22 Νοεμβρίου 2013

Το κρύο ευνοεί την ανάπτυξη του καρκίνου περισσότερο από τη ζέστη

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός

Το περιβάλλον με την χαμηλότερη θερμοκρασία ενίσχυσε την ταχύτερη και πιο επιθετική ανάπτυξη πολλών διαφορετικών μορφών καρκίνου (μαστού, δέρματος, εντέρου, παγκρέατος).

Οι καρκινικοί όγκοι αναπτύσσονται ταχύτερα, όταν η θερμοκρασία του σώματος είναι χαμηλότερη, σύμφωνα με πειράματα Αμερικανών ερευνητών σε ποντίκια. Η νέα μελέτη, που δείχνει ότι διευκολύνεται η ανάπτυξη των καρκινικών κυττάρων σε ένα κρύο περιβάλλον περισσότερο από ό,τι σε ένα ζεστό, θέτει νέα ερωτήματα και προοπτικές για τη θεραπεία του καρκίνου.

Οι ερευνητές, με επικεφαλής την ανοσολόγο Ελίζαμπεθ Ρεπάσκι του Ινστιτούτου Καρκίνου Roswell Park, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών των ΗΠΑ (PNAS), σύμφωνα με το «Nature», έκαναν πειράματα τόσο σε ένα περιβάλλον 22 βαθμών Κελσίου (στην ουσία πρόκειται για θερμοκρασία δωματίου), όσο και σε ένα άλλο με 30 βαθμούς Κελσίου.

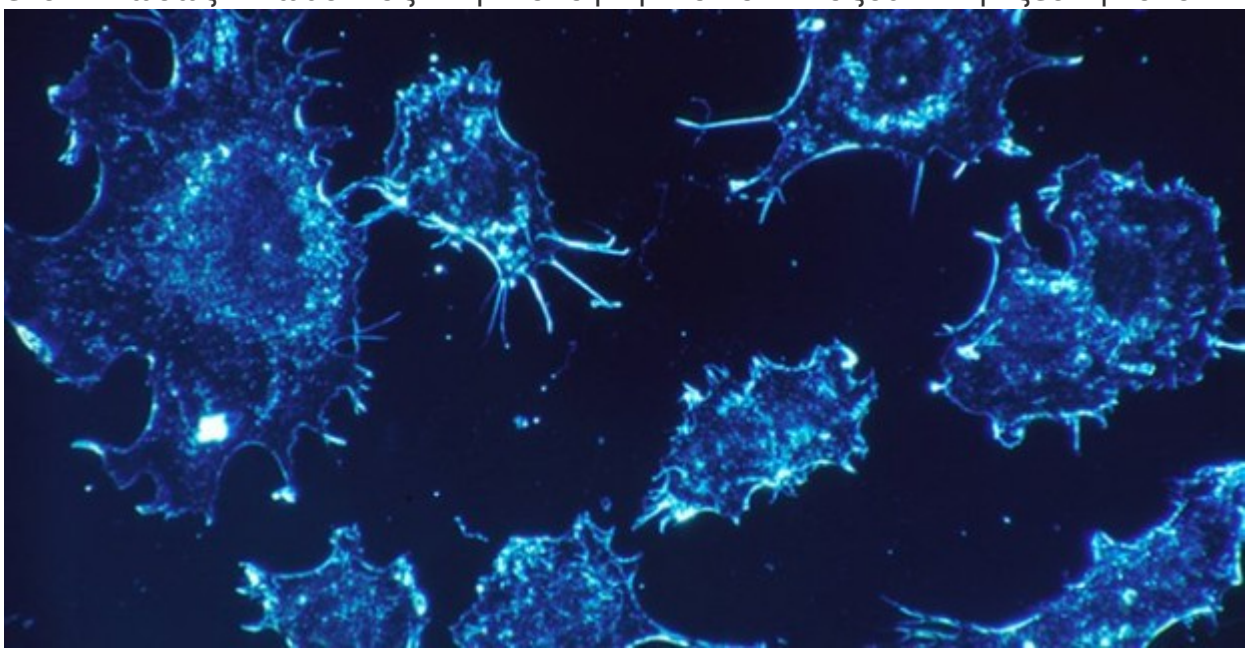
Το περιβάλλον με την χαμηλότερη θερμοκρασία ενίσχυσε την ταχύτερη και πιο

επιθετική ανάπτυξη πολλών διαφορετικών μορφών καρκίνου (μαστού, δέρματος, εντέρου, παγκρέατος). Τα πειράματα έδειξαν ότι δεν είχε σημασία αν το ζώο είχε ζήσει στο κρύο για όλη τη ζωή του προτού πάθει καρκίνο, καθώς αρκούσε η έκθεσή του στο κρύο μετά την εμφάνιση του όγκου, για να αναπτυχθεί πιο γρήγορα ο καρκίνος.

