

Δεν αποκλείεται η επιστροφή της θανατηφόρας πανούκλας

/ Ειδήσεις και Ανακοινώσεις / Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Δύο τρομερά θανατηφόρες πανδημίες πανούκλας στην Ευρώπη, του Ιουστινιανού στην Ανατολική Ευρώπη (Βυζάντιο) και του «Μαύρου Θανάτου» στη μεσαιωνική Δυτική Ευρώπη, κάθε μία από τις οποίες σκότωσε δεκάδες εκατομμύρια ανθρώπους, προκλήθηκαν από διαφορετικά στελέχη του ίδιου παθογόνου μικροοργανισμού – και θα μπορούσαν να ξανασυμβούν, σύμφωνα με μια νέα διεθνή επιστημονική έρευνα.

Η πανώλη προκαλείται από το βακτήριο *Yersinia pestis*. Σήμερα είναι γνωστό ότι κυκλοφορούν 155 διαφορετικά στελέχη του, που όλα προέρχονται από το παλαιότερο θανατηφόρο μεσαιωνικό στέλεχος. Οι επιστήμονες προειδοποιούν ότι, με βάση αυτά τα ευρήματα, δεν μπορεί να αποκλειστεί πως ένα νέο στέλεχος της πανούκλας (βουβωνικής πανώλους) θα ξεπηδήσει πάλι από τα τρωκτικά – φορείς και θα πλήξει ξανά τους ανθρώπους στο μέλλον. Το βακτήριο «υπνώνει» στα σώματα των τρωκτικών, ώσπου ξαφνικά υφίσταται μεταλλάξεις και προκαλεί επιδημίες. Σε χώρες όπως η Μαγαδασκάρη, τα ξεσπάσματα πανώλους συνεχίζουν να είναι συχνά.

Οι ερευνητές από πολλές χώρες, με επικεφαλής τον Χέντρικ Πουινάρ του καναδικού πανεπιστημίου Μακμάστερ και τον Ντέιβ Βάγκνερ του πανεπιστημίου της Βόρειας Αριζόνα, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο ιατρικό περιοδικό για λοιμώδη νοσήματα «The Lancet Infectious Diseases», σύμφωνα με τους «Τάιμς της Νέας Υόρκης», τη βρετανική «Γκάρντιαν» και το «New Scientist», δήλωσαν ότι δεν πρέπει να υπάρχει εφησυχασμός. Όπως επεσήμαναν, χρειάζεται να απαντηθούν ορισμένα ζωτικά ερωτήματα, όπως γιατί η πιο πρόσφατη πανδημία πανούκλας στην μεσαιωνική Ευρώπη, που μεταξύ 1347 - 1351, μέσα σε τέσσερα μόλις χρόνια, εξόντωσε 50 έως 100 εκατομμύρια (σχεδόν τον μισό πληθυσμό της Ευρώπης) τελικά «έσβησε» μόνη της.

Λιγότερα πράγματα ήσαν ως τώρα γνωστά για την προέλευση και την αιτία της παλαιότερης «πανούκλας του Ιουστινιανού» και κατά πόσο έχει κάποια σχέση με την πανδημία που εμφανίστηκε μετά από περίπου 800 χρόνια. Η πανούκλα του Ιουστινιανού (που, αφού έπληξε την Κωνσταντινούπολη, σκότωσε και τον ίδιο) ξέσπασε τον 6ο αιώνα μ.Χ. και εκτιμάται ότι οδήγησε στο θάνατο 30 έως 50 εκατ. ανθρώπους (πιθανώς το 25% έως 50% του πληθυσμού της τότε εποχής). Η νόσος σάρωσε την Ευρώπη, τη Βόρεια Αφρική, την Αραβική χερσόνησο και μεγάλο μέρος της Ασίας.

Οι ερευνητές απομόνωσαν δείγματα DNA από τα δόντια δύο θυμάτων της πανούκλας κατά την εποχή του βυζαντινού αυτοκράτορα, τα οποία είχαν ταφεί στη νότια Βαυαρία της Γερμανίας (μέχρι εκεί είχε φθάσει η πανδημία) μεταξύ 541 και 543 μ.Χ. Πρόκειται για τα αρχαιότερα δείγματα γονιδιώματος από θύματα της πανούκλας, που έχουν μελετηθεί μέχρι σήμερα.

