

## Η ανοσολογική παρακαταθήκη του απλού κρυολογήματος και η σοβαρή COVID-19

Είναι ευρύτατα γνωστό ότι ο SARS-CoV-2 δεν είναι ο μοναδικός κορωνοϊός που κυκλοφορεί στους ανθρώπους. Για την ακρίβεια άλλοι 4 κορωνοϊοί είναι υπεύθυνοι για ένα μεγάλο ποσοστό του απλού κρυολογήματος που όλος ο ανθρώπινος πληθυσμός έχει περάσει. Από την εμφάνιση του SARS-CoV-2 έχει δημιουργηθεί το ερώτημα αν και κατά πόσο η προηγούμενη έκθεση σε αυτούς τους ιούς επηρεάζει θετικά ή αρνητικά την έκβαση της νόσου μέσω ανοσολογικής απόκρισης. Οι εξελικτικές και γενετικές αποστάσεις αυτών των κορωνοϊών από τον SARS-CoV-2 είναι μεγάλες, συνεπώς είναι εξαιρετικά δύσκολο να γίνουν ακριβείς εκτιμήσεις για την αλληλεπίδραση μεταξύ της προηγούμενη έκθεσης στους κορωνοϊούς του απλού κρυολογήματος και του SARS-CoV-2.

Η προηγούμενη έκθεση στους κορωνοϊούς του απλού κρυολογήματος θα μπορούσε να βοηθήσει θεωρητικά αν προκαλούσε ανοσολογικές αποκρίσεις με διασταυρούμενο αποτέλεσμα για τον SARS-CoV-2 όπως π.χ. αντισώματα που αντιδρούν εξουδετερωτικά και για τον SARS-CoV-2. Θα μπορούσε όμως και να λειτουργεί αρνητικά μέσω του φαινομένου που έχει γίνει γνωστό ως «ανοσολογικό προπατορικό αμάρτημα» κατά το οποίο η προηγούμενη ανοσολογική απόκριση στους κορωνοϊούς του απλού κρυολογήματος θα μπορούσε να μπλοκάρει την επαγωγή αποτελεσματικής ανοσολογική απόκρισης έναντι του SARS-CoV-2.

Αυτά τα ερωτήματα επιχειρεί να απαντήσει μία πρόσφατη μελέτη που δημοσιεύεται στο Cell-Host and Microbe. Οι ερευνητές μελέτησαν τα επίπεδα των αντισωμάτων έναντι των κορωνοϊών του απλού κρυολογήματος και του SARS-CoV-2 σε επαγγελματίες υγείας. Οι Καθηγητές της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, **Γκίκας Μαγιορκίνης** και **Θάνος Δημόπουλος** (Πρύτανης ΕΚΠΑ) αναφέρουν ότι η μελέτη βρήκε ότι όσοι είχαν υψηλότερα επίπεδα αντισωμάτων έναντι των κορωνοϊών του απλού κρυολογήματος τόσο υψηλότερα αντισώματα παράχθηκαν όταν μολύνθηκαν με τον SARS-CoV-2. Η αντισωματική απάντηση έναντι του SARS-CoV-2 στον εμβολιασμό για COVID-19 δεν επηρεάστηκε από τα προηγούμενα επίπεδα αντισωμάτων έναντι των κλασικών κορωνοϊών. Ωστόσο παρατηρήθηκε μία αύξηση των αντισωμάτων έναντι των κλασικών κορωνοϊών μετά από τον εμβολιασμό για COVID-19 και συνεπώς φάνηκε ότι υπάρχει μία αλληλεπίδραση των ανοσιακών αποκρίσεων. Οι ερευνητές θεωρούν ότι η προηγούμενη ισχυρή ανοσολογική απάντηση έναντι των κλασικών κορωνοϊών πιθανόν να συμβάλει σε βαρύτερη COVID-19 καθώς οι ασθενείς που περνάνε βαρύτερα την COVID-19 τείνουν να αποκτούν υψηλότερους τίτλους αντισωμάτων έναντι του SARS-CoV-2. Ωστόσο, η μελέτη αυτή δεν μπορεί να εξάγει ασφαλή συμπεράσματα για την πολύπλοκη αυτή ανοσολογική αλληλεπίδραση καθώς μόλις 3 ασθενείς χρειάστηκαν συμπληρωματικό οξυγόνο ή νοσηλεία στις ΜΕΘ. Συνεπώς απαιτούνται περισσότερες μελέτες για να μας βοηθήσουν να κατανοήσουμε το φαινόμενο σε βάθος. Για παράδειγμα αν όντως υπήρχε το λεγόμενο «αντιγονικό προπατορικό αμάρτημα» τότε θα έπρεπε οι ασθενείς να οδηγούνται σε χαμηλότερη παραγωγή αντισωμάτων ανεξάρτητα της βαρύτητας της νόσου, κάτι που δεν απαντάει η συγκεκριμένη μελέτη επί του παρόντος. Εξάλλου η ίδια η μελέτη έδειξε ότι όλοι οι συμμετέχοντες είχαν αναπτύξει αντισώματα έναντι των υπόλοιπων κορωνοϊών και αυτό ανταποκρίνεται στο ότι όλοι οι άνθρωποι σήμερα έχουν έρθει σε επαφή με αυτούς τους κορωνοϊούς. Είναι πιθανό λοιπόν να είναι γενετικοί οι παράγοντες των ασθενών που οδηγούν σε υψηλότερους τίτλους αντισωμάτων σε όλα τα είδη κορωνοϊών, μία υπόθεση που διερευνάται από άλλες ερευνητικές ομάδες. Υπάρχουν ακόμα πολλά κενά στην κατανόηση του φαινομένου καθώς

η μελέτη των κορωνοϊών δεν ήταν στο επίκεντρο της επιστημονικής προσπάθειας λόγω της ηπιότητας των λοιμώξεων που προκαλούσαν μέχρι την τρέχουσα πανδημία.