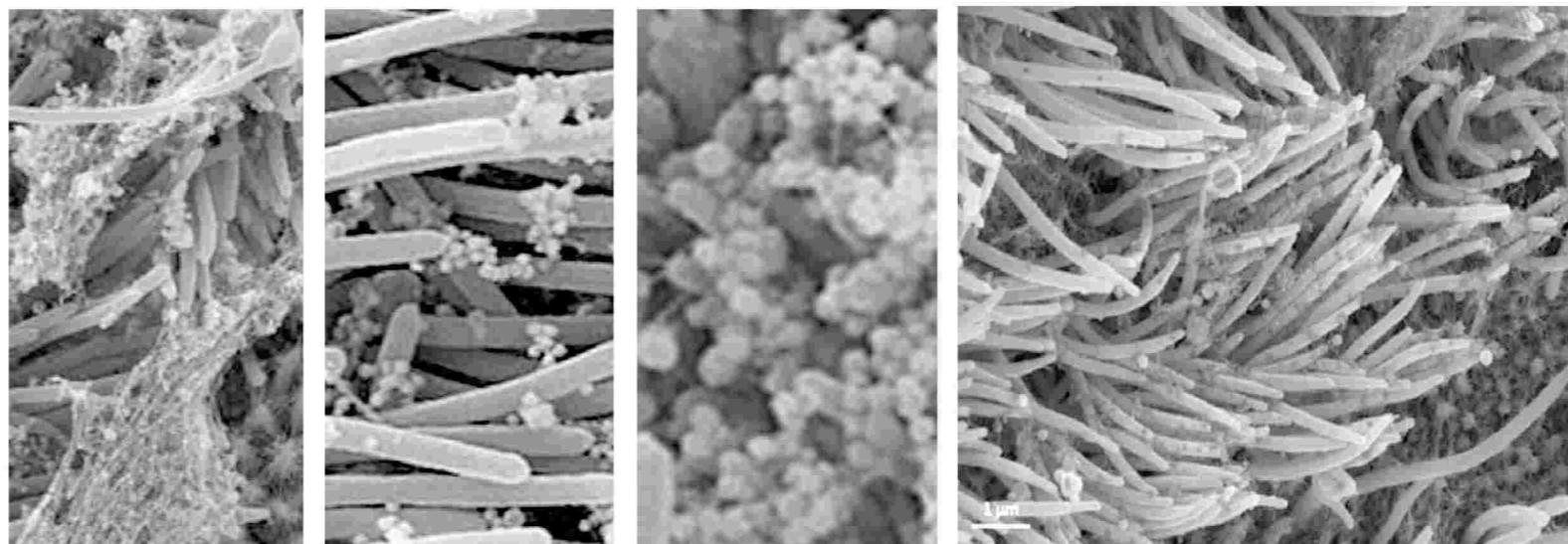


Αλλεργικές αντιδράσεις στο εμβόλιο BNT162b2 έναντι του SARS-CoV-2



ΤΟΥ
ΘΑΝΟΥ
ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΥ,
πρύτανη
του Πανεπιστημίου Αθηνών

