

SARS-CoV-2 - Απροστάτευτοι απέναντι στα νέα στελέχη όσοι νόσησαν στην αρχή της πανδημίας

Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός / Υγεία και ιατρικά θέματα



Τα αντισώματα που ανέπτυξαν όσοι είχαν μολυνθεί από το μητρικό στέλεχος του νέου κορωνοϊού δεν προσδένονται στις νέες παραλλαγές του - ο ρόλος των καινούργιων ευρημάτων για τον σχεδιασμό εμβολίων και ενισχυτικών δόσεών τους



Τα άτομα που είχαν μολυνθεί με το μητρικό στέλεχος του νέου κορωνοϊού στην αρχή της πανδημίας εμφάνισαν εκείνη την περίοδο ισχυρή αντισωματική απόκριση παράγοντας δύο κύριες ομάδες αντισωμάτων που προσδένονται στην πρωτεΐνη-ακίδα της επιφάνειας του ιού. Ωστόσο τα αντισώματα αυτά, όπως δείχνει μια νέα μελέτη ερευνητών του Πανεπιστημίου του Ιλινόι στην Ουρμπάνα Σαμπέιν η οποία δημοσιεύθηκε στην επιθεώρηση «Nature Communications», δεν προσδένονται καλά στα νεότερα στελέχη του ιού που έχουν κάνει την εμφάνισή τους. Τι σημαίνει πρακτικά αυτό; Οτι ακόμα και αν είχαν νοσήσει με COVID-19 πολλά άτομα είναι απροστάτευτα απέναντι στις νέες παραλλαγές του SARS-CoV-2.

«Πυξίδα» για τον σχεδιασμό εμβολίων

Ο χαρακτηρισμός του είδους των αντισωμάτων που παράγονται από τον οργανισμό μετά από φυσική νόσηση μπορεί να αποτελέσει «πυξίδα» για τον σχεδιασμό εμβολίων, ανέφερε ο επικεφαλής της μελέτης δρ Νίκολας Γου, καθηγητής Βιοχημείας στο Πανεπιστήμιο του Ιλινόι στην Ουρμπάνα Σαμπέιν.

Παραγωγή 1 τρισ. αντισωμάτων

«Η αντισωματική απόκριση σχετίζεται με πάρα πολλά πράγματα - από την κατανόηση της φυσικής λοίμωξης και του πώς αναρρώνουμε από αυτήν ως τον σχεδιασμό εμβολίων. Το ανθρώπινο σώμα έχει την ικανότητα να παράγει

διαφορετικά αντισώματα – εκτιμάται ότι μπορούμε να παράγουμε

ένα τρισεκατομμύριο διαφορετικά αντισώματα. Έτσι, όταν βλέπουμε ότι οι άνθρωποι αναπτύσσουν παρόμοια αντισώματα ενάντια σε έναν συγκεκριμένο ιό, τότε μιλάμε για συγκλίνουσα αντισωματική απόκριση» εξήγησε ο δρ Γου και προσέθεσε: «Αυτό σημαίνει ότι μπορούμε να σχεδιάσουμε εμβόλια τα οποία θα επάγουν αυτού του είδους την αντισωματική απόκριση, γεγονός που πιθανότατα θα οδηγήσει σε βελτίωση της απόκρισης στα εμβόλια».

Η ανάλυση

Προκειμένου να καταλήξουν στα συμπεράσματά τους οι επιστήμονες ανέλυσαν δημοσιευμένες μελέτες σχετικά με άτομα που είχαν νοσήσει με COVID-19 – επικεντρώθηκαν στο είδος των αντισωμάτων που παρήγαγαν οι νοσήσαντες, δίνοντας έμφαση σε εκείνα που αναπτύσσονται ενάντια στην πρωτεΐνη-ακίδα του νέου κορωνοϊού (την περιοχή εκείνη του ιού που προσδένεται στους υποδοχείς των ανθρώπινων κυττάρων προκειμένου να τα μολύνει). Σημειώνεται ότι η πρωτεΐνη-ακίδα αποτελεί τον στόχο των περισσότερων εμβολίων που έχουν αναπτυχθεί ενάντια στον SARS-CoV-2.

Δύο κύριες ομάδες αντισωμάτων

Οι ερευνητές ανακάλυψαν ότι πολλές ακολουθίες αντισωμάτων συνέκλιναν δημιουργώντας δύο κύριες ομάδες – αυτό δείχνει μια σταθερή ανοσοαπόκριση στον ιό, σημείωσε ο πρώτος συγγραφέας της μελέτης, μεταπτυχιακός φοιτητής Τίμοθι Ταν.

«Επικεντρωθήκαμε στον χαρακτηρισμό των αντισωμάτων που παρήγαγαν τα άτομα που είχαν μολυνθεί από το αρχικό στέλεχος του ιού» είπε ο Ταν και συμπλήρωσε: «Προτού ξεκινήσουμε τη μελέτη, τα νέα παραλλαγμένα στελέχη του ιού δεν αποτελούσαν ιδιαίτερο πρόβλημα. Καθώς αναδύονταν, θελήσαμε να ανακαλύψουμε αν τα αντισώματα που εντοπίσαμε ήταν ικανά να προσδεθούν στα νεότερα στελέχη».

Η επίδραση στις επαναλοιμώξεις

Με βάση τα ευρήματα, τα αντισώματα δεν μπορούσαν να προσδεθούν σε ορισμένα νέα στελέχη του ιού. Αυτή η ανακάλυψη μπορεί να έχει

σημαντική επίδραση σε ό,τι αφορά την ικανότητα των νέων στελεχών να προκαλούν επαναλοιμώξεις στα άτομα που είχαν μολυνθεί από προηγούμενες «εκδόσεις» του ιού καθώς και σε ό,τι αφορά την αποτελεσματικότητα των

υπαρχόντων εμβολίων και τον σχεδιασμό των ενισχυτικών δόσεων τους.

Ανησυχία για την ικανότητα διαφυγής του ιού από τα αντισώματα

«Τα ευρήματά μας δημιουργούν ανησυχία σχετικά με την ικανότητα του ιού να εξελίσσεται ώστε να ξεφεύγει από την κύρια αντισωματική απόκριση του ανθρώπινου οργανισμού. Ορισμένα αντισώματα που είχαν αναπτυχθεί μετά από λοίμωξη με το αρχικό στέλεχος του ιού πιθανότατα θα παραμείνουν αποτελεσματικά – άλλωστε το ανθρώπινο σώμα παράγει αντισώματα ενάντια σε πολλά τμήματα του ιού και όχι μόνο ενάντια στην πρωτεΐνη-ακίδα – ωστόσο οι συγκεκριμένες ομάδες αντισωμάτων που μελετήσαμε δεν ήταν αποτελεσματικές».

Πιθανώς διαφορετική η αντισωματική απόκριση στα νέα στελέχη

Κλείνοντας ο κ. Ταν υπογράμμισε ότι «θέλουμε να σχεδιάσουμε εμβόλια και ενισχυτικές δόσεις που θα προστατεύουν την πλειονότητα του πληθυσμού. Αναμένουμε ότι η αντισωματική απόκριση στα νέα στελέχη όπως το Δέλτα θα είναι διαφορετική. Όταν θα έχουμε περισσότερα δεδομένα σχετικά με τα αντισώματα των ασθενών που μολύνθηκαν με νέες παραλλαγές του ιού, μια από τις κατευθύνσεις που θέλουμε να ακολουθήσουμε είναι να κατανοήσουμε τη διαφορά της ανοσολογικής απόκρισης ενάντια σε αυτά τα στελέχη».

Πηγή: tovima.gr