

ΦΑΣΜΑΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΥΠΕΡ-ΟΡΑΣΗ ΓΙΑ ΕΓΚΑΙΡΗ ΚΑΙ ΑΝΑΙΜΑΚΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ

Εκπρόσωπος Ερευνητικής Ομάδας: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΠΑΛΑΣ

Αφορά στην πρώτη διεθνώς τεχνολογία απεικόνισης κλάσεων εκατομμυρίων φασμάτων με μεγαλύτερη ταχύτητα από αυτήν του ματιού, το οποίο απλά απεικονίζει συνδυασμούς τριών χρωμάτων.

Η συσκευή μπορεί να ανιχνεύει μικροδομικές και βιοχημικές αλλοιώσεις που συνοδεύουν την εξέλιξη της νόσου από την προκαρκινική στην καρκινική φάση, σε πρώιμο, θεραπεύσιμο στάδιο. Η ανίχνευση βασίζεται στην καταγραφή, ανάλυση και μοντελοποίηση της αλληλεπίδρασης φωτός συγκεκριμένων συκνοτήτων με τον ιστό, σε πολλά εκατομμύρια χωρικών σημείων.

Η βιοφωτονική αυτή απεικόνιση έχει ήδη ενσωματωθεί στην ιατρική ενδοσκόπηση και μικροσκοπηση, η δε εξέταση είναι μη επεμβατική και απόλυτα αβλαβής. Το κόστος κτήσης και χρήσης της είναι χαμηλό και πρόκειται να χρησιμοποιηθεί τόσο για τον προληπτικό έλεγχο του πληθυσμού όσο και για την έγκαιρη διάγνωση και καθοδήγηση της επιτόπιας θεραπείας.

Αναμένεται να έχει σημαντική συνεισφορά στην πρόληψη, στη μείωση του υγειονομικού κόστους και στην οικονομική ανάπτυξη.

► ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ - ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

