

Η σουλφοραφάνη κάνει τη δουλειά

Μπρόκολο: Ο «καθαριστής» των πνευμόνων

Δημοσίευση: 15 Απρ 2011, 14:54 | Τελευταία ενημέρωση: 15 Απρ 2011, 14:54



Βαλτιμόρη

Το μπρόκολο εκτός από την πρόληψη του καρκίνου βοηθά επίσης το ανοσοποιητικό σύστημα να καθαρίσει τους πνεύμονες από τα επιβλαβή βακτήρια, σύμφωνα με αμερικανική μελέτη που δημοσιεύθηκε στο επιστημονικό έντυπο Science Translational Medicine.

Ένα συστατικό που εμπεριέχει το μπρόκολο δοκιμάζεται ήδη ως θεραπεία σε πάσχοντες από πνευμονοπάθεια.

Όπως είναι γνωστό, για την σωστή πνευμονική λειτουργία τα λευκά αιμοσφαίρια ή αλλιώς μακροφάγα αφαιρούν τα υπολείμματα και τα βακτήρια που συσσωρεύονται στους πνεύμονες και μπορεί να προκαλέσουν λοιμώξεις.

Αυτό το «σύστημα καθαρισμού» είναι ελαττωματικό στους καπνιστές και τα άτομα που πάσχουν από χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ), που προσβάλλονται συχνά από λοιμώξεις.

Οι ερευνητές του Πανεπιστημίου Τζονς Χοπκινς στη Βαλτιμόρη των ΗΠΑ εντόπισαν ένα χημικό «μονοπάτι» τους πνεύμονες, το NRF2 που εμπλέκεται στην ενεργοποίηση των μακροφάγων και εξαλείφεται από το κάπνισμα. Επίσης ανακάλυψαν ότι η σουλφοραφάνη που παράγεται από το μπρόκολο, το κουνουπίδι και άλλα λαχανικά της οικογένειας των σταυρανθών, όταν καταστραφεί κατά τη διαδικασία της μάσησης, μπορεί να αποκαταστήσει το NRF2.

Οι ερευνητές εξέθεσαν ελαττωματικά μακροφάγα από τους πνεύμονες 43 ατόμων με ΧΑΠ σε δύο βακτηριακές αλληλουχίες που συχνά προκαλούν λοιμώξεις που σχετίζονται με την αποφρακτική πνευμονοπάθεια.

Παρουσία της σουλφοραφάνης, το NRF2 ενισχύθηκε και η ικανότητα των μακροφάγων να αναγνωρίσει και να «καταποντίσει» τα βακτήρια, αποκαταστάθηκε.

Στην συνέχεια οι επιστήμονες εξέθεσαν ποντίκια σε καπνό για μια εβδομάδα ή έξι μήνες. Και οι δυο ομάδες πειραματόζων διαπιστώθηκε ότι είχαν αυξημένα επίπεδα βακτηριακού αποικισμού στους πνεύμονες, όμοια με αυτά που παρατηρούνται στη ΧΑΠ.

Μετά από χορήγηση σουλφοραφάνης στα ποντίκια, οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι είχε αυξηθεί η βακτηριακή εκκαθάριση. Αντί της ενεργοποίησης περισσότερων μακροφάγων, η σουλφοραφάνη φάνηκε να βελτιώνει την λειτουργικότητα των κυττάρων που ήταν ήδη παρόντα.

«Η σουλφοραφάνη εμπεριέχεται στο μπρόκολο σε μια πρόδρομη μορφή και μετατρέπεται σε ενεργό συστατικό από τα ένζυμα του σιέλου και του γαστρεντερικού συστήματος», εξηγεί ο Δρ Κρίστοφερ Χάρβεϊ, που συμμετείχε στην έρευνα.

Τα επίπεδα των ενζύμων ποικίλουν μεταξύ των ανθρώπων και θα περίμενε κανείς η προσλαμβανόμενη δόση της σουλφοραφάνης μέσω της διατροφής να ποικίλει επίσης.

Απαιτούνται λοιπόν περαιτέρω έρευνες ώστε να καθοριστούν οι ωφέλιμες επιδράσεις μιας διατροφής πλούσιας σε σουλφοραφάνη, ως προς την ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος.

Οι ερευνητές έχουν ήδη ξεκινήσει κλινική μελέτη δύο φάσεων, για να δοκιμάσουν την χημική ουσία σε άτομα που πάσχουν από ΧΑΠ, με στόχο την καταγραφή των πιθανών βελτιώσεων στην πνευμονική λειτουργία, αλλά τα αποτελέσματα δεν αναμένονται νωρίτερα από την τριετία.

health.in.gr