

5 Ιανουαρίου 2017

Νέα «ασπίδα» για τους νευρώνες!

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Η

πρωτεΐνη Nrf2 δρα εναντίον των νόσων Αλτσχάιμερ, Πάρκινσον αλλά και Χάντινγκτον

Μια θαυματουργή πρωτεΐνη που δρα κατά των νευροεκφυλιστικών παθήσεων,

όπως οι νόσοι Αλτσχάιμερ, Πάρκινσον και Χάντινγκτον και η αμυοτροφική πλάγια σκλήρυνση (ALS), ανακάλυψαν οι επιστήμονες από τα ερευνητικά ινστιτούτα Gladstone. Η Nrf2, όπως ονομάζεται, περιορίζει δύο άλλες «αμαρτωλές» πρωτεΐνες, υπεύθυνες για την ανάπτυξη των νόσων, τις LRRK2 και άλφα-συνουκλείνη, οι οποίες μεταλλάσσονται και συγκεντρώνονται στους νευρώνες, καταστρέφοντάς τους σταδιακά και οδηγώντας τους σε κυτταρικό θάνατο.

Όπως έδειξαν τα αποτελέσματα της σχετικής έρευνας, που δημοσιεύτηκε στην επιστημονική επιθεώρηση «Proceedings of the National Academy of Sciences», η Nrf2 χρησιμοποιεί διαφορετικά «όπλα» για να περιορίσει τον σχηματισμό των δύο επιβλαβών πρωτεϊνικών συγκεντρώσεων. Τα πειράματα έγιναν σε νευρώνες πειραματόζων και σε ανθρώπινα νευρικά κύτταρα, που είχαν δημιουργηθεί από πολυδύναμα βλαστοκύτταρα και είχαν προγραμματιστεί για να παρουσιάσουν μεταλλάξεις είτε της πρωτεΐνης LRRK2 είτε της άλφα-συνουκλείνης.

Χρησιμοποιώντας ένα πρωτοποριακό ρομποτικό μικροσκόπιο, οι ειδικοί παρακολούθησαν σε βάθος χρόνου την εξέλιξη των νευρώνων μέσα από τα επίπεδα των πρωτεϊνών τους. Παρατήρησαν ότι η Nrf2 καταπολεμά τη μεταλλαγμένη LRRK2, ωθώντας τη να παραμένει στα νευρικά κύτταρα σε μορφή που δεν είναι επιβλαβής. Ταυτόχρονα επιταχύνει τη διάσπαση και την απομάκρυνση της άλφα-συνουκλείνης.

Σύμφωνα με την ερευνήτρια Gaia Skibinski, η συγκεκριμένη πρωτεΐνη «προστατεύει τα κύτταρα από τις νόσους καλύτερα από οποιαδήποτε άλλη έχουμε ανακαλύψει».

Την ίδια ώρα ερευνητές από το πανεπιστήμιο Vanderbilt πήραν το πράσινο φως από τον Αμερικανικό Οργανισμό Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) για να προχωρήσουν σε κλινικές δοκιμές ενός πειραματικού φαρμάκου κατά του Αλτσχάιμερ, το οποίο θα μπορούσε να αποτελέσει μια νέα θεραπεία και μια εναλλακτική της αγωγής με αναστολείς της χολινεστεράσης.

Όπως τονίζει ο δρ Craig Lindsley, που συμμετέχει στην έρευνα, «η καθιερωμένη φροντίδα για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων στους ασθενείς με Αλτσχάιμερ γίνεται με τους αναστολείς της χολινεστεράσης τα τελευταία 25 χρόνια. Εδώ και πολύ καιρό δεν έχει υπάρξει πραγματική επιστημονική πρόοδος στον συγκεκριμένο τομέα».

Πηγή: dimokratianews.gr