

Αδρανοποίηση του ιού με την παρασκευή ειδικών αντισωμάτων

Ελπίδα για την αντιμετώπιση της πανδημίας του κορονοϊού αποτελεί η παρασκευή σε εργαστήρια ειδικών αντισωμάτων που θα αδρανοποιούν τον ιό, όπως έδειξαν τα αποτελέσματα έρευνας που πραγματοποιήθηκε στην Ολλανδία. Σε περίπτωση που επιβεβαιωθεί ότι η δημιουργία των αντισωμάτων είναι το «όπλο» έναντι του ιού, οι ποσότητες που θα μπορούσαν να παραχθούν στα εργαστήρια είναι ουσιαστικά απεριόριστες, σύμφωνα με τον πρότανη του ΕΚΠΑ Θάνο Δημόπουλο και τον αναπληρωτή καθηγητή Ευστάθιο Καστρίτη.

Μια τέτοια μέθοδος χρησιμοποιείται εδώ και πολλά χρόνια σε άλλα πεδία για την αντιμετώπιση νοσημάτων, όπως στην ογκολογία, στη ρευματολογία, στη νευρολογία, στη θεραπεία της οστεοπόρωσης. Συνεπώς, η τεχνολογία και η τεχνογνωσία υπάρχουν ήδη. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο ειδικών θεραπειών που αναγνωρίζουν έναν συγκεκριμένο στόχο (συνήθως μία πρωτεΐνη που βρίσκεται πάνω στα κύτταρα ή μία πρωτεΐνη που κυκλοφορεί στο αίμα) και δρουν μόνο πάνω σε αυτόν.



Θάνος Δημόπουλος

Πρωτεΐνη

Στο πλαίσιο της μελέτης, οι ερευνητές από την Ολλανδία κατάφεραν να αναγνωρίσουν τα ειδικά αντισώματα που αδρανοποιούν τον ιό και δεσμεύουν την πρωτεΐνη την οποία χρησιμοποιεί για να συνδεθεί στα κύτταρα, η οποία αποτελείται από δύο υπομονάδες.



Ευστάθιος Καστρίτης

Οι ερευνητές κατάφεραν να φτιάξουν στο εργαστήριο αντισώματα, τα οποία δεσμεύουν την υπομονάδα που είναι κυρίως υπεύθυνη για τη σύνδεση με τα ανθρώπινα κύτταρα.

Οι ερευνητές μετέτρεψαν το αντίσωμα που προήλθε από ποντικούς σε ανθρώπινο αντίσωμα και στη συνέχεια επιβεβαίωσαν ότι η χορήγησή του εμπόδιζε τη μόλυνση κυττάρων από τον ιό. Στα πειράματα που έκαναν, ανθρώπινα κύτταρα εκτίθεντο στον ιό και όταν αυτό γινόταν παρουσία του αντισώματος, τότε ο ιός δεν μπορούσε να εισβάλει στα κύτταρα. Την ίδια στιγμή, τα πειράματα έδειξαν ότι το αντίσωμα είχε την ίδια δράση και εναντίον άλλων ιών «συγγενικών» με τον Covid-19. Αυτή είναι η πρώτη αναφορά ενός ανθρώπινου αντισώματος που εξουδετερώνει τον κορονοϊό.

Σύμφωνα με τους δύο καθηγητές του ΕΚΠΑ, τα ειδικά αντισώματα θα είναι χρήσιμα για την ανάπτυξη νέων τεστ ανίχνευσης του ιού, ενώ πιθανώς να μπορούν αναστέλλουν τη μόλυνση ή να βοηθήσουν στην κάθαρση του οργανισμού από αυτόν.

