

Παράγοντες που δυναμώνουν τον ιό

Έντονη διασπορά σε πόλεις που είχαν χαμηλότερη μέση θερμοκρασία και υγρασία

Η θερμοκρασία και η υγρασία επηρεάζουν την επιβίωση ιών όπως οι SARS-CoV, MERS-CoV και της γρίπης. Όπως εξηγούν οι καθηγητές του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών Δημήτριος Παρασκευής (αναπληρωτής καθηγητής Επιδημιολογίας και Προληπτικής Ιατρικής), Νίκος Θωμαΐδης (καθηγητής στο τμήμα Χημείας) και Θάνας Δημόπουλος (καθηγητής Θεραπευτικής και πρύτανης ΕΚΠΑ) «διαβάζοντας» για εμάς τα αποτελέσματα έρευνας που δημοσιεύθηκε στο έγκριτο επιστημονικό περιοδικό JAMA, η σύγκριση περιοχών με διαφορετικά επίπεδα διασποράς του ιού έδειξε ότι οι πόλεις με εκτεταμένη διασπορά είχαν σημαντικά χαμηλότερη μέση θερμοκρασία, και χαμηλότερη μέση ειδική υγρασία. Όσο χαμηλότερη, μάλιστα, ήταν η μέση θερμοκρασία και η μέση ειδική υγρασία τόσο υψηλότερα τα επίπεδα διασποράς.

Αρχικά, οι περιοχές με έντονη διασπορά βρίσκονταν κατά μήκος του 30° και 50° παραλλήλου στο βόρειο ημισφαίριο, συμπεριλαμβανομένων της Νότιας Κορέας, Ιαπωνίας, του Ιράν και της Βόρειας Ιταλίας. Εκτοτε, οι περιοχές με σημαντική διασπορά περιλαμβάνουν τις βορειοδυτικές ΗΠΑ, την Ισπανία και τη Γαλλία. Κατά την

βιομηχανική επανάσταση, οι πόλεις με σημαντική διασπορά περιλαμβάνουν τις βορειοδυτικές ΗΠΑ, την Ισπανία και τη Γαλλία. Κατά την

Σύμφωνα με έρευνα, ο αριθμός των κρουσμάτων σε περιοχές όπως στη Νοτιοανατολική Ασία ήταν πολύ χαμηλότερος σε σύγκριση με τις πιο εύκρατες ζώνες της Ασίας.

ίδια περίοδο, η νόσος δεν εξαπλώθηκε σε βορειότερες ζώνες όπως η Ρωσία, καθώς και νοτιότερα της Κίνας. Ο αριθμός των κρουσμάτων και θανάτων λόγω COVID-19 σε περιοχές όπως στη Νοτιοανατολική Ασία (Μπανγκόκ, Ταϊλάνδη, και Βιετνάμ) ήταν πολύ χαμηλότερος σε σύγκριση με τις πιο εύ-

κρατες ζώνες της Ασίας. Επίσης κατά τη διάρκεια του Ιανουαρίου και Φεβρουαρίου 2020 τόσο στη Γουαγκάν όσο και σε άλλες πληγείσες πόλεις, επικρατούσαν παρόμοιες κλιματολογικές συνθήκες (μέση θερμοκρασία 4-9 βαθμοί Κελσίου). Εκτός από τις παρόμοιες μέσες θερμοκρασίες, οι περιοχές αυτές είχαν και άλλα κοινά χαρακτηριστικά όπως οι σχετικά σταθερές θερμοκρασίες για διάστημα μεγαλύτερο του ενός μήνα κατά τη χειμερινή περίοδο, δηλαδή και στις 8 πληγείσες πόλεις επικρατούσε μέση θερμοκρασία μεταξύ 2 και 10 βαθμών Κελσίου κατά τη διάρκεια της χειμερινής περιόδου. Είναι αξιοσημείωτο, τονίζουν οι επιστήμονες, ότι σημειώθηκαν νέες εστίες διασποράς κατά τη διάρκεια παρατεταμένων περιόδων με θερμοκρασίες παρόμοιες με τις αρχικές εστίες.

Εκτός από την καλύτερη βιωσιμότητα του ιού, άλλοι πιθανοί μηχανισμοί που σχετίζονται με τα χαμηλότερα επίπεδα θερμοκρασίας και υγρασίας περιλαμβάνουν τη σταθεροποίηση των σταγονιδίων,

την αυξημένη μετάδοση στον ρινικό βλεννογόνο και την εξασθενημένη ανοσία, όπως έχει βρεθεί ανάλογα και με άλλους ιούς του αναπνευστικού. Είναι σημαντικό ότι σε πιο ψυχρές περιοχές στα βόρεια γεωγραφικά πλάτη οι μεταδόσεις COVID-19 ήταν περιορισμένες, υποδεικνύοντας ότι ο ιός πιθανόν μεταδίδεται σε ένα συγκεκριμένο εύρος θερμοκρασίας.

Οι κορωνοϊοί του κοινού κρουστικού βλεννογόνου παρουσιάζουν γενικώς έντονη εποχικότητα μεταξύ Δεκεμβρίου και Απριλίου, ενώ απουσιάζουν τους καλοκαιρινούς μήνες από τις εύκρατες περιοχές του βόρειου ημισφαιρίου. Αν και είναι δύσκολο να γίνουν μακροπρόθεσμες εκτιμήσεις, είναι πιθανό η διασπορά της COVID-19 να μειωθεί σημαντικά στις πληγείσες περιοχές (πάνω από γεωγραφικό πλάτος 30 °B) τους επόμενους μήνες και κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Ωστόσο, δεδομένου ότι ο SARS-CoV-2 είναι νέος ιός, δεν υπάρχει ανοσία στον πληθυσμό και αυτό μπορεί να αλλάξει τα δεδομένα, τονίζουν οι ειδικοί.

