من المصابين بهذا المرض سماناً. وفي البداية، كان يعتقد بأنّ السمنة هي التي تسبب توقف التنفس في أثناء النوم من خلال تضيق السبيل التنفسي، لكنّ الأبحاث الأخيرة بيّنت غياب العلاقة المباشرة بينهما.

هناك ثلاثة أصناف لتوقف التنفس في أثناء النوم؛ "توقف التنفس الانسدادي obstructive apnea" يحدث عندما يُسدّ السبيل التنفسي؛ أمّا "توقف التنفس المركزي central apnea" فيحصل عندما ينقص نشاط المركز التنفسي في الدماغ؛ وأمّا "توقف التنفس المختلط

mixed apnea" فهو مزيجٌ من النّمطين السابقين. وفي الواقع، هناك علاجٌ سهل لتوقّف التنفّس الانسدادي خلال النوم، وهو أكثر الأنماط شيوعاً. ويقوم هذا العلاج على تجنّب إدخال أيّ شيءٍ إلى المعدة لمدة أربع أو خمس ساعات قبل الذهاب إلى الفراش للنوم. ويمكن القول ببساطة: حتّى تشفى من توقّف التنفّس في أثناء النوم اذهب إلى النوم ومعدتك فارغة.

إنّ الرغامى trachea عند الإنسان مصمّمةً بطريقةٍ لا يدخل إليها إلّا الهواء؛ ولكن إذا وجد الطعام في المعدة قبل الذهاب إلى النوم، فليسوف ترتفع تلك المحتويات من المعدة إلى الحلق عند الاستلقاء. وعندما يحصل ذلك، يضيق الجسم السبيل التنفّسي ويوقف تنفّسك لمنع دخول المحتويات إلى الرغامى.

وحقيقة أنّ معظم المصابين بمتلازمة توقّف التنفّس في أثناء النوم هم سمانٌ تتفق مع فرضيتي؛ لأنّه عندما تأكل قبل الذهاب إلى النوم مباشرةً في الليل، تفرز مقادير كبيرةً من الأنسولين. ولكن، سواءً أأكلت الكربوهيدرات أم البروتينات، يحوّل الأنسولين كلّ شيءٍ إلى دهون. ولذلك، يصبح من السهل جداً "اكتساب الوزن" عندما تأكل متأخراً في الليل، وحتّى عندما لا تأكل أيّ شيءٍ من "المواد الدهنية". وبتعبيرٍ آخر، لن تصاب بمتلازمة توقّف التنفّس في أثناء النوم لأنك بدين، وإنّما لأنّ عادة الأكل قبل الذهاب إلى النوم مباشرةً تؤدّي إلى كل من متلازمة توقّف التنفّس في أثناء النوم والسمنة.

إنّ الأكل قبل الذهاب إلى النوم مباشرةً في الليل عادةً سيئةٌ حقاً. وهناك بعض من يشربون الكحول يتناولون أكواباً ليلية على غير العادة، معتقدين أنّ ذلك أفضل من تناول الحبوب المنومة، لكنّ ذلك خطيرٌ أيضاً؛ فقد يشعر الشخص بأنّ ذلك يجعله يخلد للنوم بسهولة أكثر، غير أنّ الحقيقة هي أنّ تنفّسه يصبح عرضةً للتوقّف المنقطع أكثر، ممّا يؤدّي إلى انخفاضٍ في مستوى أكسجين الدم، وهذا ما يؤدّي إلى نقص الأكسجين في العضلة القلبية، وقد تؤدّي هذه الحالة إلى الموت عند المصابين بتصلّب الشرايين أو تضيق الشرايين التاجية (الإكليلية) القلبية.

يعود سبب وفاة الكثير من الناس عند الفجر بنوبةٍ قلبيةٍ أو احتشاءٍ في العضلة القلبية إلى القلس الحمضي acid reflux الذي يحصل نتيجةً للأكل والشرب في وقتٍ متأخرٍ من الليل، وهذا ما يؤدي بدوره إلى انغلاق السبيل التنفسي واضطراب التنفس ونقص مستوى الأوكسجين في الدم، وأخيراً إلى نقص الأوكسجين في العضلة القلبية.

ويزداد هذا الخطر عند تناول الكحول مع الأكل قبل الذهاب إلى النوم، لأنّ مركز التنفس يُتثبّط بشرب الكحول، وهذا ما ينقص مستوى أوكسجين الدم أكثر. وبالنسبة إلى الأشخاص الذين لديهم قليلٌ من الإنزيمات التي تحطّم الكحول، يبقى الكحول في دمهم لفترةٍ طويلةٍ من الزمن، لذلك يحتاجون إلى المزيد من الرعاية.

وعلاوةً على ذلك، هناك أشخاصٌ يعطون الحليب الساخن إلى أطفالهم وقت النوم، لأنّه يساعدهم على النوم جيّداً، لكنّ هذه الفكرة سيئةٌ أيضاً؛ فحتّى عندما يتناول الأطفال عشاءهم الساعة السادسة مساءً تقريباً، يبقى الطعام في معدتهم عندما يذهبون إلى النوم، لأنّهم ينامون قبل البالغين. وقبل كلّ ذلك، إذا أنت تجعلهم يشربون الحليب أيضاً، فيصبح حصول القلس أسهل، ممّا يؤدي إلى عدم انتظام التنفس، وحتى إلى توقّفه للحظات أحياناً؛ فعندما يأخذ الطفل نفساً عميقاً، يستنشق الحليب الذي يصبح مادةً محسّسةً (مستأرجاً) بسهولة. وفي الواقع، أعتقد أنّ ذلك هو أحد أسباب الربو عند الأطفال.

ومع أنّ ذلك لم يبرهن عليه بعد، ولكن استناداً إلى معطياتٍ بحثيةٍ جمعتها من مرضاي، وجدت أنّ الكثير من الناس الذين لديهم أطفالٌ مصابون بالربو قد أرسلوا إلى النوم بعد الأكل مباشرةً أو أعطوا الحليب قبل النوم عندما كانوا صغاراً.

وحتّى نتقي مثل هذه الأمراض، كالربو عند الأطفال ومتلازمة توقّف التنفس في أثناء النوم واحتشاء العضلة القلبية والنوبات القلبية، يجب أن نعتاد ببساطة على الذهاب إلى النوم ومعدتنا فارغة.

ولكن، إذا لم تستطع ببساطة تحمّل هبّات الجوع ليلاً، كل قطعةٍ من الفواكه الطازجة التي تحتوي على الكثير من الإنزيمات قبل نحو ساعة من النوم، وهذا هو الخيار المفضّل؛ فالإنزيمات الموجودة في

الفواكه قابلة للهضم بشدة، وتتحرك من المعدة إلى الأمعاء خلال 30-40 دقيقة تقريباً. ولذلك، لا داعي لأن تقلق من القلس الحاصل بعد الاضطجاع، ما دام وقت النوم هو بعد نحو ساعة من أكل الفواكه.

## اشرب الماء قبل ساعة من الوجبات

من "العادات الجيدة" التي أمارسها يومياً شرب نحو 500 مل من الماء قبل ساعة من جميع وجباتي.

ويقول الناس غالباً بأنك يجب أن تشرب الكثير من الماء الجيد يومياً من أجل صحتك، لكن كما أنّ هناك وقتاً مفيداً لأكل الوجبات، هناك وقتٌ مفيد لشرب الماء أيضاً. وأنا متأكد من أنّ الناس الذين يزرعون نباتاتهم بأيديهم يفهمون ذلك؛ فالإفراط في سقاية النباتات سوف تؤدي إلى تعفن الجذور، وستذبل النباتات وتموت. ويشبه ذلك تماماً ما يتعلق بتناول الماء عند الإنسان، لأنّ سقاية النباتات بالماء لها فترة مناسبة وكمية مناسبة أيضاً.

يتكوّن جسم الإنسان من الماء بشكلٍ رئيسي، حيث يشكّل الماء نحو 80% من أجسام الرضع والأطفال الصغار، ونحو 60-70% عند البالغين، و50-60% عند المسنين. ويبدو الجلد عند الرضع نضراً ويانعاً، لأنّ خلاياهم تحتوي على الكثير من الماء. ومن المهم جداً أن يتزوّد جسم الإنسان بالكثير من الماء الطازج والجيد.

يمتصّ الماء الذي يدخل الفم عبر الجهاز المعدي المعوي قبل أن يُنقل إلى الخلايا في كامل الجسم بواسطة الأوعية الدموية؛ ويجعل الماء الزائد جريان الدم أفضل، ممّا يشجّع الاستقلاب الفعال. كما أنّ للماء الجيد تأثيراً في إنقاص مستوى الكوليسترول وثلاثيات الغليسيريد (الشحوم الثلاثية) في الدم. ولذلك، يجب أن يشرب البالغون ما لا يقلّ عن 6-8 أكواب من الماء يومياً، كما ينبغي أن يشرب المسنون ما لا يقلّ عن خمسة أكواب منه.

فما هو الوقت المناسب لشرب الماء؟

إذا كنت تتناول الكثير من الماء قبل الوجبات مباشرة، سوف تمتلئ معدتك، ممّا يؤدي إلى نقص شهيتك. وعندما تشرب الماء خلال

الوجبات، يؤدي ذلك إلى تخفيف تركيز الإنزيمات الهاضمة في معدتك، وهذا ما يجعل هضم الطعام وامتصاصه أصعب. ولذلك، إذا كنت تحتاج إلى شرب الماء خلال وجباتك، يجب أن تتجنب شرب أكثر من كوب واحد خلال كل وجبة.

ولا يزال هناك أطباء ينصحون الناس بشرب الماء قبل الذهاب إلى النوم أو عندما يستيقظون خلال الليل، وحتى إن لم يكونوا عطشى، للوقاية من تثخن الدم. ولكنني أعارض هذه الممارسة؛ فأنت يجب أن تتجنب شرب الماء قبل الذهاب إلى النوم إذا كنت ترغب باتقاء حدوث القلس؛ فالماء عندما يمتزج بالحمض المعدي، حتى عندما يكون ماءً صرفاً، يدخل الرغامى ويستنشق من الرئتين، وهذا ما يزيد احتمال إصابتك بالتهاب رئوي.

إن الطريقة المثالية لإمداد جسمك هي بشرب الماء بعد الاستيقاظ صباحاً، وقبل كل وجبة بساعة؛ فحتى الماء الصّرف يتحرّك من المعدة إلى الأمعاء خلال 30 دقيقة، ولذلك لا يعيق الهضم والامتصاص. ويمثّل ذلك أسلوب الروتين اليومي في شرب الماء:

- اشرب 1-3 أكواب من الماء في الصباح أولاً.
- اشرب 2-3 أكواب من الماء قبل ساعة من الغداء.
- اشرب 2-3 أكواب من الماء قبل ساعة من العشاء.

وفي الحقيقة، هذه هي فقط طريقة واحدة يجب أن تفعلها. ولكن، في أثناء الصيف، يحتاج كل شخص إلى المزيد من الماء، لاسيّما أولئك الذين يتعرّقون بشدة؛ غير أنّ الناس الذين لديهم ضعف في الجهاز المعدي المعوي يمكن أن ينتهي بهم الأمر بالإسهال إذا شربوا الكثير من الماء. ويختلف مقدار الماء الذي يحتاج إليه الشخص حسب حجم جسمه، وينبغي أن يحدّد بما يتناسب مع ذلك؛ فإذا كان شرب ستة أكواب من الماء يسبّب الإسهال، يجب إنقاص المقدار الذي تشربه إلى كوب ونصف ثلاث مرّات في اليوم، مع زيادة المقدار تدريجياً.



وأما في أثناء الطقس البارد، فدقّئ الماء قليلاً واشربه ببطء، لأنّ شرب الماء البارد يبرّد الجسم. ويقال بأنّ درجة حرارة الجسم التي يكون فيها نشاط الإنزيمات على أشده هي 36.2-40 م (96.8-104 فهرنهايت). وإضافةً إلى ذلك، عندما ترتفع حرارة الجسم درجة فهرنهايت واحدة ضمن هذا المجال، يقال بأنّ الجهاز المناعي يزيد من كفاءته بمقدار 35%. وأعتقد بأنّ الحمّيات تحصل خلال الأمراض كجزء من الآليات الدفاعية الطبيعية في الجسم، لأنّ الارتفاع في درجة حرارة الجسم ينشّط هذه الإنزيمات.

## يعدّ الماء والإنزيمات المصدرية من الشركاء الجيدين

يتّصف الماء بالكثير من الوظائف داخل جسم الإنسان، لكنّ أهمّ وظائفه هي تحسين الجريان الدموي وتشجيع الاستقلاب. كما أنّه ينشّط النّبيت الجرثومي bacterial flora والإنزيمات في الأمعاء، ويطرح الفضلات والسّموم. ويتخلّص الجسم بفعل الماء الجيّد من الديوكسينات والملوثات والمضافات الطعمية والمسرطنات. ولهذه الأسباب جميعاً، يصاب النّاس الذين لا يشربون الكثير من الماء بالأمراض بسهولة.

وبالمقابل، إذا كنت تشرب الكثير من الماء الجيّد، يصعب أن تصاب بالمرض؛ فعندما يربّط الماء مناطق الجسم التي يمكن أن تغزوها الجراثيم والفيروسات بأكبر درجة من السهولة، مثل القصبات والمخاطية المعدية المعوية، يتنشّط الجهاز المناعي جاعلاً هذه المناطق عصيّة على غزو الفيروسات.

وبالمقابل، إذا لم تتناول ما يكفي من الماء، تتجفّف الأغشية المخاطية القصبية، ويقلّ ماؤها؛ وينتج البلغم والمخاط في القصبات (أي الأنبوب القصيبي)، لكن عند عدم وجود الماء الكافي يلتصق المخاط والبلغم بالقصبات جاعلاً إيّاها أرضاً خصبةً للجراثيم والفيروسات.

لا يوجد الماء داخل الأوعية الدموية فقط، بل يمارس دوراً فعّالاً أيضاً داخل الأوعية اللمفية، ممّا يساعدنا على حفظ صحّتنا. وإذا ما

كانت الأوعية الدموية مثل نهر، فإنّ جهاز الأوعية اللمفية في جسم الإنسان هي مثل ماسورة المجاري، حيث تقوم بالوظائف الهامة في تنقية وترشيح ونقل الماء الفائض والبروتينات والفضلات عبر مجرى الدم. وتوجد داخل الأوعية اللمفية أضدادٌ تدعى الغلوبولينات غامًا gamma globulins، وهي ذات وظائف مناعية وإنزيمات تدعى الليزوزيمات lysosymes التي تتصف بتأثيراتٍ مضادة للجراثيم. وحتى يقوم الجهاز المناعي بوظيفته بشكلٍ صحيح، تكون الحاجة إلى الماء الجيد ضرورةً مطلقة.

إنّ الماء ضرورةٌ حيويةٌ لجميع أجزاء الجسم؛ فالجسم لا يستطيع صيانة نفسه من دون ماء كافٍ. وهذا ما يفسّر عدم نموّ نباتات في الصحراء؛ فحتى تنمو النباتات، تحتاج إلى أشعة الشمس والتربة والماء. وأمّا إذا لم يكن لديك إلاّ أشعة الشمس والتراب، فلا يمكن أن تمتصّ المغذيات. لذلك سوف يذبل النبات ويموت. وأمّا الماء فيجعل امتصاص النبات للمغذيات ممكناً.

وإذا لم يكن الماء موزعاً بشكلٍ صحيح في جسم الإنسان، لا يحصل سوء في التغذية عند الشخص فقط، وإنما تتراكم الفضلات والسّموم داخل الخلايا أيضاً، ولا يتمكّن الجسم من إفراغها وطرحها. وتؤدي السّموم المتراكمة في أسوأ الحالات إلى الإضرار بالجينات الخلوية، ممّا يقود إلى إصابة بعض الخلايا بالسرطان.

يتّصف الماء بوظائف كثيرة جداً في الجسم، سواءً في تحسين حركة الجهاز المعدي المعوي وما يحتويه أو تحسين جريان الدّم والسوائل اللمفية.

وتعدّ تغذية خلايا الجسم، البالغة 60 تريليون خلية، وتلقي الفضلات منها والتخلّص من هذه الفضلات إحدى الوظائف الدقيقة للماء؛ كما تشتمل هذه الوظائف الدقيقة، التي تنتج الطاقة وتحطّم الجذور الحرّة، على العديد من الإنزيمات.

وبتعبيرٍ آخر، إذا لم يكن الماء موزعاً بشكلٍ دقيق على خلايا الجسم البالغة 60 تريليون خلية جميعاً، فإنّ الإنزيمات لن تكون قادرة على إنجاز تلك الوظائف بشكلٍ كافٍ؛ فحتى تعمل الإنزيمات بشكلٍ

صحيح، لا يكفي وجود المغذيات الزهيدة المقدار trace nutrients المختلفة - مثل الفيتامينات والمعادن - بل لا بد لها من الوسط الذي تُنقل فيه هذه الأشياء، وهو الماء.

وعلاوةً على ما سبق، يقال بأن مقدار الماء الذي يفرغه الشخص يومياً، بما في ذلك ماء العرق المتبخر، هو 10 أكواب ونصف تقريباً. وفي الواقع، يوجد ماءً في الطعام، ولكن لا بدّ رغم ذلك من شرب ما لا يقلّ عن 6 أو 7 أكواب من الماء يومياً.

عندما أطلب من الناس أن يشربوا الكثير من السوائل، يقول البعض "أنا لا أشرب الكثير من الماء، لكنني أشرب الكثير من الشاي والقهوة"؛ غير أنّ جسم الإنسان بحاجة ماسّة إلى الماء؛ وعندما نتناول سوائل أخرى غير الماء، مثل الشاي والقهوة والمشروبات الغازية، فبدلاً من إمداد الجسم بالسوائل، تؤدّي هذه الأشياء في الواقع إلى التجفاف dehydration؛ فالسكر والكافيين والكحول والمضافات الموجودة في هذه المشروبات تسحب السوائل من خلايا الجسم ومن الدم، ممّا يؤدّي إلى زيادة في لزوجة الدم.

فإذا ما كنت عطشاً، تعود على شرب الماء النقي أولاً، بدلاً من شرب الشاي أو القهوة؛ الماء يزود جسمك بالسائل الذي تحتاج إليه.

## "الماء الجيد" هو الماء ذو الخصائص المزيّلة للتأكسد القويّة

أنا على ثقةٍ من أنّك قد فهمت الآن مدى أهميّة أن تشرب الماء الجيد؛ لكنك قد ترغب بالسؤال: ما هو نوع الماء الذي يعدّ جيّداً؟ عندما أقول "الماء الجيد"، أشكّ في أنّ أيّ شخص يعتقد أنّ ماء الحنفيّة tap water يلائم هذا التعريف؛ فبالإضافة إلى الكلور الذي يستعمل كمطهر، يحتوي ماء الحنفيّة أو الصنبور أيضاً على

ديوكسينات [13] dioxins ومسرطنات، مثل ثلاثي كلور الإيثيلين trichloroethylene وثلاثي فينيل الميثان triphenylmethane.

ويتفق ماء الحنفية مع بعض مستويات الأمان والسلامة لهذه المواد، لكنه لا يزال يحتوي على سموم.

يعقم ماء الحنفية بالكlor الذي يستطيع قتل الجراثيم في الماء؛ لكن، عندما يضاف الكلور إلى الماء، تنتج مقادير كبيرة من الجذور الحرة. وتموت الأحياء المجهرية نتيجة لتلك الجذور الحرة، ولذلك يرى الناس أن الماء المعقم "نظيف"؛ غير أنه رغم موت الأحياء المجهرية عند استعمال هذا النوع من التعقيم، يصبح ماء الحنفية مؤكسداً.

يمكن قياس مستوى التأكسد في الماء بما يدعى "الكمون الكهربائي للأكسدة والإرجاع أو الاختزال oxidation-reduction electrical potential". والأكسدة oxidation - السيئة بالنسبة للماء - هي العملية التي تنفصل فيها الإلكترونات أو تبتعد عن الجزيئات؛ أما الإرجاع أو الاختزال reduction، والتي هي جيدة، فهي على عكس ذلك، حيث تتلقى الجزيئات فيها الإلكترونات. واعتماداً على قياس هذه الإلكترونات المتأرجحة، نستطيع معرفة ما إذا كان الماء المستعمل يؤكسد أم يرجع المواد الأخرى. ولذلك، كلما نقص الكمون الكهربائي، زادت قدرة إرجاع الماء (أي القدرة على إرجاع المواد الأخرى)؛ في حين أن الماء الذي يتصف بكمون كهربائي مرتفع يكون أكثر ميلاً إلى أكسدة المواد الأخرى. ولذلك، كيف يجد المرء الماء "الجيد" المتصف بمقدرة عالية على الإرجاع؟

يمكنك استعمال الوسائل الكهربائية لتوليد الماء ذي المقدرة العالية على الإرجاع (ماء كانغين Kangen water). هذا، وتوجد أجهزة تنقية purification devices تؤين وتولد هذا النمط من الماء من خلال التحليل الكهربائي electrolysis.

كما أن منقيات الأيونات القلوية alkaline ion purifiers ومنقيات الأيونات السلبية minus ion purifiers تستعمل الآلية نفسها لإنتاج الماء المتصف بمقدرة إرجاعية، لكن عندما يحصل التحليل الكهربائي في هذه الأجهزة، ترتبط بعض المعادن في الماء - مثل الكالسيوم والمغنيزيوم - بالمهابط (مفردتها مهبط) cathodes. ولذلك، يمكن أن يجمع الماء المعالج كهربائياً المزيد من المعادن. كما

أنه عندما يحصل التحليل الكهربائي، ينتج الهيدروجين النشط أيضاً، وهذا ما يفيد في إزالة الجذور الحرة الفائضة من الجسم. وحينما يمرّ الماء عبر هذه المنقيّات، يزال الكلور والمواد الكيميائية الموجودة في ماء الحنفيّة؛ وتكون النتيجة ما أدعوه "الماء الجيدّ good water"، وهو ماءً نقي ونظيف وقلوي وغني بالمعادن.

لقد بدأ الناس مؤخراً الحديث عن جزيئات الماء الصّغيرة small water molecules التي تدعى "العناقيد clusters" كشرطٍ للماء الجيدّ؛ لكنّ الآراء منقسمة حالياً إلى مؤيّد ومعارض لهذه العناقيد، ولذلك لا يزال هناك فهمٌ غير واضح لهذه المسألة.

