# هل الموت نتيجة لازمة للحياة؟

## الحيوانات والنباتات الخالدة — الشيخوخة وأسبابها

للأستاذ نصيف المنقبادى المحامى

( بقية ما نشر فى العدد الماضي )

### الشيخوخة وأسبابها :

رأينا فيما تقدم أول مظهر من مظاهر الشيخوخة فى الحيوانات والنباتات الأولية ذات الخلية الواحدة وهو عجزها عن الانقسام إلى أن تتلاقح فتعود إلى شبابها ، وقد بينا أن هذا ناتج من تراكم بعض المواد الافرازية السامة داخل أجسامها وعدم تصريفها فى الحال بأكملها إلى الخارج لنقص فى تكوين الكائنات الحية وعلى الأخص نظام التغذية والتصريف .

وما يحدث للخلايا المنفردة يحدث للخلايا المجتمعة فى النباتات والحيوانات العليا ومن بينها الإنسان فإن الدم فى الحيوانات والسوائل المماثلة له فى النباتات تنقل إلى جميع الخلايا المواد الغذائية وهذه تحترق ببطء أى تتأكسد داخلها فتتولد الطاقة ( القوة والحرارة ) التى تستعين بها الكائنات الحية على القيام بمختلف وظائف الحياة . ونقول إجمالا إن بقايا احتراق المواد الزلالية هى التى تسم الجسم تدريجيا وتسبب الشيخوخة .

وتفصيلا لهذا الإجمال نقول إن المواد الغذائية مهما تنوعت مظاهرها تنقسم ثلاثة أقسام : المواد الهدروكربونية مثل السكر والنشاء ، والمواد الدهنية ، والمواد الزلالية مثل اللحوم والبيض والجبن والخضروات البقولية كالفول والعدس والفاصولية والبسلى وغيرها .

فالمواد النشوية السكرية والمواد الدهنية نظراً لأنها مكونة من هدروجين وأوكسيجين وكربون تحترق داخل الجسم احتراقاً كاملا فتتحول إلى ماء لا ضرر منه وإلى غاز حامض الكربون تفرزه الرئتان بأكمله على أغلب الظن . فهذه المواد لا تلحق فى الغالب ضرراً بالجسم ، ولكن قد تتولد منها أثناء احتراقها التدريجى مواد كيميائية ضارة تشترك فى تسميم الجسم بطريقة غير محسوسة فى الفترة القصيرة التى تمكث فيها قبل أن تحرق هى أيضا بدورها.

أما المواد الزلالية فإنها الفاعل الأصلى حقاً فى ذلك التسمم التدريجى الذى يسبب الشيخوخة فالموت ، فهى أهم غذاء وفى الوقت نفسه أكبر عدو لنا لأنها مواد رباعية يدخلها الازوت إلى جانب العناصر الثلاثة سالفة الذكر ولهذا فإنه يتخلف عنها عند احتراقها فى الجسم عدا الماء وغاز حامض الكربون — مواد أخرى تشمل الازوت وهى المواد الإفرازية المعروف بعضها مثل المادة البولية والحامض البولى وأملاحه ومثل الصفراء وأحماضها وأملاحها . وهى جميعها سامة وضارة وكثير منها غير قابل للذوبان فى الماء فلا يفرز بتاتاً ويتراكم داخل الخلايا وفى الأنسجة المختلفة وعلى جدران الشرايين فيصلبها وبالتالى يقلل من قدرتها على تأدية وظائفها ويؤثر تأثيراً سيئاً فى الجهاز العصبى وفى جميع الأعضاء الأخرى ويضعفها فتنحط ولا تقوى على القيام بأعمال الحياة وهذه هى الشيخوخة بعينها : تصلب عام فى الشرايين ، وتيبس فى الأنسجة ، وقصور فى وظائف الأعضاء الخ .

يضاف إلى هذا السبب فى تسمم الجسم سبب آخر وهو تخمر فضلات الطعام فى الأمعاء ، ونتيجة هذا التخمر هى تولد مواد عفنة سامة يمتصها الجسم مع المواد الغذائية النافعة خصوصاً وأن الامعاء عضو ملائم للامتصاص أكثر من غيره

ويضاعف أسباب الشيخوخة المتقدم بيانها فعل كريات الدم البيضاء التى كشف عن وظائفها متشكوف فخطا بالعلوم البيولوجية والعلوم الطبية خطوات واسعة عظيمة النفع نظرياً وعملياً . فإن من يفحص تحت الميكروسكوب نقطة من دم الانسان أو أى حيوان يجد أنها مكونة من سائل شفاف تقريباً يشتمل على كريات حمراء عديدة هى التى تكسب لونه الأحمر وكريات بيضاء أقل عدداً . ومن أهم صفات الكريات البيضاء أنها تفترس بشراهة كل ما يقابلها فى الجسم من الباكتيريا والميكروبات والجراثيم الحيوانية الأخرى .

