

4 Ιουλίου 2020

Σοκάρουν οι νεκροψίες των θυμάτων κορωνοϊού - Ποια ευρήματα ξάφνιασαν τους επιστήμονες

Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός / Υγεία και ιατρικά θέματα



Δεν είναι πρώτη φορά που οι νεκροψίες γίνονται πηγή πολύτιμων πληροφοριών για την καλύτερη κατανόηση ασθενειών



Activists of the NGO Rio de Paz in protective gear dig graves on Copacabana beach to symbolise the dead from the coronavirus disease (COVID-19) during a demonstration in Rio de Janeiro, Brazil, June 11, 2020.
REUTERS/Pilar Olivares - RC2Z6H9RJM6

εν είναι πρώτη φορά που οι νεκροψίες γίνονται πηγή πολύτιμων πληροφοριών για την καλύτερη κατανόηση ασθενειών. Όπως συνέβη με τον HIV/AIDS και τον Έμπολα, έτσι και με τον νέο κοροναϊό, οι επιστήμονες εναποθέτουν σε αυτές τις ελπίδες τους για την αποτελεσματικότερη θεραπεία, αφού το εμβόλιο φαίνεται πως είναι ακόμη μακριά.

Όταν η πανδημία έφτασε για πρώτη φορά στις ΗΠΑ, στα τέλη Μαρτίου, το δημόσιο σύστημα υγείας δεχόταν υπερβολική πίεση για να μπορέσει να καταπιαστεί με την έρευνα των νεκρών - έπρεπε πρώτα να κρατήσει στη ζωή εκείνους που ακόμη πάλευαν. Όμως μέχρι τα τέλη του Μαΐου και τον Ιούνιο, άρχισαν να δημοσιεύονται όλο και περισσότερα αποτελέσματα νεκροψιών, από θύματα της ασθένειας ηλικίας 32 έως 90 ετών. Πολλές από τις πρώτες εκτιμήσεις των επιστημόνων φάνηκαν να επιβεβαιώνονται, άλλες όμως διαψεύστηκαν, ενώ δεν έλειψαν και οι εκπλήξεις της νέας ασθένειας που έχει κοστίσει ήδη τη ζωή σε περισσότερους από μισό εκατομμύριο ανθρώπους σε όλο τον κόσμο.

Τα σημαντικότερα ευρήματα

Μεταξύ των πιο σημαντικών ευρημάτων, που απαντώνται με συνέπεια σε πληθώρα μελετών, είναι το γεγονός ότι ο ιός επιτίθεται πιο βίαια στους πνεύμονες. Όμως το

φονικό παθογόνο εντοπίστηκε και σε περιοχές του εγκεφάλου, των νεφρών, της γαστροοισοφαγικής οδού και του σπλήνα, αλλά και στα ενδοθηλιακά κύτταρα των αιμοφόρων αγγείων. Άλλο ένα συνηθισμένο εύρημα, ήταν και η εκτεταμένη παρουσία θρόμβων σε άλλα όργανα.

Τις μεγαλύτερες εκπλήξεις έκρυβαν ο εγκέφαλος και η καρδιά, αλλά και το γεγονός ότι τα χαμηλά επίπεδα οξυγόνου στον εγκέφαλο και ο σχηματισμός θρόμβων φαίνονται να ξεκινούν ήδη από τα πρώιμα στάδια της ασθένειας. Όλα αυτά, έχουν τεράστια σημασία για τις μεθόδους θεραπείας των ασθενών, ακόμη και εκείνων που δεν απαιτούν νοσηλεία.

Η διαδικασία της νεκροψίας είναι ιδιαίτερα δύσκολη στην περίπτωση του κοροναϊού, αφού προκειμένου να προστατευτούν οι ιατροδικαστές, και να μην απελευθερωθεί ιικό φορτίο στον αέρα, γίνεται χρήση ειδικών εργαλείων για τη συλλογή των οργάνων, τα οποία στη συνέχεια εμβαπτίζονται επί σειρά εβδομάδων σε απολυμαντικό διάλυμα.

