

Κρόκος: «Η έξυπνη αντικαρκινική βόμβα» Κατά της νόσου Αλτσχάιμερ

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Φωτό: greek-islands.us

Μια νέα θεραπεία για τον καρκίνο, η οποία βασίζεται σε μια παλαιά «ανθισμένη» συνταγή αφού έχει ως βάση της το φυτό κρόκος, αναπτύσσεται από ειδικούς του Πανεπιστημίου του Μπράντφορντ στη Βρετανία.

Σύμφωνα με τους ειδικούς που την ανέπτυξαν η θεραπεία αποτελεί μια «**έξυπνη αντικαρκινική βόμβα**» η οποία μπορεί να εντοπίζει και να καταστρέφει ολοσχερώς συμπαγείς όγκους διαφορετικών μορφών της νόσου.

Το σημαντικότερο όλων είναι μάλιστα ότι στοχεύει αποκλειστικώς τα καρκινικά κύτταρα αφήνοντας ανέπαφους τους υγιείς ιστούς.

Εκτιμάται έτσι ότι δεν θα συνδέεται με τις επώδυνες παρενέργειες των συμβατικών χημειοθεραπειών.

Λουλουδάτη θεραπεία:

Η θεραπεία ονομάζεται κολχικίνη (πρόκειται για ουσία που εξάγεται από ένα ενδημικό στη Βρετανία είδος κρόκου, γνωστού ως «σαφράν των λιβαδιών» ή «γυμνή κυρία» και αναφορές σχετικά με αυτήν γίνονται ακόμη και σε αρχαίους οδηγούς που αφορούν ουσίες ενάντια στις φλεγμονές. Η κολχικίνη είναι γνωστό ότι διαθέτει αντικαρκινικές ιδιότητες, ωστόσο είναι πολύ τοξική για τους υγιείς ιστούς, με αποτέλεσμα η χρήση της να είναι άκρως περιορισμένη.

Τώρα ερευνητές του Ινστιτούτου για τη Θεραπεία του Καρκίνου (ICT) στο Πανεπιστήμιο του Μπράντφορντ ανέφεραν κατά τη διάρκεια της Γιορτής των Βρετανικών Επιστημών (British Science Festival) που λαμβάνει χώρα στο Μπράντφορντ ότι βρήκαν τον τρόπο ώστε να κάνουν την κολχικίνη αποτελεσματική χωρίς να είναι τοξική.

Τροποποίηση του μορίου

Οι ερευνητές οι οποίοι έχουν κάνει και σχετική δημοσίευση στο επιστημονικό περιοδικό «Cancer Research» τροποποίησαν το μόριο της κολχικίνης έτσι ώστε να είναι ανενεργό έως ότου φθάσει στο σημείο-«στόχο» που δεν είναι άλλο από τον όγκο. Μόλις η ουσία εισαχθεί στον όγκο ενεργοποιείται και «εξολοθρεύει» τα αιμοφόρα αγγεία που τον τροφοδοτούν. Με αυτόν τον τρόπο τελικώς ο καρκίνος λιμοκτονεί και πεθαίνει.

Πώς όμως ενεργοποιείται η θεραπεία;

Όπως εξηγεί ο επικεφαλής της μελέτης καθηγητής Λόρενς Πάτερσον, διευθυντής του Ινστιτούτου ICT, αυτό επιτυγχάνεται μέσω ενός ενζύμου που ανήκει σε μια οικογένεια πρωτεασών που ονομάζονται μεταλλοπρωτεϊνάσες της εξωκυττάριας ουσίας (Matrix Metalloproteinases - MMPs).

«Ένας από τους ρόλους του συγκεκριμένου MMP στον καρκίνο είναι να ανοίγει μονοπάτι στους όγκους ώστε να αναπτύσσονται και να δημιουργούν νέα αιμοφόρα αγγεία προκειμένου να τραφούν. Η καινοτόμος μέθοδός μας εκμεταλλεύεται την παρουσία αυτού του MMP ώστε να ενεργοποιήσει το φάρμακο τα οποία με τη σειρά του επιτίθεται στα αιμοφόρα αγγεία του καρκίνου και τα καταστρέφει. Έτσι μειώνεται ο χρόνος ζωής του καρκίνου».

