

Η βιταμίνη Α ως πιθανή θεραπεία του καρκίνου του παχέος εντέρου

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)

Image not found or type unknown



Ένα

βιολογικό μηχανισμό που μπορεί να αντιμετωπίσει τις υποτροπές του καρκίνου του παχέος εντέρου ανακάλυψαν ερευνητές της Ομοσπονδιακής Πολυτεχνικής Σχολής της Λοζάννης (EPFL). Μάλιστα, κατάφεραν να τον επανενεργοποιήσουν με τη βοήθεια της βιταμίνης Α, και έτσι τα καρκινικά κύτταρα εξαφανίστηκαν, ενώ προλήφθηκαν και οι μεταστάσεις.

Όπως αναφέρεται σε σχετικό άρθρο του επιστημονικού εντύπου «Cancer Cell», οι ερευνητές βρήκαν έναν τελείως νέο τρόπο αντιμετώπισης του συγκεκριμένου καρκίνου.

Ο καρκίνος του παχέος εντέρου έχει ιδιαίτερα κακή πρόγνωση, καθώς είναι ανθεκτικός στα υπάρχοντα θεραπευτικά σχήματα. Και αυτό οφείλεται εν μέρει σε μια ομάδα ανθεκτικών καρκινικών κυττάρων στο παχύ έντερο που προκαλούν υποτροπές της νόσου. Πρόκειται κατ' ουσίαν για βλαστοκύτταρα, δηλαδή ανώριμα κύτταρα που περιμένουν να εξελιχθούν σε πλήρη εντερικά κύτταρα. Μετά την

αντικαρκινική θεραπεία, τα βλαστοκύτταρα που έχουν επιβιώσει και περιέχουν καρκινικές μεταλλάξεις, μπορούν να αναπτυχθούν και τελικά να προκαλέσουν υποτροπή της νόσου.

Οι Ελβετοί ειδικοί μελέτησαν πως διαχωρίζονται τα κύτταρα του παχέος εντέρου από βλαστοκύτταρα του πεπτικού συστήματος, εξετάζοντας δείγματα τόσο από ζωικά μοντέλα, όσο και από ανθρώπους.

Συγκεκριμένα, επικεντρώθηκαν στην πρωτεΐνη HOXA5, που ανήκει στην οικογένεια των πρωτεϊνών που ρυθμίζουν την ανάπτυξη του εμβρύου. Αυτές δημιουργούνται στα πρώιμα στάδια της ανάπτυξης της ζωής και συνεργάζονται για να διασφαλίσουν ότι η ανάπτυξη του εμβρύου εξελίσσεται φυσιολογικά. Στον ενήλικο οργανισμό οι πρωτεΐνες όπως η HOXA5, ρυθμίζουν τα βλαστοκύτταρα ώστε να διατηρούν, τόσο την ταυτότητα, όσο και τη λειτουργία των διαφόρων ιστών.



Οι ερευνητές ανακάλυψαν ότι στο έντερο, η HOXA5 παίζει μείζονα ρόλο στον περιορισμό του αριθμού των βλαστοκυττάρων, καθώς και των κυττάρων που αυτά παράγουν.

Και επειδή όλες οι πρωτεΐνες πηγάζουν από ένα συγκεκριμένο γονίδιο, το ίδιο συμβαίνει και με την HOXA5. Έτσι, οι ειδικοί απέδειξαν ότι τα καρκινικά κύτταρα του παχέος εντέρου χρησιμοποιούν ένα βιολογικό μηχανισμό για να το μπλοκάρουν. Ο μηχανισμός αυτός είναι ουσιαστικά ένα μονοπάτι μετάδοσης σημάτων, διότι περιλαμβάνει ένα ντόμιμο μορίων που το ένα ενεργοποιεί το άλλο. Ο στόχος του μονοπατιού αυτού είναι να μεταδώσει βιολογικές πληροφορίες από το ένα σημείο του κυττάρου στο άλλο.

Η εμπλοκή του γονιδίου HOXA5, μπορεί να εμποδίσει τα καρκινικά βλαστοκύτταρα

του παχέος εντέρου να αναπτυχθούν ανεξέλεγκτα και να εξαπλωθούν, προκαλώντας μεταστάσεις και υποτροπές.

Αναζητώντας τρόπο να αναστρέψουν την εμπλοκή του HOXA5, οι ερευνητές βρήκαν τη λύση στη βιταμίνη Α. Πρόκειται για ρετινοειδές που είναι γνωστό ότι μπορεί να προκαλέσει διαφοροποίηση των βλαστοκυττάρων του δέρματος.

Έτσι, παρατήρησαν ότι σε ποντίκια με καρκίνο του παχέος εντέρου, η θεραπεία με βιταμίνη Α εμπόδισε την ανάπτυξη του όγκου και εξομάλυνε το ιστό. Η ενεργοποίηση του γονιδίου, επέτρεψε τον περιορισμό των καρκινικών βλαστοκυττάρων και εμπόδισε την μετάσταση στα πειραματόζωα. Τα ίδια αποτελέσματα παρατηρήθηκαν και στις καλλιέργειες ανθρώπινων κυττάρων.

Οι ειδικοί έχουν κάθε λόγο να υποστηρίζουν ότι μπορεί να προκύψει μια αποτελεσματική και καλά ανεκτή θεραπεία, βάσει των προτύπων έκφρασης του γονιδίου HOXA5. Και επιπλέον, η θεραπεία με ρετινοειδή μπορεί όχι μόνο να θεραπεύσει τον καρκίνο του παχέος εντέρου, αλλά να λειτουργήσει ως πρόληψη σε άτομα υψηλού κινδύνου.

Από την σελίδα του ΕΛΙΓΑΣΤ

Πηγή: onmed.gr