

## **Ποιο είναι το επόμενο βήμα στην έρευνα για την προέλευση του COVID-19;**

Σε πρόσφατη δημοσίευση στο περιοδικό Nature διερευνάται μετά την έκθεση του ΠΟΥ, ποιο είναι το επόμενο βήμα στην έρευνα για την προέλευση του COVID-19; Η βιβλιογραφία ανασκοπείται από τους Καθηγητές της Ιατρικής του ΕΚΠΑ **Δημήτριο Παρασκευή** (Αναπληρωτής Καθηγητής Επιδημιολογίας και Προληπτικής Ιατρικής) και **Θάνο Δημόπουλο** (Πρύτανης ΕΚΠΑ).

### **Τι περιλαμβάνει η έκθεση του ΠΟΥ;**

Η έκθεση περιγράφει τα αποτελέσματα έρευνας αναφορικά με το πότε εντοπίστηκε ο SARS-CoV-2 για πρώτη φορά σε ανθρώπους και ποια ζώα θα μπορούσαν να αποτελούν τον ξενιστή για τον ιό. Τοποθετεί χρονικά την έναρξη της επιδημίας σε μερικούς μήνες πριν από τα μέσα Δεκεμβρίου, όταν ο ιός θα μπορούσε να εξαπλώνεται χωρίς να μπορεί να ανιχνεύεται. Η μετάδοση στον άνθρωπο πιθανόν συνέβη μέσω ενός ενδιάμεσου άγνωστου φορέα από τις νυχτερίδες που αποτελούν τον ξενιστή για τον πρόγονο ιό.

Η ομάδα του ΠΟΥ δεν εντόπισε αυτό το είδος, παρόλο που οι ερευνητές στην Κίνα μελέτησαν δεκάδες χιλιάδες δείγματα άγριων ζώων. Κατέληξαν, επίσης, στο συμπέρασμα ότι είναι εξαιρετικά απίθανο ο ιός να έχει διαφύγει από εργαστήριο.

### **Τι επιπλέον θέλουν να γνωρίζουν οι επιστήμονες;**

Πολλά καίρια ερωτήματα παραμένουν αναπάντητα, όπως ποιος είναι ο ενδιάμεσος φορέας ξενιστής, καθώς και πότε συνέβη η μετάδοση στους ανθρώπους.

Θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα στα ζώα ξεκινώντας από την αγορά του Wuhan και θα πρέπει οπωσδήποτε να περιλαμβάνει νυχτερίδες. Ο πλησιέστερος συγγενής του SARS-CoV-2 είναι το στέλεχος RaTG13 από νυχτερίδα που παρουσιάζει γενετική ομολογία 96% με τον ιό που μολύνει τον άνθρωπο. Μερικοί ερευνητές πιστεύουν ότι οι μελέτες θα πρέπει να εστιάσουν σε δειγματοληψία στη Νοτιοανατολική Ασία, όπως η Ταϊλάνδη και η Καμπότζη, όπου πρόσφατα απομονώθηκαν συγγενικοί με τον SARS-CoV-2 κορωνοϊοί.

Η αναφορά επίσης συστήνει τον έλεγχο δειγμάτων σε αιμοδοσίες από ολόκληρη την Κίνα και παγκοσμίως, εστιάζοντας στους έξι μήνες πριν από τα πρώτα γνωστά περιστατικά στον άνθρωπο.

### **Τι θα συμβεί στη συνέχεια της έρευνας για την αναζήτηση της προέλευσης;**

Ο Dominic Dwyer, ιολόγος στο New South Wales Health Pathology στο Σίδνεϊ, και μέλος της ομάδας του ΠΟΥ, λέει ότι οι έρευνες έχουν ήδη ξεκινήσει και περιλαμβάνουν τα δεδομένα επιτήρησης για νοσήματα με συμπτώματα παρόμοια της γρίπης πριν από τον Ιανουάριο του 2020. Μελέτες που αφορούν τον έλεγχο αιμοδοσίας θα χρειαστούν περισσότερο χρόνο για να ξεκινήσουν.

Το επίκεντρο της έρευνας για την προέλευση του COVID-19 θα πρέπει να είναι η πρόληψη πιθανών μελλοντικών μεταδόσεων από ζώα στον άνθρωπο τόσο του SARS-CoV-2 όσο και άλλων ιών που έχουν δυναμική να προκαλέσουν πανδημία. Θα πρέπει να τροποποιήσουμε την

στρατηγική μας από τη δυνατότητα ταχείας ανίχνευσης και απόκρισης, στην αποφυγή από την πηγή της μετάδοσης.

Ερευνητικές ομάδες που δεν συμμετέχουν στην μελέτη του ΠΟΥ πραγματοποιούν ήδη μελέτες σε υπάρχοντα δείγματα από νυχτερίδες και πιθανά ενδιάμεσα ζώα, στην Κίνα και στην Νοτιοανατολική Ασία.

### **Ποιο είναι το επόμενο βήμα για τη θεωρία ότι ο ιός προέρχεται από εργαστήριο;**

Η έκθεση καταλήγει στο συμπέρασμα ότι οι πιθανότητες προέλευσης του COVID-19 από εργαστηριακό ατύχημα είναι μικρές.

Ένα βασικό επιχείρημα κατά της υπόθεσης ότι ο ιός έχει προέλθει από εργαστηριακό ατύχημα είναι ότι ο SARS-CoV-2 αποτελούσε άγνωστο ιό πριν από την πανδημία, χωρίς να υπάρχουν στοιχεία για τη νουκλεοτιδική του αλληλουχία σε βάσεις δεδομένων ή σε ερευνητικά άρθρα.

Μερικοί ερευνητές δεν θεωρούν πολύ πιθανό ένα εργαστήριο να κρατήσει αυτές τις πληροφορίες μυστικές, και επίσης πιστεύουν ότι υπάρχει μικρή πιθανότητα κάποιος που δειγματοληπτεί από νυχτερίδες σε ένα σπήλαιο να μολυνθεί ακούσια από έναν άγνωστο ιό, και στη συνέχεια από αυτήν τη μόλυνση να προκληθεί πανδημία.

Το ζήτημα της προέλευσης της πανδημίας ήταν εξαιρετικά δύσκολο στη διαχείρισή του. Θεωρείται ότι η ομάδα του ΠΟΥ έκανε εξαιρετική δουλειά στη σύνθεση των διαθέσιμων στοιχείων κάτω από δύσκολες συνθήκες.

Δεδομένων των δυσκολιών και τα πολλά αναπάντητα ερωτήματα, ορισμένοι επιστήμονες αναρωτιούνται αν η προέλευση της πανδημίας μπορεί να παραμένει αδιευκρίνιστη. Για την εύρεση της προέλευσης θεωρείται ότι χρειάζεται χρόνος και αρκετή τύχη.

Για πολλούς ιούς χρειάστηκαν χρόνια για να διερευνηθεί η προέλευσή τους. Ωστόσο, με επαρκή δειγματοληψία από ζώα, θα είναι δυνατόν να εντοπιστεί πού και ποια ζώα μολύναν οι πρόγονοι του SARS-CoV-2.