

أسرار العمر المديد..؟

اقرأ في هذا الجزء:

- إلى أية أعمار خارقة وصل أسلافنا.
(مثيوسالم 969 سنة، نوح 950 سنة)
- كيف انخفض معدل عمر الإنسان بشدة بعد الطوفان.
- كيف قضى أحد القياصرة حياته كلها باحثاً عن ينبوع الشباب.
- مم مزج المتنبي الشهير نوسترداموس إكسبير حياته.
- كيف جعل الأمير الغامض سان جرمان حياته خالدة.
- ما هي النصائح التي قدمها الطبيب كريستوف فيلهلم هوفلاند لمعاصريه من أجل إطالة العمر.

obeikandi.com

لغز ميثو سالم

ما دام هناك بشر فهم يحلمون بالشباب الدائم. في أقدم حكاية متوارثة عن البشرية، أي في ملحمة غلغامش، نقرأ عن طموح إنسان فإن لتحقيق الشباب الدائم والخلود. في منتصف القرن 19 عثر علماء آثار بريطانيون على اثنتي عشرة لوحة من الرُقم، دونت عليها بالخط المسماري الملحمة البطولية كاملة، وذلك في أنقاض مكتبة الملك الآشوري آشور بانيبال بالقرب من مدينة الموصل في شمالي العراق حالياً. نقرأ في هذه الرُقم عن رحلة غلغامش ملك السومريين بحثاً عن الخلود.

نحن نعرف اليوم أن غلغامش كان شخصاً حقيقياً، فاسمه يظهر في لوائح أسماء ملوك الأسرة الأولى في أوروك. وحسب ما جاء عاش غلغامش نحو 2600 ق.م. وبلغ من العمر 126 سنة.

لم يكن هذا العمر آنذاك أمراً غريباً: فجد غلغامش الأول واسمه مسكيا عَشِير عاش 325 سنة. ويقال أن جده لوغالْبندا قد

بلغ 1200 سنة من العمر. إلا أن الأعمار التي تبدو لنا اليوم أشد غرابة هي تلك التي تذكرها لوائح ملوك سومر عن حكام ما قبل الطوفان: ألوليم ملك نونكي بلغ حسب اللائحة 28800 سنة، أما إنمينلوانا ملك باد تابيرا فقد بلغ 43200 سنة من العمر.

الطوفان، منعطف زمني

لا يشك اليوم أحد في أن ذلك الطوفان قد حدث فعلاً. وذلك التطابق الكبير بين أخبار ملحمة غلغامش وأخبار العهد القديم يوحي بأن الأمر ليس مجرد حكايات خرافية بالإضافة. إلى أن حكايات الطوفان موجودة لدى كثير من شعوب الأرض الأخرى. لكن ما هي حقيقة ما جرى بدقة آنذاك؟ الفرضية الأحدث قدمها عالما الجيوفيزياء الأمريكان ويليام ريان وولتر بيتمان. لقد درس العالمان الطبقات الرسوبية في البحر المتوسط والبحر الأسود، ثم وضعوا السيناريو التالي: بعد العصر الجليدي ارتفع منسوب المحيطات بفعل الذوبان المستمر للجليد. ومستوى سطح البحر الداخلي الهائل الذي ندعوه في عصرنا البحر الأسود كان أكثر انخفاضاً بما يعادل 120 متراً عن سطح البحر المتوسط. وكان البحران منفصلين عن بعضهما فقط بحاجز صخري صغير عند مضيق البوسفور. وبعد عام واحد صار مستوى سطح المياه في البحرين متساوياً.

قبل الكارثة كانت الأراضي المحيطة بالبحر الأسود مأهولة بكثافة. وبسبب الطوفان بدأت حركة هجرة أدت إلى تغيير تاريخ أوروبا والشرق الأدنى. إذ وصل اللاجئين من الطوفان إلى آسيا الوسطى وإلى وسط أوروبا، واحتلوا أجزاء من الشرق الأدنى وتابعوا مسيرتهم حتى مصر، جالبين معهم معارفهم وذكرياتهم عن الكارثة المروعة التي تم تدوينها بعد أجيال كقصة أمثولية لتتوارثها العصور.

هذا الطوفان المؤثر مكانياً حسب الباحثين الأمريكيين وقع قبل نحو 7600 سنة.

ثمة فرضية أخرى مدعومة بكثير من الأدلة قدمها المؤلف الألماني الدكتور هانس يواخيم تسيلمر في كتابه «خطأ داروين» الصادر عن دار هربينغ للنشر.

إن تسيلمر في كتابه الرائع لم يثبت فحسب تهافت النظرية الداروينية (لسنا من سلالة القردة حسب تسيلمر، وإنما مخلوقات الرب) بل قدم أيضاً أدلة على أن الطوفان الذي غمر العالم والموصوف في العهد العتيق قد حدث حقاً: بفعل اصطدام نيزك هائل بالأرض انفجر طوفان غطى الكرة الأرضية بكاملها، وليس بعض الأراضي فحسب. وي طرح تسيلمر سؤالاً كيف يمكننا أن نفسر ظهور حكاية الطوفان لدى المصريين كما لدى شعب اليابانا في أرض النار، وكما لدى الإسكيمو في

آلاسكا، ولدى الأزتيك في أمريكا الوسطى، ولدى الهنود الحمر في أمريكا الشمالية، أو لدى الصينيين في «كتاب المخطوطات» الذي يعود إلى القرن السادس ق.م؟ ويرى تسيلم أن تلك الكارثة العالمية قبل 6000 سنة قد محت كل أثر للحياة على سطح هذا الكوكب.

البحث عن ينبوع الشباب الأسطوري

عاش المغامر والغازي الإسباني بونثي دي ليون بين عام 1460 ويونيو/حزيران 1521، وكان قد رافق كولومبوس في رحلته الثالثة واحتل في عام 1509 بورتوريكو وصار لاحقاً حاكم هايتي وبورتوريكو. وخلال إحدى المحاكمات أخبر سجناء من السكان الأصليين بونثي دي ليون عن ينبوع الشباب الخرافي في جزيرة تقع في الشمال اسمها الأصلي بيميني. وأكد له الهنود السجناء أيضاً أنه حتى الشيوخ إن شربوا من ينابيع هذه الجزيرة فسيستعيدون رجولتهم. وقد دفعت هذه الفرص الواعدة بالغازي المتقدم في السن إلى البحر، وفي أحد الفصح من عام 1513 اعتقد بأنه وجد أرض الأمل: وأطلق على الأرض الجديدة التي اكتشفها اسم «فلوريدا» تيمناً بالتسمية الإسبانية لأحد الفصح Pascua florida. استمر بحثه هناك ثماني سنوات (مدعوماً مادياً ومعنوياً من الملك الإسباني فرديناند) عن ينبوع الشباب الخرافي؛ فشرب من كل نبع وسبح في كل نهر اكتشفه خلال

غزواته. وليس في ما وصلنا من أخباره ما يفيدنا بأن شربه من الينابيع وسباحته في الأنهار قد أدت إلى نتائج إيجابية. إلا أننا نعرف بشكل مؤكد أن السهم الذي انطلق من قوس أحد السكان الأصليين وأصاب الغازي في صميم قلبه قد أنهى بحثه عن ينبوع الحياة قطعاً.

