3 Φεβρουαρίου 2021

Κορωνοϊός: Για πόσο παραμένει ο ιός σε πλαστικές ή μεταλλικές επιφάνειες, χαρτονομίσματα, μάσκες, δέρμα και ρούχα

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός

Στα τέλη του περασμένου Μαρτίου, μια εργαστηριακή μελέτη έδειξε ότι ο κορωνοϊός μπορεί να παραμείνει σε πλαστικά και μεταλλικά αντικείμενα για μέρες, οδηγώντας έτσι στην οδηγία από τον ΠΟΥ τον Μάιο για την απολύμανση των επιφανειών ως μέτρο πρωτογενούς πρόληψης.

Ερευνα σχετικά με τη μετάδοση του κορωνοϊού από επιφάνειες / Φωτογραφία: Shutterstock

Οι ιατροί της Θεραπευτικής Κλινικής της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Θεοδώρα Ψαλτοπούλου, Πάνος Μαλανδράκης, Ιωάννης Ντάνασης και Θάνος Δημόπουλος (πρύτανης ΕΚΠΑ) συνοψίζουν τα δεδομένα δημοσίευσης του περιοδικού Nature σχετικά με τις μολυσμένες επιφάνειες και πόσο αυτές αποτελούν συχνή πηγή διασποράς του κορωνοϊού.

Ο Goldman, ένας μικροβιολόγος από την ιατρική σχολή Rutgers New Jersey, επισήμανε σε ένα άρθρο του ότι μάλλον οι μολυσμένες επιφάνειες μικρό ρόλο διαδραματίζουν στη μετάδοση του ιού. Έτσι καθώς συσσωρεύονταν όλο και περισσότερα δεδομένα κατά την πορεία της πανδημίας, καταδείχθηκε ότι κύριο μέσο μετάδοσης ήταν τα μεγάλα σταγονίδια που αποβάλλουν τα μολυσμένα άτομα και μικρότερα σωματίδια καθώς μιλάνε, βήχουν ή αναπνέουν, τα οποία εισπνέονται από τους ανθρώπους στον περίγυρο. Ενώ η μετάδοση από μία μολυσμένη επιφάνεια είναι πιθανή, έχει μικρότερο κίνδυνο συγκριτικά.

Το κόστος για την απολύμανση των επιφανειών έφτασε τα 4,5 δισ. δολάρια

Όμως, είναι πιο εύκολο να απολυμανθούν οι επιφάνειες από το να βελτιωθεί ο εξαερισμός, ειδικά τους χειμερινούς μήνες. Μέχρι το τέλος του 2020 οι παγκόσμιες πωλήσεις των απολυμαντικών για επιφάνειες είχαν αυξηθεί κατά 30% από τον προηγούμενο χρόνο φτάνοντας τα 4,5 δισεκατομμύρια δολάρια. Οι ειδικοί

θεωρούν λογική σύσταση το καλό πλύσιμο των χεριών, αλλά η υπερβολική απολύμανση των επιφανειών σπαταλά χρόνο και πόρους που θα μπορούσαν να ξοδευτούν στον εξαερισμό και την εξυγίανση του εισπνεόμενου αέρα.

Τι ισχύει με τη μετάδοση του κορωνοϊού στα νοσοκομεία

Η προγενέστερη ιατρική εμπειρία με τους μικροοργανισμούς στα νοσοκομειακά περιβάλλοντα όπως ο MRSA (methicillin-resistant staphylococcus aureus), ο οποίος μπορεί να μεταδοθεί από ασθενή σε ασθενή μέσω ενός στηθοσκοπίου, οδήγησε στην αναζήτηση του κορωνοϊού στα δωμάτια των νοσοκομείων στην αρχή της πανδημίας και φάνηκε να βρίσκεται παντού. Το RNA του ιού μπορεί να βρεθεί τόσο σε αντικείμενα σε μονάδες υγείας όσο και σπίτια που βρισκόταν σε καραντίνα, ή μπάνια, και μάλιστα μπορεί να παραμείνει για εβδομάδες.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το κρουαζιερόπλοιο Diamond Princess, όπου 17 μέρες μετά την εκκένωση του, όταν βρέθηκαν 712 επιβαίνοντες θετικοί στον κορωνοϊό, το RNA του ιού εντοπιζόταν ακόμη στις επιφάνειες των καμπίνων. Ωστόσο, διατυπώθηκε η θεωρία ότι το RNA αυτό είναι σαν το «πτώμα» του ιού και δεν είναι πραγματικά μεταδοτικό. Για να αποδειχθεί αυτό, διάφοροι ερευνητές χρησιμοποίησαν το RNA αυτό και μόλυναν κύτταρα σε εργαστηριακό περιβάλλον.

Πόσο μένει ο κορωνοϊός στις επιφάνειες

Έτσι μία μελέτη έδειξε ότι ο ιός παρέμενε λοιμογόνος σε:

πλαστικές και μεταλλικές επιφάνειες για 6 ημέρες,
σε χαρτονομίσματα για 3 ημέρες,

στις χειρουργικές μάσκες τουλάχιστον για 7 ημέρες,

στο δέρμα 4 ημέρες,

στα ρούχα λιγότερο από 8 ώρες.

