

22 Ιανουαρίου 2017

Οι εξετάσεις DNA θα γίνονται πλέον και με... κινητό τηλέφωνο! Νέα επιτεύγματα της τεχνολογίας

[/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Με

κόστος περίπου 500 δολάρια

Ερευνητές στις ΗΠΑ και τη Σουηδία δημιούργησαν μια μικρή συσκευή που προσαρτάται στα κινητά και θα «διαβάζει» το γενετικό κώδικα

Καθώς όλα τα πράγματα γίνονται σταδιακά μικρότερα και φορητά, η ανάλυση DNA δεν μπορούσε να μείνει πίσω. Ερευνητές στις ΗΠΑ και τη Σουηδία δημιούργησαν μια μικρή συσκευή που προσαρτάται σε ένα κινητό τηλέφωνο και επιτρέπει τη διενέργεια άμεσων γενετικών αναλύσεων οπουδήποτε και με πολύ χαμηλότερο κόστος από ό,τι οι εξετάσεις που γίνονται σε εργαστήρια.

Οι επιστήμονες των πανεπιστημίων της Καλιφόρνια, της Στοκχόλμης και της Ουψάλα, με επικεφαλής τον καθηγητή Ματς Νίλσον, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό "Nature Communications", σύμφωνα με το BBC, δήλωσαν ότι η συσκευή τους, που λειτουργεί ως μικροσκόπιο σε συνεργασία με το τηλέφωνο, θα μπορούσε να παραχθεί μαζικά με λιγότερο από 500 δολάρια.

Η συσκευή, που παράγεται μέσω τρισδιάστατης εκτύπωσης, προορίζεται να βοηθήσει τους γιατρούς σε απομακρυσμένα μέρη, όπου δεν υπάρχει πρόσβαση σε εργαστήρια γενετικών αναλύσεων, προκειμένου να διαγιγνώσκουν έγκαιρα και να θεραπεύουν καλύτερα διάφορες παθήσεις, όπως καρκίνο, φυματίωση κ.α.

Οι γιατροί δεν θα χρειάζεται πλέον να στέλνουν δείγματα ιστών σε μακρινά εργαστήρια για ανάλυση. Η συσκευή εντοπίζει καρκινικές μεταλλάξεις, καθώς επίσης κάνει διάγνωση αν μια λοίμωξη οφείλεται σε βακτήριο ή ιό, ώστε να χορηγηθεί η κατάλληλη για την περίπτωση θεραπεία.

Ο γιατρός μπορεί να πάρει ιστό από τον ασθενή και να τον τοποθετήσει στη συσκευή κάτω από ένα ειδικό φακό, που συνδέεται με την κάμερα του κινητού, μετατρέποντάς την έτσι σε μικροσκόπιο. Οι εικόνες που τραβιούνται, στέλνονται στη συνέχεια για ανάλυση σε ένα λογισμικό που διαθέτει ειδικό αλγόριθμο. Οι ερευνητές χρησιμοποίησαν για την έρευνά τους ένα κινητό Nokia Lumia 1020, αλλά θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και άλλα νεότερα smartphones.

Ήδη, η βρετανική εταιρεία Oxford Nanopore Technologies αναπτύσσει μια ακόμη φθηνότερη εκδοχή, που επιτρέπει μεγαλύτερο εύρος γενετικών και άλλων αναλύσεων. Η συσκευή SmidgION, με μέγεθος κουτιού σπέρτων, μπορεί, επίσης, να προσαρτηθεί σε κινητό τηλέφωνο και αναμένεται να κυκλοφορήσει έως το τέλος του 2017.

Πηγές: ΑΠΕ-ΜΠΕ- protothema.gr