وبتعبير آخر، نعني بالماء الجيدّ الماء الذي يتّصف بقدرة إرجاعية قويّة، حيث لم يتلوّث بالمواد الكيميائية.

هناك العديد من الأشكال التجارية للماء المعدني، سواءً المحلي أم المستورد. ومن بين المعادن التي توجد في الماء نذكر الكالسيوم والمغنزيوم، وهما هامان بشكلٍ خاص للإنسان. وفي الواقع، يعدّ توازن هذين المعدنين هاماً جداً؛ فالكالسيوم الذي يدخل الجسم لا يذهب إلى السوائل خارج الخلايا، بل يبقى ضمنها. وعندما يتجمّع الكالسيوم داخل الخلايا، يصبح سبباً لتصلّب الشرايين وارتفاع ضغط الدم. ولكن عندما يتناول الشخص المقدار المناسب من المغنزيوم في الوقت نفسه، فإنّ ذلك يمكن أن يحول دون التراكم الزائد للكالسيوم في الخلايا. ويقال إنّ النسبة الملائمة بين الكالسيوم والمغنزيوم هي 2 إلى 1. كما يمكن أن يدعى ماء المحيطات العميق الذي يحتوي على الكثير من المغنزيوم والماء العسر hard water باسم "الماء الجيدّ، لأنّه يحتوي - فضلاً عن المغنزيوم والكالسيوم - على الحديد والنحاس والفلور والمعادن الأخرى أيضاً".

ومما يدعو إلى المفارقة أنّ عسر hardness الماء يمكن أن يحدّد باستعمال المعادلة التالية:

مقدار الكالسيوم  $\times 2.5$  + مقدار المغنزيوم  $\times 4.1$  = العسر  
إذا كانت القيمة المعدنية للماء أقلّ من 100، يعدّ "ماءً ليناً أو يسراً soft water"، بينما يكون "ماءً عسراً" عند أيّة قيمة تزيد على 100.

ولكنّ الشيء الذي يجب الانتباه له من المياه المعدنية هذه هو أنّها عندما تترك في زجاجات بلاستيكية لمدة طويلة، تنقص قدرتها المرجعة شيئاً فشيئاً.

وفضلاً عمّا سبق، إذا كان كلّ ما تشربه من الماء هو ماءً معدني معلّب، فأنت تتفق ما يكفي من المال والوقت من أجل ذلك. وحتى تشرب الكثير من الماء الجيد يومياً، ولو من أجل استعماله للطبخ، أعتقد أنّه من الضروري أن تشتري وتستعمل منقياً ذا قوّة إرجاعية قويّة.

وعندما يتناول الشخص الماء البارد، يحاول الجسم تسخين الماء بأسرع ما يمكن مستعملاً وسائل مختلفة لرفع درجة الحرارة إلى المستوى المماثل لدرجة حرارة الجسم. وفي الواقع، يعدّ شرب الماء وتنبية الأعصاب الوديّة جزءاً من نظام إنتاج الطاقة لرفع درجة حرارة الجسم.

ولكن، لا تتسّر أنّ محاولة زيادة استهلاك الطاقة بشرب الماء، مثل الماء المثلّج (أي البارد جداً)، سوف تكون ذات تأثير معاكس؛ وهذا ما يحصل لأنّ الماء البارد جداً يبرّد الجسم فوراً، ممّا يؤدّي إلى الإسهال والمشاكل الجسمية الأخرى.

وقد حصلت مؤخراً زيادة في عدد النّاس، لاسيّما الشباب منهم، الذين يعانون من "متلازمة نقص حرارة الجسم low body temperature syndrome"، حيث تكون درجة حرارة الجسم الوسطية للشخص 35.6 م (95 فهرنهايت)؛ وقد يكون لهذه الدرجة المنخفضة للجسم تأثيرات ضارّة مختلفة. وتبلغ درجة حرارة الجسم الطبيعية عند الشخص السليم نحو 37 م (98.6 فهرنهايت)، لكن عندما تنخفض هذه الدرجة ينقص معدّل الاستقلاب بمقدار 50%. كما أنّ درجة حرارة الجسم التي تتكاثر عندها الخلايا السرطانية بسهولة أكبر هي 35.6 م (95 فهرنهايت)، لأنّ نشاط الإنزيمات يصبح أبطأ، ممّا ينقص الوظائف المناعية للجسم. وتعمل الإنزيمات بمزيد من النشاط في درجة حرارة الجسم الأكثر ارتفاعاً. كما أنّ النّاس يصابون بالحمّى لأنّ أجسامهم تحاول فعلياً زيادة الوظائف المناعية

لديهم. ولذلك، من المأمون أكثر شرب الماء بدرجة حرارة قدرها 25.5 م (68 فهرنهايت) ما لم يكن الوقت صيفاً.

## اشرب الكثير من الماء الجيد لتتقص وزنك

عندما تمشي في مدينة نيويورك، تمرّ كثيراً بأناسٍ سمان يتجولون حاملين الماء المعلّب، لأنّه يعتقد بأنّ شرب الكثير من الماء فعّالٌ في النظام الغذائيّ لديهم. وقد تبدو فكرة إنقاص الوزن بشرب الماء فكرةً مزيّفة ليس أكثر، لكنّ الفكرة تنطوي على شيءٍ من الحقيقة.

عندما تشرب الماء، تتنبّه الأعصاب الوديّة sympathetic nerves منشّطةً استقلاب الطاقة ورافعةً استهلاك السّعرات الحراريّة (الحريرات)، وهذا ما يؤدّي إلى نقص الوزن. وعندما تتنبّه الأعصاب الوديّة، يُفرز الأدرينالين، وينبّه هذا الأخير الليياز الحساس للهرمون والموجودة في النسيج الدهني، وتؤدّي هذه الليياز إلى تحطيم ثلاثيّات الغليسيريد إلى حموضٍ أمينية وجليسيرول، ممّا يسهّل على الجسم حرق الدهون المخزّنة.

وهناك تقارير تبدي مدى الزيادة الكبيرة في استهلاك السّعرات الحراريّة نتيجةً لشرب الماء؛ فاستناداً إلى هذه التقارير، يؤدّي الشرب المستمرّ لأكثر من كوبين من الماء بقليل ثلاث مرّاتٍ في اليوم إلى زيادة عدد السّعرات الحراريّة المحروقة في الجسم بنسبة 30% تقريباً. كما أنّ معدّل حرق السّعرات الحراريّة يبلغ أشدّه بعد نحو 30 دقيقة من شرب الماء.

وتبيّن هذه الحقيقة أنّ النّاس الذين لديهم زيادةٌ في الدّهون يجب أن يعتادوا على شرب ما لا يقلّ عن 6 أكواب ونصف من الماء الجيد يومياً؛ فما هو أفضل أنواع الماء الفعّال لهذا الغرض؟ هو الماء الذي تقلّ درجة حرارته عن حرارة جسمك، لكنّه ليس بارداً كالثلج. واستناداً إلى التجارب، يؤدّي الماء البارد الذي تبلغ حرارته 26.3 م (70 فهرنهايت) إلى زيادة استهلاك السّعرات الحراريّة. ويعدّ الماء البارد جيّداً بسبب استهلاك مقادير هامة من الطاقة لرفع درجة حرارته إلى درجة حرارة الجسم.

يتمتع جسم الإنسان بوسائل مختلفة لتثبيت درجة حرارته؛ فعندما تذهب إلى المرحاض وتنبول في صباح بارد على سبيل المثال، تصاب بالارتعاش، وذلك لأنّ البول الدافئ الذي تراكم في المثانة يفقد فجأةً من الجسم، ممّا يؤدي إلى الارتجاف أو القشعريرة لاستعادة بعض الحرارة بسرعة.

## تجنّب فرط الأكل بالإنزيمات

مهما كان ما تشربه من الماء الجيّد، يجب ألاّ تتوقّع حدوث نقص هام في الوزن ما لم تعدّل عادات أكلك أيضاً؛ فتعديل عادات أكلك لا يعني بالضرورة إنقاص المقدار الذي تأكله، وإنّما من المهمّ أن تأكل أطعمةً غنيّةً بالإنزيمات إذا كنت ترغب بفقدان الوزن الزائد لديك. وأما إذا كنت تأكل الأطعمة التي تحتوي على الكثير من الإنزيمات فقط، فإنّ جسمك سوف يعدّل بشكلٍ طبيعي وزنه بحيث يصبح أكثر ملاءمةً لك؛ فالناس يكتسبون زيادة الوزن نتيجة أكل الأطعمة المؤكسدة والمعالجة والتي فقدت جميع إنزيماتها؛ كما يعانون من نوبات الجوع لأنّهم لا يأكلون الأطعمة التي تحتوي على المغذّيات التي يحتاج إليها الجسم فعلاً، أي الفيتامينات والمعادن والإنزيمات. ولا يأكل هؤلاء الناس لأنّهم يحتاجون إلى المزيد من الطعام، بل يأكلون لإشباع ميل أجسامهم إلى الإنزيمات والمغذّيات الزهيدة المقدار كالفيتامينات والمعادن. ولن تختفي نوبات الجوع إلا بأكل الأطعمة الجيدة، وهي الأطعمة الغنيّة بالإنزيمات.

هناك أناسٌ يشعرون بالجوع لأنّهم يفتقرون إلى المغذّيات الزهيدة المقدار، حتّى ولو كان لديهم ما يكفي من الإنزيمات. ومع أنّ المغذّيات الزهيدة المقدار تضمّ الفيتامينات والمعادن بشكلٍ رئيسي، لكن هناك مواد لا غنى عنها أيضاً تدعى "تائم الإنزيمات coenzymes"، وهي تضمن قيام الإنزيمات بعملها بشكلٍ كافٍ في الجسم.

لكن، لفت تميم الإنزيم Q10 الانتباه مؤخراً كشيءٍ جيّد لصحتك وشكلك؛ ولكنّه ليس هو تميم الإنزيم الوحيد الضروري للإنسان.



إنّ عدد توائم الإنزيمات اللازمة صغيرٌ نسبياً في الواقع؛ وفي الماضي، كانت الوجبة المتوازنة بشكلٍ جيّد تعطيك ما يكفي من المغدّيات الزهيدة المقدار؛ لكنّ مقدار هذه المغدّيات الموجودة في الفواكه والخضار أخذت بالانخفاض مؤخّراً؛ فإذا لم تختفِ نوبات الجوع لديك رغم تحوّلك إلى نظامٍ غذائيّ جيّد التوازن، يجب أن تستعمل مستحضرات تحتوي على المغدّيات الزهيدة المقدار.

عندما تحاول إنقاص الوزن، يجب ألاّ تضع في الحسبان مقدار الطعام الذي تحتاج إليه فقط، وإنّما كيفية أكله وتوقيت هذا الأكل؛ فمعظم الأشخاص السّمان لا يمضغون الطعام بشكلٍ جيّد. ولذلك فهم يأكلون وجباتهم بسرعة، ممّا يرفع مستوى سكر الدم لديهم، وقبل أن يتمكّن مركز الشبع satiety center لديهم من إرسال إشارة تخبر الشخص بأنّ ما أكله يكفي، يختمون بالإفراط في الأكل. ولن تستطيع البدء بإنقاص مقدار ما تأكله بشكلٍ طبيعيّ إلى أن تمضغ اللقمة بمقدار 30-50 مرّة.

إذا ما بقي الطعام في معدتك عندما تذهب للنوم، سواءً أكان من الكربوهيدرات أم البروتينات، فإنّ معظمه سوف يتحوّل إلى دهون بفعل الأنسولين.

وفي أميركا، اكتسبت الأنظمة الغذائية الفقيرة بالكربوهيدرات شعبيةً واسعة، حيث تأكل القليل أو لا تأكل من الكربوهيدرات. لكنّ النتائج التجريبية أظهرت أنّه حتّى عندما تعتمد على نظامٍ غذائيّ فقير بالكربوهيدرات وغني بالبروتينات، سوف يزداد وزنك وكأنّك أكلت الكربوهيدرات إذا ما واصلت الأكل في وقتٍ متأخّر ليلاً، لأنّ الشخص الذي يأكل قبل الذهاب إلى الفراش مباشرةً يفرز مقادير كبيرة من الأنسولين، ممّا يخزّن كلّ الطعام بشكلٍ دهون. وبتعبيرٍ آخر، ما لم تغيّر عاداتك الأخرى في الأكل، فلن تستفيد من النظام الغذائيّ الفقير بالكربوهيدرات؛ كما أنّ جسمك سيصبح حمضياً، ممّا يزيد احتمال إصابتك بتخلخل العظام والأمراض الأخرى.

كما أنّ الشخص النحيل جدّاً لا يفرز ما يكفي من الأنسولين، ممّا يقود إلى إفراغ الطعام من الجسم من دون هضمٍ ولا امتصاص.

وبمعنى آخر، رغم أنّ النّتائج متناقضة فيما بينها تماماً، لكنّ سبب زيادة الوزن أو نقصه هو نفسه.

إذا كنت تأكل طعاماً غنياً بالإنزيمات بالطريقة الصحيحة وتشرب المقدار الضّروري من الماء الجيّد، فلا حاجة إلى الاعتماد على نظامٍ غذائيّ لإنقاص الوزن أو زيادته؛ فجسمك سوف يعدّل نفسه نحو أكثر وزن مناسب. وللبرهان على ذلك، عندما يتّبع الشخص النّاحل جدّاً هذا الأسلوب الصّحيّ في الحياة، فلسوف يكتسب الوزن الذي يجعل منه ذا مقاسٍ طبيعيّ فعلياً.

عندما تسيطر على العادات الجيّدة لصحتك وتواصل اتّباع النّظام الغذائيّ ونمط الحياة المعتمدين على العوامل الإنزيميّة يومياً، فسوف يبلغ جسمك الحالة المناسبة بشكلٍ طبيعيّ.

## الطريقة الرائدة لتحسين الوظيفة المعويّة

يعدّ الإمساك أحد أهمّ المشاكل عند الكثير من النّساء؛ وهناك القليل من الناس الذين يتناولون المليّنات بشكلٍ يوميّ تقريباً. ولكنني أعتقد أنّ الكثير من الأدوية هي نوعٌ ما من السّموم؛ فكلّما نَبّهت الأمعاء بهذه الأدوية، ازدادت حاجتها إلى مزيدٍ من التنبية. وقد يعرف الأشخاص الذين يستعملون المليّنات هذه الحقيقة، حيث قد لا يحتاجون في البداية إلى تناول قرص واحد فقط لتنبية حركة الأمعاء، لكن مع تكرار الجرعات يصبح المليّن أقلّ فعاليةً، ممّا يضطرّك إلى زيادة جرعة الدواء إلى قرصين فتلاثة، أو إلى تغييره إلى مليّن آخر في محاولة للحصول على تأثير أفضل.

يمثّل الإمساك أحد أسباب الخصائص المعوية السيئة. لذلك من الضّروري تحسين هذه الحالة بأسرع ما يمكن. ومهما كان الطعام جيّداً، فإذا كنت لا تفرغه بشكلٍ صحيح، فلسوف يتعفنّ وينتج السّموم في الأمعاء. وحينما تبلغ هذه الحالة، ينهار توازن النّبيت الجرثومي

المعوي [14] مباشرةً. ويعود السّبب الذي يقود إلى البثور والأطفاح

(مفردها طفح) عندما تصاب بالإمساك إلى تلك السموم المنتجة في الأمعاء، والتي لا تطرح بشكل كافٍ منها.

ولا حاجة للقول بأن أكثر الأشياء رغبةً هو وجود حركاتٍ معويةٍ منظمّة جيّداً بطريقةٍ طبيعية. وحتى يحصل ذلك، لا بدّ من تنبيه الأمعاء بأكل الأطعمة الغنيّة بالألياف الغذائية وشرب الكثير من الماء الجيّد وتمسيد المعدة، مع تعزيز حركات الأمعاء وتقوية عضلات البطن، فضلاً عن أكل الأطعمة الغنيّة بالإنزيمات.

وبعد القيام بكلّ ذلك، أوصيك بإجراء حقنةٍ شرجيّةٍ enema إذا لم تحصل على الكثير من التحسّن. وما أوصيك به هو حقنة شرجيّة من القهوة، وهذا ما يقوم على تنظيف القولون بماءٍ يحتوي على القهوة مع المعادن والخلاصات المولّدة للملبنات (نوع من الجراثيم المفيدة) lactobacilli.

يشعر الكثير من النّاس في اليابان بالقلق من إجراء الحقن الشرجية، إذ يعتقدون أنّها قد تصبح عادة، حيث لا يستطيع القولون في نهاية المطاف العمل بشكلٍ تلقائي. ولكن استناداً إلى معطياتي السريرية، فليس هناك ما يدعو إلى القلق؛ حيث إنّ الأشخاص الذين يجرون حقناً شرجية ذاتية بشكلٍ دوري يبدون أداءً وظيفياً أفضل للأمعاء مع خصائص معوية أكثر صفاءً، كما تكون الأمعاء لديهم خاليةً من البراز الرّاكد والفضلات المنحشرة.

وبالمقابل، بالنسبة إلى الذين اعتادوا على استعمال الملينات - سواءً الكيميائية منها أم العشبية أم أنواع شاي الأعشاب الطبيعية - فإنّ جدران الأمعاء لديهم أصبحت متغيّرة (حائلة) اللون وسوداء. وكلّما أكثروا من استعمال هذه الأدوية، ساءت حالة الأمعاء لديهم، ممّا يبطئ شيئاً فشيئاً الحركة المعوية. وعندما تتوقّف الحركة المعوية، يصبح ركود البراز في الأمعاء أسهل، وهذا ما يؤدّي إلى حدوث المشاكل.

لديّ صديقٌ طبيب لا يزال يجري حقناً شرجية من القهوة يومياً رغم صحّة جسمه؛ وليس ذلك لأنّ لديه إمساكاً، بل لأنّ لديه بلا شكّ بعض المواد الطعمية التي قد تخمّرت بشكلٍ غير طبيعي أو تبقى بلا

هضم في القولون رغم التبرّز الصحيح؛ فمن الأفضل للجسم أن يفرغ البراز بأسرع ما يمكن، لاسيّما من الجهة اليسرى للقولون، حيث يتعرّض البراز للركود بسهولة. واتباعاً لنصيحتي، ها قد مضت عشرون سنة تقريباً منذ أن اعتاد صديقي على استعمال الحقن الشرجية بالقهوة، لكنّ حالته الجسدية أفضل الآن ممّا كانت عليه من ذي قبل.

وحتىّ إنني أجري الحقن الشرجية من القهوة غالباً؛ وعندما أتكلّم عن تنظيف الأمعاء، لا تنتظف بالحقنة الشرجية في الواقع إلّا الجهة اليسرى من الأمعاء الغليظة، لذلك لا تعيق وظائف الأمعاء الدقيقة حيث يحصل الهضم والامتصاص؛ ولهذا، يمكنك إجراء الحقن الشرجية من دون قلق.

## ما هي عادات أسلوب الحياة التي تحول دون إنهاك الإنزيمات المصدرية؟

تتحكّم الإنزيمات بكلّ الطاقة البشرية والحياتية. وحتىّ أفعال الاستيقاظ والخلود للنوم تشتمل على الإنزيمات؛ فعندما تذهب إلى النوم وأنت تفكّر في الوقت الذي ترغب فيه بالاستيقاظ في اليوم التالي، فأنت تستيقظ في الصباح التالي في ذلك الوقت غالباً. ويمكن أن يعزى ذلك إلى الإنزيمات، لأنّ تأثير التفكير نفسه ليس أكثر من الإنزيمات العاملة في الدماغ. وكلّ شيء يفعلُه الشخص يعتمد على وظائف الإنزيمات، سواءً تحريك اليد أم العينين أم استعمال الدماغ. يتمتّع جسم الإنسان بالقدرة على المحافظة على الاستتباب homeostasis؛ ومن الأمثلة على عودة الجسم إلى الاستتباب نذكر شفاء الجروح واستعادة الجلد لونه الطبيعي بعد تغيير هذا اللون. هذا، وتستجيب وظائف الاستتباب في الجسم بشكلٍ دقيق لأيّ شذوذ، وتحاول إعادة الجسم إلى صحته الأصلية وحالته السوية. وهذا ما يفسّر ما يحصل إذا ما قمت بتمارين مجهدة فجأة، أو ذهبت إلى النوم الساعة الثالثة صباحاً بدلاً من الوقت الباكر الطبيعي، أو استيقظت

في الرابعة صباحاً بدلاً من الاستيقاظ الطبيعي في الساعة السادسة صباحاً، إذ يحاول الجسم تعديل هذه الاضطرابات؛ وليس هناك سوى الإنزيمات التي تساعد الجسم على تنظيم الاستتباب.

عندما تحصل الشذوذات أو الاضطرابات على فترات متباعدة، يكون الجسم قادراً على تعديلها؛ ولكن عندما تتكرر أو تستمر، تستهلك الإنزيمات المصدرية، فينهار التوازن الداخلي للإنزيمات الجسم؛ وهذا ما يفسر قولنا بأن الحياة المتوازنة بشكل جيد تعني الوقاية من الاستهلاك المفرط للإنزيمات المصدرية.

إنّ الأشخاص الذين يستيقظون متأخرين أو يقومون بأشياء تقود بهم إلى حياة غير صحيّة يفقدون الكثير من الإنزيمات المصدرية؛ وأعتقد أنّ السبب الحقيقي للموت نتيجة فرط العمل هو الإنهاك التام للإنزيمات المصدرية.

أن تكون طبيباً فهذا عملٌ فيه كثيرٌ من التحدي؛ لكنني منذ أن بدأت هذه المهنة قبل خمسٍ وأربعين سنة، لم أكن أبداً أعمل على حساب صحّتي، لأنني كنت مسيطراً على نمط حياتي الذي لا يهلك إنزيماتي المصدرية. وعند مناقشة نمط حياتي المدرج لاحقاً، لا أقصد أن تقلدني تماماً، فكلّ شخصٍ نظمَ حياتي خاصّاً به، وما يصحّ لديّ قد لا يكون هو الأفضل لغيري.

ولكن، مهما كان نوع نظم الحياة لديك، فإنّ اتّباعك المستمرّ لحياة جيّدة التوازن هو ضرورة مطلقة لحفظ صحّتك. ولذلك، سوف أكون سعيداً جداً إذا كنت قادراً على إيجاد بعض الأشياء أو الإشارات المفيدة في أنشطة حياتي اليومية.