Μικροσκοπικοί θρόμβοι στους πνεύμονες

Μια από τις πρώτες αμερικανικές νεκροψίες που δημοσιεύθηκαν, στις 10 Απριλίου, ήρθε από τη Νέα Ορλεάνη και αφορούσε την σορό ενός 44χρονου άνδρα. Εξετάζοντας τους πνεύμονές του, ο Ρίτσαρντ Βάντερ Χάιντε θυμάται να εντοπίζει με έκπληξη εκατοντάδες χιλιάδες μικροσκοπικούς θρόμβους.

«Δεν είχα δει ποτέ κάτι τέτοιο», τονίζει ο ίδιος στην Washington Post.

Σύντομα, όμως, είδε το φαινόμενο να επαναλαμβάνεται σε μια σειρά νεκροψιών. Όπως λέει, ανησύχησε τόσο που δημοσίευσε το επιστημονικό άρθρο πριν το υποβάλει σε επιστημονικό περιοδικό, προκειμένου να το θέσει στη διάθεση των γιατρών, πολλοί εκ των οποίων άρχισαν έκτοτε να χορηγούν αντιπηκτικά στους ασθενείς τους. Πλέον, πρόκειται για μια πρακτική ρουτίνας στους ασθενείς κοροναϊού.

Τα ευρήματα έχουν διασταυρωθεί και από άλλες έρευνες, ενώ δημοσίευση στο eClinical Medicine του Lancet τον περασμένο μήνα εντόπισε μη φυσιολογικές θρομβώσεις στην καρδιά, τα νεφρά, το ήπαρ και τους πνεύμονες επτά ασθενών. Οι συγγραφείς πιστεύουν ότι η πολυοργανική ανεπάρκεια που παρουσιάζουν ορισμένοι ασθενείς κοροναϊού ενδέχεται να οφείλεται σε αυτό το φαινόμενο.

Καρδιακά κύτταρα

Το επόμενο όργανο που μελετήθηκε με αντίστοιχη έμφαση ήταν η καρδιά. Μια από τις πιο ανησυχητικές αναφορές σχετικά με τον κοροναϊό στην Κίνα, έλεγε ότι το 20% - 30% των ασθενών παρουσίαζαν μυοκαρδίτιδα, η οποία μπορεί να

προκαλέσει αιφνίδιο θάνατο. Πρόκειται για την πάχυνση των τοιχωμάτων της καρδιάς, η οποία δεν της επιτρέπει να αντλεί αποτελεσματικά το αίμα.

Η κλασική μυοκαρδίτιδα είναι αρκετά εύκολο να ταυτοποιηθεί σε νεκροψία, αναφέρουν οι ιατροδικαστές. Συμβαίνει όταν ο οργανισμός αντιμετωπίζει τους καρδιακούς ιστούς ως ξένο σώμα και τους επιτίθεται. Σε αυτή την περίπτωση θα υπήρχαν μεγάλες νεκρές ζώνες στην καρδιά, ενώ τα μυϊκά κύτταρα θα περικυκλώνονταν από λεμφοκύτταρα. Όμως κάτι τέτοιο δεν έχει εντοπιστεί μέχρι στιγμής στις νεκροψίες.

Η Έιμι Ράπκιβιτζ, η οποία διευθύνει τις νεκροψίες στο Langone Health του πανεπιστημίου της Νέας Υόρκης και έχει μελετήσει επτά καρδιές ασθενών κοροναϊού, ξαφνιάστηκε από το πλεόνασμα στην καρδιά των σπάνιων κυττάρων που ονομάζονται μεγακαρυοκύτταρα. Αυτά τα κύτταρα, τα οποία παράγουν αιμοπετάλια, κανονικά υπάρχουν μόνο εντός του μυελού των οστών, όπως επίσης και στους πνεύμονες. Όταν εξέτασε τα δείγματα πνευμονικού ιστού των ασθενών, διαπίστωσε ότι υπήρχαν και εκεί σε μεγάλους αριθμούς.

