23 Μαρτίου 2015

Ποιος ο ρόλος του οξυγόνου στην αντιμετώπιση του καρκίνου

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός

Ερευνητές από το πανεπιστήμιο Northeastern των ΗΠΑ υποστηρίζουν ότι η εισπνοή καθαρού οξυγόνου (σε ποσοστό 40% έως 60% σε σύγκριση με το 21% που έχει ο αέρας) μπορεί να αποδυναμώσει την ανοσοκαταστολή και να “αφυπνίσει” τα κύτταρα που καταπολεμούν τους όγκους στον οργανισμό.

Η νέα αυτή προσέγγιση στην αντιμετώπιση των όγκων θα μπορούσε να αυξήσει δραματικά το ποσοστό επιβίωσης των ασθενών με καρκίνο. Η έρευνα δημοσιεύθηκε στην επιστημονική επιθεώρηση Science Translational Medicine.

Δεδομένου ότι **ο καρκίνος θεωρείται μία νόσος με χαμηλή παθολογία στο οξυγόνο**, είναι απολύτως λογικό να χρησιμοποιηθεί το οξυγόνο για τη θεραπεία της. Το οξυγόνο είναι το απόλυτο "εργαλείο" στην "φυσική χημειοθεραπεία" και αυτός είναι ένας από τους λόγους που οι επιστήμονες από το Northeastern εστίασαν την μελέτη τους στους τρόπους που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην καταπολέμηση του καρκίνου. Πρόκειται για τον ίδιο τομέα "φυσικών μεθόδων" αντιμετώπισης του καρκίνου, όπως είναι και η ιατρική μαριχουάνα, της οποίας η χρήση γνωρίζει ολοένα και μεγαλύτερη αναγνώριση, ειδικά στις ΗΠΑ.

Ο δρ Michail Sitkovsky και οι συνεργάτες του διαπίστωσαν ότι **η συμπληρωματική οξυγόνωση αναστέλλει την συσσώρευση αδενοσίνης που προκαλείται από την υποξία στο μικροπεριβάλλον του όγκου και εξασθενεί ανοσοκαταστολή**. Αυτό, με τη σειρά του, θα μπορούσε να βελτιώσει την ανοσοθεραπεία του καρκίνου και την **συρρίκνωση των καρκινικών όγκων με την απελευθέρωση των Τ-λεμφοκυττάρων**.

Ο δρ Sitkovsky υποστηρίζει ότι η εισπνοή συμπληρωματικού οξυγόνου "ανοίγει τις πύλες του φρουρίου" του όγκου και "ξυπνά" τα κύτταρα που τον καταπολεμούν, επιτρέποντάς τους ταυτόχρονα να εισέλθουν στο "φρούριο" και να το καταστρέψουν. Οι ερευνητές εστίασαν στο γεγονός ότι παρουσιάζεται **υποξία** (απουσία οξυγόνου) στο εσωτερικό των καρκινικών όγκων και υποστηρίζουν ότι η αύξηση του οξυγόνου συμβάλλει στην θανάτωσή τους.

Συγκεκριμένα διαπίστωσαν ότι **το επιπλέον οξυγόνο επηρεάζει τη λειτουργία των υποδοχέων αδενοσίνης (A2A) στην επιφάνεια των κυττάρων και επιτρέπει σε περισσότερα Τ-κύτταρα να εισέλθουν στον όγκο και να τον καταστρέψουν.**

Ο καρκίνος είναι, ουσιαστικά, μια σχετικά απλή ασθένεια όπου τα επίπεδα οξυγόνου των κυττάρων πέφτουν σε ένα επίπεδο αρκετά χαμηλό και το κύτταρο αδυνατεί να αλλάξει κατάσταση (δηλαδή να ιαθεί). Η αυξημένη υποξία μεταφράζεται σε μεγαλύτερη αντίσταση στη θεραπεία, καθώς και σε αυξημένη τάση για μετάσταση. Σύμφωνα με τους ερευνητές, κάθε ασθενής με καρκίνο πρέπει να προσπαθεί να αυξήσει όσο το δυνατόν περισσότερο τα επίπεδα του οξυγόνου στα καρκινικά κύτταρα.

Πηγή: .onmed.gr