في العصر الوسيط، عصر الخيميائيين الذهبي راجت في قصور ملوك أوروبا شائعات عن إكسير الشباب. فيقال أن ميشيل نوسترَداموس (1503 - 1566) الذي اشتهر طبيباً قبل أن يصير عبقرى الغرب العظيم قد اكتشف إكسيراً للشباب، ركب مزيجه خصيصاً لأسقف كركاسون المعتل الصحة، فشفي ونهض على قدميه.

وتألف تركيب نوسترَداموس من مادة التلك ومسحوق الصدف والمرجان واللازورد والعاج وقرن الأيل والذهب وأخشاب عطرية ولب القرفة والمسك والحرير والكتان وبعض الأعشاب الطبية.

أن يكون هذا المزيج قد شفا الأسقف يكاد فعلاً أن يقارب المعجزة - لا بد، على الأقل، أنه كان في حوزة المريض شراباً معوياً فعلاً.

في القرن الثامن عشر زعم الكونت سان جيرمان، وهو شخصية تلقى الأسرار، أنه اكتشف مسحوقاً للخلود، وكان

يؤكد أمام الناس أنه بلغ من العمر ألفي عام فيدهشون ويحسدونه. كان يبهج قلوب سيدات البلاط بطرائف من حياته تعود إلى عصر يوليوس قيصر. ورغم تقدمه في السن، لا بد أنه كان يشع بحيوية فائقة. وقد لاحظت الكونتيسة داديمار أن بنطاله (الشبيه بالجوارب) البالغ الضيق كان ينم عن ساقين متكاملتي الشكل. وإن ابتسم، كان صفا أسنانه الكاملان بلعمان فوق حفرة صغيرة جميلة تزين ذقنه.

كان شعره أسود، ونظراته ناعمة وثاقبة في آن واحد. «إن الكونت سان جيرمان رجل لن يموت أبداً، وهو على علم بكل شيء». هكذا وصفه الفيلسوف والأديب الشهير فولتير. أما الكيميائي الإيطالي ألساندرو كاليوسترو فقد اعترف رغماً عنه بأن الكونت يمتلك مواهب خارقة وغير قابلة للتفسير.

أما أن يكون الكونت الغامض قد مات حقاً، فيبدو أن الأمر قد وقع بمحض صدفة غبية: إذ يقال إنه في عام 1784 كان ضيف الكونت كارل فون هسن في مقاطعة شليزفيغ، وأنه خلال حضوره تجارب الكونت كارل الكيميائية قد لامس بالخطأ مادة سامة أدت لسوء الحظ إلى نقله من عالم الأحياء إلى عالم الأموات. وقد سُجل في كتاب كنيسة إكرنفورده بتاريخ 2/27/1784 أن «الذي يدعو نفسه كونت سان جيرمان وويلدون قد توفي ودفن في هذه الكنيسة».

ولكن يبدو أن الكونت الغامض قد تابع العيش بعد موته، فقد ورد اسمه في لائحة المشاركين في «الاجتماع الكبير لمؤتمر الماسونيين في فيلهلمسباد» بتاريخ 15/2/1785. ويقال إنه قد شوهد بين الحضور أثناء قطع رأس ماري أنطوانيت في عام 1793، وكذلك في عام 1804 أثناء إعدام الأمير فون إنغهيم رماً بالرصاص، وأخيراً عشية مقتل الأمير فون بيرى في عام 1820. لقد «بدا وكأن الكونت أراد تذكير الجميع بأنه تسامى على الموت الأرضي وأصبح خالداً حقاً». (مقبوس من «حِكم متوارثة وجمعيات سرية» المنشور في تايم - لايف Life-Time).

هل هناك من سيملؤه العجب اليوم إن علم بأن الكونت الغامض يتجول كالشيخ عبر أيامنا؟ على كل حال، لقد ترك الكونت المليء بالبدع لمن أتى بعده قصة خالدة...

أبقراط، باراسلسوس، هوفلاند يبحثون عن الوسيلة السحرية

إضافة إلى الكيميائيين والمغامرين والمكتشفين والغزاة كان هناك علماء وفلاسفة يبحثون عن الوسيلة السحرية لإطالة العمر. حسب الطبيب الإغريقي أبقراط، أبي الطب (460 - 377 ق.م.) يعود سبب المرض والموت إلى خطأ في مزيج سوائل الجسم. أما الفيلسوف الإغريقي بلوتارخُس (045 - 125م.) فقد نصح مواطنيه بإبقاء الرأس دافئاً والقدمين باردتين وبالصوم يوماً واحداً بدلاً من الهرولة إلى الطبيب عند كل وعكة. وقد اعتقد كبار

السن في روما القديمة أنهم قادرون على إطالة أعمارهم باستنشاق زفير اليافعين. وثمة كتابة على شاهدية قبر روماني يدعى كلوديوس هرميوس تخبرنا بأنه قد عاش 115 سنة وخمسة أيام لأنه أحاط نفسه دوماً بفتيات يافعات. ورأى الطبيب وعالم الطبيعة السويسري باراسلسوس أن المبدأ الحاسم في أساليب العلاج كافة هو «الطبيب الذاتي الداخلي» وطالب بدعم قدرة الطبيعة على الشفاء عن طريق اتباع أسلوب عيش طبيعي. أما الطبيب الهولندي وعالم الطبيعة ومؤسس الرقابة العيادية الحديثة وتدرّيس الطب الأكاديمي هرمن بورهافه (1668 - 1738) فقد أبدى إعجابه بفرضية أن معاشة اليافعين تطيل العمر، وجعل محافظ مدينة أمستردام العجوز ينام بين يافعين، وأكد أن صحة وقوى العجوز قد تحسنت بشكل جلي.

