

29 Μαρτίου 2017

Πλήρως παράλυτος τρώει και πίνει ξανά από μόνος του

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Ενας 56χρονος τετραπληγικός άνδρας, παράλυτος εδώ και οκτώ χρόνια από τους ώμους και κάτω, μετά από ένα ατύχημα με το ποδήλατό του, μπόρεσε να φάει και να πιει έναν καφέ μόνος του χάρη σε ένα νέο νευρο-προσθετικό σύστημα, που συνδέει τον εγκέφαλό του με τους μυς του.

Ο Μπιλ Κόσεβαρ από το Κλίβελαντ των ΗΠΑ θεωρείται ο πρώτος άνθρωπος με τετραπληγία στον κόσμο, στον οποίο αποκαταστάθηκε η κίνηση των άνω άκρων χάρη σε δύο εμφυτεύματα, ένα στον εγκέφαλο και ένα στο χέρι, που επικοινωνούν μεταξύ τους. Ο παράλυτος σκέφτεται ότι θέλει να κινήσει το χέρι του και η εμφυτευμένη τεχνολογία εκτελεί την επιθυμία του.

Το σύστημα αποκωδικοποιεί -με τη βοήθεια ενός αλγόριθμου- τα εγκεφαλικά σήματα και τα στέλνει σε αισθητήρες στο χέρι, πράγμα που επιτρέπει σε αυτό να κινείται κρατώντας ένα κουτάλι ή ένα ποτήρι. Η νευρο-προσθετική διεπαφή (brain-computer interface) συνδέεται με το σώμα μέσω δύο χειρουργικών επεμβάσεων: μίας στον εγκέφαλο, ώστε να εμφυτευθεί μια διάταξη με αισθητήρες (με μέγεθος μικρής ασπιρίνης) στην κινητικό φλοιό που ελέγχει τις κινήσεις των χεριών και μίας δεύτερης για να εμφυτευθούν 36 ηλεκτρόδια στο παράλυτο χέρι.

Αν και το σύστημα -που παρακάμπτει χωρίς να επιδιορθώνει τις βλάβες της σπονδυλικής στήλης- έχει δοκιμασθεί μόνο στο συγκεκριμένο ασθενή, θεωρείται σημαντική καινοτομία, καθώς είναι το πρώτο που αποκαθιστά την κίνηση των χεριών σε ένα άνθρωπο με πλήρη παράλυση. Η εκπαίδευση του ασθενούς στη χρήση του συστήματος διήρκεσε τέσσερις μήνες.

Οι ερευνητές, με επικεφαλής τον επίκουρο καθηγητή βιοϊατρικής μηχανικής Μπόλου Ατζιμπόγιε του Πανεπιστημίου Case Western Reserve του Κλίβελαντ, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο ιατρικό περιοδικό "The Lancet", δήλωσαν ότι η έρευνα -στο πλαίσιο του πιλοτικού προγράμματος BrainGate2- βρίσκεται σε αρχικό ακόμη στάδιο, αλλά ανοίγει νέες προοπτικές για τα παράλυτα άτομα, ώστε να αποκτήσουν μεγαλύτερη ανεξαρτησία στην καθημερινή ζωή τους.

Αν και οι κινήσεις με τη βοήθεια του νευρο-προσθετικού συστήματος είναι πιο αργές και λιγότερο ακριβείς από τις φυσικές, παρόλα αυτά αποτελούν τρομερή πρόοδο σε σχέση με την προηγούμενη κατάσταση του ασθενούς. Όμως η θεραπεία δεν είναι ακόμη έτοιμη για κλινική χρήση πέραν του εργαστηρίου.

Πηγή: imerisia.gr