

## Χημικές αλλαγές στο DNA «δείχνουν πόσο θα ζήσετε»

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Εδιμβούργο: Χημικές αλλαγές του DNA που ρυθμίζουν την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση γονιδίων μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως προγνωστικό δείκτης για το προσδόκιμο ζωής, αναφέρει διεθνής ομάδα ερευνητών.

Η μελέτη βασίστηκε σε προηγούμενες έρευνες, οι οποίες είχαν δείξει ότι η βιολογική ηλικία ενός ανθρώπου μπορεί να εκτιμηθεί από τα επίπεδα «μεθυλίωσης» του DNA.

Μεθυλίωση ονομάζεται η χημική τροποποίηση του DNA με την προσθήκη ομάδων μεθυλίου. Οι μεθυλομάδες δεν αλλάζουν την αλληλουχία των βάσεων του DNA, λειτουργούν όμως ως «επιγενετικοί παράγοντες», δηλαδή ως χημικοί διακόπτες που ρυθμίζουν τη λειτουργία των γονιδίων.

Στη νέα μελέτη, ερευνητές από τη Βρετανία, τις ΗΠΑ και την Αυστραλία, αναφέρουν ότι οι άνθρωποι των οποίων η πραγματική ηλικία είναι μικρότερη από τη βιολογική ηλικία, όπως αυτή μετράται από τα επίπεδα μεθυλίωσης, είναι πιθανότερο να πεθάνουν σε σχετικά μικρή ηλικία.

Αντίστοιχα, τα άτομα των οποίων η βιολογική ηλικία είναι μικρότερη από την πραγματική είναι πιθανότερο να φτάσουν σε μεγάλη ηλικία.

Η ερευνητική ομάδα χρησιμοποίησε δεδομένα από τέσσερις προηγούμενες μελέτες, με άσχετο αντικείμενο, οι οποίες παρακολούθησαν σχεδόν 5.000 ηλικιωμένους εθελοντές για διάστημα μέχρι 14 χρόνια. Η βιολογική τους ηλικία εκτιμήθηκε από τα επίπεδα μεθυλίωσης σε δείγματα αίματος που είχαν δώσει στην αρχή των μελετών.

Η ανάλυση έδειξε ότι η σχέση των επιπέδων μεθυλίωσης με τον πρόωρο θάνατο παρέμεινε ισχυρή ακόμα και όταν οι ερευνητές στάθμισαν τα αποτελέσματα για παράγοντες όπως το κάπνισμα, ο διαβήτης και τα καρδιαγγειακά προβλήματα.

«Είναι επομένως δυνατό να σκεφτεί κανείς την μεθυλίωση του DNA ως “επιγενετικό ρολόι” που μετρά τη βιολογική ηλικία και τρέχει ταυτόχρονα, αλλά όχι πάντα παράλληλα, με τη χρονολογική ηλικία, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε προβλέψεις για το προσδόκιμο ζωής» γράφουν οι ερευνητές στην επιθεώρηση *Genome Biology*.

Η μεθυλίωση του DNA είναι μια διαδικασία που επηρεάζει πολλά γονίδια και συμβαίνει σε όλη τη διάρκεια της ζωής, ωστόσο ο λόγος για τον οποίο οι άνθρωποι διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τα επίπεδα μεθυλίωσης παραμένει άγνωστος.

Οι ερευνητές υποψιάζονται ότι οι διαφορές οφείλονται τόσο σε περιβαλλοντικούς όσο και σε γενετικούς παράγοντες.

Τα ευρήματά τους, πάντως, θα πρέπει να επιβεβαιωθούν με περαιτέρω μελέτες.

Πηγή: [news.in.gr philenews.com](http://news.in.gr_philenews.com)