Ενώ τα δεδομένα αυτά συνηγορούν υπέρ της επιβίωσης του κορωνοϊού στις επιφάνειες, αυτό δεν συνεπάγεται ότι οι άνθρωποι μολύνονται από επιφάνειες, όπως το χερούλι μίας πόρτας. Και αυτό γιατί οι μελέτες αυτές της επιβίωσης του ιού, όχι μόνο χρησιμοποιούν μεγάλες ποσότητες του ιού αλλά και ειδικές συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας, διευρύνοντας έτσι το χάσμα μεταξύ πειραματικών και πραγματικών συνθηκών ακόμα περισσότερο.

Τι έδειξε έρευνα για τα έπιπλα

Σε μία μελέτη του Assuta Ashod πανεπιστημιακού νοσοκομείου στο Ισραήλ όπου προσπάθησαν οι ερευνητές να εντοπίσουν ζωντανό τον ιό στα πράγματα ασθενών

και στα έπιπλα σε μονάδες απομόνωσης και ξενοδοχεία καραντίνας, τα μισά δείγματα από τα νοσοκομεία και το ένα τρίτο των ξενοδοχείων ήταν θετικά, αλλά δεν ήταν ικανά να μολύνουν κύτταρα.

Το 1987 ερευνητές του πανεπιστημίου του Wisconsin-Madison έβαλαν υγιή άτομα να παίξουν χαρτιά στον ίδιο χώρο με άτομα μολυσμένα με ρινοϊό. Όταν τα υγιή άτομα είχαν περιορισμένα τα χέρια τους ώστε να μην μπορούν να αγγίζουν το πρόσωπο τους ή να ακουμπούν τις επιφάνειες, οι μισοί νόσησαν. Ένα παρόμοιο νούμερο μη περιορισμένων εθελοντών νόσησε. Όταν δόθηκαν σε υγιείς εθελοντές μάρκες και χαρτιά τα οποία είχαν χρησιμοποιηθεί και στα οποία είχαν βήξει ασθενείς με ρινοϊό, και τους ώθησαν να ακουμπούν τη μύτη και τα μάτια τους όσο παίζουν χαρτιά κανείς δεν νόσησε. Αυτά τα πειράματα έδωσαν ισχυρό έρεισμα στην θεωρία, ότι οι ρινοϊοί μεταδίδονται αερογενώς, αλλά τέτοια πειράματα θα ήταν ανήθικα για τον SARS-CoV-2, λόγω της φονικής δυναμικής του ιού.

Σε μία μελέτη που διενεργήθηκε από τον Απρίλιο έως τον Ιούνιο στο Tufts University στη Μασαχουσέτη, οι ερευνητές έπαιρναν καθημερινά δείγματα από εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους, προκειμένου να ανιχνεύσουν το γενετικό υλικό του ιού. Με βάση τα επίπεδα RNA του ιού και το πόσο συχνά οι άνθρωποι άγγιζαν τις επιφάνειες αυτές υπολόγισαν τον κίνδυνο λοίμωξης από μολυσμένη επιφάνεια σε λιγότερο από 5 ανά 10000, δηλαδή είναι εφικτή αλλά σπάνια. Αυτό ίσως εξηγεί γιατί τα πρώτα μέτρα που λήφθηκαν για να ελέγξουν την πανδημία, που ήταν κυρίως η απολύμανση των επιφανειών, ήταν ελάχιστα αποτελεσματικά, ενώ οι κοινωνικές αποστάσεις, ο περιορισμός των ταξιδιών και τα Lockdown ήταν πολύ πιο αποδοτικά.

Οι συναθροίσεις είναι ο βασικός τρόπος διάδοσης του κορωνοϊού
Όλες αυτές οι πληροφορίες οδηγούν σε συγχυτικά στατιστικά δεδομένα, σχετικά με τα μοτίβα μετάδοσης του νέου ιού, κάτι που είναι απαραίτητο να διερευνηθεί περισσότερο. Οπλισμένοι με ενός έτους δεδομένα για τον ιό κορωνοϊός ένα είναι σίγουρο: οι άνθρωποι και όχι οι επιφάνειες πρέπει να μας απασχολούν. Οι περιπτώσεις πολλαπλών κρουσμάτων μετά από μία συνάθροιση συνήθως σε εσωτερικό χώρο δύσκολα ερμηνεύεται μέσω των μολυσμένων επιφανειών, ενώ ξεκάθαρα καταδεικνύει την αερογενή οδό μετάδοσης. Το πλύσιμο των χεριών παραμένει σημαντικό, αλλά πρώτιστο ρόλο παίζει η βελτίωση του εξαερισμού και ο καθαρισμός του αέρα.

Παρά τα περιορισμένα δεδομένα για την μετάδοση μέσω επιφανειών, η λογικοφανής και πιθανή αυτή οδός οδηγεί τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας στο να προτείνει τεχνικές απολύμανσης ως μέσο πρόληψης. Καταληκτικά ο Goldman αναφέρει ότι ενώ φοράει πάντα μάσκα όταν βγαίνει από το σπίτι, δεν λαμβάνει

κάποιο ειδικό μέτρο προφύλαξης για να μην μολυνθεί από κάποια μολυσμένη επιφάνεια, αναφέροντας χαρακτηριστικά ότι «προστατεύουμε τον εαυτό μας πλένοντας τα χέρια μας, και αυτό ισχύει με ή χωρίς πανδημία».

Πηγή: iefimerida.gr