

## ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΚΗ εργασία - ανακάλυψη από επιστήμονες του ΙΤΕ

### Το μυστικό της γήρανσης

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΓΕΩΡΓΟΥΔΗΣ

**Πρωτοποριακή παγκοσμίως ερευνητική εργασία επιστημόνων του Ινστιτούτου Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ), που δημοσιεύεται στο διεθνούς κύρους περιοδικό «Nature» και κυκλοφορεί από χθες, αποκαλύπτει για πρώτη φορά έναν άγνωστο μηχανισμό ελέγχου της γήρανσης και ανοίγει το δρόμο για αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων, αλλά και για την αντιμετώπιση βαριών νευροεκφυλιστικών ασθενειών, του καρκίνου, των καρδιοπαθειών κ.λπ.**

Η ανακάλυψη είναι τόσο σημαντική επιστημονικά, όπως μας είπε ο διευθυντής του προαναφερόμενου Ινστιτούτου, Γιώργος Θηραϊός, ώστε οι συντάκτες του περιοδικού «Nature» απέρριψαν ερευνητική εργασία Αμερικανών επιστημόνων στο ίδιο αντικείμενο και επέλεξαν την ελληνική. Η διερεύνηση του μηχανισμού ελέγχου της γήρανσης έγινε από τους ερευνητές Πόπη Συντυχάκη και Κωστούλα Τρουλινάκη με επικεφαλής τον Νεκτάριο Ταβερναράκη, οι οποίοι χρησιμοποίησαν ως πειραματικό μοντέλο το νηματώδες σκουλήκι *Caenorhabditis elegans*. Συγκεκριμένα, ο κ. Ταβερναράκης δήλωσε:

«Βρήκαμε ένα νέο μηχανισμό άγνωστο μέχρι τώρα στη Βιολογία, ο οποίος ελέγχει το γήρας. Πρώτη φορά έγινε συσχετισμός της διαδικασίας της πρωτεϊνοσύνθεσης με τη γήρανση. Δείξαμε δηλαδή ότι η διαδικασία της σύνθεσης πρωτεϊνών από το κύτταρο (πρωτεϊνοσύνθεση) είναι στενά συνδεδεμένη με το ρυθμό με τον οποίο το κύτταρο γερνά. Η πρωτεϊνοσύνθεση είναι μια διαδικασία εξαιρετικά ενεργοβόρα στην οποία το κύτταρο δαπανά περίπου το 50% της ενέργειάς του».



**Ο διευθυντής του ΙΤΕ Γ. Θηραϊός**



**Ν. Ταβερναράκης: Ανακαλύψαμε άγνωστο μηχανισμό**

«Μείωση της πρωτεϊνοσύνθεσης θα εξοικονομούσε σημαντική ενέργεια, η οποία θα μπορούσε να επενδυθεί σε άλλες κυτταρικές διαδικασίες, όπως η επιδιόρθωση βλαβών, αυξάνοντας με αυτόν τον τρόπο την επιβίωση. Οι επιστήμονες του ΙΤΕ, επεμβαίνοντας κατασταλτικά στη ρύθμιση της πρωτεϊνοσύνθεσης του νηματώδους επιμήκυναν σημαντικά τη διάρκεια της ζωής του».

«Τώρα οι ελπίδες που γεννιούνται για παρέμβαση στην ποιότητα ζωής του ανθρώπου εδράζονται στο γεγονός ότι η διαδικασία της πρωτεϊνοσύνθεσης είναι εξαιρετικά όμοια ανάμεσα στο νηματώδες και σε ανώτερους οργανισμούς συμπεριλαμβανομένου και του ανθρώπου, και είναι αναμενόμενο

ότι θα υφίσταται η ίδια σχέση με τη γήρανση στους οργανισμούς αυτούς. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι οι συνοδοί παθολογικές καταστάσεις (νευροεκφυλιστικές ασθένειες, καρκίνος, καρδιοπάθειες κ.ά.) αποτελούν έναν από τους διαρκώς αυξανόμενους παράγοντες ανθρωπίνης αναπηρίας στις σύγχρονες κοινωνίες».

Ο διευθυντής του Ινστιτούτου Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας του ΙΤΕ, Γιώργος Θηραίος, αναφερόμενος στις κοινωνικές επιπτώσεις μιας τέτοιας ανακάλυψης, τόνισε: «Στόχος γενικότερος για την έρευνα στο πεδίο της γήρανσης δεν είναι τόσο να επιμηκυνθεί η ζωή του ανθρώπου όσο να αναβαθμίσουμε την ποιότητα ζωής στα γηρατειά. Και από κοινωνική άποψη θα θέλαμε να ισχύσει αυτό για όλους τους ανθρώπους, χωρίς αποκλεισμούς ένεκα της διαφορετικής οικονομικής κατάστασής τους».

[http://www.enet.gr/online/online\\_text/c=112,dt=06.02.2007,id=36369420](http://www.enet.gr/online/online_text/c=112,dt=06.02.2007,id=36369420)