22 Απριλίου 2014

Ο Θέμης Προδρομάκης & 3 ακόμη νεαροί Έλληνες φέρνουν επανάσταση στη διαδικασία διάγνωσης ασθενειών – Ιατρική διάγνωση α λα Star Trek – Η είδηση της ημέρας!

/ Ειδήσεις και Ανακοινώσεις / Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Επανάσταση στη διαδικασία διάγνωσης ασθενειών φέρνει έρευνα ομάδας επιστημόνων από το κορυφαίο στον τομέα Ηλεκτρονικής και Επιστήμης των Υπολογιστών Πανεπιστήμιο του Σαουθάμπτον, υπό την καθοδήγηση Έλληνα επιστήμονα.

Ο δρ. Θέμης Προδρομάκης (φωτό) και η ομάδα του, που αποτελείται κατά το ήμισυ από νεαρούς Έλληνες ερευνητές, αναπτύσσουν μία χαμηλού κόστους, αναλώσιμη διαγνωστική συσκευή που θα μπορούσε να μειώσει τον χρόνο και το κόστος της διάγνωσης ασθενειών.

Του Θέμη Γκαβού, skai.gr

Η νέα συσκευή, που παρομοιάζεται με τη συσκευή σάρωσης χειρός Tricorder από

τη σειρά επιστημονικής φαντασίας Star Trek, αποτελείται στην ουσία από ένα μικροτσίπ που μπορεί να συνδέεται με ηλεκτρονικές συσκευές όπως ένα iPhone, επιτρέποντας την άμεση εξέταση δειγμάτων αίματος και την άμεση διάγνωση κάθε είδους ασθένειας, συμπεριλαμβανομένων καρκινικών όγκων, του ιού HIV και της φυματίωσης. Η συσκευή βασίζεται σε υβριδική τεχνολογία που χρησιμοποιεί ηλεκτρονικά εξαρτήματα ως χημικούς αισθητήρες σε πλακέτες τυπωμένων κυκλωμάτων (PCB).



Ο δρ. Προδρομάκης, από τους νεότερους αναπληρωτές καθηγητές σε βρετανικό πανεπιστήμιο στα 33 του (στο Τμήμα Νανοηλεκτρονικής της Σχολής Φυσικών Επιστημών και Μηχανικής του Πανεπιστημίου του Σαουθάμπτον), δήλωσε πως «η διαγνωστική συσκευή έχει τη δυνατότητα να κάνει μία απτή διαφορά στον τομέα της περίθαλψης, όχι μόνο στο Ηνωμένο Βασίλειο, αλλά και διεθνώς, όπως σε χώρες του τρίτου κόσμου». Όπως εξήγησε, οι ηλεκτρονικοί αισθητήρες χρησιμεύουν στην ανίχνευση αντιδράσεων μεταξύ πρωτεϊνών και αντισωμάτων και η συσκευή μπορεί μέσα σε λίγα λεπτά να επιστρέφει ένδειξη «Ναι» ή «Όχι» για τον εκάστοτε ιό.

Η συσκευή φιλοδοξεί να προσφέρει μία λιγότερο χρονοβόρα, λιγότερο παρεμβατική, πιο φθηνή και πιο διαρκή επιλογή διάγνωσης σε σχέση με την παραδοσιακή μέθοδο παρακολούθησης και ανάλυσης πρωτεϊνών σε εργαστήρια. Το κόστος της κάθε πλακέτας θα είναι γύρω στις 50 λίρες, έναντι των περίπου 500 λιρών που κοστίζει ανά εξέταση η σημερινή επικρατούσα διαγνωστική μέθοδος



Η συγκεκριμένη έρευνα είναι συνολικής διάρκειας τριών ετών και πραγματοποιείται σε συνεργασία με το πανεπιστημιακό νοσοκομείο του Imperial College του Λονδίνου που θα πραγματοποιήσει όλες τις κλινικές έρευνες, καθώς και με την κορυφαία στον τομέα κατασκευής PCB βρετανική εταιρεία Newbury Electronics. Η έρευνα χρηματοδοτείται με 1 εκατομμύριο στερλίνες από το Συμβούλιο Ερευνών Μηχανικής και Φυσικών Επιστημών (EPSRC) του Ηνωμένου Βασιλείου. Τα πρώτα πρωτότυπα πιστεύεται ότι θα είναι διαθέσιμα για κλινικές δοκιμές έως τον επόμενο χρόνο.

Η ομάδα υπό τον δρ. Προδρομάκη διεξάγει παράλληλα πρωτοποριακές έρευνες με βασικό αντικείμενο τα memristors που λειτουργούν ως «συγκρατητές μνήμης», τεχνολογία με δυνητικές εφαρμογές που θα μπορούσαν να αλλάξουν τα δεδομένα σε τομείς όπως οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές ή και η βιολογία.

Πηγή: eirinika.gr