إلا أن أول من بحث عن ينوع الشباب بأسلوب علمي كان كريستوف فيلهلم هوفلاند (1762 - 1836) الذي سبق عصره في ممارساته الطبية. فجمع ودرس مئات التقارير التي تتحدث عن أناس معاصرين تجاوزوا المئة سنة من أعمارهم. ولا شك أنه كان دقيقاً في بحثه (في سجلات الكنائس مثلاً)، إذ درس ظروف معيشة العجائز والشيخوخ وقارن بين عاداتهم الطعامة، وأخذ في الحسابان تنوع المهن والجنس والطقس. وذكر في كتابه «فن إطالة الحياة البشرية» كثيراً من المعاصرين الذين بلغوا أعماراً تثير العجب. إليكم بعض الأمثلة :

- ثمة دنماركي يدعى دراكنبرغ كان في الـ 146 من عمره عندما توفي عام 1773. ويقال إن هذا الدنماركي الجلود كان قد بلغ 111 من عمره عندما تزوج مرة ثانية من امرأة في الستين، خلفها وراءه في القبر، ليقع وهو في الـ 130 في غرام فتاة في السادسة عشرة، ولكن من طرف واحد.
- وثمة في يوركشر في إنكلترا المدعوج. جنكنز المتوفى عام 1670 وقد بلغ الـ 169 ويقال أنه كان يمارس السباحة في الأنهار الجارفة وهو في المئة من عمره، وأنه استمر في مزاوله مهنته كصياد سمك حتى ما قبل وفاته بسنوات قليلة. ويذكر هوفلاند في كتابه «أن سجلات دوائر الدولة ومحاكم أخرى تبين أن الرجل قد ظهر في المحاكم ليقسم اليمين للشهادة مدة 140 عاماً. وبالتالي لا مجال للشك في صدق الأمر».
- وفي شروبشر، في إنكلترا أيضاً بلغ ث. بار 152 سنة من عمره، وتوفي في لندن عام 1635. كان عمره 120 سنة عندما تزوج، هذا الفلاح، من أرملة أكدت أنها لم تلحظ عليه السن التي بلغها فعلياً. وقد شوهد يفلح في الحقل ويدرس الحبوب وهو في الـ 130 من عمره. ويروي عنه هوفلاند ما يلي: «إن الأمر الأشد غرابة هو أن هارفي الشهير عندما قام بتشريح جثة بار وجد أحشاءه في أفضل وضع صحي، ولم يكتشف أي خطأ. وقفصه الصدري لم يكن منخوراً أبداً، على نقيض حال كبار السن. وبالتالي لم يوجد في جسم بار أي مسبب عضوي للموت».

- وفي عام 1797 توفي في قرية قريبة من برغن (النرويج) المدعو جوزيف سورينغتون عن 160 سنة. ويلاحظ هوفلاند: «أنه قد حافظ على جميع حواسه وقواه العقلية سليمة حتى ساعة وفاته... تزوج الرجل عدة مرات وخلف أرملة شابة وعدة أبناء، أكبرهم بلغ 103 سنوات وأصغرهم كان في التاسعة».

وما أثار انتباه هوفلاند أن جميع هؤلاء المسنين كانوا متزوجين «وفي الواقع أكثر من مرة، وعادة في سن متقدمة. وليس هناك مثال على أي عازب تجاوز المئة». وقد استنتج هوفلاند ما يلي: «إن غنى معيناً بطاقات التناسل يفيد إلى حد كبير في إطالة أمد الحياة. ويشكل هذا إسهاماً في مجمل قوة الحياة (...) كما يبدو أنه يحقق علاقة توازن دقيقة من حيث تجديد الطاقة لنفسها وترميمها». إلا أن هوفلاند ينبه الإنسان إلى أن التنظيم والاعتدال ضروريان جداً في هذا الموضوع، ولهذا فإن حالة الزواج هي الوسيلة الوحيدة للحفاظ على طاقة الحياة. (إن تمسك المرء بهذه الفرضية فإن كل فعل جنسي خارج الزواج يقصر العمر). وكأفضل مثال على القضية يسوق هوفلاند حالة الفرنسي دي لونغفيل: «لقد عاش هذا الرجل 110 سنوات وتزوج عشر مرات، آخرها كان في التاسعة والتسعين، فأنجبت له ابناً عندما كان في الـ 101 من عمره».

كان دي لونغفيل هذا شخصاً حقيقياً. وقد ساقنتي أبحاثي

حول كتاب هوفلاند إلى إغون ماكس لانغندورف من مدينة بيلفلد الذي قال لي «إن البارون دي لونغفيل هو أحد أجدادي، ولدى بحثي في شجرة عائلتي وجدت أن كل ما ذكره هوفلاند في كتابه صحيحاً».

تبدو قناعة هوفلاند اليوم بأن الإخلاص الزوجي يضمن طول البقاء غريبة نوعاً ما. إلا أن النتائج التي توصل إليها بأسلوبه العلمي قبل 200 سنة يمكن تطبيقها على زمننا المعاصر دون تردد.

- «إن قضى الإنسان النصف الأول من عمره في عمل يومي مرهق ومضن، ثم قضى النصف الثاني بهدوء رتيب، فإن هذا يساعد على إطالة العمر. وليس ثمة مثال واحد عن إنسان كسول خمول وصل إلى عمر مديد».
- «إن اتباع نظام غذائي غني ودسم، والإفراط في تناول النيذ واللحم لن يطيل العمر. فالأمثلة على أولئك الذين بلغوا أعلى معدلات العمر تدل على من اتبعوا منذ يفاعتهم نظاماً غذائياً يعتمد على النباتات والحليب والماء، وفي حالات معينة لم يتناولوا اللحم طيلة حياتهم».
- «لنقل إن الاعتدال في كل شيء هو الأمر الملائم لإطالة العمر. فالسر الأعظم لتحقيق عمر مديد يكمن في الاعتدال المناسب في أسلوب المعيشة والطقس والصحة والطبع والمزاج والعمل والطاقة الفكرية والنظام الغذائي..إلخ. أما

التطرف نحو الأعلى أو الأدنى، ونحو الأكثر أو الأقل فإنه يعيق إدامة العمر».

وتتلخص نظرية هوفلاند الأساسية بأن للإنسان كمية محددة ودقيقة من طاقة الحياة، فإن استغلها بصورة عقلانية في نظامه الغذائي والهواء الذي يتنفسه والماء الذي يشربه والحركة التي يمارسها فبمقدوره تمديد أجل هذه الطاقة الحياتية حتى 200 سنة، كحد أقصى.

ماذا تقول لنا أخبار غلغامش والإسكندر الأكبر وبونته دي ليون والكونت سان جرمان؟ وماذا تقول لنا أبحاث كريستوف فيلهلم هوفلاند؟ إنها تنبئنا عن توق الإنسان لمراوغة الشيخوخة، بل لتحقيق الخلود إن أمكن، مع الحفاظ على الشباب دوماً. ولكن حتى اليوم، على ما يبدو، لم ينجح أحد في ذلك، بغض النظر طبعاً عن الكائنات الإلهية الخرافية لدى الأغارقة والفراعنة والسومريين أو في الملاحم الهندية أيضاً. إلا أنه لا بد من أن نسلم بأن الرب وحده هو الباقي، أما حظ الإنسان، على ما يبدو، فهو أن يشيخ بصورة كريهة وأن يموت.