Οι ιατροί της Θεραπευτικής Κλινικής της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών Θεοδώρα Ψαλτοπούλου, Ιωάννης Ντάνας, Πάνος Μαλανδράκης, Μαρία Γαβριατοπούλου και Θάνος Δημόπουλος (πρύτανης ΕΚΠΑ) συνοψίζουν τα νεότερα δεδομένα σχετικά με τις αλλεργικές αντιδράσεις κατόπιν του εμβολιασμού με το εμβόλιο BNT162b2. Μετά το Ηνωμένο Βασίλειο και τον Καναδά, οι ΗΠΑ είναι η επόμενη χώρα στην οποία ξεκίνησε ο εμβολιασμός με το εμβόλιο BNT162b2 των Pfizer/BioNTech έναντι του SARS-CoV-2. Στα περισσότερα αλλεργικών επεισοδίων που αναφέρθηκαν μετά τον εμβολιασμό στο Ηνωμένο Βασίλειο, προστέθηκε άλλη μια περίπτωση που καταγράφηκε στις ΗΠΑ. Πρόκειται για υγειονομικό προσωπικό μέσης ηλικίας στην Αλάσκα, που εμφάνισε εξάνθημα σε όλο το πρόσωπο, δυσκολία στην αναπνοή (δύσπνοια) και αυξημένους καρδιακούς παλμούς (ταχυκαρδία) εντός 10 λεπτών από τη λήψη της πρώτης δόσης του εμβολίου. Έλαβε επινεφρίνη (αδρεναλίνη) και κορτικοστεροειδή και παρέμεινε για νοσηλεία στο νοσοκομείο για 1 ημέρα. Το επόμενο πρωί τα συμπτώματα είχαν υποχωρήσει πλήρως. Από το ατομικό αναμνηστικό δεν αναφέρθηκε ιστορικό προηγούμενης αλλεργίας. Η πολυ-αιθυλενο-γλυκόλη που περιέχει το εμβόλιο ως σταθεροποιητικό είναι πιθανό να είναι ο εκλυτικός αλλεργιογόνος παράγοντας. Τα συμβάματα αλλεργικών αντιδράσεων μετά τον εμβολιασμό, παρότι είναι πολύ σπάνια, υπογραμμίζουν την ανάγκη για βραχεία περίοδο παρακολούθησης των εμβολιασθέντων κατόπιν του εμβολιασμού. Πλέον, έχουν εκδοθεί ενημερωμένες οδηγίες για τα κέντρα εμβολιασμού COVID-19 σχετικά με τη διαχείριση της αναφυλαξίας τόσο στις ΗΠΑ, όσο και στην Ευρώπη, αλλά και στη χώρα μας. Η αναφυλαξία είναι μια γνωστή, αν και πολύ σπάνια, παρενέργεια για οποιοδήποτε εμβόλιο. Η συντριπτική πλειοψηφία αυτών που θα εμβολιαστούν δεν θα πάθει αναφυλαξία και τα οφέλη όσον



Ερευνητές στις ΗΠΑ επιμόλυναν ανθρώπινα κύτταρα επιθηλίου των βρόγχων με τον ιό, μέσα σε ειδικές συνθήκες εργαστηρίου

αφορά στην προστασία από COVID-19 υπερτερούν των κινδύνων. Σύμφωνα με τις ανανεωμένες συστάσεις, κάθε άτομο με ιστορικό αναφυλαξίας άμεσης έναρξης σε ένα εμβόλιο, φάρμακο ή τροφή δεν πρέπει να λάβει το εμβόλιο BNT162b2. Ακόμη, μια δεύτερη δόση του εμβολίου δεν πρέπει να χορηγείται σε όσους έχουν υποστεί αναφυλαξία στην πρώτη δόση εμβολιασμού. Ένα πρωτόκολλο για τη διαχείριση της αναφυλαξίας και τα απαραίτητα φάρμακα πρέπει να είναι πάντα διαθέσιμο κάθε φορά που χορηγείται το εμβόλιο BNT162b2. Η άμεση θεραπεία θα πρέπει να περιλαμβάνει έγκαιρη χορήγηση 0,5 mg ενδομυϊκής αδρεναλίνης (0,5 ml 1: 1000 ή 1 mg / ml αδρεναλίνης), άμεση ενημέρωση της ομάδας αναζωογόνησης και επιπρόσθετη αδρεναλίνη ενδομυϊκά κάθε 5 λεπτά. Η υποστηρικτική αγωγή περιλαμβάνει επίσης κορτικοστεροειδή και εισπνεόμενα φάρμακα για αντιμετώπιση του βρογχόσπασμου. Πριν από κάθε εμβολιασμό θα πραγματοποιείται λήψη ιστορικού αλλεργικών αντιδράσεων και αναφυλαξίας, ενώ θα ακολουθεί βραχεία περίοδος παρακολούθησης προκειμένου να εντοπιστούν έγκαιρα σημεία και συμπτώματα ενδεικτικά αλλεργικής αντίδρασης.

Εικόνες του SARS-CoV-2 να προσβάλλει τα κύτταρα του αναπνευστικού

Ο SARS-CoV-2, ο κορωνοϊός που προκαλεί την COVID-19, προσβάλλει κυρίως (αλλά όχι μόνο) το

αναπνευστικό σύστημα.

