

## هل الموت نتيجة لازمة للحياة؟

الحيوانات والنباتات الخالدة - الشيخوخة وأسبابها

للأستاذ نصيف المنقبادي المحامي

( بقية ما نشر في العدد الماضي )

### الشيخوخة وأسبابها :

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

وما يحدث للخلايا المفردة يحدث للخلايا المجتمعة في النباتات والحيوانات العليا ومن بينها الإنسان فإن الدم في الحيوانات والسوائل المائلة له في النباتات تنقل إلى جميع الخلايا المواد الغذائية وهذه تحترق ببطء أي تتأكسد داخلها فتتولد الطاقة ( القوة والحرارة ) التي تستعين بها الكائنات الحية على القيام بمختلف وظائف الحياة . ونقول إجمالاً إن بقايا احتراق المواد الزلالية هي التي تسم الجسم تدريجياً وتسبب الشيخوخة .

وتفصيلاً 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 كالقول والمسدس والفاصولية والبيسلي وغيرها .

فالواد النشوية السكرية والمواد الدهنية نظراً لأنها مكونة من هيدروجين وأوكسجين وكربون تحترق داخل الجسم احتراقاً كاملاً فتتحول إلى ماء لا ضرر منه وإلى غاز حامض الكربون تفرزه الرئتان بأكمله على أغلب الظن . فهذه المواد لا تلحق في الغالب ضرراً بالجسم ، ولكن قد تتولد منها أثناء احتراقها التدريجي مواد كيميائية ضارة تشترك في تسميم الجسم بطريقة غير محسوسة

في الفترة القصيرة التي تمسكت فيها قبل أن تحرق هي أيضاً بدورها . أما المواد الزلالية فإنها الفاعل الأصلي حقاً في ذلك التسمم التدريجي الذي يسبب الشيخوخة فالموت ، فهي أم غذاء وفي الوقت نفسه أكبر عدو لنا لأنها مواد رابعة يدخلها الأزوت إلى جانب العناصر الثلاثة سالفة الذكر ولهذا فإنه يتخلف عنها عند احتراقها في الجسم عدا الماء وغاز حامض الكربون - مواد أخرى تشمل الأزوت وهي المواد الإفرازية المروفة بمضها مثل المادة البولية والحامض البولي وأملاحه ومثل الصفراء وأحماضها وأملاحها . وهي جميعها سامة وضارة وكثير منها غير قابل للذوبان في الماء فلا يفرز بتاتاً ويترآكم داخل الخلايا وفي الأنسجة المختلفة وعلى جدران الشرايين فيصليها وبالتالي يقلل من قدرتها على تادية وظائفها ويؤثر تأثيراً سيئاً في الجهاز العصبي وفي جميع الأعضاء الأخرى ويضعفها فتتخط ولا تقوى على القيام بأعمال الحياة . وهذه هي الشيخوخة بيمينها : تصلب عام في الشرايين ، وتيبس في الأنسجة ، وقصور في وظائف الأعضاء الخ .

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

وبضائف أسباب الشيخوخة المتقدم يبينها فقل كريات الدم البيضاء التي كشف عن وظائفها متشكوف خطأ بالعلوم البيولوجية والعلوم الطبية خطوات واسعة عظيمة النفع نظرياً وعملياً . فإن من يفحص تحت الميكروسكوب نقطة من دم الإنسان أو أي حيوان يجد أنها مكونة من سائل شفاف تقريباً يشتمل على كريات حمراء عديدة هي التي تكسب لونه الأحمر وكريات بيضاء أقل عدداً . ومن أهم صفات الكريات البيضاء أنها تقترس بشراهة كل ما يقابلها في الجسم من الباكترية والميكروبات والجراثيم الحيوانية الأخرى .

غير أن فقل الكريات البيضاء غير مقصور على اقتراض الميكروبات والجراثيم والمواد القريبة عن الجسم بل إنها لا تحترم حتى زميلاتها من الخلايا الأخرى في مختلف أنسجة الجسم لأنه لا عقل لها يجعلها تميز بين النافع والضار فهي تحاول على النوام التهام كل

(الصفراء) وهي سادة سامة ضارة كل الضرر بالجسم<sup>(١)</sup> ، ولولا ذلك لكان هناك أمل أن يصل العلم يوماً من الأيام إلى قهر الموت نفسه ومنه منمناً باناً ، وذلك أمر لا يراه العلماء مستحيلاً من الوجهة النظرية بدليل الحيوانات والنباتات الأولية ذات الخلية الواحدة الخالدة التي تقدم لنا الكلام عليها . وقد رأينا كيف أن البيولوجيين عالجوا الشيخوخة التي تطرأ عليها عقب الانقسامات المتكررة وأعادوا إليها شبليها ونشاطها الانتعاشي الذي يضمن لها الخلود ، والذي نقصده بالخلود هنا هو أن تبقى حية لا تموت إلى أن تسمى الأرض غير صالحة للحياة بفعل العوامل الطبيعية بمد عدة ملايين من السنين على ما يقدررون