أم ماذا؟

هل يملك علماء الشيخوخة المعاصرون ما يعطينا أملاً بفجر قادم؟ لقد تمكن العلماء من إطالة عمر الديدان الشريطية والفئران والجرذان والشمبانزي بشكل مذهل. ولكن هل بإمكانهم

تطبيق هذه النتائج على الإنسان أيضاً؟ جوابهم هو: نعم. ويعدون كل من كان دون الخمسين اليوم بأن لديه أكبر الفرص لبلوغ المئة. وهم يريدون في أمد قريب أن يطيلوا الفترة بين الولادة والموت إلى 150 سنة، وبعضهم إلى 170، وهناك من يتحدث عن 400 سنة. إن الهدف البعيد لعلماء الشيخوخة الطموحين هو فك شيفرة جينة الخلود. وبذلك سيحقق الإنسان أخيراً حلمه الأزلي.

أمنعطف زمني جديد؟

مؤشر معدل العمر يرتفع مجدداً بقوة!

كل منا يرغب في أن يطيل عمره،
ولكن ليس ثمة من يريد أن يكون عجوزاً

جوناثان سويفت (1667 - 1745)
أديب أنكلو - أيرلندي

في مطلع أغسطس / آب من عام 1997 أغمضت الفرنسية جان كالمُن عينيها إلى الأبد، عن عمر بلغ 122 سنة و164 يوماً. فهي بالدليل القاطع أكبر البشر عمراً، وقد أزاحت الياباني شيجيتشيُو إيزومي عن مكانته في لائحة المعمرين، إذ عند موته كان إيزومي قد بلغ 120 سنة و273 يوماً. (أود هنا أن أغضض النظر عن الأعمار المذكورة في الكتاب المقدس ولوائح ملوك

السومريين، أما بصدد الأعمار التي أوردها هوفلاند فلا بد أن أضع بجانبها إشارة استفهام، رغم اعترافي بدقة عمله العلمي. وأنا لم أدون هنا من الأعمار إلا تلك المثبتة بالوثائق).

صحيح أن الصيني لي تشونغ يون قد ذكر في «كتاب غينيس للأرقام القياسية» وبجانبه الرقم المدهش 256 سنة، إلا أن الشكاكين يرتابون في دقة فحص ناشري «غينيس» لوثائق عمر يون. وما ورد (في كتاب «صيغة ميثو سالم» للكاتب يوهانس فون بوتلار) عن سوامي سارِسْفارِنَدانا الذي ما زال يعيش في هيملايا منذ 650 سنة، فلا شك أنه ينتمي إلى عالم الخرافات.

فلنتقيد إذاً بالوقائع المثبتة بالأدلة، وهي كثيرة إلى حد يثير الدهشة. ومنها أن جان كالمُن وشيغيتشيُو إيزومي قد اخترقا حاجز الصوت (وسأحدد عمره بـ 120 سنة) الذي وضعه الرب. وبتسجيلهما هذين الرقمين القياسيين يتوضح توجه: أن البشر، على الأقل في البلدان الصناعية، ترتفع معدلات أعمارهم. ففي غربي أوروبا خلال القرن العشرين تضاعف تقريباً وسطي العمر من 45 سنة عند بداية القرن إلى 77 سنة الآن (74 للرجال، و80 للنساء). وفقط خلال العقد الأخير ارتفع المؤشر ثلاث سنوات. وقد توصل عالم الشيخوخة والباثولوجيا التجريبية جورج فيك في مدينة إنسبروك إلى نتيجة «أننا قد كسبنا خلال المئة سنة الماضية على صعيد ارتفاع معدلات الأعمار أكثر من الخمسة آلاف سنة المنصرمة منذ إنسان كهوف أوتسي في شمال النمسا».

تبين الأبحاث الأكثر حداثة أن عدد من سيبلغون المئة بين سكان الولايات المتحدة الأمريكية خلال العقدين القادمين سيتضاعف تقريباً أربع مرات، من 61000 حالياً إلى 220000 في عام 2020. ورد في مقالة في مجلة «نيوزويك» الأمريكية «أن بالغي المئة من عمرهم يشكلون الشريحة الأسرع نمواً بين سكان الولايات المتحدة الأمريكية». وعلماء الشيخوخة أكثر تفاؤلاً بسكان القارة العتيقة (أوروبا): إنهم ينطلقون من أن نسبة 4٪ من السكان الذين ولدوا بعد عام 1946 في ألمانيا وسويسرا سيبلغون سن المئة، أما في الماضي فقد كانت هذه النسبة تعادل 3٪. وحظ المواليد الجدد سيكون هذا العمر المبارك. ويلعب تطور النظام الصحي الدور نفسه تقريباً الذي يخص التطور المهم للطب. وقد أثبت باحثون بريطانيون أن تجديد أقدنية الصرف الصحي سيكون أكثر نفعاً لصحة الشعب من التأمين الصحي. كما أن عمليات التلقيح العامة للسكان، والمواد الطبية القاتلة للجراثيم والمكروبات، وتحسين النظام الغذائي، وتوفير شروط سكن صحية (والمهم جداً: التقليل من التعفن الناتج عن الرطوبة) قد أدت كلها إلى ارتفاع مؤشر معدل العمر.

إن الإجابة عن هذا السؤال في غاية السهولة.

- واضح أن كثيراً منا يرغب بالنزول إلى القبر مبكراً، بأسلوب طعامي منافع للطبيعة.

- وثمة آخرون يقصّرون مدة عمرهم لأنهم لا يتحركون إلا في الحد الأدنى.
- وأخيراً تموت غالبيتنا في وقت أبكر من الضروري لأننا نبرمج عقلنا الباطن بشكل خاطئ.