Ενώ τόσο τα ποντίκια στο πιο κρύο περιβάλλον, όσο και αυτά στο πιο ζεστό, αρχικά είχαν στο σώμα τους τον ίδιο αριθμό ανοσοποιητικών κυττάρων (που καταστρέφουν τα καρκινικά κύτταρα), τα πειραματόζωα που τοποθετήθηκαν σε υψηλότερη θερμοκρασία, εμφάνισαν στη συνέχεια ταχύτερη και αποτελεσματικότερη ανάπτυξη ανοσοποιητικών κυττάρων. Επίσης, ο οργανισμός τους απελευθέρωνε περισσότερες αντικαρκινικές ουσίες από ό,τι στα πιο κρύα ποντίκια.

Στους όγκους των ζώων που ζούσαν σε χαμηλότερη θερμοκρασία περιβάλλοντος, η αντίδραση του ανοσοποιητικού συστήματος ήταν πιο αργή και αναποτελεσματική, με συνέπεια ο οργανισμός τους, αντί να καταπολεμά τους όγκους, να τους αποδέχεται πιο εύκολα.

Οι ερευνητές έβαλαν υγιή ποντίκια να διαλέξουν ποιο μέρος προτιμούσαν ανάλογα με τη θερμοκρασία (οι επιλογές ήσαν μεταξύ των 22, 28, 30, 34 και 38 βαθμών Κελσίου) και τα πειραματόζωα διάλεξαν τους 30 βαθμούς, όπου ένιωθαν πιο άνετα. Όταν όμως το πείραμα επαναλήφθηκε με ποντίκια που είχαν καρκίνο, αυτά διάλεξαν το πιο ζεστό από όλα τα περιβάλλοντα με τους 38 βαθμούς, ενστικτωδώς νιώθοντας την ανάγκη να αντιτάξουν τη ζέστη στον καρκίνο.



Δεν είναι τυχαίο, σύμφωνα με τους ερευνητές, ότι οι άνθρωποι με καρκίνο συχνά νιώθουν παγωμένοι. Είναι πιθανό ότι οι όγκοι, καθώς αναπτύσσονται, προκαλούν

ένα στρες ψύχους, το οποίο διευκολύνει την επιβίωσή τους μέσα στο ανθρώπινο σώμα. Οι επιστήμονες δεν έχουν ακόμα κατανοήσει τον βιολογικό μηχανισμό γι' αυτό, αλλά η νέα έρευνα θα τους βοηθήσει. Μια πιθανότητα, κατά τους ερευνητές, είναι ότι ο συνδυασμός της αντικαρκινικής θεραπείας με μία σάουνα θα είχε θετικό αποτέλεσμα, επιβραδύνοντας την ανάπτυξη των καρκινικών κυττάρων.

Τέτοιες προσεγγίσεις έχουν ήδη αρχίσει να δοκιμάζονται σε μικρές κλινικές δοκιμές με καρκινοπαθείς και έχουν δείξει ότι η επί μερικές ώρες αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος του ασθενούς (όπως σε ένα μέτριο πυρετό) βελτιώνει την ανταπόκρισή του στις ακτινοβολίες. Όμως χρειάζονται μεγαλύτερες κλινικές δοκιμές για να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα, αν και, σύμφωνα με τους αμερικανούς ερευνητές, οι έως τώρα ενδείξεις δείχνουν ότι έχουν υποεκτιμηθεί τα πιθανά οφέλη από τη «θεραπεία ζέστης» για τον καρκίνο.

Μάλιστα υπενθυμίζουν τη φράση του μεγάλου έλληνα γιατρού Ιπποκράτη ότι «όσοι δεν μπορούν να θεραπευτούν με φάρμακα, μπορούν να θεραπευτούν με εγχείριση. Όσοι δεν μπορούν να θεραπευτούν με εγχείριση, μπορούν να θεραπευτούν με τη θερμότητα. Όσοι δεν μπορούν να θεραπευτούν με τη θερμότητα, πρέπει να θεωρούνται ότι δεν είναι δυνατό να θεραπευτούν».

Πηγές: skai.gr-ΑΜΠΕ-