

Όπως και μια λοίμωξη

## Το ανθυγιεινό φαγητό κάνει επιθετικό το ανοσοποιητικό σύστημα

Δημοσίευση: 12 Ιαν 2018, 11:52 | Τελευταία ενημέρωση: 12 Ιαν 2018, 11:52



Το ανοσοποιητικό σύστημα αντιδρά με τον ίδιο τρόπο σε μια διατροφή πλούσια σε λιπαρά και πολλές θερμίδες, όπως και σε μια βακτηριακή λοίμωξη, σύμφωνα με γερμανική μελέτη που δημοσιεύεται στο επιστημονικό έντυπο Cell.

Επιστημονική ομάδα του Πανεπιστημίου της Βόννης διαπίστωσε ότι τα ανθυγιεινά τρόφιμα φαίνεται να κάνουν ιδιαίτερα επιθετικό το ανοσοποιητικό σύστημα μακροπρόθεσμα. Ακόμα και αφού το άτομο έχει πια ακολουθήσει μια υγιεινή διατροφή, η φλεγμονή προς την έμφυτη ανοσοποιητική διέγερση είναι πιο εμφανής.

Οι μακροπρόθεσμες αυτές αλλαγές ενδεχομένως να εμπλέκονται στην ανάπτυξη της αθηροσκλήρωσης και του διαβήτη.

Οι ερευνητές κατέληξαν στις παραπάνω παρατηρήσεις αφού έθεσαν επί έναν μήνα ομάδα ποντικών σε δυτικού τύπου διατροφή (πολλά λιπαρά, ζάχαρη και λίγες φυτικές ίνες). Τα πειραματόζωα ανέπτυξαν έντονη φλεγμονώδη αντίδραση σε όλο το σώμα, όπως και μετά από λοίμωξη από επικίνδυνα βακτήρια.

«Η ανθυγιεινή διατροφή οδήγησε σε μια αναπάντεχη αύξηση του αριθμού συγκεκριμένων ανοσοκυττάρων στο αίμα των ποντικών, ειδικά των κοκκιοκυττάρων και μονοκυττάρων. Αυτό είναι ένδειξη της εμπλοκής των προγόνων ανοσοκυττάρων στον μυελό των οστών», εξηγεί η Ανет Κράιστ, μεταδιδακτορική συνεργάτιδα στο Ινστιτούτο Έμφυτης Ανοσίας στο Πανεπιστήμιο της Βόννης.

Για να κατανοήσουν καλύτερα τα ευρήματα αυτά οι πρόγονοι μείζονων ανοσοκυττάρων του μυελού των οστών απομονώθηκαν από τα ποντίκια που έκαναν δυτικού τύπου διατροφή ή υγιεινή διαίτα και έγινε συστηματική ανάλυσή τους.

«Οι αναλύσεις έδειξαν όντως ότι η δυτική διατροφή ενεργοποιούσε έναν μεγάλο αριθμό γονιδίων στα προγονικά κύτταρα. Στα γονίδια αυτά επηρεάζονταν και εκείνα που είναι υπεύθυνα για τον πολλαπλασιασμό και την ωρίμανση», συμπληρώνει ο καθηγητής Χοσκιμ Σουλτς από το Ινστιτούτο Ζωής και Ιατρικών Επιστημών και το Γερμανικό Κέντρο Νευροεγκεφαλολογικών Ασθενειών.

Αλλά όταν τα πειραματόζωα επέστρεψαν στην συνήθη διατροφή τους με δημητριακά για τέσσερις εβδομάδες, η οξεία φλεγμονή εξαφανίστηκε. Αλλά δεν εξαφανίστηκε ο γενετικός αναπρογραμματισμός των ανοσοκυττάρων. Πρακτικά δηλαδή ακόμα και μετά από τέσσερις εβδομάδες υγιεινής διατροφής πολλά από τα γονίδια που είχαν ενεργοποιηθεί από την παρουσία του πρόχειρου φαγητού εξακολουθούσαν να είναι ενεργά.

Μελετώντας περαιτέρω τον «αισθητήρα» του πρόχειρου φαγητού στα ανοσοκύτταρα, οι ερευνητές μελέτησαν δείγματα αίματος από 120 άτομα. Σε ορισμένα εξ αυτών, το έμφυτο ανοσοποιητικό σύστημα επιδείκνυε ένα ισχυρό χαρακτηριστικό εκπαίδευσης. Στα άτομα αυτά, οι επιστήμονες εντόπισαν γενετικές αποδείξεις εμπλοκής των φλεγμονοσωμάτων. Τα τελευταία είναι βασικά ενδοκυτταρικά συμπλέγματα σηματοδότησης που αναγνωρίζουν τους μολυσματικούς παράγοντες και άλλες επιβλαβείς ουσίες και απελευθερώνουν μεγάλες ποσότητες φλεγμονωδών σηματοδοτών.

Εκτός από την οξεία φλεγμονώδη αντίδραση, η δυτική διατροφή άλλαζε και τον τρόπο που οι αποθηκεύονται οι γενετικές πληροφορίες. Αυτές αποθηκεύονται στο DNA και κάθε κύτταρο περιέχει αρκετές δέσμες DNA, που μαζί έχουν μήκος περίπου δύο μέτρων. Συνήθως, τυλίγονται γύρω από συγκεκριμένες πρωτεΐνες στο πυρήνα και άρα πολλά γονίδια στο DNA δεν μπορούν να διαβαστούν καθώς είναι μη προσβάσιμα.

Όλες οι προαναφερόμενες φλεγμονώδεις αντιδράσεις μπορούν με την σειρά τους να επιταχύνουν την εκδήλωση αγγειακών παθήσεων ή διαβήτη τύπου 2. Η αθηροσκλήρωση για παράδειγμα, απαρτίζεται από μεγάλα λιπίδια και ανοσοκύτταρα. Η φλεγμονώδης αντίδραση συντελεί απευθείας στην ανάπτυξη τους, επειδή τα νεο-ενεργοποιημένα ανοσοκύτταρα αποικίζουν τα τροποποιημένα αγγειακά τοιχώματα. Όταν πια οι αθηρωματικές πλάκες είναι πολύ μεγάλες, μπορούν να σπασούν, προκαλώντας θρόμβωση, με συνέπεια ένα πιθανό έμφραγμα ή εγκεφαλικό επεισόδιο.

«Τα ευρήματά μας έχουν μεγάλη συσχέτιση με τον σύγχρονο τρόπο ζωής. Η υγιεινή διατροφή πρέπει να γίνει βασικό στοιχείο της ακαδημαϊκής μας μόρφωσης ώστε ειδικά τα μικρά παιδιά να μάθουν να αντιστέκονται στους πειρασμούς της βιομηχανίας τροφίμων», καταλήγουν οι ερευνητές.

Μαίρη Μπιμπή  
health.in.gr