غير أن فعل الكريات البيضاء غير مقصور على افتراس الميكروبات والجراثيم والمواد الغريبة عن الجسم بل إنها لا تحترم حتى زميلاتها من الخلايا الأخرى فى مختلف أنسجة الجسم لأنه لا عقل لها يجعلها تميز بين النافع والضار فهى تحاول على الدوام التهام كل

مايقابلها لأنها حيوانات حقيقية مفترسة لا تقف شراهتها عند حد . غير أن الخلايا والأنسجة حين تكون فى كامل صحتها وعنفوان شبابها تصد بسهولة تلك الكريات الشاغبة الجشعة بأن تفرز عند اقترابها منها مادة كيميائية تمنعها من الاعتداء عليها ، ويتم ذلك بطريقة آلية طبيعية . ولكن خلايا الجسم وأنسجته ، متى أضعفتها تلك السموم التى تتراكم فى الجسم تدريجياً على النحو المتقدم بيانه ، لا تقوى على الكريات البيضاء وتضعف مقاومتها لها فتنخر الكريات البيضاء فى جميع الأنسجة كالعضلات والغدد والأعصاب والمخ فتزيد الجسم هبوطاً بعد أن تكون تلك السموم قد أنهكته ، وتجتاز تلك الكريات البيضاء الشرايين الرقيقة الشعرية وتتكدس فى جميع أنحاء الجسم وتتكون منها أنسجة جامدة وحتى جذور الشعر لا تسلم من اعتدائها فتسبب الشيب سامحها الله

والذى يراه البيولوجيون ( علماء الحياة ) أنه متى اهتدى العلماء في المستقبل إلى وسيلة لتطهير الأمعاء والدم تطهيراً تاماً أولا بأول عقب كل أكلة دون المساس بعمليات التغذى المختلفة أمكن التغلب على الشيخوخة فتطول حياة الإنسان إلى مائتين أو ثلثمائة سنة أو أكثر . وقد تكون الفيتامينات الجديدة والطهرات المدهشة التى اكتشفت أخيراً كالسلفيناميد والبانيسيلين مقدمة لذلك الاكتشاف العظيم الذى يصبو إليه الناس من قديم الزمان . وقد يستنبطون عقاقير تنشط بعض الغدد الصماء المعروفة أو غدداً جديدة يكشفون عنها فيما بعد فى مجاهل الجسم فتفرز هرمونات من شأنها تطهير القناة الهضمية كلها والدم والأنسجة تطهيراً تاماً مستمراً من تلك السموم مع تصريفها بأكملها فى الحال إلى الخارج أولا فأولا

ولكن تبقى عقبة كؤود لا أرى وجهاً للتغلب عليها وهى وضع الكبد ونظام صرف افرازه . فإن البول الذى تفرزه الكليتان يجتمع فى المثانة ويصرف إلى الخارج رأساً . أما الصفراء التى تفرزها الكبد فإنها لسوء حظ الإنسان والحيوانات لا تنصرف إلى خارج الجسم مباشرة بل تصب مع شديد الأسف فى الأمعاء وتبقى فيها فترة من الزمن قبل أن تصل إلى الخارج عن طريق المستقيم ، بل إن الأمعاء مملوءة على الدوام بالصفراء التى تفرزها الكبد باستمرار فتمتص ( أى الامعاء ) كميات منها ( أى من الصفراء ) وهى مادة سامة ضارة كل الضرر بالجسم [1] ، ولولا ذلك لكان هناك أمل أن يصل العلم يوماً من الأيام إلى قهر الموت نفسه ومنعه منعاً باتاً ، وذلك أمر لا يراه العلماء مستحيلا من الوجهة النظرية بدليل الحيوانات والنباتات الأولية ذات الخلية الواحدة الخالدة التى تقدم انا الكلام عليها . وقد رأينا كيف أن البيولوجيين عالجوا الشيخوخة التى تطرأ عليها عقب الانقسامات المتكررة وأعادوا إليها شبابها ونشاطها الانقسامى الذى يضمن لها الخلود . والذى نقصده بالخلود هنا هو أن تبقى حية لا تموت إلى أن تمسى الأرض غير صالحة للحياة بفعل العوامل الطبيعية بعد عدة ملايين من السنين على ما يقدرون

**غريزة الموت :**

ويتوقع متشنكوف أنه متى تغلب العلم على الشيخوخة وباقى الأمراض وعاش الانسان حياة طويلة لا تقل عن المائتين أو الثلثمائة من السنين عيشة سليمة من كل علة أو ضعف فانه حين يصل إلى آخر هذا العمر الطويل يشعر بحاجة إلى الراحة النهائية ويستقبل الموت بهدوء وارتياح كما يشعر المرء فى آخر النهار بالحاجة إلى النوم ويرتاح إليه . وهذا ما يسمونه بغريزة الموت ، تحل فى آخر الحياة محل غريزة حب البقاء . وحين تنشأ هذه الغريزة فى البشر يكون العلم قد قهر آخر عدو للانسان وهو الموت ، إذ يكون الناس قد حلوا قبل ذلك المعضلة الاجتماعية الكبرى الخاصة بتوزيع العمل وخيرات الطبيعة بين الناس توزيعاً عادلا مع تحديد النسل ، وتكون الغريزة الاخلاقية قد تأصلت فى النفوس بمرور الزمن الطويل كما هو الحال فى النمل فتمتنع الجرائم والحروب وترتقى الأخلاق وتعم الفضيلة ويكون الطب قد تغلب على جميع الأمراض ، بل إن الطب الوقائى سوف يمنعها قبل وقوعها فيعيش البشر فى سلام ونعيم دائمين ، ذلك النعيم الذى ظلوا العصور الطويلة يحلمون به ولن يحققه لهم إلا العلم

**نصيف النقبارى**

---

(١) صحيح ان الصفراء تمهد إلى هضم المواد الدهنية وتطهر الامعاء إلى حد ما من جراثيم التخمر ولكن هذه فوائد لا تذكر بجانب الاضرار المهلكة التى تلحق بالجسم من امتصاصها داخل الامعاء . ولو كانت الطبيعة جادت علينا بقناة تصرف منها الصفراء رأساً إلى الخارج كالبول لتطورت الحيوانات فيما يتعلق بفسيولوجية هضم المواد الدهنية وتطهير الامعاء من جراثيم التخمر تطوراً آخر ولاسترحنا من ذلك القسم القاتل