## في الصّباح

أستيقظ في السادسة صباحاً مبتدئاً يومي بتمارين خفيفة لليدين والقدمين وأنا في السرير. وبعد أن أهرّ يديّ وقدمي قليلاً، أنهض من فراشي وأفتح النوافذ وأستنشق بعمق هواء الصبح العليل؛ وهذا ما يمكّنني من استبدال الهواء الراكد الذي تجمّع داخل رئتاي بهواءٍ جديد؛ ثمّ أعود إلى فراشي، وأجري بعض التمارين الخفيفة وأنا مستلقٍ على

ظهري، رافعاً ذراعيّ اليمنى واليسرى، بالتناوب، ثمّ أرفع ساقيّ بالتناوب أيضاً، ثمّ أرفع كلاّ من ذراعيّ وساقيّ. وبعد ذلك، أقوم بما يشبه

التمديد أو التمدّط التجميلي [15] calisthenic stretching، منشطاً ببطء دوران الدم لديّ والجريان في العقد اللمفية. وبعد تنشيط دوران الدم لديّ، أنهض من فراشي، حيث أقوم بدفعات كارات karate thrusts على اليمين واليسار، ثمّ أجري تمديداً أو تمطيلاً أساسياً لمدة خمس دقائق.

وبعد أن أنهى تماريني الصباحية، أذهب إلى المطبخ وأشرب ببطء كوبين أو ثلاثة من الماء الجيّد بدرجة 26.3 م (70 فهرنهايت). وبعد نحو 20 دقيقة من شرب الماء، حيث يكون الماء متحرّكاً نحو الأمعاء، أكل فواكه طازجةً غنيّة بالإنزيمات، ثمّ أتبعها بالفطور بعد 30-40 دقيقة.

والشّيء الرئيّسيّ الذي أكله على الفطور هو الأرز الأسمر الممزوج بخمسة أو ستة أو سبعة أنماط من الحبوب. كما أنّ لديّ على الأطباق الجانبية خضار مبخّرة والناتو *natto* (فول الصويا المخمّر) والنون *non* (أعشاب البحر المجفّفة) وحفنة من أعشاب البحر الواكاميّة المحضّرة مسبقاً *reconstituted wakame seaweed*.

## بعد الظهر

أشرب بعد الساعة الحادية عشر صباحاً بقليلٍ كوبين من الماء تقريباً، ثمّ أكل الفواكه إن توفّرت بعد 30 دقيقة.

ولكنّ الكثير من النّاس يأكلون الفواكه بعد الطّعام أحياناً، غير أنّني أوصي بأكل الفواكه قبل 30 دقيقة من الوجبات ما أمكن؛ فالفاكهة الطازجة الغنيّة بالإنزيمات تهضم بشكلٍ جيّد؛ وبأكلها قبل الوجبات، تساعد وظائف الجهاز المعدي المعوي وترفع مستوى سكر الدم، ممّا يحول دون إفراطك في الأكل.

وحثّي في أثناء الوجبات، عندما تأكل الأشياء التي لم تطبخ، مثل السلطة، يصبح الهضم لديك أفضل؛ وهذا ما يفسّر أنّ السلطة تقدّم

أولاً في وجبات الطعام الثقيلة، بينما تقدّم البروتينات الحيوانية كاللحم  
والسمك في الطبق الرئيسي. وبما أنّ الناس لا يستطيعون أكل الكثير  
من الخضار الخام في الوقت نفسه، آكل عادةً الخضار المطبوخة  
أيضاً. ولكن عندما تغلي الخضار في الماء الحار جداً، تفقد  
الإنزيمات. لذلك، آكل الخضار المبخّرة أو المعالجة لمدة دقيقتين.

ويتكوّن غدائي بشكلٍ رئيسي من غذاءٍ معلّب أحضّره في المنزل  
بنفسي، وأذهب أحياناً مع أصدقائي لأستمتع بالغداء، لكنني آكل  
غدائي المصنوع في البيت عادةً، وهو يتكوّن من الأرز الأسمر مع  
ضروبٍ مختلفة من الحبوب.

بعد وجبتي، أخلد إلى قيلولةٍ أو غفوة مدّتها 20-30 دقيقة تقريباً،  
فيختفي عني تعب الصباح، وأستطيع أن أبدأ عملي بعد الظهر بذهنٍ  
صافٍ.

## في المساء

أحاول بعد الغداء ألاّ آكل أيّة وجباتٍ خفيفة. وعندما تقترب الساعة  
من الرابعة والنصف بعد الظهر، أعود فأشرب كوبين من الماء،  
وأنتظر 30 دقيقة أخرى قبل أن آكل الفواكه، ثم آكل عشائي بعد 30-  
40 دقيقة.

كما أنّني آكل الكثير من الفواكه يومياً، وأعتقد أنّ الشخص ينبغي  
أن يأكل قدر ما يرغب من الفواكه.

وأنا آكل على العشاء طعامي الذي أصنعه من مكّوناتٍ طازجة بعد  
طبخه مباشرةً، وأمضغ طعامي هذا بشكلٍ جيّد فعلاً. ولا يختلف ما  
آكله على العشاء عمّا آكله على الفطور.

وتكون هناك محادثةٌ قليلةٌ خلال الوجبات في منزلي، لأنّنا نحاول  
مضغ الطعام بشكلٍ جيّد؛ فعندما نتحدّث، يكون ذلك بعد أن نبلع  
طعامنا تماماً. ومن المهمّ أن تتذكّر بالأّ يكون هناك أيّ شيءٍ في فمك  
خلال الحديث؛ وليس هذا شيئاً خاصّاً بالأسلوب، وإنّما هو يقي من  
نزول الطعام في الأنبوب الخاطئ وابتلاع الهواء معه.

إذا كنت تحبّ أن تشرب شيئاً بعد العشاء فذلك حسنٌ، لكنني أحاول ألاّ أشرب القهوة أو الشاي الأخضر على الإطلاق إن أمكن، إنّما أشرب الشاي المكوّن من الأعشاب العضوية أو السّوبا (soba (دقيق الحنطة السوداء buckwheat) أو شاي الشعير barley tea. ولكن فيما يتعلّق بشاي السوبا أو الشعير، عليك أن تتذكّر بأنّه بما أنّ هذه الأصناف من الشاي تكون محمّصة، فهي تحتاج إلى الحفظ بشكلٍ صحيح في حاوية مغلقة ووقايتها من التأكسد. والحقيقة أنّه من الأفضل أن تشرب الشاي بعد التّحميص مباشرةً؛ لكن بما أنّه من الصعب القيام بذلك في حياتنا اليومية المليئة بالمشاغل، يجب أن تحتفظ بمقادير صغيرة من الشاي فقط، وأن تنتهي من شربه بأسرع ما يمكن بعد فتح العبوة.

وبعد أن أنهى عشائي حوالي الساعة السادسة إلى السادسة والنصف مساءً، لا أضع أيّ طعامٍ أو شرابٍ في فمي قبل أن أذهب إلى النوم بعد خمس ساعات. وعندما أشعر بالعطش خلال أشهر الصيف، أشرب ما يكفي فقط من الماء الجيّد لإرواء العطش (كوب واحد تقريباً) قبل نحو ساعة من الذهاب إلى السرير. ولكن من الأفضل تجنّب شرب الماء متأخراً في الليل.

## خذ غفوةً لمدة خمس دقائق بانتظام

بعد الغداء، اعتدت على قيلولة مدّتها 20-30 دقيقة، لكن عندما أشعر بالتعب في الأوقات الأخرى أخذ لغفوة مدّتها خمس دقائق. وأهمّ شيءٍ عند أخذ القيلولة أو الغفوة هو الراحة في وضعية الاسترخاء. وأنا أميل إلى الراحة على معدتي عادةً؛ لكن إذا كنت مسترخياً تستطيع أخذ القيلولة أو الغفوة وأنت جالسٌ على كرسي وساقك مرفوعتان.

ويمكن أن تتساءل كيف تستطيع التخلّص من التعب خلال 20-30 دقيقة فقط. ولكنّ الراحة القصيرة تسمح لجسمك بموازنة نفسه (الاستتباب). هذا، وتعيد الراحة والنوم الوظائف المضعفة لكامل جسمك، مثل جريان الدم واللمف والجهاز العصبي والمفرزات الداخلية.



لماذا تحسّن الراحة الاستتباب في جسمك؟ إنّ هذه نظريتي فقط، لكنني أعتقد أنّ السبب هو كما يلي:

عندما تكون مستيقظاً ونشطاً، فهذا يعني أنّك تستعمل الكثير من الإنزيمات. ولذلك، إذا كنت مستريحاً بوضعية الاسترخاء، تكون الوظائف المختلفة للجسم مستريحة خلال هذا الوقت أيضاً، كما لا تكون الإنزيمات مستعملة للأنشطة أو الحركة. وتتصف الإنزيمات عندئذ بأنها حرّة في العمل بدلاً من تلك التي في المناطق المتعبة للمساعدة على تجديد الطاقة واستعادة الاستتباب.

والحقيقة أنّه عندما تستريح لمدة 5-10 دقائق حينما تشعر بالنعاس أو التعب، سوف تنتشّط بسرعة أكبر؛ ولكن عندما تستمرّ بالعمل رغم التعب أو النعاس، فلن تتحسّن الكفاءة الإجمالية لديك. وقد بدأ مؤخراً الانتباه في أماكن العمل إلى كفاءة القيلولة أو الغفوة، وقد ذهبت بعض الشركات أبعد من ذلك فأمنت مكاناً لما يدعى غفوة الطاقة power nap.

وقد فرّغت في عيادتي الطبية ساعة ما بين الثانية عشرة ظهراً والواحدة ظهراً كوقت للراحة. وبما أنّها عيادة فلا يتوقّع أن يكون كلّ شخص قادراً على الراحة في الوقت نفسه، لذلك يأكل الموظفون لديّ الغداء ويأخذون قسطاً من الراحة في فترات تبديل الدوام. وفي هذه الفترة، حتّى عند وجود اتصال هاتفي للشخص المستريح، لا يجيب هذا الشخص على الهاتف ما لم تكن هناك حالة طارئة. ولهذا، إذا قمت بنظرة على الفناء الخلفي لعيادتي، سوف ترى الأطباء والممرضات يأخذون قسطاً من الراحة في أية وضعية يحبونها.

يمارس النوم دوراً هاماً للغاية في المحافظة على نظم الجسم البشري. ومن المفهوم أنّ الحياة الجيدة التوازن تعني الذهاب إلى النوم باكراً والاستيقاظ باكراً؛ فإذا ما تثبتت الأشياء التالية، مثل الوقت الذي تذهب فيه إلى النوم والاستيقاظ، فضلاً عن أوقات تناول الوجبات وأخذ أقطار من الراحة، عندها لن يُنقل الاستتباب في الجسم، وهذا ما يحول بكفاءة دون فرط استهلاك الإنزيمات المصدرية.

وفي الوقت الراهن، تتمثل مشكلتي الرئيسيّة في تلكو

النفاثة [16] jet lag، فأنا أعيش في نيويورك أساساً، لكنني أذهب إلى اليابان مرتين في السنة وأبقى هناك شهرين للعمل. غير أنني أعاني دائماً من الاضطراب بسبب الفارق الزمني (13-14 ساعة) بين نيويورك واليابان.

وبما أنّ نظم جسمي يتغيّر تماماً ما بين النهار والليل، يستغرق جسمي بشكلٍ دائمٍ نحو أسبوعين للاعتياد على النّظم الجديد. وقد لاحظت أنّ معظم هذا الوقت يكون لكليتي وكبدي ووظائف جهازي المعدي المعوي حتى تحصل إعادة التّعديل الكاملة.

عندما تشعر بالنّعاس بشكلٍ طبيعي نتيجةً لنظم جسمك، ربّما يكون هذا أفضل وقت لنومك. وهناك أشخاصٌ يعتادون على تناول الحبوب المنوّمة لأنهم لا يستطيعون النوم، لكنّ هذه الأدوية ذات تأثير مباشر في الدماغ. لذلك فهي خطيرة جداً، لأنّ الأقراص المنوّمة تستنفد أعداداً كبيرة من الإنزيمات في الدّماغ، وهذا ما يجعل الشخص عرضةً للشيخوخة أو داء آلزهايمر Alzheimer disease؛ فإذا ما كنت تستعمل الأقراص المنوّمة بانتظام وتلاحظ أنّك أخذت تنسى أكثر مؤخراً، فتلك إشارة خطيرة؛ ويجب ألا تستعمل الأدوية عرضاً تحت أيّة ظروف.

أنت لا تحتاج إلى الدّواء إذا كنت تعيش حياةً جيّدة التوازن وتأخذ أقساطاً من الرّاحة عندما تشعر بالنّعاس خلال النهار؛ فاستتباب جسمك سوف يكون متوازناً، وسوف تعود قادراً في نهاية المطاف على النّوم بشكلٍ طبيعي ليلاً.

## لا فائدة من التّمارين المفرطة، بل إنّها تسبّب الكثير من الضّرر

إنّ التّمارين المعتدلة ضرورةٌ للحياة الصحيّة؛ وكما ذكرنا آنفاً، أقوم بطريقةٍ خاصة من التمارين كلّ صباح.

هناك خمسة أشكال من الجريان أو التدفق في جسم الإنسان: جريان الدّم واللمف والجريان المعدي المعوي وجريان البول وجريان الهواء وجريان الطاقة الداخلية (تشي chi). ومن المهمّ ألاّ تنقطع هذه الأشكال من الجريان، وبعدّ التّمرين الشيء الذي يسمح باستمرار هذا الجريان من دون إعاقة.

إنّك بتحريك جسمك كلّه تحسّن من جريان الدم واللمف لديك. وهذا ما ينشّط الاستقلاب في جسمك، ممّا يسمح بدوره بوصول الفيتامينات والمعادن اللازمة بحرية وسهولة إلى كامل الجسم، وبذلك تتأمّن البيئّة المناسبة لعمل الإنزيمات. ونتيجةً لذلك، تتحسّن وظائف الجسم كافّة لديك.

ولكنّ ذلك لا يصحّ إلا عندما يكون التمرين بالقدر الصحيح. فالتمارين المفرطة يمكنها أن تضرّ بصحتك فعلياً، لأنّه كلّما تمرّنت أكثر زاد إنتاج الجذور الحرّة في جسمك. وأعتقد أنّ ذلك يفسّر ما نراه غالباً من حالات يموت فيها الشخص فجأةً نتيجة الفشل القلبي خلال العدو jogging. كما أنّ الكثير من النّساء يهرولن يومياً، لكنّ العدّاءات الشابات في العشرينيات من عمرهن واللواتي يجرين عشرة كيلومترات يومياً يصبحن نحيلاتٍ للغاية وتتسطّح أثداؤهن وألياتهن. وفي بعض الحالات، تتوقّف الدورة الطّمثية لديهن، ويعود ذلك إلى أنّ أجسامهن لا تنتج ما يكفي من الهرمونات الأنثويّة.

ينهار استتباب الجسم لديك عندما تفرط في القيام بالأشياء، فالاعتدال هو المفتاح الهام للصّحة. والاعتدال، في هذه الحالة، لا يعني القيام بأيّ شيء بشكلٍ متراخ، وإنّما إجراء التمارين الأنسب لحالتك الجسدية وأسلوب حياتك وصحتك الذهنيّة؛ وهذا ما يفسّر اختلاف الاعتدال من شخصٍ إلى آخر. وأمّا التمارين المعتدلة التي أجريها كلّ صباح، فهي تعتمد على وضع الكثير من الأشياء التي اختبرتها بنفسني معاً؛ فإذا بدأ الأشخاص الذين لم يحركوا أجسامهم قطّ بالتمّرين بالطريقة التي أقوم بها، عندها سوف ينهكون عضلاتهم أو مفاصلهم. وبما أنّ الإنهاك ينتج مقادير كبيرةً من الجذور الحرّة في الجسم، لذلك لن يكون للتمارين التي تسبّب الإجهاد فوائد صحيّة.

وكما قد ذكرت آنفاً، يختلف الاعتدال من شخص إلى آخر. وبالاعتماد على هذا الافتراض، أودّ القول بأنّه من المثالي عادةً أن تمشي ميلاً أو ميلين تقريباً كلّ يوم بإيقاعك الخاص. ومن فوائد التمرين أنّه يحسّن الجريان الهوائي في رئتيك. وعندما يتحسنّ الجريان الهوائي، يدخل الهواء الجديد إلى جسمك وينشط الاستقلاب ويحسنّ الجريان الدموي واللمفي والمعدني المعوي.

ومن الأشياء الجيدة الأخرى التي يمكنك القيام بها عندما يسمح الوقت هو أن تغلق عينيك وتأخذ عدّة أنفاس عميقة، إذ يمكّنك ذلك من استنشاق الأكسجين الضروري دونما إفراط في التمرين. كما أنّ الاستنشاق العميق ذو تأثير منبه للأعصاب اللاوديّة، وهذا ما يوطّد حالتك الذهنية ويعزّز الوظائف المناعية لجسمك.

وخلاصة القول، تمرّن كلّ يوم لكن باعتدال، بحيث تستطيع مواصلة الاستمتاع بالتمرين كلّ يوم من دون الكثير من الإجهاد.

## كيف كان شابن قادراً على إنجاب الأطفال وهو بعمر 73 سنة؟

هناك شيء آخر أيضاً ضروري عند الحديث عن أنماط الحياة الصحية، وهو الحياة الجنسيّة للشخص.

ففي الفترة الأخيرة، برزت تقارير عن وجود مشاكل متعلّقة بالجنس حتّى عند الأزواج الشباب، مثل نقص الممارسة الجنسيّة وخلل الوظيفة الانتصابيّة والعقم.

وأعتقد أنّ الصّحة بمعناها الحقيقي هي وجود نشاطٍ منتظم للوظائف المختلفة في جسمك، بما في ذلك حياتك الجنسيّة.

فحتّى الكثير من النّاس الأصحاء، عندما يدخلون السّنينات من أعمارهم ويسألون عن حياتهم الجنسيّة، يجيبون "لم أعد أملك هذا النوع من القدرة أبداً"، أو "لم يعد لديّ أيّ اهتمام بذلك". ولكنّ هذا غير طبيعيّ تماماً من وجهة النّظر الطّبيّة. فأنا أعتقد أنّ الحياة الجنسيّة عند الشخص الطبيعيّ السليم تنتهي عند الموت.

ولكن عند الحديث عن وظائف الجسم من هذه الناحية، يجب أن يكون الشخص السليم حقاً قادراً على إظهار انتصابٍ صباحي يومياً حتى عمر 75 سنة؛ كما أن المرأة السليمة يجب أن تبقى عاداتها الشهرية مستمرة حتى عمر 55 سنة.

ويعود السبب في أن النساء يبلغن هذه المرحلة في عمر صغير نسبياً (55 سنة) إلى الولادة بشكلٍ رئيسي؛ فالحمل يعني إيجاد شخصٍ آخر داخل الجسم، وهذا ما ينهك جسم الأم كثيراً؛ فالشخص يحتاج إلى الشباب والحيوية لتحمل هذا النوع من الإنهاك الجسدي. كما أن الولادة بحد ذاتها حدثٌ مهددٌ للحياة، لكن هذا الخطر يزداد مع العمر. ويتعرض الكالسيوم عند الأم إلى النضوب بشكلٍ مستمر، ويستهلك جسمها الإنزيمات لأجل شخصين بدلاً من الأم فقط. كما أن قدرة الجسم على استعادة إنزيماته المصدرية تنقص بتقدم العمر أيضاً.

تتراجع وظائف الجسم مع تقدم العمر مهما كان سبب ذلك؛ وربما يغيّر الجسم توازنه الهرموني في منتصف الحياة، لذلك نستطيع البدء بالاستمتاع بحياتنا بأنفسنا. ودعنا نقول إن امرأةً تعيش حتى المائة، عندها سوف يتغير التوازن الهرموني في جسمها في منتصف هذا العمر، أي عندما تكون في الخمسين، وحينئذ نخبرها بأن زمن التوالد لديها قد ولى. وأعتقد أن ذلك هو أحد الآليات الدفاعية في الجسم فعلاً.

أمّا في حالة الرجال، فبما أنهم لا يواجهون أخطاراً جسدية كبيرة مثل الحمل أو الولادة، لذلك يستطيعون المحافظة على قدرتهم على التوالد لفترةٍ زمنية أطول من النساء؛ وإذا ما كانوا أصحاء، يمكن أن يستمر إنتاجهم للنطاف مدى الحياة.

لقد أصبح الرسّام بابلو بيكاسو Pablo Picasso، المعروف بمساهمته الفاعلة في عالم الفن حتى عمر 90 سنة، أباً لطفلي وهو بعمر 67 سنة؛ كما أن ممثّل الأفلام الكوميديّة المشهور شارلي شابلن Charlie Chaplin تزوّج أربع مرّات، ورزق بطفله الأخير وهو بعمر 73 سنة. وأمّا الممثّل الياباني أوهيرا كين Uehara Ken فرزق بطفلي وهو بعمر 71 سنة قبل عقدٍ من الزمن، بينما أصبح ممثّل الكابوكي

kabuki actor ناكامورا توميجيورو Nakamura Tomijyuro أباً وهو بعمر 74 سنة.

لكن لا تسيء فهمي، فأنا لا أشجع فكرة إنجاب الأطفال للناس المسنين، وإنما أحاول أن أقول إن قدرة جسمك على التوالد مرتبطة بحفظك لصحتك. وأما الأشخاص المذكورون آنفاً فقد كانوا معروفين بأجسام سليمة، وعاشوا حياةً طويلة وفاعلة.

وبالطبع، تتصف الإنزيمات بتأثير كبير في الحياة الجنسية للشخص. وأسلوب الحياة الذي لا ينهك الإنزيمات المصدرية من دون داع هو الأسلوب المرتبط فعلاً بالمحافظة على الوظائف الجنسية للمرأة.

## إنّ الفترة التالية لسنّ اليأس هي بداية الحياة الجنسية الرائعة

تتمثّل البشري للنساء بعد سنّ اليأس في أنّ الخصوبة والرغبة الجنسية مسألتان مختلفتان تماماً.

فصحيح أنّه عندما يتوقّف الطمث (الدورة الشهرية)، يقلّ إفراز الهرمونات الأنثوية عند النساء، ممّا يؤدي إلى تغيّرات بدنية، مثل جفاف المهبل إلى حدّ ما وتساقط الشعر. لكن، بدلاً من النظر إلى هذه التغيّرات بمنظار سلبي، فكّر في هذه الفترة على أنّك تخلّصت من الحيض والخشية من الحمل؛ فسنوات ما بعد توقّف العادة الشهرية هي الوقت الذي بإمكانك فيه ممارسة أفضل جنس في حياتك، حيث تسمح لك حرّيتك الجديدة بالاستمتاع الكامل بالجنس، نفسياً وجسدياً.

