

21 Μαρτίου 2022

Πνεύμονες: Το πασίγνωστο φάρμακο που τους κρατά γερούς

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



Στις θετικές επιδράσεις ενός ευρέως συνταγογραφούμενου φαρμάκου για την οστεοπόρωση προστίθεται και αυτή της θωράκισης των πνευμόνων σύμφωνα με νεότερα ερευνητικά ευρήματα



Close-up woman holding pills time to take medications, cure for headache, high blood pressure pain killer dru

Ακόμα μια περίπτωση σκευάσματος που επιδρά θετικά και ποικιλοτρόπως στον οργανισμό διαπίστωσαν οι επιστήμονες από το Ινστιτούτο Ιατρικής Έρευνας Garvan όσον αφορά μια γνωστή θεραπεία για την οστεοπόρωση, η οποία φαίνεται πως ωφελεί και την αναπνευστική λειτουργία. Η θεραπεία με διφωσφονικά, συγκεκριμένα, ενισχύει τα κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος στον πνεύμονα.

Όπως παρατήρησαν οι ερευνητές σε πειραματόζωα, η θεραπεία αυτή ενεργοποίησε τα μακροφάγα κύτταρα των πνευμόνων, έτσι ώστε να δημιουργήσουν μια ισχυρότερη απόκριση ενάντια σε μια απειλή του ανοσοποιητικού συστήματος. Τα

ευρήματα που δημοσιεύθηκαν στο eLife βασίστηκαν σε παρατηρήσεις που έγιναν σε προηγούμενες κλινικές δοκιμές κατά τις οποίες τα άτομα που έλαβαν διφωσφονικά είχαν παράλληλα και μειωμένο κίνδυνο πνευμονίας.

Τα πειράματα έγιναν σε ποντίκια έχοντας ως βάση τις θετικές επιδράσεις του φαρμάκου αυτού σε προηγούμενες κλινικές μελέτες με στόχο όμως να διαπιστώσουν γιατί προστατεύει από την πνευμονία. Οι ερευνητές χορήγησαν ένα διφωσφονικό που ονομάζεται ζολεδρονικό οξύ στα ζώα και παρακολούθησαν πώς το φάρμακο διοχετεύθηκε σε διαφορετικά κύτταρα.

«Προηγουμένως θεωρούσαμε ότι τα διφωσφονικά δρουν μόνο στα οστά, αλλά διαπιστώσαμε ότι δεσμεύονται από τα μακροφάγα στον πνεύμονα, τα οποία αποτελούν τα κύτταρα της πρώτης γραμμής που μπορούν να αναγνωρίσουν και να καταστρέψουν ένα παθογόνο κατά τη διάρκεια της ανοσολογικής απόκρισης» σημειώνει η δρ. Marcia Munoz, πρώτη συγγραφέας της μελέτης.

Στη συνέχεια, η ερευνητική ομάδα εξέτασε την ανοσολογική απόκριση του μοντέλου τους εκθέτοντάς τα ποντίκια σε λιποσακχαρίτες (LPS), ένα μόριο που βρίσκεται στην επιφάνεια των βακτηρίων, το οποίο χρησιμοποιείται συνήθως για να εκτιμηθεί η απόκριση στη μόλυνση.

Διαπίστωσαν ότι ακόμη και μετά από μία μόνο δόση διφωσφονικών, η δραστηριότητα των μακροφάγων στους πνεύμονες είχε αυξηθεί σε σύγκριση με τα ποντίκια που δεν είχαν λάβει τη συγκεκριμένη θεραπεία.

«Στον σκελετό, τα διφωσφονικά εμποδίζουν την απώλεια του όγκου του οστού μπλοκάροντας ένα ένζυμο που απαιτείται από τα εξειδικευμένα κύτταρα που διασπών τα οστά», εξηγεί η Ph.D. φοιτήτρια Emma Fletcher, δεύτερη συγγραφέας της εργασίας. «Στα κύτταρα του ανοσοποιητικού στον πνεύμονα, διαπιστώσαμε ότι η θεραπεία μπλοκάρει το ίδιο ένζυμο, το οποίο σε αυτή την περίπτωση ενίσχυσε την ανοσολογική απόκριση».

Ο ανώτερος συγγραφέας και καθηγητής Mike Rogers, επικεφαλής του Εργαστηρίου Θεραπευτικής Οστών στο Ινστιτούτο Garvan σημειώνει σχετικά με τη δράση των μακροφάγων: «Τα μακροφάγα είναι μια από τις πρώτες γραμμές άμυνας ενάντια στη μόλυνση. Εάν τα διφωσφονικά ενισχύουν την ικανότητα αυτών των κυττάρων να ανταποκρίνονται όταν αντιμετωπίζουν ιογενή ή βακτηριακή λοίμωξη, μια ισχυρότερη αρχική ανοσολογική απόκριση μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση της λοίμωξης και να οδηγήσει σε θετικά αποτελέσματα. Αυτό είναι κάτι που θα διερευνήσουμε στη συνέχεια»

Πηγή: [ygeiamou](#)