Οι επιστήμονες, αφού «διάβασαν» το γονιδίωμα του αρχαίου θανατηφόρου βακτηρίου, το σύγκριναν με πάνω από 100 πιο σύγχρονα στελέχη του. Η συγκριτική γενετική ανάλυση έδειξε πως το στέλεχος της πανώλους που ήταν υπεύθυνο για την πανούκλα του Ιουστινιανού, ήταν μια ειδική περίπτωση, ένα εξελικτικό «αδιέξοδο» που στη συνέχεια έσβησε τελείως και γι' αυτό ήταν διαφορετικό από τα στελέχη ενός πιο ανθεκτικού βακτηρίου, που εξελίχτηκαν αργότερα και τα οποία όχι μόνο οδήγησαν στον «Μαύρο Θάνατο» της μεσαιωνικής Ευρώπης, αλλά και στις κατοπινές πανδημίες της ίδιας λοιμώδους νόσου μέχρι τις μέρες μας.

Η τρίτη και πιο πρόσφατη πανδημία, στα μέσα του 19ου αιώνα, που εξαπλώθηκε με αφετηρία το Χονγκ Κονγκ και σκότωσε περίπου 12 εκατ. ανθρώπους στην Κίνα και την Ινδία (αλλά δεν εξαπλώθηκε στην Ευρώπη), θεωρείται ότι προκλήθηκε από ένα βακτήριο - εξελικτικό απόγονο του στελέχους της μεσαιωνικής πανούκλας, το

οποίο αποδείχτηκε πιο ικανό να επιβιώνει, σε σχέση με το αρχαιότερο στέλεχος της εποχής του Ιουστινιανού.

«Γνωρίζουμε ότι το βακτήριο *Yersinia pestis* μεταφέρθηκε από τα τρωκτικά στους ανθρώπους στη διάρκεια της ιστορίας και ότι τέτοιοι πληθυσμοί τρωκτικών με πανώλη υπάρχουν ακόμα σήμερα σε πολλά μέρη του κόσμου. Αν η πανώλη του Ιουστινιανού μπόρεσε να ξεσπάσει στον ανθρώπινο πληθυσμό, να προκαλέσει μια μαζική πανδημία και μετά να σβήσει, αυτό δείχνει ότι κάτι ανάλογο θα μπορούσε να συμβεί ξανά. Ευτυχώς τώρα έχουμε αντιβιοτικά, που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της νόσου, πράγμα που λιγοστεύει τις πιθανότητες μιας ακόμα ανθρώπινης πανδημίας μεγάλης κλίμακας», δήλωσε ο Ντέιβ Βάγκνερ.

Οι επιστήμονες πιστεύουν ότι η πανούκλα του Ιουστινιανού εμφανίστηκε αρχικά στην Ασία (φθάνοντας στο Βυζάντιο μέσω του «Δρόμου του Μεταξιού»), όμως δεν μπορούν ακόμα να τη συνδέσουν με παλαιότερες επιδημίες, όπως της Αθήνας (το 430 π.Χ.) ή των Αντωνίνων (165 - 180 μ.Χ.). Δεν αποκλείουν πάντως ότι οι επιδημίες αυτές προήλθαν από ξεχωριστά ανεξάρτητα στελέχη του ίδιου βακτηρίου *Yersinia pestis*.

«Η νέα μελέτη εγείρει το ενδιαφέρον ερώτημα γιατί ένας παθογόνος μικροοργανισμός τόσο πετυχημένος και τόσο θανατηφόρος έσβησε. Μια πιθανότητα είναι ότι οι άνθρωποι πληθυσμοί εξελίχτηκαν έτσι ώστε έγιναν λιγότερο ευάλωτοι. Μια άλλη πιθανότητα είναι ότι οι αλλαγές στο κλίμα κατέστησαν πιο δύσκολη την επιβίωση του βακτηρίου» δήλωσε ο καθηγητής Έντουαρντ Χολμς του πανεπιστημίου του Σίδνεϊ.

Πηγή: ΑΠΕ-ΜΠΕ

Πηγή: kathimerini.gr