وعندما يصل الرجال والنساء سنّاً يتغيّر فيه التوازن الهرموني، تتراجع الرّغبة الجنسية لديهم. لكن، من الأهمّية بمكان بالنسبة للطرفين الاستمرار بالاستمتاع بحياتهم الجنسيّة، حتّى وإن كان ذلك بتواتر أقل. فبقليل من الجهد، يستطيع الرجال تحسين أدائهم الجنسي من دون الاعتماد على العقاقير؛ والطريقة الأسهل لتحقيق ذلك هي شرب كوبين من الماء قبل الجماع بساعة واحدة؛ فبعد أن تكون قد شربت الماء،

يتجمّع السائل (البول) في المثانة، منبهاً البروستات، ممّا يزيد الانتصاب بشكل ملحوظ. لكن، لا يتحقّق هذا التأثير بشرب الشاي، لأنّ الكافيين يقلّص الأوعية الدموية.

ويقول الكثير من الناس الأكبر سنّاً "لا أشعر بالرغبة في عمل شيءٍ مزعجٍ ومتعبٍ"؛ لكن، بالنسبة للزوجين، أو لامرأةٍ ورجلٍ يحبّان بعضهما البعض، لن يكون الجنس نشاطاً متعباً أو مملاً أبداً. وقد ثبت طبيّاً أيضاً أنّ السعادة النفسية والبدنية تعزّز وظائف المرء المناعية. هذا، ويرغب كلّ إنسان في أن يبقى شاباً ينبض بالحياة، مرغوباً ومحبوّباً لإحدى النساء، كما تحبّ كلّ امرأةٍ أيضاً أن تكون جميلةً ومرغوبةً ومحبوّبةً من أحد الرّجال. ومن الأهميّة بمكان الاستمرار في هذه المشاعر لعيش حياةٍ صحيّةٍ مديدة.

ويصحّ ذلك في جميع الأمور، وسيخسر من يستسلم أولاً؛ فإذا تخلّيت فكراً عن أشياء، يشيخ جسمك بسرعةٍ أكبر؛ فلا تستسلم أبداً؛ وذلك هو سرّ الحياة الصحيّة المديدة.

## الفصل الرابع: انتبه إلى "سفر الحياة"

خطا الطبّ خطواتٍ سريعة في الأعوام المائة الماضية؛ ومع ذلك، استمرّ عدد المرضى بالتزايد سنوياً؛ فإذا كان الطبّ قد تقدّم بالفعل، لماذا لم يتناقص عدد المرضى؟

هل السّبب هو خطأ الطبّ الحديث في البداية؟ أعتقد أنّ الإجابة نعم. وتوضح النظرية الطبيّة السائدة بأنّ الجراثيم والفيروسات هي المسبّبة للأمراض المعدية؛ لكنّ تلك رؤيةٌ من جانب واحد؛ وعلينا أن نكون يقظين من التّعريض للمرض من خلال السّمّاح لأجسامنا بأن تكون حاضنةً لتلك الجراثيم والفيروسات. هذا، ويرتكز الطبّ الحديث على مبدأ العلاج أو شفاء الأمراض، بينما يجب أن يركز الطبّ على مبدأ المحافظة على صحّة الفرد.

بدأت بالبحث الجدّي عن العلاقة بين الصحّة والغذاء منذ أربعين عاماً تقريباً. وفي ذلك الوقت، وبعد أن أجريت فحوصاً على كثير من أجهزة الهضم (المعدة والأمعاء)، ووجدت أنّ الخصائص المعدية المعوية مقاييس جيّدة جداً للصحّة، أدركت أنّ تحسين تلك الخصائص هو الحلّ الأمثل لبلوغ صحّة جيّدة. وهكذا، حينما حاولت تطوير طريقة استئصال السليالات بتنظيف القولون ونشرها لمساعدة الناس الذين يعانون من الأمراض، تابعت البحث عن أسبابها الرئيسيّة.

وقرأت الكثير من المقالات والتقارير، وجمعت بياناتٍ سريرية بالتعاون مع المرضى، كما استخدمت جسمي للتأكد من تأثير الأدوية، حتّى إنني درست الحيوانات في البريّة. وكانت النتيجة التي توصلت إليها هي أنّك إذا عاكست قوانين الطبيعة التي تحيط بكلّ شيء في هذا العالم (يمكن للمرء أن يقول إرادة الله أيضاً)، تصاب بالمرض؛ فالإنسان جزءٌ من الطبيعة، ليس منفصلاً عنها، ومن دونها لا يمكن أن ننال الصحّة والوجود المستمر. وعلى الإنسان، كبقية الحيوانات، أن يتناول الطعام الملائم لخصائصه النوعية وللبيئة التي يعيش فيها. إنّ المبدأ الأساسي لحياة الإنسان هو أكل النباتات والحيوانات التي توجد



بشكلٍ طبيعي في منطقته. وبما أنّ الإنسان اعتاد على تناول غذاءٍ يتألف من الحبوب والخضار والنباتات البحرية والفاواكه والأسماك، فلا يمكنه هضم الكمّيات المفرطة من اللّحوم المليئة بالمواد الكيميائية والحليب والأطعمة المعالجة كثيراً والفقيرة بالإنزيمات.

واعتقد بأنّ باستطاعتنا جميعاً أن نعيش حياةً صحيّةً بالكامل. ورغم أنّ بعض النّاس يولدون بعاهاٍ خلقية، فإنهم محكومٌ عليهم بالصّراع مع المشاكل الصحيّة معظم حياتهم. لكنّ بعض هؤلاء النّاس قد تعرّضوا لتأثيراتٍ وراثية أو بيئية سلبية في الرّحم، بينما ما زالت أسباب أمراضٍ خلقيةٍ أخرى غير معروفة حتّى الآن. ومع ذلك، أعتقد أنّ باستطاعة النّاس، حتّى من يعاني منهم من أمراضٍ وراثيةٍ مزمنة، تحسين صحتهم العامّة باتّباع عاداتٍ جيّدة في الحياة.

## الجميع معنيون بأن يعيشوا حياةً كاملة

الم نولد جميعاً "بسفر حياةٍ" سليمة وصحيّة؟ تعرف الحيوانات بالغريزة ما يجب القيام به لتحافظ على بقائها، وتفهم الحيوانات البرية سفر حياتها وتحاول اتّباع ما ورد فيه؛ وبذلك، تختلف أسنان الحيوانات الآكلة اللّحوم (اللّواحم) عن أسنان آكلة النباتات (العواشب)، وهكذا تحدّد الطبيعة (بأمر الله) نوع الطعام الذي يجب أن تأكله تلك الحيوانات.

كما أنّ تراصف أسناننا ونسبتها مثالٌ واضح على قانون الطبيعة العملي. وهذا يعني أنّنا نحن البشر لانا أيضاً سفرنا الخاص أيضاً لصحةٍ مفعمّة بالحياة، لكنّ غطرستنا تدفعنا إلى تجاهله؛ وأحد أسباب ذلك هو جشع الإنسان؛ فلقد منّ الله علينا بنعمة العقل، لكنّ الكثير من النّاس أساء فهمها حين اعتقد أنّ الإنسان كائنٌ من نوع خاص، من صنفٍ أسمى من صنف الحيوان. فنحن نربي الحيوانات ونتحكّم بها بالطريقة التي تلائمنا. وقد قادتنا رغبتنا في أكل الأشياء اللذيذة إلى تناول "الأطعمة" غير الموجودة في الطبيعة، كما قادتنا رغبتنا في أن نعيش حياةً أكثر راحةً بوسائل الراحة العصرية إلى تدمير الكثير من مقوّمات البيئة الطبيعيّة؛ ودفعتنا رغبتنا في زراعة المحاصيل بسهولةٍ

أكبر إلى استخدام المواد الكيميائية الزراعية. كما قادتنا رغبتنا في المزيد من الأرض والمال إلى الفرقة والمنازعات. وقد يكون البشر يدفعون اليوم ثمن تماديههم المستمر في الجشع، على شكل أمراض. لكن الوقت قد حان أيضاً بالنسبة للطب الحديث كي يدرك ما ارتكبه من أخطاء. كما أننا نحن البشر جزء من الطبيعة، وكي نعيش أصحاء، علينا اتباع قوانين الطبيعة. ومعنى أن يعهد الإنسان بنفسه إلى قانون الطبيعة هو الإصغاء لسفر حياته الفطري أو الغريزي؛ فالإنسان الذي يشكو من زيادة في الوزن يشعر بالجوع، لأنه يفتقر إلى المواد المغذية الضرورية. وأمّا الشخص الذي يشكو من الإسهال أو الإمساك فلا يأكل طعاماً مناسباً لجهازه الهضمي؛ وينتابنا المرض حينما نتجاهل قوانين الطبيعة.

ونظراً لما تقدّم، أجد نفسي مقتنعاً بوجوب تركيز الطب في المستقبل على قوانين الطبيعة؛ وعلينا الاهتمام بالسفر الذي دوّنته الفطرة فينا، نحن البشر، وأن نحاول تحريض قدرتنا الفطرية على شفاء أنفسنا، وننتقل إلى تعزيز الصحة بدلاً من أن نحاول كبت الأمراض بالقوة.

## التخصّص يدمّر الطب

إنّ الخطوة الأولى في اتباع قوانين الطبيعة هي إيقاف ممارسة التخصّص في الرعاية الصحيّة؛ فالتخصّص الطبّي تعيقه التفاصيل عن رؤية الكل. وليس هناك من شيء في الطبيعة قائم لذاته؛ فجميع الأشياء تتبادل التأثير فيما بينها وتحافظ على التوازن. وقد جرت مؤخراً في اليابان محاولة لزراعة "غابة في المحيط"؛ وكان ذلك مشروعاً بدأه صيادو السمك الذين كانوا يتساءلون عن سبب اختفاء السمك المفاجئ من المحيط، واكتشفوا أنّ عدداً كبيراً من أشجار الجبال كان قد قطع قبل عدّة سنوات من أجل التطوير. كما اكتشفوا وجود رابطة بين أعمال القطع تلك وتراجع عدد الأسماك. هذا، ويهدف مشروع صيادي السمك إلى إعادة زراعة الأشجار في الجبال "لإرجاع" السمك من جديد. ويبدو للوهلة الأولى أنّ هناك علاقة قليلة ما بين

الأشجار على الجبل والأسماك في المحيط. لكن في دورة الطبيعة، الأمران مترابطان بعلاقة وثيقة.

وبالمثل، ترتبط جميع الأنشطة المنفصلة لمقدار 60 تريليون من الخلايا، التي تحقق أشكال الجريان الخمسة في جسم الإنسان - جريان الدم واللّمف والجريان المعدي المعوي وجريان البول وجريان الهواء وجريان الطّاقة - ارتباطاً وثيقاً. ويؤثّر وجود مشكلة في أحدها في صحّة الجميع. هذا، ويمثّل تجاهل هذا الترابط ومحاولة علاج الأعضاء كل على حدة فقط إخفاقاً في رؤية الصّورة الكبرى. وإذا ما تقدّم التخصص في العلاج الطبي بالمعدّل الذي هو عليه الآن، لن يكون لدينا أطباء حقيقيّون في المستقبل القريب، بل سيبقى لدينا اختصاصيّون فقط، يفتقرون إلى المعرفة خارج مجال تخصصهم المحدّد، ولا يستطيعون التعامل مع حالات مرضاهم الصحيّة بشكلٍ عام.

وحتىّ إذا كان بمجرد نظرة فقط إلى عيني مريض وسحنته، يتّضح ما إذا كان يشكو من علة بدنيّة، قد يقوم اختصاصيّ المعدي المعوي، ببساطة، بإجراء تنظير للقولون، وعندما لا يجد أيّ سليلات، يقول للمريض: "تهانينا، أنت على ما يرام، فليس هناك أيّة سليلات أو سرطان". هذا عملٌ غير مسؤولٍ أبداً، فالفحص البسيط بتنظير القولون بحدّ ذاته لا يمكن أن يقيّم الصحّة العامّة لذلك الشّخص.

هناك من يدعوني "باختصاصيّ الجراحة المعديّة المعوية التنظيريّة الأوّل في أمريكا"، لكنني لا أعتقد بأنني أملك كفاءةً استثنائية، بل إنني أحاول علاج المرضى يومياً فقط باهتمامٍ كبيرٍ بأجسامهم.

وقد أصبح مألوفاً في الوقت الحاضر في أمريكا إخضاع مريضات سرطان الثدي لفحوص القولون. وقد كنت - عملياً - أوّل من نشر هذه الفكرة، ولقيت الثناء في حينه على هذا الاكتشاف. لكن، أقول بصراحة، إنني أعتقد لو أنّ طبيباً آخر تلقى تدريباً في النظر إلى جسم المريض على أنّه وحدة عضوية متكاملة، لأدرك الأمر نفسه.

عندما ألتقي بمريضٍ مصابٍ بالسرطان، أدرك أنّ لديه سرطاناً دون أن أفحص جسمه وانظر داخله. ومن الصعوبة بمكان تفسير ذلك

ببضع كلمات، لكن ينتابني شعورٌ وكأنّ طاقتي (التشي) سلبت منّي. وعندما أتحدّث حول أمورٍ من ذلك القبيل، يبتسم معظم الأطباء ساخرين. لكنّ ذلك، ببساطة، ليس من صنع خيالي، بل إنّ الإحساس المادّي الذي تأكّد بخبرتي السريرية الطويلة الأمد.

في أحد الأيام، زارتي مريضةٌ في الثامنة والثلاثين من العمر شاكيةً "يا دكتور، لديّ سرطان هنا" وكانت تشير إلى المنطقة العلوية من البطن؛ وكان لديّ أيضاً الشعور نفسه. لكن، قبل مجيئها إليّ، كانت قد زارت العديد من الأطباء، وخضعت لكثيرٍ من الاختبارات والفحوص، لكن، حيثما ذهبت، تعود النتائج لتخبر بأنّها "طبيعية". وحتى بعد أن فحصتها بالتّظهير الداخلي، بقيت لا أرى أيّة علامات دالة على السرطان أبداً. ولم أكن أعتقد بأنّه كان لديها الكثير من القلق بشأن ذلك لأنها كانت شابةً، لكن بما أنّها تشكو باستمرارٍ من وجود شيءٍ ما على غير ما يرام، وضعت صبغةً ظليلة بدءاً من الاثنا عشري وحتى القناة الصفراء وأجريت فحصاً شعاعياً (لا يمكن فحص القناة الصفراء بالتّظهير الداخلي، لأنّها دقيقةٌ للغاية). ومن غير الشائع وضع صبغةً ظليلة داخل القناة الصفراء.

وباستعمال هذا الاختبار، وجدت سرطاناً بحجم رأس الخنصر في القناة الصفراء.

كما قدم إليّ مريضٌ للاستشارة قائلاً بأنّه متأكّد من إصابته بسرطان المعدة. وقد سبق أن أجرى عدداً من الفحوص التّظهيرية، وكانت النتائج طبيعيةً. ولكن في هذه الحالة أيضاً، وبما أنّ المريض كان يشكو باستمرارٍ ولأن كان لديّ شعورٍ غريب بوجود شيءٍ غير طبيعي، قرّرت إعادة فحصه بعد شهرين من الاستشارة. وعندما أعدت فحصه، وجدت قرحةً صغيرة في المعدة. وعند أخذ خرعةٍ وفحص العينة النّسجية، اكتشفنا وجود سرطانة صلدة قد تنامت وانتشرت تحت المخاطية المعدية. وبالإضافة إلى أنّ السرطانة الصلدة نمطٌ من السرطان يترقى بسرعةٍ كبيرة، فهي عصيةٌ للغاية على الاكتشاف؛ وقد كان اكتشافها صعباً جداً بالتّظهير الداخلي لأنّه قد نمت تحت

المخاطبة، مما يجعل منها مرضاً مخيفاً. ولو لم أعد فحصه، لكان السرطان قد قتله.

إنّ الوقت الذي يقضيه الطّبيب مع المريض وجهاً لوجه ليس طويلاً؛ فخلال هذه الفترة القصيرة من الوقت، يركّز الطّبيب على البحث عن إشارة ما يصدرها جسم المريض. ولكن هناك - وللأسف - القليل من الأطباء الذين يعملون على الانتباه إلى كامل جسم المريض، لأنّ الرعاية الصحيّة أصبحت تخصصيّة بالكامل.

وأنا متأكّد من أنّك قد جرّبت ذلك من قبل، لكن قبل أن تتلقّى أيّ فحص طبيّ، ينبغي أن تقرّر أولاً (أنت المريض) من هو الطّبيب الذي ينبغي أن تستشيريه. وفي غرفة الفحص، سوف يسألك الطّبيب "ما الذي أتى بك إلى هنا اليوم؟". وإذا ما قال المريض "معدتي تؤلمني"، عندها يجري فحص المعدة. وأمّا إذا لم يعثر على شيءٍ غير طبيّعي في المعدة، تعود إلى منزلك مصطحباً معك عبارة "حسناً، ليس لديك مشكلة". وما لم يطلب المريض إجراء المزيد من الفحوص له، فستنتهي الاستشارة عند ذلك الحدّ. وفي حالة الأطباء السيئين، قد يحصل، ببساطة، تجاهل لطلب المريض، ويقال له "كلّ ذلك وهمّ، وليست هناك حاجةٌ إلى ذلك النوع من الفحص"، ويرسل المريض إلى منزله.

لكن، كما أوضحت سابقاً، أعتقد بأنّه من الضّروري للأطباء الإصغاء لمرضاهم، وأخذ ما يقوله المرضى لهم على محمل الجدّ. وكم يحزنني الوضع الرّاهن لنظام الرعاية الصحيّة التخصصي، لأنني أعتقد جازماً بأنّه لا يمكن للأفراد أن يكونوا فعلاً أطباءً بهذه الطريقة. والأمر الأسوأ هو أنّه لم تعد هناك حاجةٌ للطبيب في أن يمضي عاماً كطبيبٍ مقيم قبل مباشرة التخصص. وهذا ما يعني عدم منحه الفرصة الكافية لدراسة أجزاء الجسم التي ليست ضمن مجال تخصصه.

في عيادتي في نيويورك، وللتخفيف من قلق مريض، أجري له فحوصاً شاملة لجميع أنحاء جسمه؛ فأولاً، وقبل إجراء تنظير هضميّ له (المريء والمعدة والاثناعشري) أو تنظير للقولون، أفحص حالة الجلد للمريض وأقيس ضغط الدم وسرعة النبض ومستوى الإشباع

بالأكسجين، كما أفحص الغدة الدرقيّة والعقد اللمفيّة وشذوذات المفاصل والعضلات، والثدي عند النساء.

وإذا ما كان المريض أنثى، أسألها عمّا إذا كانت تريدني أن أفحص عنق رحمها للتأكد من احتمال الإصابة بسرطان عنق الرحم. وفي حال موافقتها، أجري لها فحصاً باستخدام منظار القولون. ويستغرق فحص عنق الرحم عادةً أقلّ من دقيقة. وينتهي الأمر بمريضتي وهي في غاية السعادة، لأنّه لن يكون عليها القيام برحلة منفصلة إلى اختصاصيّ أمراض النساء.

ومع أنّي اختصاصيّ في الأمراض المعدية المعوية، أفحص البروستات والثدي أيضاً، تماماً، كما أفحص عنق الرحم. ويسعد مرضاي بهذه الفحوص، إضافةً إلى زيادة معرفتي وخبرتي كطبيب.

## ليكن خيارك أن تكون سليماً وصحياً لعشر سنواتٍ من الآن، لا أن تتناول شرائح اللحم هذا المساء

باستطاعتي معرفة الكثير من الأشياء من خلال فحص مرضٍ واحد.

فعلى سبيل المثال، في أثناء قيامي بفحوص سرطان الثدي، أسأل مريضاتي عن نظامهن الغذائي؛ ومن خلال تلك المقابلات أستطيع اكتشاف علاقاتٍ سببيّةٍ بين المرض والنظام الغذائي. ولقد تبين لي أنّ النساء اللاتي يعانين من سرطان الثدي مولعاتٍ بشرب القهوة، ويستهلكن مشتقّات الألبان عادةً، مثل الحليب والجبن واللبن، ويتناولن أطعمةً مكوّنة من اللحوم بشكلٍ رئيسي. ويكون ملمس أو قوام الثدي لدى الكثيرات من النساء اللاتي يتناولن هذا النوع من الغذاء كيسياً جدّاً، حتّى وإن لم يكن قد ظهر لديهن سرطان الثدي، وهي حالةٌ تدعى بالداء الليفي الكيسي؛ ويعود سبب هذا المرض إلى احتواء النظام الغذائي على منتجات الألبان واللحوم معاً. وإذا لم تحسّن المريضة من عاداتها الغذائية، تكون فرص ظهور سرطان الثدي لديها كبيرةً تماماً.

لذلك، أنصح، وبشدة، النساء اللاتي يعانين من الداء الليفي الكيسي بتحسين عاداتهن الغذائية على الفور. وعندما أ طرح سؤالي على النساء اللاتي يعانين من الداء الليفي الكيسي: "أنت تحبين القهوة ومنتجات الألبان واللحم، أليس كذلك؟"، تظهر عليهن علامات الدهشة عادةً لمعرفتي بذلك. وبعد مناقشة معطياتي السريرية ومقترحاتي الغذائية ونتائجي، يقرّر معظم الناس تغيير عاداتهم الغذائية.

يتركز علاجي الدوائي على أمور قد تعلمتها من الفحوص التي قمت بها لكثير من المريضات؛ كما أنّ مقترحاتي لنمط حياة مناسب تتركز على مشاهداتي للعديد منهن؛ إضافةً إلى تغيير المريضة لنظامها الغذائي، يبدو أنّ تدليك الثدي حوالي خمس دقائق يومياً يمارس دوراً فعّالاً في الوقاية من سرطان الثدي؛ وقد أدركت ذلك من خلال ملاحظاتي السريرية.

ولا أعلم ما إذا كان اختصاصيو سرطان الثدي يقترحون هذه الإجراءات الوقائية لمرضاهم؛ لكنني عندما أرى المريضة بعد عام من تقديمي النصح لها، أجد أنّ الأمر لا يقتصر على عدم ظهور سرطان الثدي لديها، بل إنّ الأمر الأكثر أهمية في الحقيقة هو حدوث ليونة في نسيج الثدي أكثر من ذي قبل، وتكون حالة الداء الليفي الكيسي قد شُفيت منه غالباً.

