

Τεκμηριωμένη επαναμόλυνση COVID-19 σε 33χρονο άνδρα: Συνέπειες για τη δυνατότητα κυκλοφορίας του ιού στην κοινότητα και τον εμβολιασμό

Η περιγραφή ενός περιστατικού επαναμόλυνσης με το νέο κορωνοϊό SARS-CoV-2 ανακοινώθηκε στο επιστημονικό περιοδικό *Clinical Infectious Diseases*. Η βιβλιογραφία ανασκοπείται από τους Καθηγητές του ΕΚΠΑ **Δημήτριο Παρασκευή** (Αναπληρωτής Καθηγητής Επιδημιολογίας & Προληπτικής Ιατρικής) και **Θάνο Δημόπουλο** (Καθηγητής Θεραπευτικής και Πρύτανης ΕΚΠΑ)

Το περιστατικό επαναμόλυνσης αφορούσε έναν 33χρονο υγιή άνδρα που εμφάνισε συμπτώματα βήχα, πτύελα, πονόλαιμο, πυρετό και πονοκέφαλο για 3 ημέρες, κατά την περίοδο της πρώτης μόλυνσης. Η διάγνωση COVID-19 τεκμηριώθηκε με μοριακή μέθοδο στις 26 Μαρτίου 2020. Ο ασθενής νοσηλεύτηκε στις 29 Μαρτίου 2020, και αμέσως μετά τα συμπτώματά άρχισαν να υποχωρούν. Ο ασθενής πήρε εξιτήριο στις 14 Απριλίου 2020.

Το περιστατικό διαγνώστηκε εκ' νέου ενώ ήταν ασυμπτωματικός κατά την επιστροφή του από την Ισπανία, στις 15 Αυγούστου 2020. Νοσηλεύτηκε ξανά και παρέμεινε ασυμπτωματικός. Ο ασθενής δεν έλαβε αντιική θεραπεία και κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του, παρατηρήθηκε σταδιακή μείωση στη συγκέντρωση του ιού SARS-CoV-2 σε στοματοφαρυγγικό επίχρισμα, υποδηλώνοντας έτσι μείωση του ιικού φορτίου.

Εργαστηριακός έλεγχος σε διάστημα 10 ημερών μετά την έναρξη των συμπτωμάτων κατά την πρώτη μόλυνση και 1 ημέρα μετά τη νοσηλεία κατά τη δεύτερη μόλυνση, βρέθηκε αρνητικό για IgG αντισώματα έναντι του SARS-CoV-2. Κατά τη δεύτερη μόλυνση, δείγματα ορού που συλλέχθηκαν μεταξύ της 1 και 3 ημέρας μετά τη νοσηλεία βρέθηκαν, επίσης, αρνητικά για IgG έναντι του SARS-CoV-2. Παρόλα αυτά σε δείγμα που συλλέχθηκε την 5η ημέρα μετά τη νοσηλεία ο έλεγχος για αντισώματα ήταν θετικός.

Επιπλέον, έγινε αλληλούχηση του γονιδιώματος του ιού SARS-CoV-2 σε δείγματα που συλλέχθηκαν από την πρώτη και δεύτερη μόλυνση. Η ανάλυση των γονιδιωμάτων ανέδειξε σημαντικές διαφορές στις αλληλουχίες του γενετικού υλικού και, επίσης, βρέθηκε ότι τα γονιδιώματα ταξινομήθηκαν σε διαφορετικές ομάδες. **Τα παραπάνω ευρήματα υποδεικνύουν ότι το συγκεκριμένο περιστατικό μολύνθηκε με διαφορετικό στέλεχος τον Αύγουστο σε σχέση με το Μάρτιο, τεκμηριώνοντας ότι πρόκειται για επαναμόλυνση και όχι αναζωπύρωση της πρώτης λοίμωξης**