سأعود في وقت لاحق للحديث عن هذه النقاط الرئيسية الثلاث، لكنني أود أن أقول منذ الآن أن النقطة الأخيرة هي الأكثر أهمية منها جميعاً: إذ أثبت علم المناعة النفسية - العصبية، وهو فرع علمي جديد نسبياً، أن أفكارنا تؤثر في أجسادنا. مثلاً، بعض الأفكار الغاضبة، أو العدائية، أو القانطة، أو الخائفة تؤدي إلى تسريع خفقان القلب أو رفع ضغط الدم، أو إلى نوبات تعرّق. فالدماغ هو الذي يقوم بنقل المعلومات حول الوضعية النفسية عبر مرسلات عصبية مثل جهاز الإرسال العصبي والعصارات الهضمية إلى جميع الخلايا. إذاً: ليس دماغنا هو الوحيد الذي يعلم إن كنا سعداء أو تعساء، مهمومين أو مرتاحين، بل إن المعلومات حول ذلك تُبلّغ إلى الجسم أيضاً. فحسب أفكارنا نقوم إما بتقوية أو إضعاف نظامنا المناعي. وبناء على ذلك فالأفكار المنظوية على الرضا أو الفرح أو الحب أو التفاؤل أو الثقة تنتج الصحة والسعادة. الأمر إذاً هو كالتالي: إننا بقوة أفكارنا فحسب نستطيع أن نطيل أعمارنا. وثمة حكمة شعبية قديمة أثبت العلم الحديث صحتها، تقول: المتفائلون يعيشون حياة أطول.

إننا قادرون بفعالية أفكارنا على أن نحافظ على شبابنا، وبشكل منظم، لأن أجسادنا تطيع عقولنا. إن استسغت هذا القانون الطبيعي فاعمل على الإفادة منه ذاتياً. فعملياً ليس ثمة حدود لسلطة عقلنا، ولكن علينا أن نعي ذلك وأن نمحو برمجيات عقلنا الباطن الخاطئة والسلبية. مما يعني أن علينا إدراك الخطأ في مسيرة حياتنا، وعند ذلك يمكننا تصحيحه. والإدراك الصحيح هو:

بفعل نماذج الأفكار الصحيحة نستطيع الإفادة من أمد عمرنا بصورة مثلى، ونستطيع البقاء شباباً حيويين حتى أرذل العمر.

هذا هو السر كله. وليس علينا سوى أن ندرك هذه القوة العقلية الهائلة، هذه القدرة على السيطرة بأنفسنا على تصرفاتنا. عندها لن يكون بمقدور أحد ما أو شيء ما أن يسيطر عليك، لأن القوة كلها كامنة في ذاتك.

هل سيجد الباحثون جينة الخلود؟

إذاً، بمقدورنا بأنفسنا إن نقود عملية تقدمنا في السن. ولكن لن يكون بوسعنا أبداً التأثير ذاتياً في العاملين التاليين: مدة الحياة المقدرة مسبقاً في الجينات، ثم الاستهلاك التدريجي لخلايانا. وهنا بدأ علماء الشيخوخة (الجيرنتولوجيون) في تجارب مختبراتهم.

• هناك خيران في علم الأحياء الجزيئي من «شركة جيرون» في كاليفورنيا، هما جيرى شاي وودرينغ رايت، يعتقدان بأنهما قد اكتشفا جينة ينبوع الشباب. وكان منطلق أبحاثهما أن الخلية البشرية تموت عادة عندما تجزئ نفسها خمسين مرة تقريباً، إلا في حالة استثنائية وحيدة، حسبما اكتشف شاي ورايت، وهي خلية السرطان. فهذه تحديداً قادرة على تجزيء نفسها إلى ما لا نهاية دون أن تفقد طاقتها - أي، لنقل، إنها تمتلك الحياة الأبدية. إنها تمتلك نوعاً من مادة البروتين (Telomerase) قادراً على ترميم أي عطب. فاستنسخ العالمان في مخبرهما جينة خلود من هذا النوع، وأدخلوها في خلايا جلدية وشبكية. وفعلاً، لم تجزئ الخلايا نفسها خمسين مرة كالمعتاد، وإنما مئة مرة وأكثر. يقول وودرينغ رايت: «لقد وجدنا المفتاح - وبإمكاننا إيقاف الشيخوخة».

• لنلق نظرة على عمل البروفيسور سيغفريد حكيمي، عالم الأحياء في جامعة مكجيل في مونتريال (كندا). يشير البروفيسور إلى حوض مائي قائلاً: «انظر إلى هذه الديدان الشريطية وهي تسبح. إنها على قيد الحياة منذ شهرين تقريباً». وما الغريب في الأمر؟

يجيب حكيمي بقوله: «المذهل بالأمر هو أن الديدان الشريطية تموت عادة بعد تسعة أيام. لو تمكنا من إطالة عمر الإنسان بالنسبة نفسها، لبلغنا جميعاً 420 سنة من أعمارنا!» ما

فعله سيغفريد حكيمي هو أنه فحص بُنى خلايا الجينات باحثاً عن الفطرة المساعدة على طول العمر، ثم استنسخها في المختبر وأدخلها على ديدان شريطية أخرى، فجاءت النتيجة كما عرضنا سابقاً. وحكيمي على قناعة بأنه على الطريق لاكتشاف سر عملية الشيخوخة. ويشاطره هذه القناعة فريق علماء غاري روفكُم في كلية الطب التابعة لجامعة هارفرد في بوسطن (الولايات المتحدة الأمريكية) بأنهم أيضاً على الطريق لاكتشاف سر الشيخوخة تطبيقاً على الدودة الشريطية *Caenorhabditis elegans*. تكمن قدرة هذه الدودة على إطالة عمرها في أن تعزل نفسها في نوع من السبات الشتوي. والجينة المسؤولة عن ذلك تملك نقاط تشابه كبيرة مع الجينة البشرية المسؤولة عن استقبال وتنظيم سكر الدم. ودلت نتائج أبحاث غاري روفكُم على أن تنبؤ الدودة بفترة مجاعة قادمة هو ما يدفعها إلى هذا الشكل من تجميد الذات.

- يبدو حقاً أن الجوع يشكل إمكانية لعيش أطول. وهذا هو ما أثبتته د. راجيندار سوهال، الأستاذ في الجامعة المنهجية الجنوبية في دالاس، والذي يبحث منذ عام 1989 عن العلاقة بين تزويد الجسم بالحريرات وبين عمليات الشيخوخة. فقام بتقسيم 75 قرداً إلى مجموعتين: بينما تحصل المجموعة الأولى على غذاء وافر، تخضع المجموعة الثانية إلى نظام تغذية متشدد. وما لفت الأنظار

هو أن المجموعة ذات التغذية الوافرة شاخت بأسرع من أفراد المجموعة الثانية النحيلة. وفي حين لم تظهر بين أفراد المجموعة الثانية كلها أي إصابة بمرض السكر، فقد أصبت عدة قروود من ذوات الأوزان الثقيلة بمرض السكر. كما لمس سوهال بين مجموعة الأكلولين عدة عوارض إصابة بالتهاب المفاصل.

إن معرفة سوهال بأن التجويع يطيل العمر، لم يطبقها على نفسه؛ فالبروفيسور جيد التغذية.