Πώς απασφαλίζεται η «βόμβα»

Το τροποποιημένο μόριο της κολχικίνης έχει μια πρωτεΐνη προσδεδεμένη επάνω του η οποία το καθιστά αβλαβές ενόσω το φάρμακο ταξιδεύει ανάμεσα στους υγιείς ιστούς. Όταν όμως φθάσει στον όγκο, το ένζυμο MMP που εντόπισαν οι

ειδικοί στοχεύει την πρωτεΐνη της κολχικίνης και την αφαιρεί. Με τον τρόπο αυτό η αντικαρκινική «βόμβα» απασφαλίζεται και ξεκινά η διαδικασία καταστροφής των αιμοφόρων αγγείων του όγκου.

Με δεδομένο ότι το συγκεκριμένο ένζυμο παράγεται από όλους τους συμπαγείς όγκους οι επιστήμονες εκτιμούν ότι η... έξυπνη θεραπεία τους θα είναι αποτελεσματική ενάντια σε διαφορετικές μορφές καρκίνου. Έχουν ήδη διεξαγάγει πειράματα στο εργαστήριο σχετικά με πέντε μορφές καρκίνου – σάρκωμα, αλλά και καρκίνοι του μαστού, του εντέρου, του πνεύμονα και του προστάτη – με πολύ καλά αποτελέσματα και χωρίς να παρατηρηθούν παρενέργειες.

Είναι χαρακτηριστικό ότι στο πλαίσιο ενός πειράματος όλα τα ποντίκια που μελετήθηκαν εμφάνισαν πλήρη ύφεση του καρκίνου τους μετά από χορήγηση μιας μόνο δόσης της θεραπείας.

Και για τις μεταστάσεις

Η ερευνητική ομάδα εκτιμά ότι η νέα μέθοδος μπορεί να επιτρέψει στην κολχικίνη να αντιμετωπίζει και δευτερογενείς όγκους που έχουν αναπτυχθεί εξαιτίας μεταστάσεων.

Εκτιμά επίσης ότι η καινούργια τεχνική είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί για τη μεταφορά και άλλων φαρμάκων απευθείας στους όγκους χωρίς να προσβάλλονται οι γειτονικοί τους υγιείς ιστοί.

Μετά τα άκρως επιτυχημένα πειράματα στα ζώα οι επιστήμονες ελπίζουν ότι η θεραπεία θα μπει σε πρώτη φάση κλινικών δοκιμών σε ανθρώπους στο Νοσοκομείο Σεντ Τζέιμς στο Λιντς μέσα στους επόμενους 18 μήνες.

Εάν όλα πάνε καλά ο καθηγητής Πάτερσον πιστεύει ότι η τροποποιημένη κολχικίνη θα χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τις υπάρχουσες θεραπείες ενισχύοντας την πολύπλοκη μάχη ενάντια στον καρκίνο.

Ο καθηγητής δηλώνει άκρως αισιόδοξος σχετικά με τη δυναμική της θεραπείας.

Ωστόσο, συμπληρώνει «είμαι επιφυλακτικός καθώς όλα όσα έχουν γίνει μέχρι σήμερα αφορούν αποκλειστικώς το εργαστήριο και δεν έχουν δοκιμαστεί σε ανθρώπους».

Κρόκος Κοζάνης, το όπλο κατά της νόσου Αλτσχάιμερ

Ο κρόκος Κοζάνης έχει σημαντική δράση κατά συγκεκριμένου ενζύμου που ευθύνεται για τη νόσο Αλτσχάιμερ.

Για τον λόγο αυτό θα ξεκινήσει στην 3η Νευρολογική κλινική του ΑΠΘ, στο νοσοκομείο «Παπανικολάου», μελέτη σε ανθρώπους με ήπια άνοια στους οποίους θα χορηγείται κρόκος παράλληλα με τη ριβαστιγμίνη, το φάρμακο που κυκλοφορεί σε μορφή αυτοκόλλητου.

Πηγή: defencenet.gr