«Δεν μπορώ να θυμηθώ καμία άλλη περίπτωση στην οποία να βρήκα κάτι τέτοιο», τονίζει. «Είναι εντυπωσιακό που υπήρχαν στην καρδιά».

Μαζί της συμφωνεί και ο Βάντερ Χάιντε, ο οποίος συμπληρώνει ότι αν και έχει κάνει νεκροψία σε ασθενείς που πέθαναν μετά από καρδιακή ανακοπή, οι βλάβες που εντόπισε ήταν κυρίως στους πνεύμονες και όχι στην καρδιά τους.

Πρώιμες βλάβες στον εγκέφαλο

Από τα συμπτώματα του κοροναϊού, ίσως τα πιο μυστηριώδη είναι εκείνα που αφορούν τον εγκέφαλο. Αρκετοί ασθενείς έχουν αναφέρει μια σειρά από νευρολογικά προβλήματα που κυμαίνονται από την αγευσία και την ανοσμία, μέχρι τις μεταβολές της νοητικής τους κατάστασης, τα εγκεφαλικά επεισόδια, τους σπασμούς – ή ακόμη και το ντελίριο.

Ο Ισαάκ Σόλομον, νευροπαθολόγος στο Νοσοκομείο Brigham and Women's στη Βοστώνη, πραγματοποίησε 18 νεκροψίες, στο πλαίσιο των οποίων εξέτασε τον εγκεφαλικό φλοιό, τον θάλαμο, τα βασικά γάγγλια και άλλες περιοχές του εγκεφάλου. Κάθε μία εξ αυτών διαχωρίστηκε σε ένα τρισδιάστατο πλέγμα. Δέκα κομμάτια πάρθηκαν από το καθένα και στη συνέχεια μελετήθηκαν.

Εντόπισε ίχνη του ιού σε ορισμένες περιοχές, όμως παραμένει άγνωστο το αν ήταν ενεργά όταν ο εκάστοτε ασθενής έχασε τη ζωή του. Υπήρχαν μόνο λίγες εστίες φλεγμονής. Όμως παράλληλα υπήρχαν και μεγάλες ζώνες βλαβών, εξαιτίας της έλλειψης οξυγόνου. Το εντυπωσιακό, ήταν ότι τα ευρήματα δεν διέφεραν

σημαντικά μεταξύ των ασθενών που είχαν χρειαστεί νοσηλεία σε ΜΕΘ και εκείνων που πέθαναν ξαφνικά.

Η σημασία των ευρημάτων

Σύμφωνα με τον ίδιο, αν ο ιός όντως δεν φτάνει σε μεγάλες ποσότητες στον εγκέφαλο, τα πράγματα είναι ελπιδοφόρα σε ό,τι αφορά τη θεραπεία του. Ταυτόχρονα, τα ευρήματά του δείχνουν ότι είναι πολύ σημαντική η γρήγορη χορήγηση οξυγόνου στους ασθενείς, αφού οι βλάβες που προκαλούνται από την έλλειψή του στα κύτταρα του εγκεφάλου είναι μόνιμες, και ο ανθρώπινος οργανισμός δεν μπορεί να τις αναπληρώσει πλήρως.

Επιπλέον, σημειώνει ότι τα ευρήματά του δείχνουν ότι οι βλάβες στον εγκέφαλο ίσως ξεκινούν νωρίτερα από ό,τι περιμέναμε, ενδεχόμενο που εγείρει ερωτήματα και για τις επιπτώσεις της ασθένειας στην εγκεφαλική λειτουργία των ιαθέντων.

Άλλες έρευνες ανακάλυψαν εκτεταμένη παρουσία μικροσκοπικών θρόμβων και στον εγκέφαλο, γεγονός που εντυπωσίασε τους επιστήμονες. Ένα από τα ενδεχόμενα που ανοίγονται από την παρουσία τους, είναι και αυτό των πολλαπλών εγκεφαλικών σε διαφορετικές περιοχές του εγκεφάλου που έχουν παρατηρηθεί σε ορισμένους ασθενείς.

Πηγές: washingtonpost.com, tanea.gr