وما يسعدني أكثر، كطبيب، ليس شفاء المرضى أو منحي للقب "الطبيب الماهر"، بل تمكّني من تقديم النصح الدقيق للناس ذوي "الأمراض الهاجعة أو الخاملة" ومساعدتهم على التمتع بحياة صحية سليمة.

وبعد قضاء أعوامٍ عديدة في هذا المجال، لم يعد مستغرباً أن أصبح مدركاً تماماً لأهمية النظام الغذائي اليومي؛ فمع أنّ هناك العديد من أصناف الأطعمة في هذه الأيام التي تعدّ "جيدة" على نطاق واسع، لكنّها في حقيقة الأمر ضارةً للجسم. وخلال الأعوام الثلاثين الماضية، كنت أحاضر على الدوام وأحضر ندوات عامة، إضافةً إلى التحدّث مع المرضى في كلّ من الولايات المتحدة واليابان حول العلاقة بين النظام الغذائي والصحة وأصناف الأطعمة الخطيرة. لكنّ تغيير

المفاهيم الاجتماعية ليس بالأمر السهل. وعلاوةً على ذلك، إذا تقدّم تخصص الرعاية الصحيّة بهذا المعدّل، فلسوف يكون من الصعوبة بمكان على الأطباء الحديثي العهد في هذه المهنة تعلّم الأمور التي تعلّمها أنا وزملائي الآخرون، من الأطباء الكبار السنّ، من خبرةٍ سريرية.

وما نحن بحاجةٍ إليه في المستقبل هو الطبّ الوقائي. وحتى تتوطّد لدينا المعرفة الصحيّة بالطبّ الوقائي، لا بدّ من معرفة النظام الغذائي المناسب. ومع ذلك، يبدو من الصّعوبة بمكان إصلاح تفكير إنسان راشدٍ ذي آراءٍ "سائدة" مكوّنة مسبقاً. ولربّما اختلف الأمر إذا كان ذلك الإنسان مريضاً. لكن، إذا كان لدى الشّخص مجرد مرضٍ كامن، فهو يفضّل تناول شرائح اللحم هذا المساء على أن يكون سليماً لعشرة أعوامٍ من الآن. وبالنسبة لمن قرأ منكم هذا الكتاب حتى هذه النقطة، أمل أن يكون خياره "أن أكون سليماً".

ينصبّ اهتمامي الآن على تعليم الجيل التالي؛ فنحن نسمع غالباً عن تثقيف الشّخص فكرياً ومادياً وروحياً جملةً واحدة، لكنّ ما أمل دمجهم مع ذلك هو التثقيف الغذائي، ممّا يساعد الناس على اكتساب المعرفة الغذائية الصحيّة. هذا، وترتكز وجبات طعام الغداء التي تقدّم حالياً في المدارس، في غالب الأحيان، على أفكار خاطئة وحسابات خطيرة جداً للسّعرات الحرارية. لذلك، أعتقد أنّ إصلاح وجبة الغداء المدرسية والتثقيف الغذائي، الذي يستهدف الأطفال، يجب أن يكونا من أولى الأولويات في الوقت الحاضر.

## يستطيع الإنسان العيش بفضل الكائنات الدقيقة (المكروبات)

هل فكّرت يوماً بما يحدث للأسماك التي تموت في المحيط؟ عندما تنظر إلى قاع المحيط، لا تجد أيّة بقايا لأسماكٍ ميتة، فأين تذهب تلك البقايا؟ إنّها تختفي فعلاً، حيث تقوم الكائنات الدقيقة (المكروبات) في المحيط بتفكيكها ببطء، وتتلاشى دون أن تلاحظ غالباً.



يزخر عالمنا بالكائنات الدقيقة، مع أننا لا نستطيع رؤيتها بالعين المجردة. وحتى في الهواء النقي، يقال إن هناك حوالي مائة كائن دقيق ضمن دائرة نصف قطرها سنتيمتر واحد. وحتى على بعد أكثر من ستة أميال في الهواء وأخرى في باطن الأرض، هناك كائنات دقيقة. كما أن هناك طبعاً الكثير من الكائنات الدقيقة في البحر أيضاً. هذا، ويوجد في أمعاء الإنسان كائنات دقيقة تدعى النبيت الجرثومي المعوي. وبتعبير آخر، نحن نعيش ضمن سحابة كثيفة من الكائنات الدقيقة.

هناك حوالي ثلاثمائة نمط مختلف، ونحو 1000 تريليون (كعدد إجمالي) من الجراثيم المعوية، تعيش ضمن معي كل إنسان، لكنها ليست هناك دون هدف، حيث يعزى حدوث الكثير من الأشياء في أجسامنا إلى هذه الجراثيم. والوظيفة الأكثر أهمية والتي تقوم بها هذه الجراثيم هي إيجاد الإنزيمات المصدرية التي تشكل مصدراً لطاقة الحياة لدينا. ويعتقد بأن الجراثيم المعوية توجد ثلاثة آلاف نمط من الإنزيمات تقريباً.

ومن بين الجراثيم المعوية، هناك جراثيم جيدة وأخرى سيئة. وبشكل عام، نسمي الجراثيم مثل العصيات اللبنية (الملبنات) التي تؤدي عملاً مثمراً للإنسان، "بالجراثيم الجيدة أو المفيدة"، وتلك التي تسبب الفساد أو التعفن وذات التأثير الضار في جسم الإنسان "بالجراثيم السيئة أو الضارة".

وباختصار، الجراثيم المفيدة هي تلك التي تحتوي على إنزيمات مقاومة للتأكسد. وعند إنتاج الجذور الحرة في المعى، تموت هذه الجراثيم وتنتج إنزيمات مقاومة للتأكسد، مما يؤدي إلى تعديل الجذور الحرة.

هناك عدد لا يحصى من النتوءات أو البروزات الصغيرة في المعى، تدعى "الزغابات المعوية". وتدخل العصيات اللبنية، وهي من الجراثيم المفيدة، الفراغات بين تلك النتوءات الزغابية؛ ويجري إنتاج الكثير من الخلايا المساهمة في الجهاز المناعي، مثل كريات الدم البيضاء والخلايا القاتلة الطبيعية، في هذه الزغابات. وعندما تقاوم كريات الدم البيضاء هذه الخلايا القاتلة الطبيعية الأجسام الأجنبية،

كالبروتينات والجراثيم والفيروسات والخلايا السرطانية، يجري إنتاج أعداد كبيرة من الجذور الحرّة. وتمارس العصيّات اللبنيّة دوراً فعّالاً في إزالة هذه الجذور الحرّة.

أعتقد أنّ الجذور الحرّة التي لم يكن تعديلها ممكناً بسبب الافتقار إلى "الجراثيم الجيدة" أو لسببٍ آخر، تسبّب التهاب الزّغابات الدّقيقة جداً، مدمّرة إياها ومسبّبة التهاب القولون التّقرحي أو داء كرون.

ومن ناحيةٍ أخرى، تعمل الجراثيم السيّئة على تفكيك المادّة غير القابلة للهضم والتي يعتقد، بشكلٍ عام، بأنّها سامّة. لكنّها من خلال التسبّب في تخمّر غير طبيعي للمادّة غير القابلة للهضم وإنتاج غازاتٍ سامّة، تحفّز المعى على إفراغ البراز والغازات، ممّا يساعد الجسم على التخلّص من المادّة العسيرة الهضم بأسرع وقتٍ ممكن. لذلك، أعتقد أنّه ليس من السّهّل تحديد أو التفريق بين الجراثيم المعوية الضارّة والمفيدة. وقد توجد "الجراثيم السيّئة" في الجسم أيضاً لغرضٍ محدّدٍ قد لا يكون بالضرّورة مؤذياً.

وبالإضافة إلى الجراثيم السيّئة والجيدة، هناك جراثيم غير سامّة ولا مفيدة أيضاً، تدعى الجراثيم "المتوسّطة أو المحايدة". ونقول، مرّةً أخرى، ليس هناك طريقةٌ دقيقةٌ لتصنيف هذه الجراثيم. ولكن ما يهمّ هو توازن جميع هذه الأنواع المختلفة من الجراثيم. وكما هي الحال بالنسبة للبروتين، وبغضّ النظر عن مدى أهميّة هذه المادّة الغذائيّة، إذا استهلك الكثيرُ منه، يصبح سامّاً لجسمك. ويمكن أن نقول الشيء ذاته عن الجراثيم السيّئة. فإذا تزايدت هذه الجراثيم كثيراً فقد تسبّب مشاكل، حتى لو كانت من النّوع الذي يحتاج إليه جسمك للمحافظة على صحّته.

إنّها مجرد قضية توازن؛ فكما ذكرت سابقاً، يعدّ توازن الجراثيم المعوية مسألةً دقيقةً جداً. والكائنات الدّقيقة ضعيفةٌ جداً، تتأثّر بمحيطها بسهولة؛ فإذا كان ذلك الوسط ملائماً للتكاثر، تتضاعف بالآلاف وحتى بالملايين. لكن، إذا كان الوسط غير مناسب، فإنّها تموت وتنتهي بسرعة.

لا تزال خصائص الجراثيم المتوسّطة غير واضحة، لأنّها إذا أحيّطت بجراثيم جيّدة في معظمها، تبدأ هي أيضاً بإنتاج الإنزيمات المقاومة للتأكسد، لكنّها إذا أحيّطت بجراثيم سيّئة في معظمها، تبدأ بإنتاج الإنزيمات المؤكسدة، محوِّلةً نفسها إلى جراثيم سيّئة. وبتعبير آخر، تتأثّر الجراثيم المتوسّطة بالجراثيم المحيطة بها إلى حدّ كبير، أيّاً كان نوع تلك الجراثيم المحيطة بها.

يكره النّاس الجراثيم، لكنّنا نحن أنفسنا نوجد الأوساط المعوية النّاقلة لها. ولا يمكننا إلقاء اللّوم على الكائنات الدقيقة لجهلنا بما يتعلّق بالعوادات الغذائيّة ونمط الحياة. وتعتمد قدرتنا على تحويل الجراثيم المتوسّطة في أجسامنا إلى جراثيم جيّدة أو أخرى سيّئة على تصرّفاتنا الخاصّة.

## إيجاد وسطٍ معويٍّ ملائمٍ للجراثيم الجيّدة (المفيدّة)

مع أنّه لا يمكن الاستغناء عن الإنزيمات، قد يكون عدد الإنزيمات التي يستطيع الإنسان إنتاجها مقرّراً مسبقاً. وأعتقد أنّ حياة الشخص تنتهي عند استفاد الإنزيمات في جسمه. وعند التّفكير في ذلك بهذه الطّريقة، لن يكون من الخطأ القول بأنّ الإنزيمات المصدرية تحدّد فترة حياتنا.

هذا، وتستهلك الجذور الحرّة هذه الإنزيمات الثّمينة أكثر من أيّ شيءٍ آخر. ويوفّر المجتمع الحديث ذاته بيئةً تُنتج فيها الجذور الحرّة بسهولة؛ فالإجهاد وتلوّث الهواء والأشعّة فوق البنفسجية والأمواج الكهرطيسيّة وحالات العدوى الجرثومية أو الفيروسيّة والتعرّض للأشعّة السينيّة أو الإشعاع، جميعها عوامل تؤدّي إلى ظهور الجذور الحرّة. لكن، إضافةً إلى تلك العوامل الخارجيّة، هناك أنشطةٌ أخرى تنتج الجذور الحرّة، غير أنّنا نستطيع تجنّبها بسهولة إذا كنّا نرغب في إدخال بعض التّغييرات إلى نمط حياتنا. كما أنّ التدخين واحتساء المشروبات واستهلاك المواد المضافة للأطعمة (المضافات الطّعاميّة) والطعام المؤكسد والدواء، جميعها أسبابٌ يمكن الوقاية منها للحيلولة دون ظهور الجذور الحرّة. وبما أنّ هذه العادات تستنفد عدداً كبيراً من

الإنزيمات، لذلك نكون معرّضين للإصابة بالمرض في وقتٍ من الأوقات ما لم نَقم بعملٍ جدّي للتخلّص من هذه الأنشطة. إذا كان عدد الإنزيمات في أجسامنا مقرّراً مسبقاً، لذلك علينا الاعتماد على الجراثيم المعوية لإنتاج إنزيمات إضافية تكمل ما لدينا منها. وهكذا، فإنّ الطريقة الوحيدة التي نستطيع من خلالها زيادة عدد الإنزيمات في أجسامنا هي إيجاد وسطٍ معوي ملائم للجراثيم الجيدة مع إنزيماتها المقاومة للتأكسد.

وعندما أطلب من الناس تناول الأطعمة الغنيّة بالإنزيمات، فذلك لأنّ هذه الأطعمة تسمح للجراثيم الجيدة بالتكاثر، ممّا يكون المادة الخام للإنزيمات.

وكما ترى في الطّبيعة، يؤدّي تراكم الأشياء الجيدة في النّهاية إلى دورةٍ إيجابية؛ فإذا ما تناولت طعاماً جيّداً وشربت ماءً نقيّاً وواصلت اتّباع نمط حياةٍ جيّد، أصبحت بيئة أمعائك متوازنة جيّداً عادةً، ممّا يتيح المجال لوجود عددٍ وافرٍ من الإنزيمات، الأمر الذي يؤدّي بدوره إلى منحك حياةً مفعمةً بالحيوية والنشاط.

ومن ناحيةٍ أخرى، يمكن أن يحوّل تعطيل هذه الدورة الجيدة بعادةٍ سيّئة وحيدة الأمر إلى دورةٍ سيّئة بسهولة؛ فإذا ما تابعت تناول أطعمةٍ مكوّنة من اللحوم ومشتقّات الألبان، يكون التأثير عكسياً في قدرتك على هضم المواد الغذائية وامتصاصها، ممّا يؤدّي إلى إخلال الوسط المعوي لديك مع مرور الزمن. وعندما يتفاقم وضع ذلك الوسط، تختفي الجراثيم الجيدة، وتشرع الجراثيم المتوسّطة بالتحوّل إلى جراثيم سيّئة أو ضارّة. كما يؤدّي ذلك إلى وجود وسطٍ لا يستطيع جسمك من خلاله تعديل الجذور الحرّة. وعلاوةً على ذلك، ونظراً لتراجع قدرتك الهضمية، يبدأ الطعام غير المهضوم بالتعقّن في أمعائك؛ كما تبدأ الجراثيم السيّئة بإنتاج الكثير من الغازات السامّة مستخدمةً ذلك الطعام الفاسد غذاءً لها.

ويكون لدى الناس الذين يخرجون بشكلٍ متكرّرٍ غازاً ذا رائحة كريهة دورةً سيّئة من هذا القبيل في أمعائهم. وليس لبراز الأطفال الذين

يتغذون بحليب الثدي رائحة كريهة، لأنهم يستهلكون طعاماً حياً فقط، بينما يكون لبراز الأطفال الذين يتغذون بحليب البقر رائحة أكثر لذة. ومع أن جهازك المناعي يقاوم السموم أيضاً في أمعائك، لكن قلماً تكون هناك أية جراثيم جيدة متبقية لتعديل الجذور الحرة الناتجة عن هذه المعركة. والنتيجة هي أنك لا تستطيع الحد من التأثيرات السيئة للجذور الحرة، وتتسبب الجدران المعوية التي أتلقتها تلك الجذور في ظهور السليبات (البوليبيات) والسرطان.

وبمقدورك عكس هذه الدورة أو الحلقة وإيجاد وسطٍ معويٍّ جيدٍ من خلال زيادة الاهتمام بغذائك ونمط حياتك؛ وعليك بذل جهدٍ كبيرٍ لبدء دورة جيدة وإبقائها فعالة. لكن، عند بدء الدورة الجيدة بالعمل، حتى وإن تناولت القليل من اللحم مرةً واحدة في الشهر، تقوم الإنزيمات الأساسية أو المصدرية المدخرة - حتى ذلك الوقت - بتعويض فترات الانقطاع العابرة.

## العلاقة المتلازمة بين الأرض وأجسامنا

اعتاد الأمريكيون على تناول الأطعمة ذات المصدر الحيواني لفترة أطول من اليابانيين؛ ومع ذلك، لا يختل التوازن المعوي لدى الأمريكيين بالسهولة التي يختل بها لدى اليابانيين نتيجة لتناول اللحوم. وكثيراً ما تساءلت عن سبب ذلك الاختلاف بين هاتين المجموعتين. وأستطيع التفكير بسببين لذلك الاختلاف:

أولاً، اختلاف الثقافة الغذائية التي تطوّرت خلال أعوامٍ كثيرة في كلا البلدين.

فالغربيون قد اعتمدوا على نظامٍ غذائيٍّ مكوّن من اللحوم منذ قرون، بينما اعتمد اليابانيون ذلك النظام الغذائي خلال فترة مايجي (1868-1912)، وهي ظاهرة حديثة نسبياً. ولقد كانت أمعاء اليابانيين الذين تناولوا غذاءً مكوّناً بشكلٍ رئيسيٍّ من الحبوب والخضار لقرونٍ من الزمن أطول بمقدار 1.2 مرةً من أمعاء الغربيين بالنسبة لحجم الجسم. وبما أن أمعاءهم أطول، يستغرق الطعام فترةً أطول حتى

يطرح خارج الجسم؛ ونظراً إلى أنّ الطعام يمكث فترةً أطول في الجسم، يكون تأثير ذلك الطعام المكوّن من اللحوم في أمعائهم أكبر. ويكمن الاختلاف الآخر في التربة؛ فهناك علاقةٌ متلازمة بين جسم الإنسان والتربة. وباستطاعتنا الآن تناول أطعمةٍ من جميع أنحاء العالم، لكن ما زلنا نتناول طعاماً من الأمكنة التي نعيش فيها غالباً. لذلك، تعتمد صحّة الناس، إلى حدّ كبير، على حالة ذلك الجزء من الأرض الذي يعيشون عليه.

وتلك قصّةٌ من الماضي البعيد، لكن عندما رأيت الخضار تباع لأول مرّة في أمريكا، أدهشني حجمها، فالخضار اليابانية - سواءً أكانت باذنجاناً أم خياراً - كانت أصغر حجماً بشكلٍ واضح. وكنت أظنّ أنّ ذلك يعود إلى اختلاف أنواع تلك الخضار؛ لكن، في الحقيقة، إذا زرعت بذور الخضار اليابانية في أمريكا، فإنّها تنمو لتصبح أكبر حجماً ممّا تكون عليه لو زرعت في اليابان. ويعزى ذلك إلى احتواء التربة الأمريكية على الكالسيوم والمعادن والفيتامينات بقدر أكبر ممّا تحتوي عليه التربة اليابانية؛ فعلى سبيل المثال، هناك كالسيوم أكثر بنحو 3-5 مرّات في السبانخ الذي يزرع في أمريكا من ذلك الذي يزرع في اليابان.

وهناك مثالٌ آخر على ذلك، وهو القنبيط (القرنبيط)؛ فوفقاً لبيانات رأيتها، هناك 178 ميلي غرام (مغ) من الكالسيوم في 100 غرام من القنبيط الأمريكي مقابل 57 مغ من الكالسيوم في الكميّة نفسها (أي 100 غرام) من القنبيط الياباني.

ونظريّتي هي أنّه بالرغم من أنّ غذاء الأمريكيين يرتكز على اللحوم، لا تتأثّر أجسامهم بدرجة السوء نفسها التي تتأثّر بها أجسام اليابانيين، لأنّهم يأكلون خضار تزرع في أرضٍ غنيّةٍ بالمواد المغدّية، الأمر الذي يمكّنهم - إلى حدّ ما - من تعديل اختلال التوازن الحمضي الطّيف للباهاء (الرقم الهيدروجيني) pH في أجسامهم، والنّاتج من تناول اللحوم.

وقبل أعوامٍ مضت، كان هناك فرقٌ واضح في البنية البدنية بين اليابانيين والأمريكيين. لكنّ أجسام اليابانيين اليوم أكبر ممّا كانت عليه

من قبل، ويعتقد أنّ السبب هو التحوّل العام إلى النّظام الغذائي الغربي. وتتعبير آخر، تغيّرت عادات اليابانيين الغذائيّة وبنيتهم البدنية مع قدوم الثقافة الغذائيّة المستوردة، والمكوّنة من اللحم والحليب والجبن والزبدة.

ومع ذلك، إذا رغب اليابانيون في أن يكونوا ذوي ثقافة غربية في هذه النواحي، فهناك أمرٌ واحدٌ لا يمكن تغييره، ألا وهو التربة اليابانية، حيث لا يمكن تقليد غنى التربة مهما بذل من جهود. ويمكن القول بأنّ غنى التربة يحدّده عدد الحيوانات الصغيرة والكائنات الدقيقة التي تعيش فيها. لكن في اليابان، يعود منشأ التربة غالباً إلى المخلفات البركانية، وهي لا تحتوي على الكثير من العناصر الغذائيّة لجراثيم التربة.

لذا، فإنّ التربة اليابانية ليست غنيّة كثيراً بالعناصر الغذائيّة. وفي البداية، كان اليابانيون في الماضي قادرين على المحافظة على توازن أغذيتهم وصحتهم لأنّهم كانوا يأكلون الحبوب والخضار التي تزرع في الأرض التي يعيشون عليها، ويأكلون الأسماك والنباتات البحرية من المحيط المجاور. وأعتقد أنّ ذلك كان على توافقٍ مع توازن الطّبيعة.

## ليست هناك طاقةٌ حيّة في المحاصيل التي تنمو على المواد الكيماوية الزراعيّة

تكون جميع الأشياء مترابطةً في عالم الطبيعة، وتتبادل التأثير فيما بينها عند المحافظة على توازنٍ دقيق. وحتى إنّ تلك الأشياء التي نشعر بأنّها "غير ضرورية"، هي بالفعل ضروريةٌ في العالم الطّبيعي. تُستخدم الموادّ الكيماوية الزراعيّة غالباً عند زراعة المحاصيل الزراعيّة لحماية تلك المحاصيل من التّلف الذي تسبّبه الحشرات الضارّة. لكنّ تعبير "الحشرة الضارّة" هو من صياغة الإنسان، فليس هناك شيءٌ من هذا القبيل في العالم الطّبيعي، وليس هناك من حشرةٍ تسبّب الضّرر.

