

Ανίχνευση του νέου κορωνοϊού σε δείγματα σιέλου

Η διάγνωση του COVID-19 βασίζεται στην ανίχνευση του SARS-CoV-2 σε υλικό από ρινοφαρυγγικό επίχρισμα με τη χρήση της μοριακής μεθόδου RT-PCR.

Τα διαθέσιμα διαγνωστικά τεστ για την ανίχνευση του SARS-CoV-2 εμφανίζουν μέτρια ευαισθησία η οποία καθορίζεται από την ορθότητα λήψης του επιχρίσματος και από την επαρκή ποσότητα του ληφθέντος βιολογικού υλικού. Η λήψη του επιχρίσματος απαιτεί στενή επαφή μεταξύ του ασθενούς και του υγειονομικού προσωπικού, γεγονός που αυξάνει τον κίνδυνο για πιθανή έκθεση στον ιό. Επιπλέον, η σωστή λήψη ρινοφαρυγγικού επιχρίσματος είναι ενοχλητική για τον εξεταζόμενο και συχνά του προκαλεί βήχα ή φτάρνισμα με αποτέλεσμα μεγαλύτερη έκθεση στον εξεταστή. Η λήψη σιέλου ως βιολογικό υλικό για τη διάγνωση της λοίμωξης COVID-19 πλεονεκτεί συγκριτικά με το ρινοφαρυγγικό επίχρισμα καθώς δεν απαιτεί τη χρήση ειδικού στυλεού ή φιαλιδίων με καλλιεργητικό υλικό και είναι εξαιρετικά απλή διαδικασία. Οι Ιατροί της Θεραπευτικής Κλινικής της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Ιωάννης **Ντάνας**, Μαρία **Γαβριατοπούλου** και Θάνος **Δημόπουλος** (<https://mdimop.gr/covid19/>) συνόψισαν τη μέχρι τώρα βιβλιογραφία σχετικά με το θέμα αυτό.

Πρόσφατα, ομάδα ερευνητών από το Πανεπιστήμιο Yale των ΗΠΑ παρουσίασε δεδομένα που υποδεικνύουν πως η ευαισθησία των διαγνωστικών τεστ θα μπορούσε να ενισχυθεί με τη χρήση σιέλου ως καταλληλότερο βιολογικό υλικό. Αν και το ισχύον πρότυπο έως σήμερα εξακολουθεί να είναι η χρήση δειγμάτων που συλλέγονται από ρινοφαρυγγικά επιχρίσματα (NPS), η ομάδα διαπίστωσε ότι η χρήση σιέλου για την ανίχνευση του SARS-CoV-2 ίσως είναι πιο ευαίσθητη από τη χρήση ρινοφαρυγγικού επιχρίσματος. Με βάση αυτά τα δεδομένα οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι η σιέλος θα πρέπει να θεωρείται ως ο πιο αξιόπιστος τύπος δείγματος για τη βελτίωση της δυνατότητας διάγνωσης της νόσου. Η μελέτη τους δημοσιεύεται ως «προ-δημοσίευση» στον ιστότοπο MedRxiv «Saliva is more sensitive for SARS-CoV-2 detection in COVID19 patients than nasopharyngeal swabs» <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.16.20067835v1.full.pdf>.

Στη μελέτη αυτή, τα δείγματα σιέλου συλλέχθηκαν από τους ασθενείς και όχι από κάποιο μέλος του υγειονομικού προσωπικού. Αμέσως μετά την πρωινή έγερση και αφού οι ασθενείς είχαν λάβει κατάλληλες οδηγίες να αποφύγουν το φαγητό, το νερό και το βούρτσισμα των δοντιών μέχρι τη συλλογή του δείγματος, συνέλεξαν δείγμα σιέλου σε αποστειρωμένο ουροδοχείο. Οι ερευνητές ακολούθως αξιολόγησαν την ανίχνευση SARS-CoV-2 σε ζεύγη ρινοφαρυγγικών επιχρισμάτων και δειγμάτων σιέλου από τους ασθενείς με COVID-19 αλλά και σε εργαζόμενους στον υγειονομικό τομέα με μέτριο έως υψηλό κίνδυνο έκθεσης σε COVID-19. Συνέλεξαν συνολικά δείγματα από 44 νοσηλευόμενους ασθενείς με COVID-19 και σοβαρή νόσο και από 98

εργαζόμενους. Τα αποτελέσματα της μελέτης υποδηλώνουν ότι τα δείγματα σιέλου παρείχαν μεγαλύτερη ευαισθησία και αξιοπιστία καθ' όλη την διάρκεια της λοίμωξης για την ανίχνευση του SARS-CoV-2 συγκριτικά με τα ρινοφαρυγγικά επιχρίσματα. Ο ιός SARS-CoV-2 ανιχνεύτηκε επίσης στη σίελο δύο ασυμπτωματικών εργαζομένων που είχαν θεωρηθεί ως αρνητικοί μετά τη λήψη των ρινοφαρυγγικών επιχρισμάτων.

Μια άλλη ομάδα ερευνητών από τη Μελβούρνη της Αυστραλίας, δημοσίευσε προσφάτως παρόμοια αποτελέσματα σε μια εργασία με τίτλο «Saliva as a non-invasive specimen for detection of SARS-CoV-2» (Williams E et al, J. Clin. Microbiol. doi:10.1128/JCM.00776-20). Αυτή η μελέτη χρησιμοποίησε δείγματα ασθενών που ελήφθησαν στο χρονικό διάστημα μεταξύ 25ης Μαρτίου και 1ης Απριλίου και συνολικά συμμετείχαν 622 ασθενείς που νοσηλεύτηκαν στο Royal Melbourne Hospital. Όλοι οι ασθενείς είχαν δείγματα ρινοφαρυγγικού επιχρίσματος και 522 (83,9%) ασθενείς παρείχαν επιπλέον και δείγμα σιέλου. Από τα 622 άτομα, 39 (6,3%) ασθενείς βρέθηκαν θετικοί χρησιμοποιώντας τυπικές δοκιμές RT-PCR σε ρινοφαρυγγικά επιχρίσματα. Από τους 39 θετικούς ασθενείς με COVID-19, ο SARS-CoV-2 εντοπίστηκε και στα δείγματα σιέλου σε 33 από αυτούς. Ως δείγμα ελέγχου, η ομάδα εξέτασε επίσης δείγματα σιέλου από 50 ασθενείς με αρνητική PCR στα ρινοφαρυγγικά επιχρίσματα και ο SARS-CoV-2 ανιχνεύθηκε σε 1 από τα 50 δείγματα. Παρόλο που η ευαισθησία της σιέλου ως διαγνωστικό δείγμα ήταν μικρότερη από τα ρινοφαρυγγικά επιχρίσματα σε αυτή τη μελέτη, **οι συγγραφείς σημείωσαν ότι η χρήση σιέλου για τη διάγνωση μπορεί να είναι μια εναλλακτική λύση για τη λήψη δείγματος κατά την αρχική διαγνωστική εξέταση ιδιαίτερα σε συνθήκες περιορισμένων πόρων.** Σε αυτή την περίπτωση, η χρήση ρινοφαρυγγικού επιχρίσματος μπορεί να περιοριστεί σε ασθενείς που εμφανίζουν υψηλό δείκτη κλινικής υποψίας για COVID-19. Η διαγνωστική εξέταση ανίχνευσης SARS-CoV-2 με βάση τη σίελο έχει λάβει έγκριση από τον Οργανισμό Φαρμάκων και Τροφίμων των ΗΠΑ (FDA) μέσω επιταχυνόμενης διαδικασίας.