

8 Δεκεμβρίου 2016

Πάρκινσον: Ποια η σχέση του με τα μικρόβια του εντέρου

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Επιστήμονες στις ΗΠΑ επιβεβαίωσαν για πρώτη φορά ότι υπάρχει σαφής και λειτουργική σχέση ανάμεσα στα βακτήρια του εντέρου και στη νευροεκφυλιστική νόσο Πάρκινσον.

Τα μικρόβια στο έντερο των ασθενών με Πάρκινσον δεν είναι ίδια με εκείνα των ανθρώπων χωρίς τη νόσο. Η ανακάλυψη αναμένεται να επηρεάσει τη διάγνωση και τη θεραπεία της νόσου στο μέλλον, καθώς φάρμακα επόμενης γενιάς μπορεί να μη στοχεύουν πλέον στον εγκέφαλο, αλλά στο έντερο των ασθενών.

Οι ερευνητές του Ινστιτούτου Τεχνολογίας της Καλιφόρνια (Caltech) και της βιοφαρμακευτικής εταιρείας Axial Biotherapeutics, με επικεφαλής τον καθηγητή μικροβιολογίας Σαρκίς Μαζμανιάν, οι οποίοι έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό κυτταρικής βιολογίας Cell, έδειξαν ότι οι αλλαγές στη σύνθεση των μικροβιακών κοινοτήτων του εντέρου μπορεί να επιδεινώσουν ή ακόμη και να προκαλέσουν τα κινητικά προβλήματα των ασθενών με Πάρκινσον.

Η νόσος, η οποία θεωρείται ότι προκαλείται από ένα πολύπλοκο συνδυασμό γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, πλήττει πάνω από δέκα εκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως και είναι η δεύτερη συχνότερη νευροεκφυλιστική πάθηση μετά το Αλτσχάιμερ. Όσο προχωρά, τόσο καταστρέφει τους νευρώνες του εγκεφάλου που παράγουν ντοπαμίνη.

Τα συμπτώματά της περιλαμβάνουν τρέμουλο των άκρων και του κεφαλιού, βραδυκινησία ή δυσκολία βαδίσματος, αστάθεια, ακαμψία, αδυναμία συντονισμού των κινήσεων κ.α. Βιολογικά, χαρακτηρίζεται από τη συσσώρευση της πρωτεΐνης άλφα-συνουκλείνης στον εγκέφαλο και στο έντερο, καθώς και από την παρουσία μορίων (κυτοκινών) που προδίδουν φλεγμονή στον εγκέφαλο. Τρεις στους τέσσερις ασθενείς αναφέρουν γαστρεντερικά προβλήματα, κυρίως δυσκοιλιότητα.

Το έντερο φιλοξενεί μια μεγάλη ποικιλία ωφέλιμων και επιβλαβών μικροβίων, το λεγόμενο μικροβίωμα. Το 70% των νευρώνων του περιφερικού νευρικού συστήματος (πλην εγκεφάλου και νωτιαίου μυελού) βρίσκονται στα έντερα, ενώ το νευρικό σύστημα του εντέρου συνδέεται άμεσα με το κεντρικό νευρικό σύστημα μέσω του πνευμονογαστρικού νεύρου.

Επειδή τα γαστρεντερικά προβλήματα συχνά προηγούνται κατά πολλά χρόνια των κινητικών συμπτωμάτων της νόσου Πάρκινσον, ορισμένοι επιστήμονες υποπτεύονταν ότι το εντερικό μικροβίωμα παίζει ρόλο στην εκδήλωση και στην εξέλιξη της πάθησης - κάτι που επιβεβαιώνει η νέα έρευνα.

Οι ερευνητές πειραματίστηκαν με πανομοιότυπα ποντίκια που είχαν συμπτώματα Πάρκινσον, η μία ομάδα των οποίων είχε εντερικά βακτήρια και η άλλη όχι (ουσιαστικά ήταν η μόνη διαφορά τους). Διαπιστώθηκε ότι η δεύτερη ομάδα τα πήγε πολύ καλύτερα στα κινητικά τεστ σε σχέση με την πρώτη.

Σε επόμενο στάδιο, οι επιστήμονες συνέλεξαν δείγματα κοπράνων από ασθενείς με Πάρκινσον, απ' όπου πήραν μικρόβια, τα οποία στη συνέχεια εισήγαγαν σε ποντίκια

που έως τότε δεν διέθεταν δικό τους μικροβίωμα. Αμέσως τα πειραματόζωα άρχισαν να εκδηλώνουν κινητικά συμπτώματα της νόσου Πάρκινσον. Δεν συνέβη όμως το ίδιο όταν οι ερευνητές μεταμόσχευσαν στα ποντίκια μικρόβια από τα κόπρανα υγιών ανθρώπων.

Μετά από αυτό, όπως είπε ο Μαζμανιάν, προκύπτει πως «τα βακτήρια συμβάλλουν σημαντικά στη νόσο». Προς το παρόν, δεν είναι σαφές ποια ακριβώς είδη βακτηρίων εμπλέκονται περισσότερο. Στο μέλλον, συγκεκριμένα μικρόβια μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως βιοδείκτης για τη νόσο Πάρκινσον, ως μέθοδος για τον εντοπισμό των ατόμων υψηλού κινδύνου να νοσήσουν, καθώς και ως νέος θεραπευτικός στόχος.

Κάτι άλλο ανάλογο μπορεί να συμβαίνει και σε άλλες νευροεκφυλιστικές διαταραχές. Στο παρελθόν, μελέτες έχουν δείξει συσχέτιση ανάμεσα στο έντερο και στον εγκέφαλο, που φαίνεται να παίζει ρόλο σε διαταραχές όπως το άγχος, η κατάθλιψη, το φάσμα του αυτισμού και η νόσος Αλτσχάιμερ.

Πηγή: onmed.gr