ولكنّ الإنسان يكره وجود الحشرات على محاصيله الزراعيّة، غير أنّ الحقيقة هي أنّه سواءً أكانت هذه الحشرات ضارّة أم مفيدة فهي

تضيف مادةً غذائيةً معيّنة للمحاصيل عندما تحطّ عليها، وتلك المادة المغّية هي الكيتين - كيتوسان.

ويوجد الكيتين - كيتوسان في أصداف السلّعون والقريّس (الرّوبيان)، لكنّ القواقع الصلبة التي تغطّي أجسام الحشرات مكوّنة أيضاً من الكيتين - كيتوسان. وعندما تحطّ الحشرات على أوراق نباتات المحاصيل، تفرز الأوراق إنزيماتٍ من قبيل الكيتوناز والكيتيناز. وتسمح هذه الإنزيمات للنباتات بامتصاص مقادير ضئيلة من الكيتين، بحدود جزءٍ من بليونٍ من الغرام تقريباً، من جسم الحشرة وأطرافها، وتستخدمها غذاءً خاصاً بها.

وبهذه الطريقة، تساهم المواد الغذائية التي تمتصّها النباتات من الحشرات في حياة الحيوانات التي تأكل تلك النباتات. لكنّ المواد الكيميائية الزراعية تقطع هذه السلسلة الغذائية؛ وبدلاً من امتصاص الكيتين - كيتوسان الحشرات، تمتصّ النباتات والخضار المواد الكيميائية الزراعية المستخدمة لطرد الحشرات، ممّا يسبّب في النهاية ضرراً كبيراً للأشخاص الذين يأكلون هذه النباتات.

وعلاوةً على ذلك، تسلب المواد الكيميائية الزراعية حياة الكائنات الحية في التربة. وهذه الكائنات الحية هي مصدر الطاقة للمحاصيل الزراعية. وحتىّ إنّّه ليس هناك من ديدانٍ أو جراثيم تربة جيّدة في الأراضي الزراعية التي ترشّ دورياً بالمواد الكيميائية الزراعية. وبما أنّه لا يمكن للمحاصيل أن تنمو في أرضٍ معقّمة، دون طاقةٍ حية، فلا بدّ من استخدام الأسمدة الكيميائية. ويمكن أن تنمو المحاصيل باستخدام تلك الأسمدة، لكنّها تكون ناقصة النكهة والقيمة الغذائية. ولهذا السبب، تتناقص المواد المغذّية الموجودة في المحاصيل الزراعية سنوياً.

وهناك خطرٌ آخر ينجم عن سقاية المحاصيل، حيث إنّّه لا يجري تعقيم الماء المستخدم للأغراض الزراعية بالكلور كما هي الحال مع ماء الصنبور (الحنفيّة) العادي. بل يلوّث ذلك الماء بالمواد الكيميائية الزراعية وبماء النهر وبمياه الصّرف الصحي (المجاري). وهناك حاجةٌ إلى كثيرٍ من الماء لزراعة المحاصيل. وتطرح السّموم التي تدخل جسم الإنسان، إلى حدّ ما، من الجسم بشرب الماء؛ ويمكن قول الشيء ذاته



عن النباتات. ولكن، بما أنّ ماء المحصول الذي يفترض أن يطرح السموم من النباتات هو بحدّ ذاته ملوّث، لذا من المحتمّ تراكم السموم في المحاصيل.

والمشكلة الثالثة هي الزراعة في البيوت الزجاجية أو البلاستيكية؛ فالغرض من استخدام البيت الزجاجي هو التقليل من التلف الذي تسببه "الحشرات الضارة" والتحكّم بدرجة الحرارة. ومع أنّ السبيل إلى ذلك - رغم أنّه غير معروف جيداً - هو تجنّب ضوء الشمس بغطاءٍ من الفينيل. لا تستطيع النباتات التقلّل كالحوانات؛ ولهذا السبب، تتعرّض لمقادير كبيرة من الأشعة فوق البنفسجية. هذا، وتجعل أشعة الشمس فوق البنفسجية النباتات والحوانات تجمع الجذور الحرة والمواد المؤكسدة. ولكي تقي النباتات نفسها من ذلك، تمتلك آليةً تمكّنها من إنتاج مقادير كبيرة من المواد المضادة للتأكسد.

وتشتمل هذه العوامل المضادة للتأكسد على الفيتامينات، مثل الفيتامينات A و C و E، والبوليفينولات من قبيل الفلافانويد والإيزوفلافون والكاتيكين؛ وتوجد جميعها بمقادير كبيرة في النباتات. وتنتج هذه المواد المضادة للتأكسد عند تعرّض النباتات للأشعة فوق البنفسجية. وبتعبير آخر، إذا أبعدت ضوء الشمس باستخدام الفينيل، تتناقص شدة الأشعة فوق البنفسجية الساقطة على النباتات. ونتيجةً لذلك، تنتهي النباتات بإنتاج عددٍ أقل من المواد المضادة للتأكسد، كالفيتامينات والبوليفينولات.

إنّ الأولوية في الصناعة الزراعية في وقتنا الحاضر هي لإنتاج أغذية ذات منظر جميل، وليس للقيمة الغذائية؛ ففي أوراق الخضار التي تنمو في الطبيعة ثقبٌ من الحشرات، أو قد تكون ذات أشكالٍ غير منتظمة. وفي الحقيقة، هي ليست بالخضار ذات المنظر الجميل، لكنّها ذات طاقةٍ حيويةٍ أكبر.

بما أنّك تحصل على طاقتك من الأطعمة التي تتناولها، فلن تكون سليماً إذا لم يكن الطعام نفسه محتويّاً على أيّة طاقةٍ حيويةٍ، بغضّ النظر عن كمّية ذلك الطعام الذي تتناوله؛ والشخص الذي لا يتناول طعاماً من مصدرٍ طبيعي، لا يمكن أن يتوقّع حياةً طبيعيةً سليمةً؛

فالطعام الذي تتناوله يومياً يحافظ على جسمك، والمعايير المتبعة في اختيار ذلك الطعام تحدّد حالتك الصحيّة.

ومن الأخبار السارة هو تزايد عدد النّاس الذين شرعوا باستخدام الأسمدة أو المخصّبات العضوية والطّرق الزراعيّة العضوية. ومن المؤكّد أنّ تكلفة هذه المنتجات أعلى من تكلفة السّلع "العاديّة"؛ لكن إذا سألتني، أقول إنّ ثمن الحياة الصّحيّة، غير أنّه أرخص بكثيرٍ من إصابتك بالمرض.

يحافظ على الحياة بالطّعام ذي الطّاقة الحيويّة فقط. ويمكن إنتاج المحاصيل ذات الطّاقة الحيويّة من الأرض التي تمتلك طاقةً حيويّةً فقط. وإذا ما كانت جراثيم التّربة سليمة، عندها سوف تنمو الخضار والفواكه بطريقةً سليمة أيضاً؛ والأطعمة المنتجة بطريقةً صحيّة تجعل الجراثيم المعوية عند الإنسان سليمةً.

## كلّ شيءٍ مدوّن في "سفر حياتنا"

جميعنا يتغاضى عن علاقاتٍ هامّة من وقتٍ لآخر بالتركيز على شيءٍ واحدٍ فقط. ومن الأمثلة على ذلك، عندما ننظر إلى كلّ عضوٍ من الجسم على انفرادٍ فقط، فإنّنا نتغاضى عن كميّة تفاعل هذه الأعضاء وتأثيرها المتبادل فيما بينها؛ أو إذا نظرنا إلى الجسم فقط دون النفس، فإنّنا نهمل التّلازم الحيوي للجسم، عقلياً وروحياً.

عندما تتعرّض لضغطٍ نفسي، تسيطر على جسمك الأعصاب الوديّة بسرعة. وبالمقابل، عندما تشعر بسعادةٍ حقيقيّة، يخضع جسمك للأعصاب اللاوديّة. وفي الليل، وفي أثناء نومك، يستعيد جسمك وضعه الطبيعي، لأنّه ينتقل كلياً إلى سيطرة الأعصاب اللاوديّة.

يعاني الشّخص الذي يتعرّض لإجهادٍ نفسي يومياً، والذي يصرفه عمله الكثيف عن تناول الطعام بشكلٍ صحيح، من اختلال التوازن البدني. وهناك أكثر من عاملٍ يؤدي إلى مرضٍ من الأمراض؛ فكلّ شيءٍ مترابط. العوامل النفسيّة والبدنيّة والبيئيّة... وينتابك المرض عندما تجتمع جميع هذه العوامل لتشكّل حلقةً سيئةً أو معيبةً.

ينتج الطّعام أو النّظام الغذائيّ الفقير بالموادّ الغذائيّة مقادير كبيرة من الجذور الحرّة في الجسم؛ وكذلك الأمر بالنسبة للمشاعر السّلبية، كالكرهية والاستياء والغيرة، وهي متكافئة مع الطّعام الفقير بالموادّ الغذائيّة في تدمير الصّحّة. وأنت بإمكانك الإقلاع عن احتساء المشروبات والتّدخين، وتناول غذاء كاملاً؛ لكن، إذا كان غذاؤك النّفسي هو الغضب أو الإجهاد أو الخوف، فمعنى ذلك أنّك ما زلت قادراً على تعريض نفسك للمرض. وكي تعيش حياةً صحيّة، لا بدّ من أن تحافظ على حالةٍ من الاستقرار والانسجام النّفسي.

ومن بين النّاس الذين يشكون من مرض السرطان، هناك من يصاب بهذا المرض، ويفقد حياته خلال فترة زمنية قصيرة، وهناك من لا يتقدّم مرضهم بهذه السرعة. وأعتقد أنّ الاختلاف يكمن في "المضيف" أو الشخص المريض، وبشكل خاص في قوّة المضيف البدنية بالتّحديد. وتعزى معاودة السرطان وانتشاره إلى ضعف الجهاز المناعي لدى المضيف.

وأنا أرى أنّ القدرة على مقاومة السرطان (أو أيّ مرضٍ آخر) تعتمد على عدد الإنزيمات الأساسيّة أو المصدرية لدى المضيف؛ فإذا ما كان لدى هذا المضيف مستوىّ معيّن من الإنزيمات الأساسيّة، كانت إمكانيّة مقاومة السرطان أفضل. هذا من ناحية، ومن ناحيةٍ أخرى، إذا كانت هذه الإنزيمات مستنفدة، أصبح نموّ السرطان أكثر "عدوانية"، لأنّ المرض ينتشر بسهولة أكبر في الجسم الضّعيف.

وبالمقارنة مع العمر الزمني للوجود، فإنّ عمر الإنسان قصير جداً، حتى أنّه أقصر من عمر الفيروسات. وتمضي حياة الإنسان سريعاً، كلمح البصر. وحتى لو عشت مائة وعشرين عاماً، فإنّني أعدّ ذلك حياةً قصيرة؛ فهناك الكثير من الأشياء التي أودّ عملها في هذه الحياة، والأشياء التي أودّ إنجازها جميعها تتطلّب اندفاعاً دائماً ومستوىً عالياً من الطاقة. وربّما ينتابك الشّعور نفسه، لهذا أنت تقرأ هذا الكتاب. وبما أنّ حياتنا قصيرة جداً، فلنعشها بصحّة وسعادة ونشاط. وأنا أقول لمرضاي (ولأيّ إنسانٍ آخر يسمع هذا الكلام) بأنّ لديهم الخيار بالبقاء

شباباً وأصحاء، وإيجابيين، وبالاستمتاع بالكثير من الأمور الأخرى المختلفة.

أدرك أنّ حياتنا، ومن ضمنها حياتي الخاصّة، هي مجرد صورة مصغّرة للصورة الكاملة. ولديّ نقطة ضعف تجاه حياة الجميع، القصيرة والهامة؛ أفلا تعتقد أنّه من التبذير أن تضيع تلك الحياة القصيرة والثمينة بتعكيرها بالخوف والاستياء، وتناول الطعام الفاسد والمعاناة من اعتلال الصّحة وتدني الطاقة؟

لسنا بحاجة إلى المرض والمعاناة خلال حياتنا القصيرة، حيث إنّ كيفية العيش سليماً معافى واضحة لكلّ منا. أولاً، عليك الإصغاء لما يحاول جسمك قوله لك. وإذا لم يكن باستطاعتك سماع ذلك الصّوت، عندها عليك تعلّمه من الطّبيعة. وإذا ما نظرت إلى قوانين الطّبيعة، تدرك أنّ ما تقوله لنا، نحن بني البشر، هو ما نحن بحاجة إليه الآن. وإذا كنت متواضعاً بما يكفي لقبول قانون الطّبيعة (سنن الكون) وتعهّد نفسك لسفر حياتك، حينها سوف تقف إلى جانبك تلك الإنزيمات المصدريّة المعجزة، لتعيش حياةً طويلةً وسعيدة.

## الحبّ ينشّط إنزيماتك المعجزة

"لا يحيا الإنسان بالخبز وحده"، واحدةً من تعاليم الإنجيل. لكنني تعلّمت من الكثير من المرضى أنّ ذلك أحد سنن الكون.

لقد كان هناك الكثير من المرضى الذين تعافوا من المرض بمعجزة بعد أن حدّدوا هدفاً يسعون إلى تحقيقه. وكانت هناك حالات في أماكن مختلفة من العالم يعاني فيها المرضى من انتشار السرطان في أجسامهم. لكن، وبسبب وقوع حدثٍ عارض، ومشاعر الرّضى، التي ما إن تنتابهم، حتّى يبدأوا بالشفاء من المرض.

ولدى جميع بني البشر قدراتٌ غير محدودة، لكنّها غالباً ما تكون كامنة. وعندما يتوفّر مخرجٌ لتلك القدرة الكامنة كي تتحقّق، تنشّط الإنزيمات في الجسم، مكوّنةً طاقةً، ومنقذةً المريض من حافة الموت. ومن ناحيةٍ أخرى، وبغضّ النّظر عن مدى صّحة جسمك، إذا عشت

حياة الوحدة والعزلة، مركزاً دائماً على السلبيات والشعور بالحزن، عندئذٍ تفقد إنزيمات جسمك قوتها باطراد.

لا أعتقد أنّ شفاء السرطان بالحب أمرٌ مستحيل. إذا آمن الإنسان بالفعل بأنه سوف يشفى ويجرب الحب الحقيقي من أعماق قلبه، أرى أنّ ذلك الإنسان سوف يكون قادراً على تجاوز المرض. وإذا ما تمنيت من أعماق قلبك أنك ترغب في الحياة، بغضّ النظر عن الكيفية، لترى أطفالك الأحباء أو أحفادك وهم يكبرون، حينها تكون هناك فرصة لرؤية حصول ذلك. ووفقاً لقوة إرادتك، يمكنك فتح الأبواب لإمكانيات تبدو مستحيلة.

وحتى نعالج المرض ونشفيه، لا يستطيع الطبيب ببساطة إزالة "الأعضاء المريضة" من جسم المريض أو مجرد إعطائه الدواء؛ فالشفاء يعني تحريض الشخص بحيث يمكنه الشعور بسعادة حقيقية. والطبيب البارح حقاً هو من يستطيع ببراعة توفير ذلك النمط من التحريض أو الحوافز؛ وهدفه الشخصي هو أن أكون ذلك الطبيب. لذلك، ما هي الحوافز القوية لمرضى من ذلك القبيل؟ أعتقد بأنه ليس هناك من حافز أقوى من الحب.

ونحن نعلم جميعاً بأنّ هناك الكثير من أشكال الحب، بين رجل وامرأة، بين والدٍ وولده، بين الأصدقاء والأصدقاء، بيننا وبين الناس ذوي الحاجة. لكن، أيّاً كان الشكل، أعتقد أنّ الحوافز والصحة والسعادة جميعها تتولد من الحب. وحتى تكون سليماً وصحيحاً، من الضروري بشكلٍ مطلق أن تحبّ أحداً ما؛ فقلة قليلة من الناس يسعدون بوحدتهم؛ والحياة السعيدة هي الحياة المفعمة بالحب. وتتنامى مراحل الحب من تلقّيه، فبنائه مع الآخرين، ثمّ منحه لهم.

عندما يكون الشخص سعيداً بالفعل، تظهر اختبارات الدم جهازاً مناعياً نشيطاً جداً. وبما أنّ الإنزيمات المصدرية تعزز مستوى وظائف الجسم المناعية، يكون لدى الشخص الذي يشعر بالسعادة الكثير من الإنزيمات المصدرية.

وعلاوةً على ذلك، عندما تشعر بالسعادة، تسود الأعصاب اللاودية للجهاز العصبي وتسيطر، بحيث تقلل من مستوى الإجهاد لديك.

وعندما يتناقص مستوى الإجهاد، يتناقص عدد الجذور الحرة الناتجة، ويبدأ توازن الجراثيم المعوية بالتحوّل لصالح الجراثيم الجيدة والمفيدة. وحينما تتحسن بيئتك المعوية، يجري انتقال تلك الحال عن طريق الأعصاب اللاوذية إلى الوطاء في الدماغ، ومن ثمّ يتلقّى المخّ هذه المعلومات ويمنحك شعوراً بسعادة أكبر.

شعور بالسعادة - سيطرة الأعصاب اللاوذية - تناقص الإجهاد  
← تحسّن التوازن المعوي - رسالة عن طريق الأعصاب اللاوذية  
(نظيرة الودية) - نقل إلى الوطاء - شعور بسعادة أكبر.

لا تعمل أجزاء جسم الإنسان بشكلٍ فردي، سواءً أكان الجهاز المناعي أم جهاز الغدد الصمّ أم الجهاز العصبي، بل يؤثر كلٌّ منها في الآخر. وإذا ما بدأت حلقةً واحدةً جيّدة، يتحوّل كلّ الجسم فوراً في اتجاهٍ إيجابي.

عندما تبدأ بحلقةٍ من السعادة، تنتج الإنزيمات بمقادير كبيرة، وهذه الإنزيمات بدورها تحفّز بشكلٍ إيجابي الخلايا في جميع أنحاء الجسم. وهكذا، فإنّ الإنزيمات التي تنتجها حلقة السعادة تقوم فعلياً، ومن خلف الستار، بتنشيط قوى الشفاء الذاتي لشخصٍ يشعر بالسعادة من خلال الحبّ.

إنني متأكّد من أنّك سوف تدرك أنّ الحبّ علاجٌ هامٌّ جداً، كما هو مدوّنٌ في "سفر الحياة".

## كلمة ختامية: العامل الإنزيمي: من الاعتلاج "الإنتروبيا" إلى الانبعاث (أطراد التوجه) "السنتروبيا"

في آذار/مارس عام 2007، دخلت في الثانية والسبعين من العمر، وعندما أرى زملاء الدراسة من حين لآخر، أستطيع معرفة نوع الحياة التي عاشها كلُّ منهم منذ أن التقينا لأول مرة، حيث يبدو بعضهم كالمستئين العاديين، بينما يبدو الآخرون شباناً صغار السن. ويكمن الاختلاف في عوامل متعدّدة، كالنظام الغذائي ونمط الحياة، والماء الذي كانوا يشربونه، وعادات النوم، والوسط الذي يعيشون فيه، وما لديهم من حوافز. إنّ جسم انسانٍ مسنٍّ لا يكذب أبداً؛ بل يعكس جسم الإنسان بصدق الحياة التي عاشها.

يقول بعض الناس إنّنا منذ لحظة ولادتنا، تعيش جميع الكائنات الحيّة متقدّمةً في الطريق المؤدّية إلى الموت نفسها. هذا صحيح. لكن، في النهاية، ومجاراتاً لقوانين الطبيعة، سوف تنتهي حياتنا بالتأكيد يوماً ما.

لكنّ السرعة التي يسير فيها الفرد في تلك الطريق قد تختلف كثيراً. فقد ينهي الناس الذين يتعرّضون لمستوياتٍ عاليةٍ من الإجهاد البدني والنّفسي رحلتهم خلال أربعين عاماً فقط؛ غير أنّه قد يستمرّ الآخرون في سيرهم في طريق الحياة مائة عامٍ أو أكثر إلى أن يصلوا إلى خطّ النهاية. ويمكنهم تحقيق ذلك بالاهتمام بأجسامهم وعقولهم، والاستمتاع بما يحيط بتلك الطريق من مناظر جميلةٍ وهم برفقة شريكٍ أو أصدقاء. إنّنا نحدّد الطريق التي نسلکها بملء إرادتنا. لكن، بما أنّ النتيجة النهائية واحدة، أفليس من الأفضل أن نوجد حياةً طويلةً ومثمرةً وأن نستمتع بها؟

خذ مثلاً على ذلك مسماراً واحداً؛ فيوماً ما، سوف يصدأ ذلك المسمار، ويتفتّت، ثمّ يتحلّل. ولكن، يصدأ هذا المسمار بسرعة إذا ما وضع في مكانٍ معرّضٍ للأملاح، كما هي الحال على شاطئ البحر؛

غير أنه إذا طلي رأس ذلك المسمار بطبقة من الدهان أو الزيت بانتظام، فقد تحميه من الصدأ لفترة من الزمن.

والعملية التي يتوجّه فيها أيّ إنسان أو أيّ شيء نحو الدمار أو الفساد تسمّى "الاعتلاج أو التبدّد أو الإنتروبيا". لكنّ سرعة الاعتلاج تتغيّر كثيراً وفقاً للوسط؛ كما تسمّى عملية عكس تقدّم الاعتلاج ليكون باتجاه الإصلاح والتجدّد والتوقّد "الانبعاث أو السنتروبيا".

وبما أننا جميعاً محكومون علينا بالموت، يمكننا القول بأنّ الحياة تجري مع نهر الاعتلاج. لكن، تزوّد الحياة كلاً منّا في الوقت نفسه بإمكانية اطراد التوجّه (التجدّد) أيضاً. والكائن الحيّ، الذي يبعث حياةً جديدةً في جزءٍ في جسمه، منهكٌ في اطراد التوجّه؛ ففي الحيوانات مثلاً، تتحد بويضة الأمّ مع نطفة الرّجل لخلق حياةٍ جديدة. أمّا في النباتات، فحتّى وإن بلي الساق، ينمو برعمٌ جديد من بذرته أو من نهاية جذره. كما تتبادل بعض الأسماك، كالسلمون مثلاً، الحياة فيما بينها لبعث حياةٍ جديدة، فتسبح بعكس التيار لتضع البيوض وتموت. وتمثّل هذه الأمثلة لحظة تحوّل الإنتروبيا إلى سنتروبيا.

وتتعايش الإنتروبيا والسنتروبيا في خطة الطبيعة.

