

# ΓΙΑΤΙ ΟΙ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΖΟΥΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΑΝΤΡΕΣ



**Το μυστικό κρύβεται σε μεταλλάξεις στα μιτοχόνδρια, σύμφωνα με νέα μελέτη**

Διεθνής ερευνητική ομάδα πιστεύει ότι ανακάλυψε ένα στοιχείο που αιτιολογεί γιατί οι γυναίκες ζουν περισσότερα χρόνια από τους άνδρες, σύμφωνα με δημοσίευσή της στο

επιστημονικό έντυπο *Current Biology*.

Ομάδα ειδικών από το Πανεπιστήμιο Monash της Αυστραλίας και το Πανεπιστήμιο του Λάνκαστερ στη Μ.Βρετανία μελέτησε δροσόφιλες (μύγες) επικεντρώνοντας το ενδιαφέρον της στο μιτοχονδριακό DNA, την ενεργειακή πηγή των κυττάρων.

---

## **Η «κληρονομιά» της μητέρας**

Τα μιτοχόνδρια κληροδοτούνται στους απογόνους μόνο από τη μητέρα, ποτέ από τον πατέρα, άρα δεν υπάρχει τρόπος απομάκρυνσης των μεταλλάξεων που καταστρέφουν τις προοπτικές των αρρένων απογόνων.

Η διεθνής επιστημονική ομάδα ανέλυσε τα μιτοχόνδρια 13 διαφορετικών ομάδων αρσενικών και θηλυκών δροσόφιλων.

Τα μιτοχόνδρια, που ενυπάρχουν σχεδόν σε όλα τα ζωικά κύτταρα, μετατρέπουν την τροφή σε ενέργεια για το σώμα.

Όπως εξηγεί ο δρ **Ντέμιαν Ντόουλιγκ** από το Πανεπιστήμιο Monash, η παρατήρηση των εντόμων είχε ως αποτέλεσμα τον εντοπισμό αναρίθμητων μεταλλάξεων εντός του μιτοχονδριακού DNA που επηρέαζαν το προσδόκιμο ζωής των αρσενικών εντόμων και την ταχύτητα γήρανσής τους.

*«Είναι ενδιαφέρον ότι οι μεταλλάξεις αυτές δεν έχουν καμιά επίπτωση στα πρότυπα γήρανσης των θηλυκών εντόμων. Όλα τα ζώα*

έχουν μιτοχόνδρια και η τάση των θηλυκών να ζουν περισσότερο από τα αρσενικά είναι κοινή μεταξύ πολλών διαφορετικών ζωικών ειδών. Επομένως, τα αποτελέσματα της μελέτης μας δείχνουν ότι οι μιτοχονδριακές μεταλλάξεις που ανακαλύψαμε προκαλούν γενικά ταχύτερη γήρανση των αρσενικών σε όλο το ζωικό βασίλειο», σημειώνει ο ερευνητής.

### **Αρσενικό μειονέκτημα**

Οι επιστήμονες εικάζουν ότι αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι δεν υπάρχει εξελικτικός λόγος για να εντοπιστούν τα γενετικά ελαττώματα που επηρεάζουν τα αρσενικά, επειδή τα μιτοχόνδρια μεταβιβάζονται από τα θηλυκά.

«Αν συμβεί μια μιτοχονδριακή μετάλλαξη που επηρεάζει τον πατέρα, όχι όμως και τη μητέρα, τελικά η μετάλλαξη αυτή θα περάσει απαρατήρητη κατά τη διάρκεια της φυσιολογικής επικράτησης των ειδών. Πολλές τέτοιες μεταλλάξεις έχουν συσσωρευτεί στη διάρκεια των ετών και κάνουν κακό μόνο στα αρσενικά ζώα, αφήνοντας τα θηλυκά ανεπηρέαστα», εξηγεί ο δρ Ντόουλιγκ.

### **Πολυπαραγοντικό ζήτημα**

Ο δρ **Τομ Κιρκγουντ** από το Πανεπιστήμιο του Νιουκάσλ, ειδικός σε θέματα γήρανσης χαρακτηρίζει τη μελέτη «ενδιαφέρουσα» και τονίζει ότι αποκαλύπτει σημαντικές πληροφορίες για τα μιτοχόνδρια και τις διαφορές μεταξύ αρσενικών και θηλυκών δροσόφιλων.

«Γνωρίζουμε ότι τα μιτοχόνδρια είναι σημαντικά για τη διαδικασία της γήρανσης σε αρκετά ζωικά είδη. Αλλά δεν πιστεύω ότι η παρατήρηση αυτή εξηγεί γιατί οι γυναίκες ζουν πέντε με έξι χρόνια περισσότερο από τους άνδρες. Θα πρέπει να συνεκτιμήσουμε και άλλους παράγοντες, όπως ο τρόπος ζωής και συμπεριφορικές παραμέτρους. Αλλά η μεγαλύτερη διαφορά στη βιολογία είναι οι διαφορετικές ορμόνες μεταξύ των δύο φύλων», τονίζει.

**Πηγή/φωτό: Το Βήμα**