

26 Απριλίου 2017

Για πρώτη φορά: Εισαγωγή κοχλιακού εμφυτεύματος σε αυτί 51χρονης κωφής με τη βοήθεια ρομπότ

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)

Image not found or type unknown



Με

ελληνική συμμετοχή

Χάρη στο νέο ρομποτικό χειρουργικό σύστημα, οι επιστήμονες ελπίζουν ότι θα βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα των επεμβάσεων για την εισαγωγή κοχλιακών εμφυτευμάτων, μια διαδικασία πολύ λεπτή, όπου το παραμικρό λάθος μπορεί να κάνει ανεπανόρθωτη ζημιά στο αυτί του ασθενούς

Μια 51χρονη γυναίκα, που ήταν τελείως κωφή λόγω κάποιας σπάνιας αυτοάνοσης πάθησης, είναι η πρώτη ασθενής στον κόσμο, στο εσωτερικό τμήμα του δεξιού αυτιού (έσω ωτός) της οποίας πραγματοποιήθηκε με επιτυχία ρομποτική επέμβαση για την τοποθέτηση ενός ηλεκτρονικού κοχλιακού εμφυτεύματος, προκειμένου να βελτιωθεί η ακοή της.

Η γυναίκα είναι πλέον σε θέση να επικοινωνεί σε ένα βαθμό ακόμη και μέσω του τηλεφώνου.

Η κλινική δοκιμή έγινε από γιατρούς και βιοϊατρικούς μηχανικούς του Πανεπιστημίου της Βέρνης στην Ελβετία, με επικεφαλής τον καθηγητή Στέφαν Βέμπερ και παρουσιάστηκε στο περιοδικό ρομποτικής «Science Robotics». Μεταξύ των ερευνητών ήταν ο ελληνικής καταγωγής δρ Γιώργος Μαντοκούδης, επικεφαλής του Κέντρου Κοχλιακών Εμφυτευμάτων του Ωτορινολαρυγγολογικού Τμήματος του Πανεπιστημίου και του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου της Βέρνης.

Το ρομποτικό σύστημα, το οποίο αποδείχθηκε ασφαλές, διαθέτει μια οπτική κάμερα που κατευθύνει το ρομπότ με ακρίβεια της τάξης των 25 μικρομέτρων (εκατομμυριοστών του μέτρου), εξελιγμένους αισθητήρες, καθώς και ένα ρομποτικό βραχίονα υψηλής ακριβείας, της μεγαλύτερης από κάθε άλλη ιατρική ρομποτική συσκευή του είδους της.

Χάρη στο νέο ρομποτικό χειρουργικό σύστημα, οι επιστήμονες ελπίζουν ότι θα βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα των επεμβάσεων για την εισαγωγή κοχλιακών εμφυτευμάτων, μια διαδικασία πολύ λεπτή, όπου το παραμικρό λάθος μπορεί να κάνει ανεπανόρθωτη ζημιά στο αυτί του ασθενούς.

Τα κοχλιακά εμφυτεύματα ενεργοποιούν μέσω ηλεκτρισμού τα ακουστικά νεύρα. Κάθε χρόνο γίνονται από γιατρούς περίπου 65.000 επεμβάσεις κοχλιακών εμφυτευμάτων παγκοσμίως, αλλά στο ένα τρίτο των περιπτώσεων (30% έως 35%) οι ασθενείς με το εμφύτευμα δεν βλέπουν σημαντική βελτίωση στην ακοή τους, εν μέρει λόγω προβλημάτων κατά τη χειρουργική διαδικασία. Η ρομποτική επέμβαση ελπίζεται ότι θα βελτιώσει την αποτελεσματικότητα της εμφύτευσης μελλοντικά.

Στην πρώτη αυτή κλινική δοκιμή, το μεγαλύτερο μέρος της διαδικασίας έγινε από τους γιατρούς και το ρομπότ ανέλαβε να κάνει ένα από τα πιο ριψοκίνδυνα στάδια της επέμβασης: να ανοίξει μια μικροσκοπική τρύπα στο οστό του κρανίου που περιβάλλει το αυτί, χωρίς να προκαλέσει τραυματισμό στα νεύρα και στους γειτονικούς ιστούς. Το ρομπότ έκανε το καθήκον του, χωρίς άμεση οπτική καθοδήγηση από τον γιατρό.

Οι ερευνητές ανέφεραν ότι και το τελικό βήμα της επέμβασης, η σύνδεση ενός λεπτού ηλεκτροδίου στον κοχλία, μπορεί να γίνει ρομποτικά.

Οι επιστήμονες συνεργάζονται ήδη με μια εταιρεία ιατρικής ρομποτικής και μια εταιρεία κοχλιακών εμφυτευμάτων για να προωθήσουν εμπορικά το νέο σύστημα στα νοσοκομεία. Στόχος τους είναι να βελτιώσουν περαιτέρω το ρομποτικό σύστημα, ώστε να γίνει πιο αυτόνομο στο μέλλον, καθώς επίσης να κάνει και άλλα πράγματα, όπως η χορήγηση φαρμάκων στο έσω ους.

Πηγές: ΑΠΕ - ΜΠΕ -protothema.gr