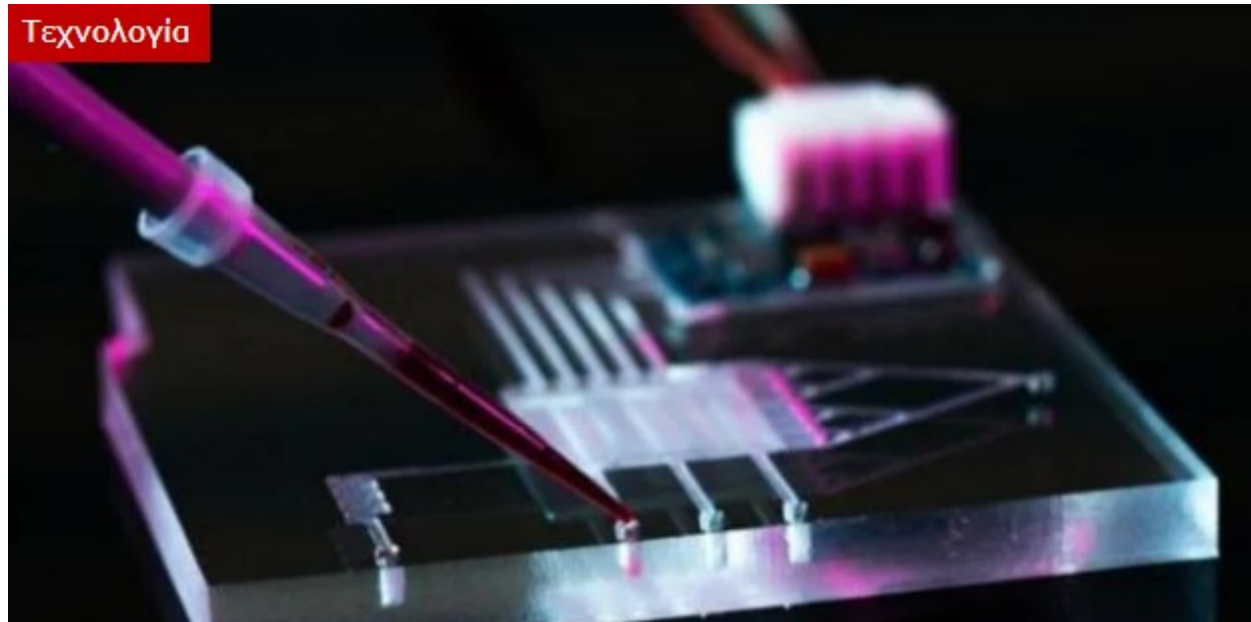


Τρομερή εφεύρεση - Τσιπ με βιοαισθητήρες ανιχνεύει τον κορωνοϊό από την πρώτη στιγμή

[Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός / Υγεία και ιατρικά θέματα](#)



Χωρίς προοπτική για ανοσία αγέλης στον άμεσο ορίζοντα, η άμεση ανίχνευση του COVID-19 παραμένει επιτακτική για τον περιορισμό της πανδημίας, ιδίως με τα τεστ που διενεργούνται σε μονάδες υγείας.



Ερευνητές από το Πανεπιστήμιο του Τέξας στο Όστιν και την Omega Optics Inc. διερεύνησαν την ανάπτυξη γρήγορων τεχνικών ανίχνευσης της COVID-19, με τη

χρήση οπτικών βιοαισθητήρων. Η μελέτη τους δημοσιεύτηκε στο επιστημονικό περιοδικό Applied Physics Reviews.

«Λόγω των αυξανόμενων περιστατικών από πιο μεταδοτικές παραλλαγές που έχουν αναπτυχθεί σε όλο τον κόσμο, αλλά και εξαιτίας της ανάγκης για πρόληψη και έλεγχο της επιδημίας, θα πρέπει να χρησιμοποιούμε συχνότερα τα γρήγορα τεστ για να εντοπίσουμε και να σταματήσουμε την εξάπλωση του ιού, πριν αυτή φτάσει σε κορύφωση», δήλωσε ο Αρέφ Ασγάρι, επικεφαλής της μελέτης, ερευνητής στο Κολέγιο Μηχανικών Σαν Αντόνιο, του Πανεπιστημίου του Τέξας.

Μία από τις πιο ελπιδοφόρες λύσεις για γρήγορο τεστ ακριβείας είναι η χρήση οπτικών βιοαισθητήρων. Όταν ένα βίριο (ένα ολόκληρο σωματίδιο του ιού) βρίσκεται στην επιφάνεια ενός οπτικού αισθητήρα, η δέσμη φωτός στον αισθητήρα επηρεάζεται από το σωματίδιο και το σήμα που δίνει το φως μετατοπίζεται. Έτσι, ακόμη κι αν η δόση του ιού είναι πολύ μικρή, το σύστημα μπορεί να ανιχνεύσει αξιόπιστα τον κορονοϊό σε πραγματικό χρόνο.

«Σε περίπτωση COVID-19, το ιικό φορτίο κατά την έναρξη της μόλυνσης μπορεί να είναι αρκετά χαμηλό ώστε να μην ανιχνεύεται με πολλές εμπορικά διαθέσιμες μεθόδους. Επομένως, η ανίχνευση ιών, ειδικά σε πρώιμο στάδιο μόλυνσης, μπορεί να είναι πολύ δύσκολη», δήλωσε ο Ασγάρι.

Όπως επισημαίνουν οι ειδικοί, υπάρχουν διάφοροι τρόποι με τους οποίους μπορεί να αξιοποιηθεί και να βελτιωθεί αυτή η δυνατότητα, όπως η ενσωμάτωσή της με μετρήσεις ταλαντώσεων πλάσματος ή η ενσωμάτωση γραφενίου στη διαδικασία παρασκευής του.

Κάθε πιθανή διαμόρφωση χρησιμοποιεί έναν διαφορετικό μηχανισμό για την ανίχνευση του ιού και έχει τα δικά της πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Όμως το κύριο αποτέλεσμα, παραμένει το ίδιο. Ακόμη και με την ευρεία διαθεσιμότητα εμβολίων, η πανδημία δεν μπορεί να ξεπεραστεί χωρίς να αναπτυχθούν γρηγορότεροι τρόποι για τον εντοπισμό της μόλυνσης, ιδίως καθώς μεταλλάξεις και νέες παραλλαγές του ιού συνεχίζουν να εμφανίζονται.

«Ο συνδυασμός εμβολίων και γρήγορων τεστ μπορεί να περιορίσει την μετάδοση της κοινότητας σε ένα σημείο, από το οποίο θα μπορούμε να εξαλείψουμε αποτελεσματικά τον ιό», κατέληξε ο Ασγάρι.

Πηγή: [briefingnews.gr](https://www.briefingnews.gr)