- في المركز الوطني لأبحاث السموم في أركنساس توصل اختصاصي السرطان وعالم الشيخوخة الشهير رون هارت إلى نتائج شبيهة بما توصل إليه سوهال. إذ نجح فريقه في إطالة عمر بعض الفئران بنسبة 50٪ باتباع نظام غذائي محدد. أما خطر الإصابة بأورام معينة فقد انخفض بنسبة 400٪ عند هذه القوارض التي عُرضت لنقص في التغذية. يضاف إلى ذلك أن فئران تجارب هارت مجهزة بنظام مناعي فعال. ويريد هارت اكتشاف ما إذا كانت هذه النتائج الإيجابية قابلة للتطبيق على الإنسان في حال الالتزام بنظام غذائي صارم. وكان بوسعه تطبيق مثل هذا الاختبار الغذائي على مساعده أنجيلو تورتورو، إذ أنه مغرم بلحم الستيك، ووزنه يقارب 150 كغ. ولهذا فإن تورتورو يرغب بالتأكيد على أن الإفراط في الصيام يجلب معه المخاطر، وأن من يسد حاجته الرئيسية من الحريات، أي 1500 إلى 1800

سعة حرارية، فإنه حتى في حال تناوله وجبات متوازنة يبقى دائماً على حدود نقص التغذية.

- وفي الاتجاه نفسه، مثل سوهال وهارت، يبحث عالم الشيخوخة جورج روت في المعهد الأمريكي لأبحاث الشيخوخة. وقد وجد روت أن ممارسة الرياضة بشكل منتظم تقي من حدوث أمراض كالسرطان التي تزداد مع تقدم العمر. إلا أنه يرى أن الرياضة لا تؤدي إلى رفع معدل العمر أبداً. ولا يمكن إبطاء الشيخوخة إلا فقط عن طريق أسلوب التغذية.

- والبروفيسور روي ولفورد من جامعة كاليفورنيا في لوس أنجليس مقتنع بأن لكمية الأطعمة المتناولة تأثيراً محدداً على عملية الشيخوخة. وهذا المتخصص في علم أسباب الأمراض كان أحد المشاركين الثمانية الذين عاشوا مدة عامين في «المجال الحيوي 2» وهي قبة زجاجية في وسط صحراء أريزونا. وقد انحصرت تغذية المشاركين الأربع والمشاركين الأربعة فقط في ما ينتجونه بأنفسهم تحت سقف هذه القبة الزجاجية: وقد تكونت وجبات طعامهم بشكل رئيسي من الخضار الطازجة والفواكه والحبوب، مع بيضة بين الحين والآخر أو حليب حلبوه بأنفسهم من عنزاتهم. ورغم العمل الجسدي الشاق كان يحصل كل منهم وسطياً على 1800 حريرة يومياً. وقد علق الباحث الطبي قائلاً: «كنا دائماً جوعى نوعاً ما». لقد فقد الرجال

الأربعة والنساء الأربع ما بين 10 و18٪ من أوزانهم. وتباطأت عندهم عملية الاستقلاب وانخفضت درجة حرارة أجسامهم أكثر من درجة واحدة على مقياس سلفريوس، كما انخفض ضغط الدم بنسبة 20٪ عما كان عليه سابقاً. أما التحليلات المنتظمة للكوليسترين وشحوم الدم فقد كانت نتائجها تفوق التوقع إيجابياً.

ومع ذلك تخلى الباحثون بعد انتهاء مدة إقامتهم في القبة الزجاجية عن أسلوب الحياة المتقشفة، عدا ولفورد الذي مازال مستمراً فيه حتى الآن. وهذا الرجل ذو الرأس الأضلع اللافت للنظر وذو اللحية الفخمة المتحلقة حول فمه وذقنه مقتنع بأن هذا النظام الغذائي لن يؤمن له الرشاقة فحسب، بل العمر الذي بشر به الكتاب المقدس. وولفورد المولود في عام 1924 يرغب في أن يبلغ على الأقل 140 سنة من العمر.

- وترى دونا هولمز من جامعة أيداهو الأمريكية أن للحياة الجنسية تأثيرها على عملية الشيخوخة. «إن إزالة الأعضاء التناسلية لذكور الحيوانات سيطيل عمرها بشكل كبير» على حد زعمها. لكنني أشك في ما إذا كان الرجال سيروضون بفرملة شيخوختهم عن هذا الطريق. كما أنني لا أعرف أي بحث يثبت أن معدل عمر الخصيان أعلى منه لدى الرجال الذين مازالوا يمتلكون رجولتهم.

في المختبر يتم زرع الجلد الخالي من التجاعيد

إن جميع الأبحاث المذكورة حتى الآن تتابع هدفاً طموحاً هو إبطاء عملية الشيخوخة عند الإنسان بمجملها. أما في مختبرات صناعة مستحضرات التجميل فإن الحديث حول الموضوع يبدو أكثر تواضعاً، فهناك يتم البحث عن طرق جديدة للوصول على الأقل إلى تخفيف آثار عملية الهرم؟

وصراع الكيميائيين والأطباء يستهدف التجاعيد.

إن توق الإنسان إلى أن يبدو دائماً صحيح البنية وشاباً، قد لازمه منذ بدء الخليقة. وكليوباترا مثلاً كانت تدهن بشرة وجهها بمعجون مركب من شحم الدب وفئران المنزل المحروقة وأسنان الخيل المطحونة كي تتخلص من التجاعيد المبكرة. وبوبايا زوجة نيرون الثانية كانت تستحم يومياً بحليب الأتان كي تحافظ على نضارة وشباب جلدها.

إن تغليب الشباب والجمال في أنابيب وزجاجات يكلف الألمان فقط 17 مليار مارك سنوياً. ومثل هذه الكميات الهائلة من النقود هو ما يحفز الكيميائيين في صناعة مستحضرات التجميل على البحث دائماً عن مستحضرات جديدة توفر مظهر الشباب.

إلا أنهم في بحثهم يواجهون عدوين رئيسيين: فالشمس وسموم البيئة تأتي في المقام الأول في التأثير على جلدنا سلبياً.

فالشمس تمتص من جلدنا الرطوبة مما يؤدي سريعاً إلى تغطيته؛ وسموم البيئة تخرش الطبقة الطبيعية الحامية للجلد. وبالمقارنة مع عضو من جسدنا لم يتعرض للشمس إلا قليلاً، يمكننا أن ندرك إلى أي مدى كان يمكن أن نبدو أكثر شباباً فيما لو لم نتعرض لأشعة الشمس مباشرة: ويكفي ذلك مجرد نظرة على أعضائنا الأكثر حميمية.

