

Γιατί κάποιοι εμβολιασμένοι αντιστέκονται στην παραλλαγή Omicron και κάποιοι όχι;

Η παραλλαγή Omicron εξαπλώνεται τόσο γρήγορα που σίγουρα συχνά κάποιοι αναρωτιούνται για την αποτελεσματικότητα των προληπτικών μέτρων. Είναι πράγματι ως και απογοητευτικό να ακούμε ότι η Omicron μολύνει ανθρώπους που έχουν εμβολιαστεί ή έχουν λάβει και ενισχυτική δόση. Φαίνεται ότι σε μερικούς από εμάς τα εμβόλια έναντι COVID-19 λειτουργούν σθεναρά ακόμη και κατά της Omicron, ενώ σε άλλους η επίδραση είναι ασθενέστερη.

Μια πρόσφατη μελέτη, που πραγματοποιήθηκε από ερευνητές στο Harvard και MIT στη Βοστώνη των ΗΠΑ, ανέδειξε τη θεαματική ποικιλομορφία του ανθρώπινου ανοσοποιητικού συστήματος, το οποίο ρυθμίζεται και γενετικά. Οι Ιατροί της Θεραπευτικής Κλινικής της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, **Λίνα Πάσχου** (Επίκουρη Καθηγήτρια Ενδοκρινολογίας), **Θεοδώρα Ψαλτοπούλου** (Καθηγήτρια Θεραπευτικής-Επιδημιολογίας-Προληπτικής Ιατρικής) και **Θάνος Δημόπουλος** (Καθηγητής Θεραπευτικής-Αιματολογίας-Ογκολογίας και Πρύτανης ΕΚΠΑ) συνοψίζουν τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.01.04.21268586v1>

Οι ερευνητές έλαβαν δείγματα αίματος από 76 εθελοντές για να εξετάσουν μια υποκατηγορία κυττάρων του ανοσοποιητικού συστήματος που είναι γνωστά ως Τ λεμφοκύτταρα. Οι επιστήμονες απομόνωσαν Τ λεμφοκύτταρα των συμμετεχόντων και τα έθεσαν αντιμέτωπα με διάφορες παραλλαγές SARS-CoV-2 σε πειραματικούς δοκιμαστικούς σωλήνες. Διαπίστωσαν ότι σε 4 από τα 5 άτομα (80%) ο εμβολιασμός είχε ως αποτέλεσμα Τ λεμφοκύτταρα που λειτούργησαν εξίσου καλά έναντι της μετάλλαξης Omicron σε σύγκριση με άλλες παραλλαγές. Αλλά σε 1 στους 5 ανθρώπους (20%) τα Τ λεμφοκύτταρα ήταν πολύ λιγότερο αποτελεσματικά έναντι της μετάλλαξης Omicron, παρόλο που λειτούργησαν καλά έναντι των αρχικών παραλλαγών. Παρατηρήθηκε όμως ότι η ενισχυτική δόση αύξησε ικανοποιητικά τις αποκρίσεις των Τ λεμφοκυττάρων στην ακίδα Omicron.

Όταν το σώμα μας συναντά την πρωτεΐνη ακίδας SARS-CoV-2, είτε μετά από μόλυνση είτε μετά από εμβόλιο, κάποια κύτταρα, που είναι γνωστά ως αντιγονοπαρουσιαστικά κύτταρα, εμφανίζουν τμήματα της ιικής πρωτεΐνης εξωτερικά στα Τ λεμφοκύτταρα. Αυτή η διαδικασία βασίζεται σε πρωτεΐνες που ονομάζονται HLA. Καθένας από εμάς έχει διαφορετικά γονίδια που κωδικοποιούν για το σύμπλεγμα HLA. Πιθανώς, λοιπόν, γενετικές διαφορές να συμβάλλουν στις διαφορές και στην ανοσολογική απάντηση. Επίσης, ενώ τα αντισώματα μειώνονται με την πάροδο του χρόνου, τα Τ λεμφοκύτταρα παρέχουν μια δεύτερη γραμμή άμυνας, κυτταρικής άμυνας συγκεκριμένα, που διαρκεί

περισσότερο. Είναι δε τα κυρίως υπεύθυνα κύτταρα για τη λεγόμενη ανοσολογική μνήμη. Πολλοί ειδικοί τα θεωρούν την πιο κρίσιμη παράμετρο άμυνάς μας ενάντι στην παραλλαγή Omicron.

Συμπερασματικά, 20% των ανθρώπων παρουσιάζουν χαμηλότερη προστασία από τα εμβόλια έναντι της Omicron, λόγω λιγότερο αποτελεσματικής απόκρισης των Τ λεμφοκυττάρων. Εξακολουθούν όμως να βρίσκονται σε καλύτερη κατάσταση από τα ανεμβολίαστα άτομα, ειδικά όσοι έλαβαν ενισχυτική δόση. Η αισιόδοξη ανάγνωση της νέας μελέτης είναι ότι 80% των εμβολιασμένων ανθρώπων εξακολουθούν να έχουν πολύ καλή ανοσολογική απάντηση έναντι της παραλλαγής Omicron.