يتجدّد جسم الإنسان يومياً من خلال الاستقلاب. وحتّى لو انتابنا المرض، فإنّ قدرات الشفاء الطبيعية لدينا تساعدنا على الشفاء؛ وكلّ ذلك من وظائف السنتروبيا. لكن، كي تعمل سنتروبيا أجسامنا بشكل طبيعي، علينا أن نعيش وفقاً لقوانين الطبيعة. وقد قمت من خلال هذا الكتاب بالترويج للغذاء الجيّد ونمط الحياة الجيّد كوسائل للعيش وفقاً لتلك القوانين.

وهناك لدى الإنسان عاملٌ فريد آخر يستطيع تحويل أنتروبيا الجسم إلى سنتروبيا، وهو القدرة الذهنية أو النفسية. وقد أكّدت على أهميّة السعادة والتحفيز (الحفز) ودورهما في مساعدتنا على أن نعيش حياةً صحيّة، لأنني أودّ أن أوكد على قدرة النفس وتأثيرها في الجسم.

لا يهتمّ الطبّ التخصصي فعلياً في الوقت الحاضر بالعوامل النفسية مثل الحافز، مع أنّ للتحفيز تأثيراً كبيراً في الجسم، وليس لأحدٍ، يرغب بحياةٍ صحيّة نشيطة، غنى عنها.



والناس الذين هم على مرأى دائم من العامة، كالممثلين ورجال السياسة ورجال الأعمال، غالباً ما يتوقّدون نشاطاً وشباباً، وما يثير التّحفيز لديهم هو إدراكهم بأنّهم مركز اهتمام. ومن ناحيةٍ أخرى، نسمع غالباً عن شخص استمرّ في العمل بجدّ حتى الآونة الأخيرة، ثمّ يشيخ فجأةً، ويقع فريسةً للمرض في اللحظة التي يتقاعد فيها عن العمل. ولاشكّ في أنّ ذلك يعود إلى فقدان الحافز. ولا يعلم الرّجال والنساء الذين يعيشون لأعمالهم فقط، ويفتقرون إلى الاهتمامات الخارجية، ماذا يعملون بأنفسهم بعد التقاعد. بينما يكون احتمال الانتقال إلى حياةٍ صحيّة بعد التقاعد أكبر عند الشّخص الأكثر توازناً.

إذا بدأت، بعد قراءة هذا الكتاب، باتّباع نصيحتي في تجنّب تناول الأطعمة المؤكسدة ومنتجات الألبان، وشرب الماء الجيّد، والتّركيز على مشاعر الرّضى والسّعادة يومياً، يأخذ جسمك بالانتقال من حالة الإنتروبيا (التبدّد والانهدار) إلى السّنتروبيا (الانبعاث).

والأمر الهامّ هو التصرّف فوراً للإبقاء على زخم حوافرك، بغضّ النظر عن مدى جدّيتك في التّفكير بتناول أطعمةٍ أفضل وشرب ماءٍ أكثر نقاءً والتوقّف عن التدخين واحتساء الكحول. وإذا لم تكن هذه الأفكار مصحوبةً بالعمل، سينتهي بك المطاف إلى الشّعور بالدّنب وقرارات غير منقّذة ومشاعر سلبية، أمورٌ ليست لصالح صحتك.

واليوم، تسمّى الكثير من الأمراض، التي كانت تعرف في الماضي باسم "أمراض البالغين"، "الأمراض المتعلّقة بنمط الحياة". لكن، كلّما سنحت لي الفرصة، أقول للناس إنّ منشأ تلك الأمراض إمّا الجهل أو الافتقار إلى ضبط النفس. وهذه كلماتٌ قاسية، أعلم ذلك، لاسيّما بالنسبة لأولئك المرضى. وبما أنّ المرض قد انتاب الكثير من هؤلاء الناس لأنهم لم يكتسبوا المعرفة الصّحيحة، قد يكمن الخطأ الأكثر فداحةً في الأطباء أو أنماط مجتمعاتنا.

ما زلت أرى أنّ تلك الأمراض ناتجةٌ عن الافتقار إلى ضبط النّفس، لأنّني أريد منك أن تفهم بوضوح أنّه إذا استطعت ضبط نفسك، يمكنك تجنّب الكثير من الأمراض.

قد يكون الأطباء والأنماط الاجتماعية مسؤولين عن الافتقار إلى المعرفة الصحيحة عن هذه المسائل، لأنّ الأطباء أنفسهم غالباً ما يكونون من بين الناس الذين كثيراً ما يبتابهم المرض. وأنا أعرف الكثير من الأطباء المصابين بالسرطان والداء السكري (داء السكر). وفي الحقيقة، منذ عدّة عقود مضت، قرأت أنّ متوسط الأعمار المتوقع للأطباء الأمريكيين هو 58 عاماً. وبتعبير آخر، حتّى إنّ الأطباء المفترض بهم أن يكونوا "اختصاصيي أمراض"، يفتقرون إلى المعرفة الضرورية عن الصّحة والغذاء.

مع أنه جرى تأليف هذا الكتاب اعتماداً على كمّ هائلٍ من الحالات السريرية التي درستها، فلن تستطيع أن تكون سليماً معافى، ببساطة، بقراءة ما سأقوله. ولكن، ما يجعلك سليماً هو التزامك اليومي بأنواع الأنشطة الصحيحة؛ غير أنّ تبني عاداتٍ جيّدة، مهما كانت متواضعة في البداية، سيكون ذا تأثيرٍ كبير في صحتك في النهاية؛ والوقت ليس متأخراً للشروع بشيءٍ مفيد.

ومع أنّ هناك فروقاً تعتمد على كل منطقةٍ من الجسم، لكنّ معظم خلايا جسمك تستبدل عادةً كل 120 يوماً. لذا، أنصح من يرغب منكم بتجربة النظام الغذائي ونمط الحياة المعتمدين على العوامل الإنزيمية، مع متابعة ذلك لمدة أربعة أشهر على الأقل في البداية؛ فإذا ما استطعت تحويل إنتروبيا جسمك إلى سنتروبيا، وحافظت على السنتروبيا، يتغيّر جسمك بشكل دراماتيكي حتّى خلال أربعة أشهر.

تناول غذاءً جيّداً، واتبع نمط حياةً جيّداً، واشرب ماءً نقياً، وخذ قسطاً وافياً من الرّاحة، ومارس التمارين باعتدال، وتابع الأشياء التي تحفّزك؛ عندها - ولا ريب - سوف يستجيب جسمك بطريقةٍ إيجابية. وبغضّ النظر عن مدى اعتلال صّحة جسمك الآن، فهو يسعى باستمرار للبقاء سليماً. وبما أنّني أتحدّث كطبيب، أقول لا شيء يمكن أن يرضيني أكثر ممّا لو طبّقت مقترحاتي عملياً بعد قراءة هذا الكتاب ومررت بتغييرٍ دراماتيكيٍ إيجابي في صحتك.

# المفاتيح الذهبية السبعة للصحة الجيدة بحسب الدكتور شينيا

استعمل هذه المفاتيح للمحافظة على "الإنزيم  
المعجزة" في جسمك، واستمتع بحياةٍ طويلةٍ وصحيةٍ.

## 1. النظام الغذائي الجيد

1. 85-90% من الأطعمة المعتمدة على النباتات:

- أ. 50% من الحبوب الكاملة والأرز الأسمر ومعكرونة (الباستا) الحنطة الكاملة والشعير والبقول وخبز الحبوب الكاملة والفاصولياء، بما في ذلك فول الصويا وفاصولياء غاربانزو والفاصولياء المنقطة والعدس والبازلاء الهنديّة والفاصولياء السوداء والبيضاء والوردية.
- ب. 30% من الخضار الخضراء والصفراء وخضار الجذور، بما في ذلك البطاطا والجزر والبطاطا الحلوة والبنجر (الشمندر) beets والنباتات البحرية.
- ج. 5-10% من الفواكه والبذور والفسق والبندق.

2. 10-15% من البروتينات المعتمدة على الحيوانات (ليس أكثر  
من 3-4 أونس (90 - 120غ) يوميا):

- أ. السمك من أي نوع، لكن يفضل السمك الصغير، لأن السمك الكبير يحتوي على الزئبق.
- ب. الدواجن: الدجاج والدّيك الرومي والبط - بكميات صغيرة فقط.
- ج. لحم البقر والعجل، ولكن ينبغي الحد منه أو تجنّبه.
- د. البيض.
- هـ. حليب الصويا وجبن الصويا وحليب الأرز وحليب اللوز.

## الأطعمة التي تضاف إلى نظامك الغذائي:

1. شاي الأعشاب.
2. أقراص أعشاب البحر (عشب البحر).
3. خميرة البيرة (مصدر جيّد للفيتامين B المركّب والمعادن).

## 4. طلع النحل والعكبر [17].

5. مستحضرات الإنزيمات.
6. مستحضرات الفيتامينات المتعدّدة والمعادن.

## الأطعمة والمواد التي يجب تجنبها أو الحدّ منها في نظامك الغذائي:

1. منتجات الألبان، مثل حليب البقر والجبن واللبن ومشتقات الحليب الأخرى.
2. الشاي الأخضر الياباني والشاي الصيني والشاي الإنكليزي (الاكتفاء بكوب أو كوبين يومياً).
3. القهوة.
4. الحلويات والسكر.
5. النيكوتين.
6. الكحول.
7. الشوكولاته.
8. الدهون والزيوت.
9. ملح الطعام العادي (استعمل الملح البحري المحتوي على المعادن الزهيدة).

## التوصيات الغذائية الإضافية:

1. توقّف عن الأكل والشرب قبل 4-5 ساعات من وقت النوم.
2. امضغ كلّ لقمة بمقدار 30-50 مرّة.

3. لا تأكل بين الوجبات إلا الفواكه الكاملة (يمكن أكل قطعة من الفواكه الكاملة قبل ساعة من النوم إذا كان الجوع يجعلك تستيقظ، لأنها تهضم بسرعة).
4. كل الفواكه واشرب العصائر قبل الوجبات بمدة 30-60 دقيقة.
5. كل الحبوب والبقول الكاملة غير المكررة.
6. كل الطعام الطازج أو المبخر قليلاً، حيث إن تسخين الطعام لأكثر من 118 درجة فهرنهايت (48 درجة مئوية) يقتل الإنزيمات.
7. لا تأكل الأطعمة المؤكسدة (الفواكه التي تغير لونها إلى البني تكون قد بدأت بالتأكسد).
8. كل الأطعمة المخمرة.
9. التزم بالطعام الذي تأكله، وتذكر أنك تكون مثلما تأكل.

## 2. الماء الجيد

- يعدّ الماء ضرورياً لصحتك، ولكن اشرب الماء الذي يتصف بمقدرة إرجاعية قوية، والذي لم يتلوّث بالمواد الكيميائية؛ فشرب الماء الجيد، مثل الماء المعدني أو الماء العسر الغنيين بالكالسيوم والمغنزيوم، يحافظ على جسمك عند الباهاء الرقم الهيدروجيني القلوي المثالي.
- يجب أن يشرب البالغون ما لا يقلّ عن 6-10 أكواب من الماء يومياً.
  - اشرب 1-3 أكواب من الماء بعد الاستيقاظ في الصباح.
  - اشرب 2-3 أكواب من الماء قبل نحو ساعة من كلّ وجبة.

## 3. الفحص الدوري

- ابدأ عادةً يوميةً بإزالة الملوثات المعوية وتنظيف جهازك العضوي بشكلٍ دوري.
- لا تستعمل المليّنات.
- إذا كانت أمعاؤك بطيئةً أو أردت إزالة السموم من الكبد، ففكر باستعمال حقنة شرجية من القهوة، فهي أفضل لإزالة السموم من القولون والجسم كلّه، لأنّها لا تطلق الجذور الحرّة في مجرى الدم مثلما تفعل بعض طرائق إزالة السموم الغذائية.

#### 4. التمارين المعتدلة

- تعدّ التمارين المناسبة لعمرك وحالتك الجسدية ضروريةً للصحة الجيدة، لكنّ التمارين المفرطة يمكن أن تطلق الجذور الحرّة وتؤذي جسمك.
- ومن الأشكال الجيدة للتمارين نذكر المشي (2.5 ميل) والسباحة ولعب التنس وركوب الدراجة والغولف وتمطيط العضلات واليوغا وفنون القتال (اليابانية) والرياضة الهوائية.

#### 5. الرّاحة الكافية

- اذهب إلى النوم في الوقت نفسه من كلّ ليلة، ونم 6-8 ساعات من دون انقطاع.
- لا تأكل أو تشرب قبل 4 أو 5 ساعات من وقت النوم؛ فإذا كنت جائعاً أو عطشاً يمكنك أكل قطعة صغيرة من الفواكه قبل ساعة من النوم، لأنّها تهضم بسرعة.
- خذ غفوة قصيرة أو قيلولة لمدة 30 دقيقة تقريباً بعد الغداء.

#### 6. التّفنّس والتأمّل

- مارس التأمّل.
- مارس التفكير الإيجابي.

- قم بالتنفس البطني العميق أربع أو خمس مرات كل ساعة؛ وينبغي أن تزفر مرتين وتستنشق مرتين، وهذا مهم جداً، لأنّ الأنفاس العميقة تساعد الجسم على التخلص من السموم والجذور الحرّة.
- ارتدِ الثياب الفضفاضة التي لا تعيق تنفّسك.
- أصغِ إلى جسمك، وكن جيّداً مع نفسك.
- الابتهاج والحب
- إنّ الابتهاج والحب يعرّزان العوامل الإنزيمية في جسمك بطرائق إعجازية أحياناً.
- فرّغ وقتاً كلّ يوم للتأمل.
- الضحك.
- الغناء.
- الرقص.
- عش حياتك بشكلٍ عاطفي، واملأ قلبك بالحياة والعمل والأحباب.

## العادات الغذائية الموصى بها

### امضغ طعامك جيداً.

امضغ كلّ لقمة من الطعام من 30 إلى 70 مرّة، حيث يطلق مثل ذلك المضغ إفرازاً نشيطاً من اللعاب، وهو إنزيم يرتبط جيداً مع العصارة المعدية والصّفاء، ويساعد في عمليّة الهضم. هذا، ويرفع الهضم الجيّد مستويات غلوكوز (سكر) الدم الذي يثبّط الشهية ويكبح الإفراط في تناول الطعام، كما أنّه يساعد على الامتصاص الجيّد حتّى للمقادير القليلة من الطعام.

### تناول الحبوب الكاملة المزروعة عضوياً إذا أمكن.

يعدّ الأرز الأسمر والحبوب الكاملة والفاصولياء، كلّها مواد جيّدة جداً، كما أنّ الأطحمة المتخمّرة أطعمة عظيمة. تناول ملء قبضة اليد من الفاصولياء كلّ يوم؛ فالفاصولياء تحتوي على بروتينات أكثر من اللحم وعلى كثيرٍ من العناصر، بما في ذلك الفيتامينات والمعادن والسيلينيوم.

### تناول لحم الحيوانات ذات الحرارة البدنيّة الأدنى من حرارة أجسامنا فقط.

ليس من المناسب أكل لحوم الحيوانات ذات درجة حرارة الجسم المرتفعة، كالبقر والدجاج، لأنّ الشحم الحيواني يتجمّد في مجرى دم الإنسان؛ ومن الأفضل كثيراً أكل لحوم الحيوانات ذات درجة حرارة الجسم المنخفضة كالسمك، لأنّ زيت السمك يتميّع في أجسامنا، حتّى أنّه يفتح الشرايين بدلاً من سدّها.

### تجنّب الأكل والشرب قبل النوم.



من الأهمية بمكان الانتهاء من الأكل والشرب قبل 4 إلى 5 ساعات من وقت النوم؛ فعندما تكون المعدة فارغة، يكون هناك مستوى عالٍ من الحمض القوي الذي يقتل الجراثيم البوابية الحلزونية، إضافةً إلى جراثيم أخرى ضارة، مما يحدث بيئةً معويةً متوازنة، ويؤدي إلى الشفاء الذاتي والمقاومة والمناعة. كما يساعد التقليل من الأكل والشرب قبل النوم على تجنب مشاكل قلس الحمض وتوقف التنفس خلال النوم.

## اشرب 8 إلى 10 أكواب من الماء الجيد يومياً.

من الأهمية بمكان اتباع إيقاع وتوقيت للشرب مناسبين والمحافظة عليه؛ لذلك، اشرب ما بين كوبٍ إلى ثلاثة أكواب من الماء بعد النهوض صباحاً، وما بين كوبين إلى ثلاثة من الماء قبل كل وجبة طعام بثلاثين إلى ستين دقيقة. ومن المهم أن تشرب قبل الوجبة وليس معها أو بعدها، حيث إنك لا تودّ تخفيف الإنزيمات الهضمية. وإذا كان لا بدّ من تناول السوائل مع وجبتك، اشرب نصف الكوب تقريباً فقط. والماء الجيد هو الماء الخالي من المواد الخطرة على جسم الإنسان والتي تشتمل على الكلور. ويوجد في الماء الجيد للشرب عناقيد مائية، ويحتوي على توازن مناسب من المعادن، مثل الكالسيوم والمغنزيوم والصوديوم والبوتاسيوم والحديد. ويجب أن يكون الرقم الهيدروجيني (الباهاء) pH فوق 7.5 أو قليلاً قليلاً، كما يجب ألا يحتوي الماء على كالسيوم مؤكسد بمقادير كبيرة. وباختصار، يجب أن يكون الماء الجيد قادراً على إزالة الجذور الحرة من خلال مقاومة التأكسد.

## تناول الكربوهيدرات ذات النوعية الجيدة.

الكربوهيدرات (السكّريات) سهلة الهضم والامتصاص كمصدر مباشر للطاقة، وتحتوي الكربوهيدرات ذات النوعية الجيدة على أليافٍ غذائية وفيتامينات ومعادن، وكلّها عناصر تساهم في الاستقلاب

الخلوي الفعّال وفي تدفّق الدم وإزالة الفضلات. كما أنّ الكربوهيدرات ذات النوعيّة الممتازة، تنتج عند هضمها وامتصاصها للطاقة ماءً وثاني أكسيد الكربون، ولا تنتج سموماً أو فضلات كما هي الحال بالنسبة للبروتينات أو الشحوم المستقلبة. وبما أنّ استقلاب الكربوهيدرات لا يلوّث الدّم بالفضلات، ولا يتطلّب صرف طاقةً كبيرةً للهضم والامتصاص، فهو يعدّ مصدراً مثالياً لتحمل الأنشطة والجلد.

### بعض مصادر الكربوهيدرات ذات الجودة العالية:

- الأرز غير المكرّر أو الأسمر.
- الشعير غير المكرّر.
- الحنطة السّوداء.
- الدّخن.
- الذرة.
- القطيفة.
- الكينوة.
- خبز الحنطة الكاملة.
- الحنطة السّوداء اليابانية المسحوقة المصنوعة من الحبوب غير المكرّرة.

### اختر الدّهون الغذائيّة بدقّة.

يصنّف الدهن حسب مصدره - نباتي أو حيواني.

### تشتمل الزيوت النباتيّة على:

- الزّيتون.
- فول الصّويا.
- الذرة.
- السّمسم.
- بزور الشّلجم.
- الزّعفران.

- زيوت نخالة الأرز.

### تشتمل الدهون الحيوانية على:

- الزبدة.
- دهون اللحوم.
- زيت السمك.

يصنّف الدهن أيضاً حسب احتوائه على حموض دهنية مشبعة أو غير مشبعة. وتكون الحموض الدهنية المشبعة، مثل حمض الستياريك وحمض البالميتيك، غزيرة في الدهون الحيوانية. وأمّا الحموض الدهنية غير المشبعة فتوجد في الزيوت النباتية بشكل حمض اللينولييك واللينولين والألييك والألاكيون. وينتمي حمض اللينولييك وحمض الألاكيون إلى ما يدعى بالحموض الدهنية الأساسية أو الفيتامين F، وهي لا تُنتج من الجسم؛ ولذلك، لا بدّ من الحصول عليها من الطعام. وتعرّز الدهون الحيوانية تراكم الفضلات، ممّا يؤدي إلى تصلّب الشرايين وارتفاع ضغط الدم والبدانة. وتحتوي الأطعمة الطبيعية، مثل الأرز الأسمر وبنور السمسم والذرة وفول الصّويا، على الدّهون بنسبة 30%، وهي مصدرٌ للدّهن الضّروري أفضل بكثيرٍ من الدهون في الزيت المكرّر، لأنّ استقلالها لا يرهق البنكرياس والكبد. كما أنّ الزيوت النباتية تشطف الفضلات، مثل الكولسترول السيئ، وتقي من تصلّب الشرايين من خلال المحافظة على مرونة الخلايا والأوعية الدموية. وتباع الزيوت النباتية بشكل زيوت سلطة، وهي معالجة كيميائياً ولا يوصى بها.

### كل زيت السمك.

يعدّ زيت السمك مفيداً لدماعك، وقد جرى الرّبط بين المستويات الدموية المرتفعة لحمض الدّوكوساهكسانويك (DHA) الموجود في زيت السمك والقدرات الرياضية والدهنية الأخرى. ورغم أنّ تأثيرات حمض الدّوكوساهكسانويك في الجهاز العصبي والمخّ لم تفهم بشكلٍ نوعي، لكن يعتقد أنّ هذا الحمض يقلّل خطر الإصابة بالخرف أو داء

الزهايمر. وتبدي بعض الدّراسات أنّ الأوميغا 3 ينقص ثلاثيّات  
الجليسرید في الدم، ممّا يقلّل من وقوع الجلطات الدموية.

## **أنقص اعتمادك على الأدوية بتعديل نظامك الغذائي والقيام بالتمارين ما أمكن.**

يمكن أن يكون الاعتماد على الأدوية، حتّى الموصوفة منها، ضاراً  
بصحتك، لأنّها ترهق الكبد والكليتين. ويمكن تدبير الكثير من الحالات  
المزمنة، كالتهاب المفاصل والتقرس والداء السكري (داء السكر)  
وتخلخل العظام، بالنّظام الغذائي والتمارين.