Επιπλέον, βρέθηκε ότι το χρονικό διάστημα μεταξύ της πρώτης και δεύτερης μετάδοσης ήταν 142 ημέρες. Προηγούμενες μελέτες έχουν δείξει ότι στους περισσότερους ασθενείς το ιικό RNA είναι μη ανιχνεύσιμο ένα μήνα μετά την έναρξη των συμπτωμάτων, και περιστατικά επιμένουσας αιμίας για περισσότερο από ένα μήνα είναι σπάνια. Επιπλέον, ο ασθενής είχε αυξημένα επίπεδα CRP, σχετικά υψηλό ιικό φορτίο με βαθμιαία μείωση και ανάπτυξη αντισωμάτων IgG έναντι SARS-CoV-2 κατά τη διάρκεια της δεύτερης μόλυνσης, υποδεικνύοντας ότι **το περιστατικό αφορά μια πραγματική περίπτωση οξείας λοίμωξης**.

Αυτό το περιστατικό δείχνει ότι η επανεμφάνιση μπορεί να συμβεί ακόμα και μετά από λίγους μήνες ανάρρωσης από την πρώτη μόλυνση.

Τα αποτελέσματά αυτά υποδεικνύουν ότι ο SARS-CoV-2 μπορεί να συνεχίσει να κυκλοφορεί στους ανθρώπινους πληθυσμούς ακόμα και αν επιτευχθεί η ανοσία αγέλης

είτε μέσω φυσικής μόλυνσης ή εμβολιασμού. Κατά συνέπεια ο εμβολιασμός θα πρέπει να εξεταστεί και για όσους έχουν ήδη μολυνθεί.

Στους περιορισμούς της μελέτης αναφέρθηκε η συλλογή μόνο ενός δείγματος κατά την πρώτη μόλυνση και συνεπώς, το αρνητικό αποτέλεσμα ελέγχου αντισωμάτων δεν αποκλείει την πιθανότητα ότι ο ασθενής είχε αναπτύξει αντισώματα κατά τη διάρκεια της πρώτης περιόδου ανάρρωσης. Επίσης τα αποτελέσματα πειραμάτων καλλιέργειας ιού και από τις δύο περιόδους μόλυνσης είναι ακόμα σε εξέλιξη και συνεπώς δεν μπορεί να γίνει σύγκριση των επιπέδων εξουδετερωτικών αντισωμάτων στις δύο περιόδους.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι εκτός από το συγκεκριμένο περιστατικό αναφέρθηκαν αλλά δύο πιθανά παρόμοια περιστατικά επαναμόλυνσης με SARS-CoV-2 στο Βέλγιο και στην Ολλανδία. Στην πρώτη περίπτωση του Βελγίου δεν ήταν γνωστό αν το άτομο είχε αναρρώσει πλήρως από την πρώτη μόλυνση αλλά ο Dr. Marc Van Ranst δήλωσε ότι υπήρχαν αρκετές διαφορές στο γενετικό υλικό των ιών στα δύο διαστήματα που διαγνώστηκε θετικό το περιστατικό. Αντίστοιχα η δεύτερη περίπτωση επαναμόλυνσης ανακοινώθηκε από την Dr. Marion Koopmans στην Ολλανδία.

Η περίπτωση του 33χρονου άνδρα αφορά επαρκώς τεκμηριωμένο περιστατικό επαναμόλυνσης και εγείρει σοβαρά ζητήματα αναφορικά με τη στρατηγική εμβολιασμού και επίσης τη δυνατότητα κυκλοφορίας του ιού στην κοινότητα ακόμα και αν έχει επιτευχθεί η ανοσία αγέλης. Από την άλλη σκοπιά είναι πιθανόν η επαναμόλυνση να σχετίζεται με ήπια συμπτώματα, οπότε αν αυτό ισχύει, δεν θα μας ανησυχεί ιδιαίτερα η κλινική έκβαση σε όσους επαναμολύνονται.

Απαιτούνται περαιτέρω μελέτες για το φαινόμενο της επαναμόλυνσης, οι οποίες θα είναι ζωτικής σημασίας για την έρευνα και την ανάπτυξη αποτελεσματικότερου εμβολίου, καθώς και την καλύτερη κατανόηση του φαινομένου της επαναμόλυνσης.