

Τεστ προβλέπει ως και 13 χρόνια πριν τον καρκίνο

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Όπως προέκυψε από τη μελέτη τα άτομα που τελικώς εμφάνισαν καρκίνο διέθεταν πολλά χρόνια πριν γηρασμένα τελομερή

Βασίζεται στην παρατήρηση ότι τα άτομα που αναπτύσσουν τη νόσο έχουν χρόνια νωρίτερα κοντύτερα τελομερή

Ουάσινγκτον

Ενα νέο τεστ το οποίο μπορεί να προβλέψει με ακρίβεια της τάξεως του 100% αν ένα άτομο θα αναπτύξει καρκίνο ακόμη και 13 χρόνια νωρίτερα, ανέπτυξαν ερευνητές από τα Πανεπιστήμια Χάρβαρντ και Νορθγουέστερν.

Τελομερή γηρασμένα κατά 15 χρόνια

Οι ειδικοί ανακάλυψαν ότι τα προστατευτικά «καλύμματα» στα άκρα των χρωμοσωμάτων τα οποία προλαμβάνουν την καταστροφή του DNA - τα αποκαλούμενα τελομερή - εμφανίζουν πολύ σημαντικότερες φθορές στα άτομα τα οποία τελικώς αναπτύσσουν καρκίνο. Είναι αξιοσημείωτο ότι, όπως προέκυψε από τη μελέτη, τα τελομερή των ατόμων που αργότερα εμφάνισαν καρκίνο φαινόταν να ανήκουν σε άτομο 15 χρόνια μεγαλύτερο.

Τα τελομερή στα άτομα που εμφάνισαν καρκίνο ήταν πολύ μικρότερα από ό,τι έπρεπε και συνέχιζαν να κονταίνουν μέχρι και περίπου τέσσερα χρόνια πριν την εμφάνιση του καρκίνου, όταν ξαφνικά σταματούσαν να συρρικνώνονται. Όλα τα άτομα που παρουσίαζαν αυτό το μοτίβο τελομερών ανέπτυξαν τελικώς τη νόσο.

«Η κατανόηση του συγκεκριμένου μοτίβου συρρίκνωσης των τελομερών μπορεί να αποτελεί έναν βιοδείκτη πρόβλεψης του καρκίνου» ανέφερε ο δρ **Λίφτανγκ Χου**, πρώτος συγγραφέας της μελέτης, καθηγητής Προληπτικής Ιατρικής στην Ιατρική Σχολή Feinberg του Πανεπιστημίου Νορθγουέστερν και προσέθεσε: *«Με δεδομένο ότι είδαμε μια ισχυρή σύνδεση του μοτίβου με πολλούς και διαφορετικούς καρκίνους, εκτιμούμε ότι αυτού του είδους οι διαδικασίες θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν τελικώς για τη διάγνωση μιας ευρείας γκάμας καρκίνων».*

Χρήσιμη γνώση

Παρότι πολλά άτομα πιθανότατα δεν θα θέλουν να γνωρίζουν ότι θα αναπτύξουν καρκίνο στο μέλλον, η νέα αυτή γνώση θα μπορεί να τους επιτρέψει να πραγματοποιήσουν αλλαγές στον τρόπο ζωής τους ώστε να μειώσουν τον κίνδυνο που αντιμετωπίζουν για τη νόσο. Παράλληλα, ειδικοί του Πανεπιστημίου Στάνφορντ εργάζονται αυτή τη στιγμή προς την κατεύθυνση επανανάπτυξης των τελομερών.

Προκειμένου να καταλήξουν στα συμπεράσματά τους τα οποία δημοσιεύθηκαν στο επιστημονικό έντυπο «Ebiomedicine», οι επιστήμονες έλαβαν πολλαπλές μετρήσεις των τελομερών 792 ατόμων για μια περίοδο 13 ετών. Από το σύνολο των εθελοντών οι 135 διαγνώστηκαν τελικώς με διαφορετικές μορφές καρκίνου, όπως του προστάτη, του δέρματος, του πνεύμονα καθώς και με λευχαιμία.

Αρχικώς οι ερευνητές ανακάλυψαν ότι τα τελομερή γερνούσαν πολύ ταχύτερα - γεγονός που αντικατοπτριζόταν στην ταχύτερη απώλεια του μήκους τους - στα άτομα που ανέπτυσαν αλλά δεν είχαν ακόμη διαγνωστεί με καρκίνο.

Τα τελομερή σε όλα τα άτομα που τελικώς εμφάνισαν καρκίνο έμοιαζαν ως και 15 χρόνια γηραιότερα σε σύγκριση με τα άτομα που δεν ανέπτυξαν τη νόσο. Στη συνέχεια οι ειδικοί είδαν ότι η ταχεία διαδικασία γήρανσης των τελομερών σταματούσε τρία με τέσσερα χρόνια πριν τη διάγνωση για καρκίνο.

Η «αεροπειρατεία» του καρκίνου

Τα τελομερή κονταίνουν κάθε φορά που ένα κύτταρο διαιρείται. Όσο γηραιότερο είναι ένα άτομο, τόσο περισσότερες φορές έχουν διαιρεθεί τα κύτταρά του και τόσο κοντύτερα είναι τα τελομερή του. Με δεδομένο ότι τα καρκινικά κύτταρα διαιρούνται και αναπτύσσονται ταχέως, οι επιστήμονες ανέμεναν ότι τα χρωμοσώματα θα κόνταιναν τόσο που το κύτταρο θα αυτοκαταστρεφόταν. Ωστόσο, είδαν πως αυτό δεν συμβαίνει. *«Ανακαλύψαμε ότι ο καρκίνος κάνει 'αεροπειρατεία' στη διαδικασία κοντέματος των τελομερών προκειμένου να ανθίσει στο σώμα»* είπε ο δρ Χου.

Η ερευνητική ομάδα ελπίζει να εντοπίσει πώς ακριβώς ο καρκίνος κάνει «αεροπειρατεία» στα κύτταρα ώστε να αναπτυχθούν θεραπείες που θα κάνουν τα καρκινικά κύτταρα να αυτοκτονούν χωρίς να βλάπτονται τα υγιή κύτταρα γύρω τους.

Πάντως μελέτες σαν και αυτή, σύμφωνα με κάποιους, εγείρουν πολλά ηθικά ζητήματα. Αν για παράδειγμα ένας εργοδότης ή μια ασφαλιστική εταιρεία μάθει ότι ένα άτομο θα εμφανίσει στα χρόνια που έρχονται καρκίνο, πώς θα το αντιμετωπίσει και θα το διαχειριστεί;

Θεοδώρα Τσώλη

Πηγή: tovima.gr