Ερευνητές στις ΗΠΑ (Camille Ehre, Ph.D., University of North Carolina School of Medicine, Chapel Hill), επιμόλυναν ανθρώπινα κύτταρα επιθηλίου των βρόγχων με τον ιό, μέσα σε ειδικές συνθήκες εργαστηρίου. Οι καθηγητές της Θεραπευτικής Κλινικής της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών Ευστάθιος Καστρίτης και Θάνος Δημόπουλος (πρύτανης ΕΚΠΑ) συνοψίζουν τα ευρήματα του πειράματος. Τα κύτταρα εκτέθηκαν σε σωματίδια του ιού σε αναλογία 3:1 (δηλαδή 3 σωματίδια ιού για κάθε κύτταρο). Κατόπιν τα κύτταρα αυτά εξετάστηκαν 96 ώρες μετά τη μόλυνσή τους με τη χρήση ηλεκτρονικού μικροσκοπίου σάρωσης.

Αυτή η εικόνα προσφέρει ένα εντυπωσιακό παράδειγμα του τι ακριβώς συμβαίνει στα κύτταρα που βρίσκονται στους αεραγωγούς του ανθρώπου όταν αυτά μολυνθούν από τον ιό. Στην εικόνα φαίνεται τμήμα ενός μολυσμένου κυττάρου, όπου διακρίνονται οι κροσσοί του και στις άκρες τους είναι προσκολλημένη η βλέννη που παράγουν. Σε υψηλότερη μεγέθυνση φαίνονται η δομή (με τις μικρές προεξοχές) και το πλήθος σωματιδίων του ιού SARS-CoV-2 που έχουν παραχθεί και έχουν εξέλθει από τα επιθηλιακά αυτά κύτταρα. Η παραγωγή των σωματιδίων του ιού ήταν περίπου 3 X 10⁶ (3 εκατομμύρια) ιϊκές πλάκες ανά καλλιέργεια (είναι μια μονάδα μέτρησης για καλλιέργειες ιών που είναι ανάλογο του πλήθους των σωματιδίων του ιού, αλλά

δεν περιγράφει ακριβώς τον αριθμό των σωματιδίων του ιού), ένα εύρημα που είναι ενδεικτικό με μεγάλο αριθμό ιών που παράγονται και απελευθερώνονται ανά κύτταρο. Σε αδρές γραμμές σε ένα εργαστηριακό τρυβλίο που περιέχει περίπου ένα εκατομμύριο ανθρώπινα κύτταρα, έχουν δει τον ιό να εμφανίζει εκρηκτική αύξηση από περίπου 1.000 σωματίδια σε περίπου 10 εκατομμύρια μέσα σε 3-4 μέρες. Σε έγχρωμη απόδοση η εικόνα δείχνει τα ανθρώπινα κύτταρα που είναι μολυσμένα με τον SARS-CoV-2 καλυμμένα με κροσσοί.

Αυτοί οι κροσσοί καλύπτουν την εσωτερική επιφάνεια των αεραγωγών και βοηθούν στον καθαρισμό της βλέννας που έχει παγιδέψει τη σκόνη και άλλα «σκουπίδια» από τους πνεύμονες.

Οι αναδυόμενοι από την επιφάνεια αυτών των μολυσμένων κυττάρων φαίνονται τα χιλιάδες σωματίδια του κορωνοϊού με κόκκινο. Αυτή η δραματική αύξηση των σωματιδίων του ιού βοηθά να καταλάβουμε πώς ο ιός εξαπλώνεται τόσο εύκολα από τους πνεύμονες σε άλλα όργανα του σώματος, καθώς και σε άλλα άτομα, ειδικά σε πολυσύχναστους, εσωτερικούς χώρους, όπου οι άνθρωποι δεν μπορούν να διατηρήσουν τις αποστάσεις τους. Εικόνες, όπως αυτή, βοηθούν να κατανοήσουμε τη σημασία της αποφυγής του συνωστισμού (ειδικά σε εσωτερικούς χώρους), της μάσκας και του συχνού πλυσίματος των χεριών.

