

Τρισδιάστατα αντίγραφα μας θα σώζουν τη ζωή μας

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Τα 3D αντίγραφα μας θα επιτρέψουν στους επιστήμονες να βρίσκουν τη λύση στα προβλήματα υγείας που θα αντιμετωπίζουμε

Νέα τεχνική με τεχνολογία 3D printing και cloud υπόσχεται νέες σωτήριες θεραπείες

Ουάσινγκτον

Στο μέλλον κάθε άνθρωπος μπορεί να διαθέτει το ακριβές τρισδιάστατο ψηφιακό

αντίγραφό του αποθηκευμένο στο υπολογιστικό νέφος (cloud). Με αυτό τον τρόπο, οι γιατροί θα βοηθούνται στη διάγνωση και θεραπεία τυχόν παθήσεων ενός ανθρώπου, ενώ επίσης θα μπορούν, αν χρειαστεί, να αναγεννήσουν γρήγορα κάποια μέρη του σώματός του.

Χάρη σε αυτά τα ακριβή ψηφιακά αντίγραφα που θα έχουν αποθηκευθεί στο κυβερνοδιάστημα, οι γιατροί θα κάνουν άμεσες συγκρίσεις με το πραγματικό σώμα του ασθενούς, όπως ανέφερε ο δρ **Τζέιμς Μαχ** του Πανεπιστημίου της Νεβάδα, μιλώντας στο ετήσιο συνέδριο της Αμερικανικής Ένωσης για την Προώθηση της Επιστήμης (AAAS).

Η τεχνολογία

Η τεχνολογία αποθήκευσης τρισδιάστατων οργάνων και ιστών του σώματος -και μάλιστα σε υψηλή ανάλυση- ήδη υπάρχει. Ορισμένες ιατρικές σχολές εκπαιδεύουν τους μελλοντικούς γιατρούς να κάνουν, σε οθόνες και μέσω Διαδικτύου, επεμβάσεις σε ψηφιακά «πτώματα» στο νέφος.

Χάρη στις οθόνες αφής, ο υποψήφιος γιατρός μπορεί να χειρίζεται το εικονικό σώμα σαν πραγματικό, αλληλεπιδρώντας μαζί του μέσω αγγίγματος. Επιπλέον, μπορεί να βλέπει σε βάθος κάτω από την επιφάνεια του δέρματος και να κάνει περιστροφή κάποιου μέρους, μεγέθυνση κ.λπ. Έτσι, είναι εφικτή μια πραγματική εικονική χειρουργική επέμβαση, χωρίς να χρειάζεται να γίνεται ανατομία σε πραγματικά πτώματα (που είναι και δυσεύρετα).

Ο αμερικανικός στρατός, όπως είπε ο Τζέιμς Μαχ, εξετάζει τη δυνατότητα να αρχίσει να αποθηκεύει στο υπολογιστικό νέφος πλήρεις τρισδιάστατες απεικονίσεις του σώματος των στρατιωτών, ώστε οι χειρουργοί στο πεδίο της μάχης να συγκρίνουν το τραυματισμένο σώμα ενός στρατιώτη με το υγιές και ακέραιο εικονικό σώμα του. Στο μέλλον, δεν αποκλείεται να μπορεί ένας γιατρός να «κατεβάζει» σε ψηφιακή μορφή ένα «ανταλλακτικό» όργανο ή μέλος (π.χ. ένα πόδι σε περίπτωση ακρωτηριασμού) και μετά να το εκτυπώνει στο χειρουργείο σε ειδικό τρισδιάστατο εκτυπωτή.

Έτοιμες για πειράματα 1.600 ψηφιακές καρδιές

Σε μια συναφή εξέλιξη, γιατροί στο Λονδίνο ανακοίνωσαν ότι έχουν ήδη αποθηκεύσει σε υπολογιστή 1.600 καρδιές σε ψηφιακή μορφή, με στόχο να αναπτύξουν νέες θεραπείες. Πρόκειται για μια ακόμη εφαρμογή της τεχνολογίας των «μεγάλων δεδομένων» (big data), που έρχονται σταδιακά να μεταμορφώσουν και το πεδίο της υγείας.

Οι επιστήμονες του Νοσοκομείου Χάμερσμιθ και του Συμβουλίου Ιατρικών Ερευνών

της Βρετανίας, σύμφωνα με το BBC, έχουν «σκανάρει» τρισδιάστατα τις καρδιές 1.600 ασθενών, ενώ παράλληλα έχουν συλλέξει αναλυτικές γενετικές πληροφορίες για τον καθένα.

Ο ερευνητής δρ **Ντέκλαν Ο'Ρέγκαν** δήλωσε πως η νέα μέθοδος μπορεί να αποκαλύψει πολλά περισσότερα πράγματα από ό,τι οι συνήθεις κλινικές δοκιμές, όσον αφορά την πολύπλοκη σχέση ανάμεσα στα γονίδια ενός ανθρώπου και στην καρδιοπάθεια. Αυτό μελλοντικά θα βοηθήσει τους καρδιολόγους να δίνουν την κατάλληλη για κάθε ασθενή θεραπεία.

Πηγή: tovima.gr