## **تناول أطعمة غنيّة بالألياف للإطراح الجيد وتجنّب أمراض الشّيخوخة.**

توجد جميع أنواع الألياف الغذائية في أطعمة مختلفة، وهي متوفّرة  
في الأطعمة ذات المنشأ النباتي، كالخضار والنباتات البحرية، والفواكه  
والبقول والحبوب غير المكرّرة والفطور. هذا، وتحتوي النباتات البحرية  
المجفّقة على الألياف الغذائية بنسبة 50-60% من وزنها. ولا ينصح  
بتناول الألياف الغذائية على شكل حبيبات أو كبسولات (محافظ) أو  
سائل. ويمكن أن تتداخل هذه المواد الإضافية مع امتصاص المواد  
الغذائية الأخرى، الأمر الذي يؤدّي إلى المرض.

## **للمواد الغذائيّة (المغذّيات) الزّهيدة المقدار قوّة خارقة (معجزة).**

تشتمل المغذّيات الزّهيدة المقدار على الفيتامينات والمعادن  
والحموض الأمينيّة. ويشير تعبير "زهيدة" إلى الكميّة الصّغيرة اللازمة  
بالمقارنة مع مصطلح المتطلّبات "الكبيرة" من الكربوهيدرات والبروتين  
والشّحوم والألياف الغذائية. وتعدّ المغذّيات الزّهيدة المقدار ضروريّة  
للمحافظة على الصّحة والتوازن العقلي والعاطفي والوقاية من

الأمراض. ويحتاج الجسم إلى مقادير معينة من هذه المواد الغذائية، وتدعى هذه المقادير باسم "الحصة اليومية الموصى بها أو المخصّص اليومي المحبّب". وتمثّل هذه الحصة المقدار الأدنى اللازم للوقاية من المرض، لكنّ تلك المتطلّبات تتفاوت من فردٍ إلى آخر، وفقاً لغذاء الشخص ونمط حياته. وحتى إذا أكل الفرد النوع نفسه والكمية نفسها من الطّعام وبعدهد السّعرات الحرارية نفسها كلّ يوم، فإن كمية المواد الغذائية الممتصّة والمفرغة تختلف وفقاً لحالة الفرد البدنية والعقلية والعاطفية في ذلك اليوم. ولا يضمن غذاء الأطعمة الطبيعية الصحيّة المتناسبة بالضرورة مدخولاً كافياً من الفيتامينات أو المعادن أو الحموض الأمينية.

## استعمل المستحضرات باعتدال.

من الأهميّة بمكان تناول الأطعمة الطبيعية المتوازنة جيّداً والمتزامنة مع الإيقاع أو النّظم الحيوي للفرد. وقد أظهرت العديد من الدّراسات أنّ إضافة المغذّيات الزّهيدة المقدار يمكن أن تقلّل من أمراض الشّيخوخة، وترفع معدّلات الشفاء من السرطان وأمراض القلب والأمراض المزمنة؛ فالعمل المتأزّر لجميع المواد الغذائية هو ما يحافظ على صحّتنا؛ بينما يؤدّي تناول عنصرين غذائيين أو ثلاث مع بعض الفيتامينات والمعادن، واستبعاد العناصر الأخرى أو التقليل منها، إلى جعل المحافظة على صحّة جيّدة وتجنّب الأمراض والشّيخوخة أمراً مستحيلاً. وأمّا تناول جرعات عالية من فيتامين أو معدنٍ معيّن من بين المغذّيات الضّرورية قد يكون فعّالاً عند بعض الناس، لكنّه غير صحيّ عند آخرين.

تخزّن الفيتامينات الذوّابة في الشّحوم، مثل الفيتامينات A و D و E و K، في الكبد وشحوم الجسم؛ لذلك، ليس من الضّروري إعطاؤها يومياً. أمّا الفيتامينات الذوّابة في الماء، وهي الفيتامين B المركّب والفيتامين C، فتتحلّ في سوائل الجسم وتطرح مع البول؛ لذا من الضّروري تناولها يومياً، مع أنّ الجسم يحتاج إلى مقادير صغيرة منها فقط (هناك بعض الأبحاث التي تشير إلى أنّ تناول مقادير إضافية

كبيرة منها قد يكون له تأثير سلبي في جهازنا المناعي، حيث يزيد الجذور الحرة، ويتسبب في حدوث تغييرات في شحوم الكبد والقلب والكليتين. وبينما أوصي بتناول مقادير إضافية من المغذيات الزهيدة المقدار، يجب عدم إهمال أخذ هذه الأمور بعين الاعتبار؛ لذلك، أقترح الاعتدال والوعي الذاتي والحذر).

## تعمل الفيتامينات والمعادن معاً

تعدّ الفيتامينات عضويةً والمعادن غير عضوية. وتكمّل هذه العناصر الغذائية بعضها بعضاً في أداء أدوارها؛ فعلى سبيل المثال، يسهّل الفيتامين D امتصاص الكالسيوم، ويعمل الفيتامين C على امتصاص الحديد، ويسرّع الحديد استقلاب الفيتامين B، ويحرّض النحاس نشاط الفيتامين C، ويكون المغنزيوم ضرورياً لاستقلاب الفيتامين C. ومع أنّ الأداء الوظيفي المتكامل للمغذيات الزهيدة المقدار واسع، لكنّ معرفتنا الحالية عن هذه العمليات محدودة.

## تقوي المعادن العوامل الإنزيمية لديك.

لا بدّ من المعادن للحفاظ على الصّحة؛ وهي تشتمل على:

- الكالسيوم.
- المغنزيوم.
- الفسفور.
- البوتاسيوم.
- الكبريت.
- النّحاس.
- الزّنك.
- الحديد.
- البروم.
- السّيالينيوم.
- اليود.

## • الموليبيدينوم.

تمارس المعادن دوراً هاماً مثل الفيتامينات في الوقاية من الأمراض وارتفاع ضغط الدم وتخلخل العظام والسرطان؛ وهي تتأزر في عملها مع الفيتامينات والإنزيمات، فضلاً عن مضادات التأكسد، في التخلّص من الجذور الحرّة. ولكن لا يشار بتناول كمّيات كبيرة من المعادن يومياً، لكنّ عوزها يمكن أن يؤدي إلى مشاكل صحّية خطيرة. هذا، وتقوّي المعادن المناعة والشفاء، وتدعم العوامل الإنزيمية الخاصّة بجسمك.

وفي حين توجد الفيتامينات في الأطعمة الحية، كالنباتات والحيوانات، توجد المعادن في التربة والماء والبحر (بشكل أملاح عضوية أو لاعضوية). ويعتمد محتوى الأطعمة من المعادن على المكان الذي نمت فيه الأطعمة، فضلاً عن نوعيّة التربة التي حدث فيها النّمور. ويمكن أن تتغيّر المعادن الموجودة في التربة أو تتخرّب بالمطر الحمضي أو المخصّبات الكيميائية. وتفقد المعادن الموجودة في الخضار والحبوب والبقول بسهولة، كما أنّ عملية تكرير الحبوب تخرّب معظم المعادن؛ وهذا ما يصعب الحصول على مستوى متواز من المعادن الضّرورية في طعامنا اليومي. وتتجلّى الأعواز الكامنة للمعادن بنقص الحيوية وعيوب الانتباه والتّهيج وزيادة الوزن والحالات غير الصحّية الأخرى.

تكون المعادن ذوّابةً في الماء وتعبّر مع البول والتّعرق. وقد يختلف استهلاك الجسم للمعادن ما بين يوم وآخر، حسب أنشطتنا الذهنية والجسدية والكروب (الإجهاد) والتّمارين والطّمث والحمل والعمر الزمني. كما أنّ أعواز المعادن تحدث بسرعة تحت تأثير بعض الأدوية؛ فالمدرّات وموانع الحمل الفموية والملينات والكحول والتّدخين تسرّع إفراغ أو تخريب الكالسيوم والحديد والمغنزيوم والزنك والبوتاسيوم.

**قد يكون فرط النّشاط عند الأطفال ناجماً في الحقيقة**

**عن عوز الكالسيوم.**

تظهر الدراسات في السنوات الأخيرة زيادةً في الأطفال الذين لديهم نقصٌ في الانتباه والمعرضين لنوباتٍ من الغضب. وقد يكون للطعام والتغذية تأثيرٌ هام في سلوك الطفل وتكيفه الاجتماعي. وهناك ميلٌ متزايد عند الأطفال في المنزل والمدرسة نحو استهلاك مقادير كبيرة من الأطعمة المعالجة. ولا تحتوي هذه الأطعمة على العديد من الإضافات (العناصر الإضافية) وحسب، بل تميل الأطعمة المعالجة إلى جعل الجسم حمضياً. كما أنّ البروتين الحيواني والسكر المكرر يُستهلكان بمقادير كبيرة أيضاً، في حين يُجرب تجنب الخضار غالباً. ويزيد البروتين الحيواني والسكر الحاجة إلى الكالسيوم والمغنسيوم، ممّا يقود إلى عوز الكالسيوم؛ ويؤدي عوز الكالسيوم بدوره إلى تهيج الجهاز العصبي، ممّا يشارك في النرفزة والتهيج.

## يعدّ فرط تناول الكالسيوم بعد متوسط العمر أمراً ضاراً.

يقي الكالسيوم من السرطانات، ويقاوم الإرهاق وينقص التعب ويخفّض الكولسترول ويحمي من تخلخل العظام، لكنّ تناول الكالسيوم بشكلٍ مفرط يوميةً لتصحيح العوز أمرٌ ضار. ولقد ذكرت آنفاً لماذا يعدّ اللبن والحليب طريقةً غير مقبولة لزيادة مدخول الكالسيوم. ومن طرق المعالجة إعطاء الفيتامين D الفعّال والكالسيوم؛ فالفيتامين D يسهّل امتصاص الكالسيوم من المعى الدقيق، وينبّه تشكّل العظم. وأمّا فرط الكالسيوم فيؤدي إلى الإمساك والغثيان ونقص الشهية وانتفاخ البطن. كما أنّ تناول الكالسيوم من دون طعام يخفّف الحمض المعدي، ممّا يعزّز اضطراب توازن الجراثيم المعوية ونقص امتصاص الحديد والزنك والمغنسيوم. وعندما تحتاج إلى المزيد من الكالسيوم، يكون المدخول اليومي الموصى به هو 800-1500 ملغ على ثلاث جرعات بمقدار 250-500 ملغ مع الوجبات لكلّ جرعة. ويعدّ توازن الكالسيوم مع المعادن الأخرى والفيتامينات عنصراً هاماً في الصحة الجيدة.



## ينشط المغنزيوم مئات الإنزيمات المعوزة، وهو علاج للشقيقة والسكري (داء السكر).

يعدّ المغنزيوم معدناً هاماً، ولا بدّ من مقادير كبيرة منه للمحافظة على صحّة جيدة؛ ويتظاهر عوزه بالتّهيج والقلق والاكتئاب والدوخة وضعف العضلات وتشنّجها وأمراض القلب وارتفاع ضغط الدم. وقد أشارت دراسة حديثة في ألمانيا إلى أنّ المرضى الذين أصيبوا بنوبة قلبية كان لديهم نقصٌ في مستويات المغنزيوم. كما أشار بحثٌ في الولايات المتحدة إلى أنّ 65% من مرضى الشقيقة الذين خضعوا للاختبار أبدوا تحسّناً كاملاً بعد تناول 100-200 ملغ من المغنزيوم. كما أنّ نقص المغنزيوم يؤدي إلى اضطراب تحمّل السكر. لذلك يتحسّن تدبير السكري (داء السكر) عند المحافظة على مستويات ملائمة من المغنزيوم.

## إنّ توازن الصوديوم والبوتاسيوم شرطٌ للحياة

يعرف الصوديوم جيّداً بشكل ملح، وهذا المعدن مسؤولٌ عن المحافظة على توازن السوائل داخل خلايا الجسم وخارجها. كما يحافظ الصوديوم على الرقم الهيدروجيني الصحيح PH (مستوى الحمض والقولوي) في الدم، وهو عنصرٌ لا غنى عنه للأداء الوظيفي الصحيح للحمض المعدي والعضلات والأعصاب. ويوجد الصوديوم بغزارة في الحياة، لكنّ عوزه يمكن أن يحصل بسهولة نتيجة فرط استعمال المليّنات والفترات الطويلة من الإسهال أو الأنشطة والألعاب الرياضية المرهقة، لاسيّما في الطّقس الحار. ويعدّ توازن الصوديوم والبوتاسيوم شرطاً للحياة، حيث يؤثر في حركة السوائل داخل الخلايا وخارجها. ولكنّ الصوديوم يوجد خارج الخلايا عادةً؛ وعندما يكون البوتاسيوم في السوائل داخل الخلية منخفضاً، يندفع الصوديوم مع السوائل نحو داخل الخلية، ممّا يؤدي إلى تورّمها وانتفاخها. وتقود الزيادة في حجم الخلايا إلى الضّغط على الأوردة، ممّا يضيق قطر الوعاء ويساهم في ارتفاع ضغط الدم. وتكون نسبة الصوديوم إلى البوتاسيوم في الحالة العادية

1-1، لكنّ العديد من الأطعمة المعالجة تحتوي على الصوديوم، ولذلك يمكن أن يستهلك الصوديوم بإفراط من دون إدراك. ويأتي البوتاسيوم مع التناول الكافي للخضار وعصائرها ليعيد التوازن مع مقدار الصوديوم الموجود.

## تعمل المقادير الصغيرة من المعادن الزهيدة بشكلٍ تآزري مع الفيتامينات والمعادن والإنزيمات.

تعدّ المعادن الزهيدة ضروريةً لدعم حياتنا؛ وتكون المقادير اللازمة منها قليلة، لكن لا يمكن تجاهل أهميتها. فهي تدعم التوازن والتناغم في وظائف جسمنا. وبعد امتصاص هذه المعادن من خلال الأمعاء، تمرّ عبر جهاز الدوران إلى الخلايا، حيث تدخل من خلال الغشاء الخلوي. والحقيقة الأكثر أهميةً لتذكرها هي أنّ تناول هذه المعادن يجب أن يكون متوازناً بشكلٍ صحيح؛ فتناول واحد أو اثنين من هذه المعادن الزهيدة بكمياتٍ كبيرة يؤدي إلى فقد المعادن الأخرى وسوء الامتصاص. ولذلك، يفضل الحصول عليها من طعامنا لا من المستحضرات. ومن المصادر الجيدة لها ملح البحر والخضار (النباتات) البحرية.

- البوران: هامٌ لامتصاص الكالسيوم وصيانة الأسنان والعظام.
- النحاس: يكوّن العظام والهيموغلوبين والكريات الحمر، ويولّد الإيلاستين والكولاجين، وينقص مستويات الكولسترول ويزيد الكولسترول الجيد (وقد وجدت زيادةً في النحاس عند المصابين بأورامٍ خبيثة، لاسيّما في السبيل الهضمي والرئة والثدي، لذلك قد تكون هناك علاقةٌ مع ظهور السرطان).
- الزنك: يمارس دوراً في إنتاج الأنسولين، ويستقلب الكربوهيدرات ويولّد البروتين ويمتص الفيتامينات، لاسيّما الفيتامين

B، من السبيل الهضمي، ويحافظ على وظيفة البروستات ويدعم الصحة التناسلية عند الذكر.

● **الحديد:** هو مكون رئيسي للهيموغلوبين، ويساهم في وظيفة الإنزيمات والفيتامين B المركب ومقاومة الأمراض.

● **السيلينيوم:** يحول دون إنتاج الجذور الحرة عندما يشترك مع الفيتامين E، وهو معدن رائع يوجد في الرواسب الترابية. (التربة في شايبي تحتوي على مقادير عالية من السيلينيوم بالمقارنة مع التربة في المونسي بانديانا؛ ويكون معدل الوفاة بالسرطان في شايبي أقل بنسبة 25% مما هو في المونسي). وتشير الدراسات إلى أن نقص السيلينيوم يترافق مع زيادة في وقوع سرطانات البروستات والثدي والبنكرياس والمبيض والجلد والرئة والمستقيم والقولون والمثانة، بالإضافة إلى ابيضاض الدم.

● **الكروم:** يسهل امتصاص الكربوهيدرات والبروتين، ويبسر استقلاب الجلوكوز، مما يحافظ على مستوى جلوكوز الدم، فيقلل من الحاجة إلى زيادة استعمال الأنسولين، ويقي من نقص سكر الدم والسكري (داء السكر) معاً.

● **المنغنيز:** يستقلب البروتين والدهون، ويولد الهرمونات.

● **الموليبيدينوم:** يعزز صحة الأسنان والفم.

● **اليود:** ضروري لقيام الغدة الدرقية بوظيفتها الطبيعية،

والوقاية من حدوث تضخم الغدة الدرقية (الدراق goiter).

## أطعمة شافية

تعدّ النباتات البحرية (الخضار) Sea Vegetables مصدراً رئيسياً للألياف الغذائية؛ والألياف الغذائية غير الذوّابة وغير القابلة للهضم تمتصّ الماء في الأمعاء، ممّا يضيف حجماً إلى الجدران المعوية، ويسرّع الحركة التمعّجية. وبذلك، تمنع تراكم السّموم في القولون.

**النوري Nori** اسمٌ ياباني للعديد من أنواع النباتات البحرية الصّالحة للأكل من الطحالب الحمراء (البورفيريا)، بما في ذلك الأكثر شهرةً منها وهي البورفيريا اليبزونية والبورفيريا المرهف.. كما يستخدم المصطلح "نوري" بشكلٍ شائع للإشارة إلى المنتجات الغذائية الناتجة عمّا يسمّى بـ "الخضار البحرية".

**الكانتين Kanten**، نباتٌ بحري غنيٌّ بالفيتامينات والمعادن والمعادن الزّهيدة، ومنها اليود والكالسيوم والحديد.

**الهيجيكّي Hijiki** (الهيبيزيا المغزليّة)، خضار بحرية تنمو بشكلٍ طبيعي قريباً من سواحل اليابان؛ ويعرف الهيجيكّي بأنّه غنيٌّ بالألياف الغذائية والمعادن الضّرورية. وتعتقد النساء اليابانيات بأنّ الهيجيكّي يجعل الشعر كثيفاً وصحياً.

**الأونوري Aonori** غنيٌّ بالحديد والبوتاسيوم والفيتامين C، ويساهم في إنتاج الكولاجين والإيلاستين في البشرة، ويعرف بخواصّه المقاومة للشّيخوخة.

**الواكامي Wakame**، من الخضار البحريّة، يوجد في مياه اليابان، ويساعد أحد المركّبات الموجودة في الواكامي على حرق الشحوم.

**الكيما Kima** (الكمأة)، فطرٌ صالح للأكل من سوريا، وذو أهميّة في تقوية المناعة.

**المائتاكي Maitake**، وهو اسمٌ ياباني للفطر الصّالح للأكل. وقد استخدم المائتاكي بشكلٍ تقليدي كطعام وللأغراض الطيّبة. هذا، وتقوي

خلاصات فطر المايتاكي الجهاز المناعي، ويفترض أنها ذات تأثيراتٍ مضادةً للأورام.

**الكيكوراكي Kikurage**، فطرٌ يعطي نكهةً خفيفةً وقواماً لجميع الأطعمة عندما يقطع ويطبخ مع الطعام (لاسيماً مع المقلبات والحساء)، كما يعرف بخواصّه المفيدة للصحة.

**التشاغا Chaga**، فطرٌ طبيّ طبيعي مضادٌ للتأكسد، وهو واحدٌ من أقدم النباتات الطبيّة الطبيعيّة. ويعتقد بأنّ التشاغا يقاوم الفيروسات، وينبّه الجهاز العصبي المركزي، ويحدّد من نموّ الورم والخلايا السرطانية، ويخفض تعداد خلايا الدّم البيضاء وضغط الدّم الوريدي والشرياني ومستويات السكّر، ويحسنّ لون البشرة ومرونتها، ويعيد مظهر الشباب، ويخلص الكبد والكليتين والطحال من السّموم.

**فطور شيتاكي Shitake Mushrooms**، تحتوي على حمض أميني معيّن يساعد على تسريع معالجة الكولسترول في الكبد. كما أنّ الشيتاكي مقاومٌ عنيدٌ للسرطان. ويبدو أنّ مركّباً متعدّد السكريد من الشيتاكي ينبّه خلايا الجهاز المناعي لتنظيف الجسم من خلايا الأورام، وقد يكون مضاداً فعّالاً لفيروس العوز المناعيّ البشريّ HIV والتهاب الكبد البائي HBV. وقد اتّضح أنّ فطر شيتاكي يوقف تلف الخلايا الناتج عن فيروس الحلاّ (الهربس) البسيط من النمطين الأوّل والثاني.

**انتهى**

[1] المئوي: شخصٌ بالغٌ من العمر 100 سنة (المترجم).

[2] الدنا هو مختصر الحمض الرّبيّي النّووي المنزوع الأكسجين

deoxyribonucleic acid، ويمثّل الهويةّ الوراثية للشخص (المترجم).

[3] التمتعّ هو عمليّة التقلّص المتعاقب في الأحشاء الجوفاء، مثل الأمعاء،

لدفع المحتويات (المترجم).

- [4] السِّليلة كُتلةٌ من النِّسِيج تبرز أو تتنأ من سطحٍ طبيعي إلى الخارج أو الداخل، وتشبه الزائدة اللحمية (المترجم).
- [5] استئصال المعدة كُلِّها أو جزء منها.
- [6] نوعٌ من الجراثيم.
- [7] واحدةٌ من الطيَّات العديدة للصفاق (البريتوان) الذي يربط الأمعاء بالجدار البطني الظهري.
- [8] نوعٌ من التهاب الجلد التحسّسي عند الأطفال، يكون شديد الوطأة.
- [9] التهابٌ شديد مع قرحات على باطن القولون.
- [10] انظر [www.sciencenews.org/pages/sn\\_arc99/6\\_26\\_99/fob2.htm](http://www.sciencenews.org/pages/sn_arc99/6_26_99/fob2.htm)
- [11] سمكٌ من فصيلة الأسقمري.
- [12] جزيئاتٌ بروتينية تسبب العدوى (المترجم).
- [13] الديوكسين مادةٌ مسرطنة في مبيدات الأعشاب (المترجم).
- [14] الجراثيم الموجودة بشكلٍ طبيعي في الأمعاء، وهي ذات فوائد صحيّة للإنسان، كما ورد أنفاً (المترجم).
- [15] رياضةٌ شبيهة بألعاب الجمباز (المترجم).
- [16] تلكؤُ النفاثة أو إرهاق السفر هو الاختلاف الذي يولده اختلاف الوقت في النظم البيولوجية للجسم عند الطيران السريع من منطقةٍ إلى أخرى (عن المعجم الطبّي الموحد، الطبعة الرابعة الإلكترونية).
- [17] مادةٌ شمعية من النحل.