10 Φεβρουαρίου 2017

Γονιδιακή θεραπεία αποκατέστησε την ακοή σε κωφά πειραματόζωα

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός





Επιστήμονες στις ΗΠΑ αποκατέστησαν την ακοή σε κωφά ποντίκια, σε βαθμό που αυτά μπορούσαν πλέον να ακούσουν ήχους έντασης έως 25 ντεσιμπέλ, ισοδύναμους με ψιθύρους, δηλαδή η ακοή τους είχε επανέλθει σχεδόν σε φυσιολογικά επίπεδα.

Οι ερευνητές χρησιμοποίησαν μια εξελιγμένη γενετική θεραπεία, την οποία είχαν δοκιμάσει για πρώτη φορά το 2015, όταν τότε είχαν επαναφέρει στοιχειωδώς την ακοή σε πειραματόζωα, αλλά τώρα η αποκατάσταση της ακοής ήταν πολύ πιο

προχωρημένη.

Οι επιστήμονες έκαναν δύο σχετικές δημοσιεύσεις στο περιοδικό βιοτεχνολογίας “Nature Biotechnology”, με επικεφαλής την αναπληρώτρια καθηγήτρια ωτορινολαρυγγολογίας Κονσταντίνα Στάνκοβιτς της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημιου Χάρβαρντ και την επίκουρη καθηγήτρια ωτορινολαρυγγολογίας Γκουένελ Γκέλεοκ του Νοσοκομείου Παίδων της Βοστώνης.

Οι ερευνητές πέτυχαν να εισάγουν τα κατάλληλα γονίδια στο έσω ους των πειραματόζωων και έτσι να τα θεραπεύσουν από το σύνδρομο Usher, την πιο συχνή μορφή κώφωσης γενετικής αιτιολογίας. Η πάθηση προκαλείται τόσο στα ζώα όσο και στους ανθρώπους από μια συγκεκριμένη μετάλλαξη σε ένα γονίδιο (το Ush1c), που καθιστά μη λειτουργική μια πρωτεΐνη.

Όταν το σωστό γονίδιο εισήχθη στο έως ους των πειραματόζωων, λίγο μετά τη γέννησή τους, αυτά άρχισαν να ακούνε. Μερικά ποντίκια ήσαν σε θέση να ακούνε ήχους μόλις 25 ντεσιμπέλ, όσο και τα μη κωφά ποντίκια.

Όπως είπε η Στάνκοβιτς, «με πάνω από 100 γονίδια που είναι ήδη γνωστό ότι προκαλούν κώφωση στους ανθρώπους, υπάρχουν πολλοί ασθενείς που θα μπορούσαν να ωφεληθούν τελικά από αυτή τη γενετική τεχνολογία».

Σήμερα μια λύση για πολλούς ανθρώπους με κώφωση είναι τα κοχλιακά εμφυτεύματα, αλλά, σύμφωνα με τους ερευνητές, η γενετική θεραπεία θα ήταν προτιμότερη και πιο αποτελεσματική, καθώς εκτός από την ακοή, βοηθά και στη βελτίωση της ισορροπίας.

Θα χρειασθεί όμως περαιτέρω έρευνα, προτού η νέα μέθοδος καταστεί κλινικά διαθέσιμη στους ασθενείς. Κάτι που πρέπει να διερευνηθεί, είναι γιατί η θεραπεία δεν είχε κανένα αποτέλεσμα στην ακοή και στην ισορροπία, όταν έγινε δέκα έως 12 μέρες μετά τη γέννηση των κωφών ζώων και όχι αμέσως.

Οι επιστήμονες θα δοκιμάσουν τη νέα μέθοδο σε μεγαλύτερα ζώα, προτού κάνουν κλινικές δοκιμές σε ανθρώπους. Παράλληλα, επειδή το σύνδρομο Usher, εκτός από κώφωση, προκαλεί και τύφλωση, σχεδιάζουν να δοκιμάσουν τη νέα γενετική θεραπεία και στα μάτια.

Πηγή: ikypros.com