### غريزة الموت :

ويتوقع متشككوف أنه متى تغلب العلم على الشيخوخة وبقي الأمراض وعاش الانسان حياة طويلة لا تقل عن المائتين أو الثلاثمائة 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 في آخر النهار بالحاجة إلى النوم ويرتاح إليه . وهذا ما يسمونه بفرزة الموت ، تحمل في آخر الحياة محل غريزة حب البقاء . وحين تنشأ هذه الفرزة في البشر يكون العلم قد قهر آخر عدو للانسان وهو الموت ، إذ يكون الناس قد حلوا قبل ذلك المعضلة الاجتماعية الكبرى الخاصة بتوزيع السمل وخيرات الطبيعة بين الناس توزيعاً عادلاً مع تحديد النسل ، وتكون الفرزة الاخلاقية قد تأصلت في النفوس بمرور الزمن الطويل كما هو الحال في النمل فتمتنع الجرائم والحروب وترتقى الأخلاق وتم الفضيلة ويكون الطب قد تغلب على جميع الأمراض ، بل إن الطب الوقائي سوف يمنحها قبل وقوعها فيعيش البشر في سلام ونعم دائمين ، ذلك النعم الذي ظلوا المعصور الطويلة يحملون به ولن يحققه لهم إلا العلم

### نصيف المتقاربى

(١) صحيح ان الصفراء تهمد إلى هضم المواد الدهنية وتطهر الامعاء للحد ما من جراثيم التخمر ولكن هذه فوائد لا تذكر بجانب الاضرار الهلكة التي تلحق بالجسم من امتصاصها داخل الامعاء . ولو كانت الطبيعة جادت علينا فانه تصرف منها الصفراء رأساً للخراج كالبيول لتطورت الحيوانات فيما يتعلق ببيولوجية هضم المواد الدهنية وتطهير الامعاء من جراثيم التخمر تطوراً آخر ولاسترحنا من ذلك القسم الغافل

ما يقابها لأنها حيوانات حقيقية مفترسة لا تقف شرارها عند حد . غير أن الخلايا والأنسجة حين تكون في كامل صحتها وعفوان شبابها تصد بسهولة تلك السكريات المشاغبة الجشمة بأن تفرز عند اقترابها منها مادة كيميائية تمنعها من الاعتداء عليها ، ويتم ذلك بطريقة آلية طبيعية . ولكن خلايا الجسم وأنسجته ، متى أضعفتها تلك السموم التي تتراكم في الجسم تدريجياً على النحو المتقدم بيانه ، لا تقوى على السكريات البيضاء وتضعف مقاومتها لها فتتخر السكريات البيضاء في جميع الأنسجة كالعضلات والغدد والأعصاب والمخ فتزيد الجسم هبوطاً بمد أن تكون تلك السموم قد أنهكته ، ونجتاز تلك السكريات البيضاء الشرايين الرقيقة الشعرية وتتكدس في جميع أنحاء الجسم وتتكون منها أنسجة جامدة وحتى جذور الشعر لاندم من اعتدائها فتسبب الشيب ساعها الله والذي يراه البيولوجيون ( علماء الحياة ) أنه متى اهتدى العلماء في المستقبل إلى وسيلة لتطهير الأمعاء والدم تطهيراً تاماً أولاً بأول عقب كل أكلة دون المساس بميليات التغذية المختلفة أمكن التغلب على الشيخوخة فتطول حياة الإنسان إلى مائتين أو ثلاثمائة سنة أو أكثر . وقد تكون الفيتامينات الجديدة والطهيرات المدهشة التي اكتشفت أخيراً كالسلفيناميد والبايسيلين مقدمة لذلك الاكتشاف العظيم الذي يسبو إليه الناس من قديم الزمان . وقد يستنبطون عقاقير تنشط بعض الغدد الصماء المروفة أو غدداً جديدة يكشفون عنها فيما بمد في مجاهل الجسم فتفرز هرمونات من شأنها تطهير القناة الهضمية كلها والدم والأنسجة تطهيراً تاماً مستمراً من تلك السموم مع تصريفها بأكلها في الحال إلى الخارج أولاً فاولاً

ولكن تبقى عقبة كثرود لا أرى وجهاً للتغلب عليها وهي وضع الكبد ونظام صرف افرازه . فإن البول الذي تفرزه الكليتان يجتمع في المثانة ويعرف إلى الخارج رأساً . أما الصفراء التي تفرزها الكبد فاما لسوء حظ الإنسان والحيوانات لا تنصرف إلى خارج الجسم مباشرة بل تصب مع شديد الأسف في الأمعاء وتبقى فيها فترة من الزمن قبل أن تصل إلى الخارج عن طريق المستقيم ، بل إن الأمعاء مملوءة على الدوام بالصفراء التي تفرزها الكبد باستمرار فتتمنع ( أى الامعاء ) كيات منها ( أى من