

## Πολυδύναμος εμβολιασμός έναντι κορωνοϊών σοβαρών αναπνευστικών συνδρόμων

Ο SARS-CoV-2 δεν είναι ο πρώτος κορωνοϊός που προκαλεί σοβαρό αναπνευστικό σύνδρομο. Το 2003 ο πολύ συγγενικός του SARS-CoV είχε προκαλέσει παγκόσμια ανησυχία καθώς ξεκίνησε με μία επιδημία στην Ασία αλλά εξαπλώθηκε και εκτός Κίνας προκαλώντας μία επιδημική έξαρση στον Καναδά. Η επιδημία ελέγχθηκε εγκαίρως αν και κρούσματα του ιού ανιχνεύθηκαν αργότερα και το χειμώνα του 2004 στην Κίνα. Το 2012 ο επίσης συγγενικός κορωνοϊός MERS-CoV ανιχνεύθηκε στην Σαουδική Αραβία όπου και συνεχίζει να ενδημεί. Η πηγή της μετάδοσης είναι οι δρομάδες καμήλες από όπου προκαλούνται κατά καιρούς μεταδώσεις στους ανθρώπους.

Είναι προφανές ότι ο κίνδυνος για την έλευση νέων στελεχών κορωνοϊών που θα προκαλούν σοβαρό αναπνευστικό σύνδρομο είναι διαρκής. Ενδυναμώνεται έτσι η ανάγκη και η λογική ανάπτυξης εμβολίων που θα μπορούν να αντιμετωπίσουν ένα ευρύτερο ρεπερτόριο κορωνοϊών. Πολυδύναμα εμβόλια έχουν αναπτυχθεί για άλλα παθογόνα, για παράδειγμα το εμβόλιο της γρίπης που στοχεύει σε διαφορετικά στελέχη και είδη του ιού της γρίπης. Άλλο παράδειγμα είναι τα εμβόλια του πνευμονιοκόκκου που στοχεύουν σε 7 αρχικά και πιο πρόσφατα σε 13 διαφορετικά στελέχη του πνευμονιοκόκκου.

Πρόσφατα ερευνητές από τα Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας (NIH) των Ηνωμένων Πολιτειών παρουσίασαν τα αποτελέσματα της δικής τους τεχνικής ανάπτυξης πολυδύναμων εμβολίων για κορωνοϊούς στο περιοδικό Science. Οι Καθηγητές της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, **Γίκας Μαγιορκίνης** και **Θάνος Δημόπουλος** (Πρύτανης ΕΚΠΑ) αναφέρουν ότι η λογική αυτής της τεχνικής είναι να ανασυνδυάσουν κομμάτια RNA που κωδικοποιούν πρωτεΐνες στόχους των αντισωμάτων από διαφορετικούς κορωνοϊούς ώστε η ανοσολογική απόκριση που θα αναπτυχθεί μετά τον εμβολιασμό να έχει ευρύτερη γκάμα αποτελεσματικότητας. Τα πρωταρχικά πειράματα που έγιναν σε ποντίκια είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά καθώς δείχνουν ότι τα παραγόμενα αντισώματα έχουν την δυνατότητα να εξουδετερώνουν πολύ ευρύτερο φάσμα κορωνοϊών. Οι ερευνητές αναμένουν ότι θα μπορούν να τρέξουν κλινικές μελέτες εντός του επόμενου έτους. Με την έλευση των νέας γενιάς πολυδύναμων εμβολίων κορωνοϊών δημιουργείται η προοπτική πιο αποτελεσματικής αντιμετώπισης μεταλλαγμένων στελεχών αλλά και προληπτικής ανάσχεσης πανδημιών από άγνωστα μέχρι στιγμής στελέχη.