Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

سنة الأخيرة زيادة كبيرة. ومع ذلك فعندما يصل عمر الإنسان إلى سبعين عاماً، فلن يتوقع بعد ذلك أن يعيش فترة أطول مما عاش. لأن الجسم الذي لا ينتهكه المرض باكراً فيقضي على خلاياه قد يمتد به العمر. ولكن إلى حد معين، حيث يستهلك الجسم، كما تستهلك السيارة. فالعمر يخضع لبرنامج خلوي في كافة الكائنات الحية: فالفأر مثلاً قلّما يعيش أكثر من سنتين، والجرذ أربع سنوات، والقطة ثلاثين، والحصان أربعين، والفيل ستين.

ومن التجارب التي أجريت تبيّن أن نسبة السعرات الحرارية في الغذاء لها دور في إطالة العمر، فالأسماك مثلاً يطول عمرها في درجة الحرارة المنخفضة، بينما يقصر عمر الجرذان في تلك الدرجة، وتلعب الهرمونات الجنسية دوراً فالقطط المخصبة تعيش فترة أطول.

ويبدو أن موت واستبدال خلايا الجسم عاملان جوهريان ملازمان للنمو الطبيعي للجسم. وقد اعتُقد سابقاً بوجود الخلايا، فاعتبرت الشيخوخة خاصية عضوية لنشاط مختلف أعضاء الكائن الحي كنظام متكامل. وتقول إحدى النظريات إن الشيخوخة هي نتيجة تجمّع السموم، وخصوصاً سموم البكتريا في الأمعاء. وبهذا تصبح الشيخوخة داءً يمكن شفاؤه.

ولكن الدراسات الحديثة أثبتت خطأ نظرية الخلود الخلوي، فخلايا الإنسان المزروعة في مزارع التغذية الاصطناعية أظهرت أنها ليست غير خالدة وحسب، بل ولها عمر محدّد، وحتى إذا حُفظت في مجمدات، فإنها تعيش عمرها فقط. فقد جرى تخزين خلايا ذات أعمار مختلفة في سائل النيتروجين بدرجة ١٩٦ لفترات طويلة. وعندما أخرجت من التجمّد، وزُرعت ثانية تابعت انقسامها للفترة المتبقية من عمرها. وكأن شيئاً لم يكن، مما يدل على صفاء ذاكرتها، كما لو كانت مدوّنة في جيناتها.

*

وقد تجلّت هذه الرغبة في الحياة الطويلة في أدب الخيال العلمي، فكتب