

7 Φεβρουαρίου 2017

Κοντά στη νίκη επί του Αλτσχάιμερ

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Εσπασαν την αλυσίδα της πρωτεΐνης T, η οποία καταστρέφει εγκεφαλικά κύτταρα Παρατηρώντας και επεμβαίνοντας στην πρωτεΐνη T, επιστήμονες της Ιατρικής Σχολής του πανεπιστημίου Ουάσινγκτον στο Μισούρι των ΗΠΑ κατάφεραν να

μειώσουν και να αναστρέψουν την καταστροφή των κυττάρων που προκαλεί στον εγκέφαλο η νόσος Αλτσχάιμερ.

Σε έναν υγιή εγκέφαλο, η T πρωτεΐνη συμβάλλει στην καλή λειτουργία των νευρώνων, στην ομαλή και ευθεία μεταφορά των συστατικών που χρειάζονται τα κύτταρα για την αναπαραγωγή και τη διατήρηση των λειτουργιών τους.

Στην περίπτωση των ασθενών με Αλτσχάιμερ, η πρωτεΐνη T δημιουργεί τοξικά συμπλέγματα που εμποδίζουν την ομαλή μεταφορά των συστατικών, προκαλώντας βλάβες στη δομή και τη λειτουργία του εγκεφάλου, κατάσταση που οδηγεί σε άνοια, αλλά και σε άλλες νευροεκφυλιστικές ασθένειες.

Η ομάδα, με επικεφαλής τον καθηγητή Νευρολογίας δρα Timothy Miller, όπως ανέφερε στη μελέτη που δημοσίευσε στο περιοδικό «Science Translational Medicine», χρησιμοποίησε ολιγονουκλεοτίδια αντίθετης φοράς, απλούς κλώνους δηλαδή των νουκλεϊκών οξέων που δεσμεύονται στο RNA μειώνοντας ή τροποποιώντας την έκφρασή του. Έτσι κατάφερε να μειώσει τα επίπεδα της T πρωτεΐνης και στην πορεία να σπάσει την αλυσίδα δημιουργίας της, σε γενετικά τροποποιημένα ποντίκια τα οποία είχαν νοσήσει.

Μετρώντας τη δημιουργία της συνολικής T RNA και T πρωτεΐνης, καθώς και τα συμπλέγματα της T πρωτεΐνης στους εγκεφάλους των ποντικών, τρεις μήνες μετά, οι επιστήμονες παρατήρησαν ότι το συνθετικό μόριο του ολιγονουκλεοτιδίου αντίθετης φοράς κατάφερε να μειώσει την T πρωτεΐνη και να αντιστρέψει την εγκεφαλική βλάβη. Μάλιστα, τα ποντίκια που έλαβαν την αγωγή έζησαν έναν μήνα περισσότερο από ό,τι εκείνα που δεν έλαβαν θεραπεία, λειτουργούσαν καλύτερα κοινωνικά, γνωστικά και είχαν ανώτερες κινητικές ικανότητες-λειτουργίες, που συχνά μειώνονται σε άτομα με τη νόσο Αλτσχάιμερ.

Η δοκιμή της μεθόδου σε πιθήκους έδειξε χαμηλότερα επίπεδα T πρωτεΐνης στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό που σχετίζεται με χαμηλότερη T πρωτεΐνη στον εγκέφαλο, αφού συνιστά ένδειξη του επιπέδου της πρωτεΐνης, γεγονός που δίνει ελπίδες για τη θεραπευτική αντιμετώπιση σε ανθρώπους.

Πηγή: dimokratianews.gr