

5 Μαρτίου 2023

## Χημειοθεραπείες: Ο παράγοντας που επηρεάζει την αποτελεσματικότητά τους κρύβεται στο έντερο

[Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός / Υγεία και ιατρικά θέματα](#)



PHOTO: SHUTTERSTOCK

Θα μπορούσε το μικροβίωμα του εντέρου να επηρεάσει την αποτελεσματικότητα της χημειοθεραπείας; Νεότερη μελέτη υποδεικνύει το ρόλο των «καλών» βακτηρίων στη δράση των θεραπειών κατά του καρκίνου



PHOTO: SHUTTERSTOCK

Ένας μικρόκοσμος «καλών» βακτηρίων διαβιεί στο μικροβίωμα του εντέρου, η κατάσταση του οποίου γνωρίζουμε ήδη ότι μπορεί να αποκαλύψει πολλά για την υγεία και τη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος. Μέσω αυτής της πολύτιμης συσχέτισης όμως, θα μπορούσε να ρυθμιστεί και η αποτελεσματικότητα των χημειοθεραπειών για την αντιμετώπιση του καρκίνου.

Επί του παρόντος, μια ομάδα ερευνητών ανακάλυψε μερικούς από τους τρόπους με τους οποίους τα βακτήρια του εντέρου μπορούν να επηρεάσουν θετικά τις θεραπείες για τον καρκίνο.

Ειδικότερα, στη μελέτη τους, που δημοσιεύτηκε στο Nature, οι ερευνητές μελέτησαν την επίδραση του εντερικού μικροβιώματος στη χημειοθεραπεία που χορηγείται σε ασθενείς με αδενοκαρκίνωμα του παγκρεατικού πόρου.

Προηγούμενες σχετικές μελέτες ανέδειξαν ότι η χημειοθεραπεία για τον μεταστατικό καρκίνο του παγκρέατος δρα αποτελεσματικά, ωστόσο ορισμένες φορές δεν έχει τα θετικά αποτελέσματα, και αυτή η διαφορά μπορεί να συνδέεται με τη διατροφική αντίσταση, χωρίς όμως να είναι γνωστή η πηγή της. Σε αυτή την κατεύθυνση εστίασαν οι ερευνητές, εξετάζοντας την πιθανότητα ορισμένοι μικροοργανισμοί στο μικροβίωμα του εντέρου να επηρεάζουν τη διαδικασία.

Αρχικά, η ερευνητική ομάδα ξεκίνησε το έργο της διερευνώντας δείγματα του μικροβιώματος του εντέρου ασθενών με καρκίνο του παγκρέατος και διαπίστωσε

διαφορές μεταξύ εκείνων που ανταποκρίνονταν στη θεραπεία και εκείνων που δεν ανταποκρίνονταν.

Για να κατανοήσουν περαιτέρω πώς το μικροβίωμα του εντέρου μπορεί να παίζει ρόλο στην αποτελεσματικότητα της χημειοθεραπείας, οι ερευνητές συνέλεξαν δείγματα αίματος από ασθενείς που ανταποκρίνονταν καλά στη θεραπεία και από εκείνους που δεν ανταποκρίνονταν. Παρατήρησαν υψηλότερα επίπεδα του μορίου 3-IAA στους ασθενείς που ανταποκρίνονταν καλύτερα. Περαιτέρω έρευνα έδειξε ότι τα μόρια παράγονται από δύο στελέχη βακτηρίων του εντέρου.

Στη συνέχεια, η ομάδα δοκίμασε να προσθέσει το μόριο 3-IAA απευθείας στην τροφή που κατανάλωναν τα πειραματόζωα και διαπίστωσε ότι ανταποκρίνονταν καλύτερα και αυτά στη χημειοθεραπεία.

Το μόριο 3-IAA παράγεται στο έντερο όταν τα αμινοξέα αλληλεπιδρούν με την τρυπτοφάνη, ένα αμινοξύ που βρίσκεται σε πολλά είδη τροφίμων, όπως τα θαλασσινά, το αυγό και το τυρί. Οι μεταγενέστερες δοκιμές στα καρκινικά μοντέλα ποντικών αποκάλυψαν ότι η αύξηση της κατανάλωσης τροφίμων με τρυπτοφάνη, θα μπορούσε να συμβάλλει θετικά στη χημειοθεραπεία.

Για ποιο λόγο συμβαίνει αυτό; Διερευνώντας γιατί τα υψηλότερα επίπεδα 3-IAA βοηθούν τη χημειοθεραπεία να λειτουργήσει καλύτερα, η ομάδα διαπίστωσε ότι η παρουσία τους οδήγησε στη διαμόρφωση των ουδετερόφιλων, τύπων ανοσοποιητικών κυττάρων.

Συνολικά, το συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν είναι ότι τα «καλά» βακτήρια του εντέρου ενισχύουν την καταστολή του καρκίνου στέλνοντας χημικές ουσίες μέσω της κυκλοφορίας του αίματος σε απομακρυσμένους όγκους, δίνοντας ώθηση στις χημικές ουσίες της χημειοθεραπείας και ενεργοποιώντας το ανοσοποιητικό σύστημα.

**Πηγή:** [ygeiamou.gr](http://ygeiamou.gr)