

8 Σεπτεμβρίου 2016

Τριπλής δράσης αυτοκόλλητο καταστρέφει τους όγκους

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Αυτοκόλλητο επίθεμα τριπλής δράσης καταστρέφει τον όγκο στην περιοχή του . Πρόσφατη έρευνα, που δημοσιεύθηκε από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης, μιλάει για ένα αυτοκόλλητο επίθεμα, που μπορεί να παραδώσει ένα τριπλό συνδυασμό φαρμάκων, γονιδίου και θεραπεία με βάση το φως, σε όγκους του παχέος εντέρου. Το επίθεμα τριπλής θεραπείας, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία τυχόν εναπομεινάντων καρκινικών κυττάρων στην θέση του όγκου, μετά από χειρουργική επέμβαση. Οι υπάρχουσες θεραπείες για τον καρκίνο του παχέος εντέρου, όπως τα φάρμακα χημειοθεραπείας βλέπουν το σώμα στο σύνολο του, και όχι μια συγκεκριμένη περιοχή. Αυτό συχνά σημαίνει ότι μόνο ένα μικρό ποσό φθάνει στην περιοχή του όγκου (0,7%, σύμφωνα με μία μελέτη). Η εργασία, που δημοσιεύτηκε στο Nature Materials, εξηγεί την ικανότητα του επιθέματος τριπλού συνδυασμού να χορηγεί θεραπεία στη θέση του όγκου, πριν ή μετά την επέμβαση. Το επίθεμα διανέμει το συνδυασμό των τριών θεραπειών τοπικά στη θέση του όγκου, και μπορεί να αυξήσει την αποτελεσματικότητα της θεραπείας του. Η τριπλή θεραπεία με το αυτοκόλλητο υδρογέλης, αντιμετωπίζει τυχόν εναπομεινάντα καρκινικά κύτταρα στην θέση του όγκου, μετά από χειρουργική επέμβαση. Κατά αυτό τον τρόπο προλαμβάνει το να επιστρέψουν καρκινικά κύτταρα και να εξαπλωθούν και σε άλλες περιοχές. Πως λειτουργεί Οι χρυσοί νανοράβδοι - που περιέχονται στο αυτοκόλλητο - ζεσταίνονται όταν υπέρυθρη ακτινοβολία εφαρμόζεται στην περιοχή και καταστρέφει τον όγκο. Ένα φάρμακο χημειοθεραπείας στη συνέχεια απελευθερώνεται στοχεύοντας τον όγκο και τα περιβάλλοντα κύτταρα. Οι χρυσοί νανοράβδοι που δεν ζεσταίνονται από την υπέρυθρη ακτινοβολία απελευθερώνουν RNA (γονιδιακή θεραπεία) στην περιοχή, το οποίο «αποσιωπά» ένα σημαντικό ογκογονίδιο στο καρκίνο του παχέος εντέρου και αποτελεί την τρίτη και τελική γραμμή της θεραπείας. Τα ογκογονίδια είναι γονίδια που μπορούν να προκαλέσουν τα υγιή κύτταρα να μετατραπούν σε καρκινικά κύτταρα. Οι ερευνητές προβλέπουν ότι το έμπλαστρο θα μπορούσε να εφαρμοστεί στην εσωτερική επιφάνεια του παχέος εντέρου - αφού ο όγκος έχει αφαιρεθεί - για τη διασφάλιση καταστροφής τυχόν καρκινικών κυττάρων που έχουν απομείνει στην περιοχή. Το έμπλαστρο θα απελευθερώσει σταδιακά τις τρεις θεραπείες καθώς διασπάται. Το αυτοκόλλητο θα μπορούσε επίσης να βοηθήσει να συρρικνωθούν οι όγκοι πριν από την χειρουργική απομάκρυνσή τους. Με το επίθεμα ίσως αποφευχθεί η χειρουργική επέμβαση. Όταν το αυτοκόλλητο εφαρμόστηκε μετά από χειρουργική επέμβαση σε ποντίκια, η θεραπεία είχε σαν αποτέλεσμα πλήρη ύφεση. Ωστόσο, η ομάδα διαπίστωσε ότι το 40% των περιπτώσεων, όπου το έμπλαστρο δεν εφαρμόστηκε μετά την αφαίρεση του όγκου, ο καρκίνος επέστρεψε. Το πιο σημαντικό εύρημα ήταν ότι η θεραπεία τριπλού συνδυασμού μόνη της ήταν αρκετή για να καταστρέψει τον όγκο χωρίς την ανάγκη χειρουργικής επέμβασης. «Η τοπική εφαρμογή της τριπλής θεραπείας θα μπορούσε

να βελτιώσει την ποιότητα ζωής και τη θεραπευτική έκβαση των ασθενών», δηλώνουν από το Ινστιτούτο, που αυτή τη στιγμή επικεντρώνεται σε πειράματα, που αφορούν στο πως με την χρήση κολονοσκοπικού εξοπλισμού θα τοποθετούν το αυτοκόλλητο στην περιοχή του όγκου.

Πηγή: www.life2day.gr