في مختبرات لوريال في باريس اكتشف العلماء الآن فیلترًا كيميائياً يحمي في آن معاً سواء من الأشعة فوق البنفسجية UVB التي تسبب احتراق الجلد، ومن الأشعة فوق البنفسجية UVA المسببة السرطان. وهذه الصيغة الواقعية الجديدة التركيب ستدخل في القريب العاجل في تركيب كريمات العناية اليومية.

إذا كان الجلد قد تأذى فإن خبراء الأمراض الجلدية وخبراء التجميل يلجأون إلى عملية التقشير كيميائياً أو إلى المسدس الليزري، من أجل كي التجاعيد والبقع والتغضنات. وما تمتدحه الدعايات باعتباره عملية «إزالة من دون مشروط» يمكن أن يؤدي إلى أشد أنواع الحروق. وفي أسوأ الحالات سيبدو المريض بعد العملية أشبه ما يكون بزومبي.

ولهذا يرغب العلماء باللجوء مستقبلاً إلى استراتيجيات جديدة في معالجة التجاعيد: مثل المواد المرممة، والفيتامينات، والحقن تحت الجلد، وتحسين استخدام المسدس الليزري.

- المواد المرممة هي مواد تفعيل خاصة تحفز الجلد على تجديد نفسه. فثمة جزيئات كيميائية اصطناعية تضاف إلى الكريمات فتنشط طبقات الخلايا السفلى بتزويد الجلد بما يكفي من الرطوبة.
- وللتركيب الفيتاميني من A و C و E مفعول مشابه، أي أنه يحفز على تكوين الكولاجين والرطوبة.
- وفي الحقن تحت الجلد سيُستغنى مستقبلاً عن مادة السيليكون الخطرة كلياً، فطالما برزت في الماضي شكوك حول احتمال أن يكون السيليكون مسبباً للسرطان. ولهذا السبب قامت الممثلة بامبلا أندرسون بسحب مادة السيليكون من ثدييها. ومازلت أذكر تماماً حديثاً دار بيني وبين الممثل هاينتس راينكه أخبرني خلاله أن سبب إصابة زوجته بالسرطان هو زرع السيليكون. ومعركة راينكه مع الأطباء بقيت دونما نتيجة.
- ولهذا السبب تراجع حالياً استخدام السيليكون، وتم استبداله بأنسجة ذاتية (شحوم). إلا أن عيب استخدام الشحوم يكمن في أن الجسم يمتصها خلال بضعة شهور. لكن التطور خطا إلى الأمام بسرعة في الولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا، فهناك يستخدمون الإبرة بدلاً من جهاز الامتصاص لسحب الدهن الذاتي من منطقة المؤخرة، فتدوم مقاومته لمدة أطول.
- وبصدد عمليات زرع الجلد يقوم الأطباء بأخذ عينة صغيرة

من نسيج جسم الإنسان ويزرعونها في ما يسمى بنك المختبر، لتنمو وتؤمن الكمية المطلوبة، ومن هذا المنتج يتم زرع الخلايا الطازجة تحت الجلد القديم بحيث تكسبه مظهراً شاباً.

- وفي أمد قريب سيخفي مشرط جراحي التجميل نهائياً، لاسيما وأن التوجه نحو استخدام جهاز الليزر قد هيمن بوضوح. كما أن الباحثين يعملون على تجاوز عيوب هذه الطريقة، أي (التخدير، تهيج وموت الجلد، مما يسبب البلل لعدة أسابيع، وما يستدعي تناول المضادات الحيوية). وثمة جهاز ليزر جديد قيد الاستخدام في الولايات المتحدة الأمريكية ينفذ العملية التجميلية بطريقة أرحم، إذ أنه يبرد الجلد إلى الدرجة المحتملة 25، في حين كان الجهاز السابق يرفع حرارته حتى 60 درجة. والنتيجة هي قصر زمن العملية وعدم ترك أية ندوب مرئية.

يبدو أن الوقت قد اقترب، حين سيكون بمقدور امرأة خمسينية أن تحظى بجلد شابة عشرينية.

ولكن ثمة ما بوسعنا أن نفعله منذ الآن لكي لا نصير وجوهنا ونحن في الخمسين أو الستين من عمرنا كقشرة تفاحة ذابلة متغضنة. وهنا أيضاً لابد منذ البداية من إدراك حقيقة أن النساء يأتين في المقام الأول من حيث إلحاق الضرر ببشرتهن. السمرة تساوي الجمال، هذا هو شعار السخيف السائد في

أيا منا هذه عن نموذج الجمال المثالي . ولهذا يقوم ملايين النساء والرجال على شواطئ البحر الأبيض بالتقلب كما الدجاج على سيخ الشي بغية الحصول على السمرة المرغوبة . وإنه لعبث خطر على الحياة ومن الصعب مقاومته رغم تأكيد أطباء الأمراض الجلدية مراراً وتكراراً على ارتفاع نسبة سرطان الجلد بشكل مربع .

إن كل امرأة تعرض جسمها للشمس اللافحة ساعات طويلة يجب أن تعرف أنها ستبدو قريباً مثل الممثلة السمراء إنغه مايزل، لكنها حتماً لن تبلغ عمرها .

إنزيمات وهرمونات ضد تدهور الخلايا

بماذا نخبرنا إذاً معارف علماء الشيخوخة؟ إنهم يخبروننا في الواقع بما كنا نعرفه دائماً، أي أن علينا ألا نفرط في تناول الطعام وأن نقوم بالحد المعقول من الحركة . وهذه في الحقيقة ليست معارف جديدة مذهلة . ولكن ألا يمكننا أن نستقي الأمل، على الأقل، من الأبحاث الجينية المطبقة على الديدان الشريطية وذباب الفاكهة؟ هل بإمكان العلماء نقل تطبيق النتائج التي حصلوا عليها من هذا الحقل إلى إطالة الحياة البشرية؟

«أجل تقريباً» . يجيب بروفيسور الكيمياء ميثو كاكو من جامعة نيويورك، ويتابع قائلاً: «أعتقد أن هناك فرصة حقيقية في

القرن القادم لمضاعفة معدل العمر مرتين أو ثلاث مرات. فقد تم على الأقل اكتشاف ثلاث جينات من التي توجه العمر. وبعد عام 2020 عندما سنتمكن من تصنيف الجينات كلها، لن يحتاج أطفالنا ربما إلا إلى شرب كأس من كوكتيل الإنزيمات كي يوقفوا تشيخ خلاياهم.

