

Αύξηση περιστατικών κορονοϊού παγκοσμίως – η υποπαραλλαγή JN.1

Το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων των Ηνωμένων Πολιτειών (CDC) ανακοίνωσε την Παρασκευή ότι η υπομονάδα JN.1 του COVID αποτελεί το 39% έως το 50% των κρουσμάτων στις Ηνωμένες Πολιτείες, σύμφωνα με τις προβλέψεις του οργανισμού, που σημαίνει ότι είναι η υποπαραλλαγή που κυκλοφορεί πιο ευρέως στη χώρα αυτή. Η Καθηγήτρια Επιδημιολογίας και Προληπτικής Ιατρικής της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ **Θεοδώρα Ψαλτοπούλου**, η Βιολόγος **Παναγιώτα Ζαχαράκη** και ο Καθηγητής Επιδημιολογίας της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ και Αντιπρόεδρος του ΕΟΔΥ **Δημήτρης Παρασκευής**, συνοψίζουν τα νεότερα δεδομένα.

Πρόκειται για αύξηση από το 15% έως 29% των κρουσμάτων στις Ηνωμένες Πολιτείες, που είχε προβλέψει το CDC έως τις 8 Δεκεμβρίου. Η συνεχιζόμενη αύξηση υποδηλώνει ότι η υποπαραλλαγή είναι είτε πιο μεταδοτική είτε καλύτερη στο να αποφεύγει τα ανοσοποιητικά συστήματα, από άλλες υπομονάδες, πρόσθεσε το CDC.

Είναι νωρίς για να γνωρίζουμε εάν και με ποιον τρόπο η JN.1 θα προκαλέσει νοσηλείες, σύμφωνα το CDC, προσθέτοντας ότι τα υφιστάμενα εμβόλια, τα τεστ και οι θεραπείες λειτουργούν ακόμη καλά εναντίον αυτής.

Την Τρίτη, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ταξινόμησε τη JN.1 ως "υπομονάδα ενδιαφέροντος" και δήλωσε ότι η τρέχουσα ενδεικτική Το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων των Ηνωμένων Πολιτειών (CDC) ανακοίνωσε την Παρασκευή ότι η υπομονάδα JN.1 του COVID αποτελεί το 39% έως το 50% των κρουσμάτων στις Ηνωμένες Πολιτείες, σύμφωνα με τις προβλέψεις του οργανισμού.

Πρόκειται για αύξηση από το εκτιμώμενο 15% έως 29% των κρουσμάτων στις Ηνωμένες Πολιτείες, που είχε προβλέψει το CDC έως τις 8 Δεκεμβρίου.

Το CDC ανέφερε ότι η υπομονάδα συνεχίζει να προκαλεί αυξανόμενο ποσοστό των μολύνσεων και είναι πλέον η υπομονάδα που κυκλοφορεί πιο ευρέως στη χώρα.

Η συνεχιζόμενη αύξηση υποδηλώνει ότι η υπομονάδα είναι είτε πιο μεταδοτική είτε καλύτερη στο να αποφεύγει τα ανοσοποιητικά συστήματα, από άλλες υπομονάδες, πρόσθεσε το CDC.

Είναι πολύ νωρίς για να γνωρίζουμε εάν και με ποιον τρόπο η JN.1 θα προκαλέσει αύξηση σε μολύνσεις ή νοσηλείες δήλωσε το CDC, προσθέτοντας ότι τα υφιστάμενα εμβόλια, τα τεστ και οι θεραπείες λειτουργούν ακόμη καλά εναντίον αυτής.

Σύμφωνα με πρόσφατη δημοσίευση στο Lancet των Yang et al, η παλιότερη υποπαραλλαγή SARS-CoV-2 BA.2.86, η οποία γρήγορα τέθηκε ως παραλλαγή υπό παρακολούθηση μετά την εμφάνισή της, είχε συγκεντρώσει την παγκόσμια προσοχή. Αν και το BA.2.86 δεν έδειξε ουσιαστικό πλεονέκτημα χυμικής ανοσολογικής διαφυγής και ανάπτυξης σε σύγκριση με τις τρέχουσες κυρίαρχες παραλλαγές, έδειξε αξιοσημείωτα υψηλή συγγένεια δέσμευσης με την ACE2. Αυτή η αυξημένη συγγένεια δέσμευσης, σε συνδυασμό με τη διακριτή αντιγονικότητά του, θα μπορούσε να επιτρέψει στο BA.2.86 να συσσωρεύσει μεταλλάξεις που αποφεύγουν το ανοσοποιητικό κατά τη διάρκεια της πληθυσμιακής μετάδοσης. Με μόνο μία πρόσθετη μετάλλαξη του τομέα δέσμευσης υποδοχέα (L455S) σε σύγκριση με τον προκάτοχό της BA.2.86, η παραλλαγή JN.1 έγινε γρήγορα κυρίαρχη στη Γαλλία.

Φαίνεται να υπάρχει μια αξιοσημείωτη μείωση της συγγένειας δέσμησης ACE2 στην υποπαραλλαγή JN.1, υποδεικνύοντας ότι οι ενισχυμένες ικανότητές της ανοσολογικής διαφυγής έρχονται σε βάρος της μειωμένης δέσμησης ACE2.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι το L455 βρίσκεται κυρίως στον επίτοπο των αντισωμάτων Τάξης 1 της περιοχής δέσμησης υποδοχέα, η μελέτη αυτή εξέτασε περαιτέρω τις δυνατότητες διαφυγής του JN.1 ως απόκριση σε οκτώ μονοκλωνικά αντισώματα κατηγορίας 1 εξουδετέρωσης ΧΒΒ.1·5. Αυτή η μετάλλαξη αντιστάθμισε αποτελεσματικά την ευαισθησία του ΒΑ.2.86 σε αυτή την ομάδα αντισωμάτων. Μαζί, αυτά τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι το L455S ενίσχυσε σημαντικά την αντίσταση του JN.1 στη χυμική ανοσία μέσω της αντιστάθμισης της αδυναμίας του ΒΑ.2.86 στα αντισώματα κατηγορίας 1.

Συνοπτικά, το JN.1, κληρονομώντας την αντιγονική ποικιλομορφία του ΒΑ.2.86 και μαζί με την απόκτηση του L455S, πέτυχε γρήγορα εκτεταμένη αντίσταση στα αντισώματα κατηγορίας 1, 2 και 3 της περιοχής δέσμησης υποδοχέα, και έδειξε υψηλότερη ανοσολογική διαφυγή σε σύγκριση με το ΒΑ.2.86 και άλλα ανθεκτικά στελέχη όπως τα ΗV.1 και JD.1·1, σε βάρος της μειωμένης δέσμησης του ανθρώπινου ACE2. Τέτοια στελέχη θα μπορούσαν να επιβιώσουν και να μεταδοθούν, καθώς η αντιγονική τους διαφορά θα τους επέτρεπε να στοχεύσουν διάφορους πληθυσμούς σε σύγκριση με τα κυρίαρχα στελέχη και θα είχαν τη δυνατότητα να συσσωρεύουν γρήγορα μεταλλάξεις υψηλής ανοσοαποφυγής με κόστος τις ικανότητες δέσμησης του ανθρώπινου ACE2.

Πάντως, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει διατηρήσει την ταξινόμηση της JN.1 ως "υποπαραλλαγή ενδιαφέροντος" που σημαίνει χαμηλό κίνδυνο για τη δημόσια υγεία, τουλάχιστον μέχρι τα σημερινά επιστημονικά δεδομένα.