ثمة زميل للبروفيسور كاكو قام بتحويل هذه الرؤية إلى حقيقة. ففي بالم سبرينغ يقدم الطبيب إدموند شاين لمرضاه كوكتيل هرمونات يزعم أنه يطيل العمر. وشاين هذا هو من ابتدع «المعالجة الشاملة باستبدال الهرمونات»، إذ أنه بمزيج من تسع هرمونات تقريباً (بينها ميلاتونين، تستوستيرون، DHEA وهورمون النمو HGH) يحاول أن يبطئ من عمليات الهرم الطبيعية. ويقول: «إني أعالج مرضاي كما يعتني الميكانيكي بالسيارة» واصفاً بجلاء طريقة ينبوع الشباب المزعومة: «فالزيت وماء التبريد أو زيت الفرامل يجب أن تفحص بشكل دوري وأن يُعوض النقص». ويرى أن الإنسان يعمل كما الآلة تماماً.

لقد عالج هذا الطبيب حتى الآن نحو 3000 مريض من أصل صيني. إلا أن زملاءه الأطباء يحذرون بإلحاح من أن تناول هرمونات النمو يؤدي إلى خطر تحفيز بؤر السرطانات، غير المكتشفة حتى الآن، على النمو المتسارع. فالأستروجين مثلاً يزيد عند النساء خطر الإصابة بسرطان الثدي. والتستوستيرون يساعد عند الرجال على تشكل سرطان البروستات. إن بإمكان

إكسير شباب شاين أن يحقق فعلاً عدم تقدم مرضاه في السن، وذلك لأنهم سيغادرون الحياة الدنيا باكراً. ولكن بغض النظر عن هذا، تم في مدينة فرانكفورت / ماين افتتاح مؤسسة تشبه نموذج بالم سبرينغ في كاليفورنيا. وهنا بمقدور الإنسان إن دفع من 1000 حتى 1500 مارك أن يحصل على كوكتيل أنابوليكي (ابتنائي، يحول المواد الغذائية إلى أنسجة).

أما علماء الطب الأوروبيون فإنهم لم يصابوا بعد بنشوة زملائهم الأمريكيين، بل هم يقيّمون نتائج أبحاث الهرم بتحفظ جلي. إذ يرى بروفيسور الفيزيولوجيا غيرهارد هوفكر من جامعة فيينا للطب البيطري «إن تصور تعطيلي للجنة المسؤولة عن عملية الهرم سيحقق الشباب الدائم لهو عبث سخيف، إذ حتى الآن ليس هناك أي دليل على وجود برمجة جينية لعملية الهرم». أما عالم الجينات البشرية توماس كريمر من جامعة ميونيخ فيقول: «لا يجوز للمرء أن يفهم علم الجينات بتلك البساطة التي شرح بها البيولوجي غريغور مندل نظريته في الوراثة، بمعنى إن وجد في حبة البازلاء جينة محددة فسيكون لون الحبة أخضر. فالإنسان أكثر تعقيداً من حبة البازلاء، والهرم أشد تعقيداً من رمز جيني للون الأخضر». ويقول كذلك عالم الجينات البشرية البروفيسور يان ديتر - موركه من ميونخ: «إن كل جينة خلود جديدة هي مجرد حبة رمل في عدد لا يحصى في عملية الهرم المركبة. وأن يكون بوسع المرء تخليد خلايا

مفردة، فإن هذا بعيد التطبيق على أكوام الخلايا البشرية المعقدة التي يقارب عددها 70 بليوناً».

ويعتقد عالم الشيخوخة جورج فيك من إنسبروك كذلك بأن الاحتمال بعيد جداً في أن تنجح عما قريب عملية زرع الشباب الدائم في الإنسان عن طريق الاختبارات الجينية. لكنه مقتنع بـ «أن الهرم في المقام الأول محتوم جينياً، ولأن تأثير عوامل البيئة لا فعالية له إلا على أرضية جينية محددة». كما يرى أن العلم سيكون قادراً عما قريب، بواسطة فك شيفرة مكونات الوراثة البشرية، على تحديد هوية جينات أمراض محددة وتوجيهها، وبالتالي رفع معدل العمر.

كيف سنقومُ معارف وتوقعات وآمال علم الشيخوخة الحديث؟ في ما يخص الحياة الخالدة، أنا على يقين من أن المعارف والتوقعات والآمال لن تقدر على منحنا إياها كهدية (وهل سيكون ذلك هدية حقاً؟). إن رواج السوق المرتبط مثلاً بحبوب «فياغرا» المساعدة على الانتصاب أو حبوب «بروبكيا» المضادة للصلع يدعم الجهود البحثية لمنتجات الأدوية. وذات يوم سيتمكنون بالمعالجة الجينية من توجيه سلسلة كاملة من الجزيئات بحيث تتباطأ عملية الهرم، لا عند الحيوانات المليمتريّة فحسب، بل عند الإنسان أيضاً. ومن أجل ذلك لن يكون علينا الانتظار حتى يجد علماء الشيخوخة مفتاح (شبه)

الحياة الخالدة، لأن كلاً منا يحمل هذا المفتاح في ذاته. وثمة ما يكفي من الأمثلة الحية، على أنه من الممكن اليوم الحفاظ على الحيوية حتى مرحلة متقدمة من العمر. وفي الفصل التالي سنرى مشاهير معاصرون من المسنين كيف قضوا ومازالوا يقضون أيامهم بفعالية منتجة ومبدعة.

وبهذه المناسبة لا بد لي من إيراد ملاحظة متعلقة بي شخصياً. يصعب إلى حد ما طبعاً الكتابة عن أناس آخرين تجاوزوا التسعين بسنوات كثيرة. وأنا أكتب هذا الكتاب في عام 1999، وقبل أن ينزل إلى السوق في ربيع عام 2000 يحتمل أن يكون أحد المعمرين الأعزاء قد غادرنا. وأنا طبعاً لا أتمنى هذا لأي كان، لكنني أمل من القارئ ألا يؤاخذني، إن تجاوزتني الوقائع بين مرحلة التأليف ومرحلة الطباعة.

تلخيص النقاط الأكثر أهمية:

- بلغ البشر قبل الطوفان أعماراً خرافية - ميثو سالم مثلاً بلغ 969 سنة.
- إن خلايا السرطان لا تموت. فهل سيستطيع الباحثون قريباً برمجة الخلايا الأخرى بحيث تصبح خالدة؟
- التغذية المغلوطة تسبب الهرم. والنباتيون يعيشون عمراً أطول من آكلي اللحوم.

- الشطط في أسلوب المعيشة يسبب الهرم، والاعتدال في مجالات الحياة كافة يحافظ علينا شباباً.
- المتزوجون يعيشون حياة أطول، مقارنة بالعزاب.
- التجويع والصوم يرفعان معدل العمر.
- الاختلاط بالشباب يبقي المسنين أيضاً شباباً.
- والنقطة الأكثر أهمية هي: يمكن لأفكارنا أن تحفظ شبابنا.