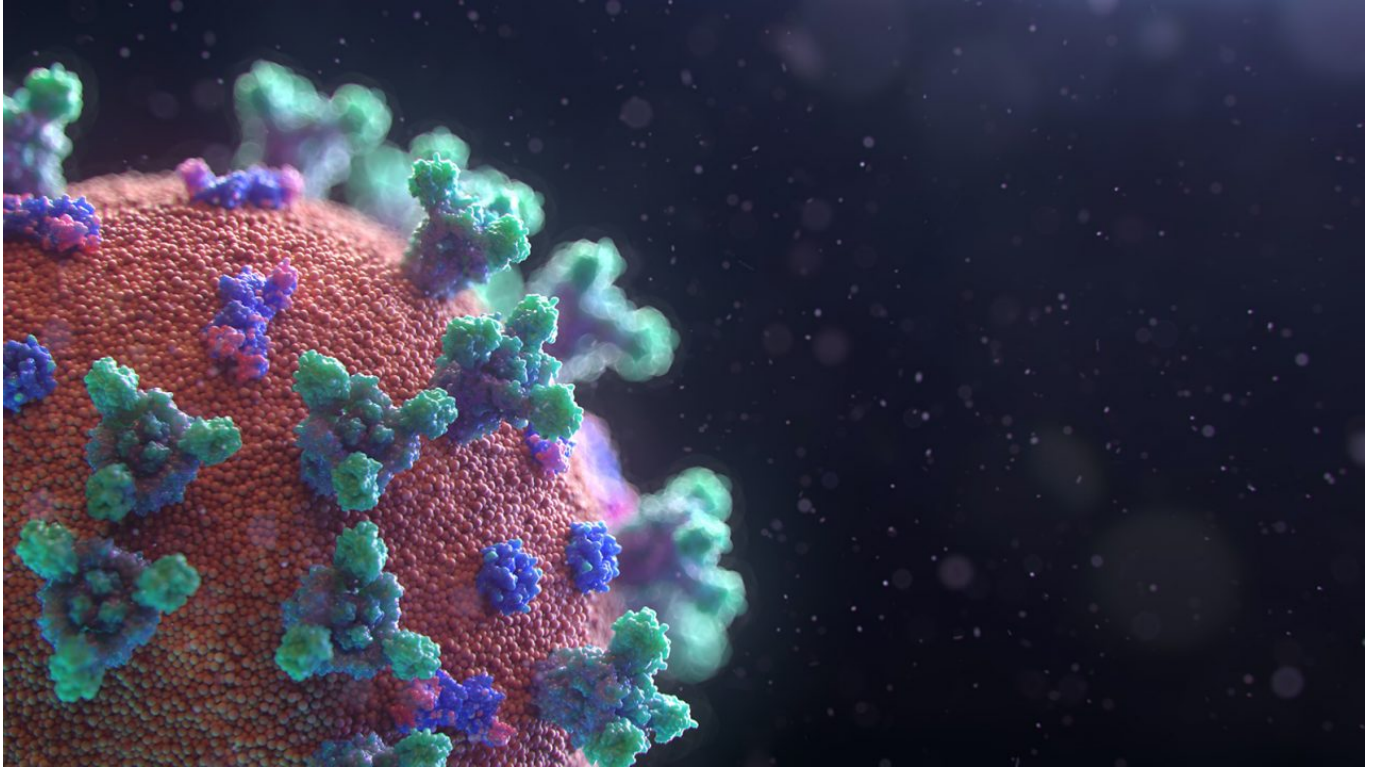


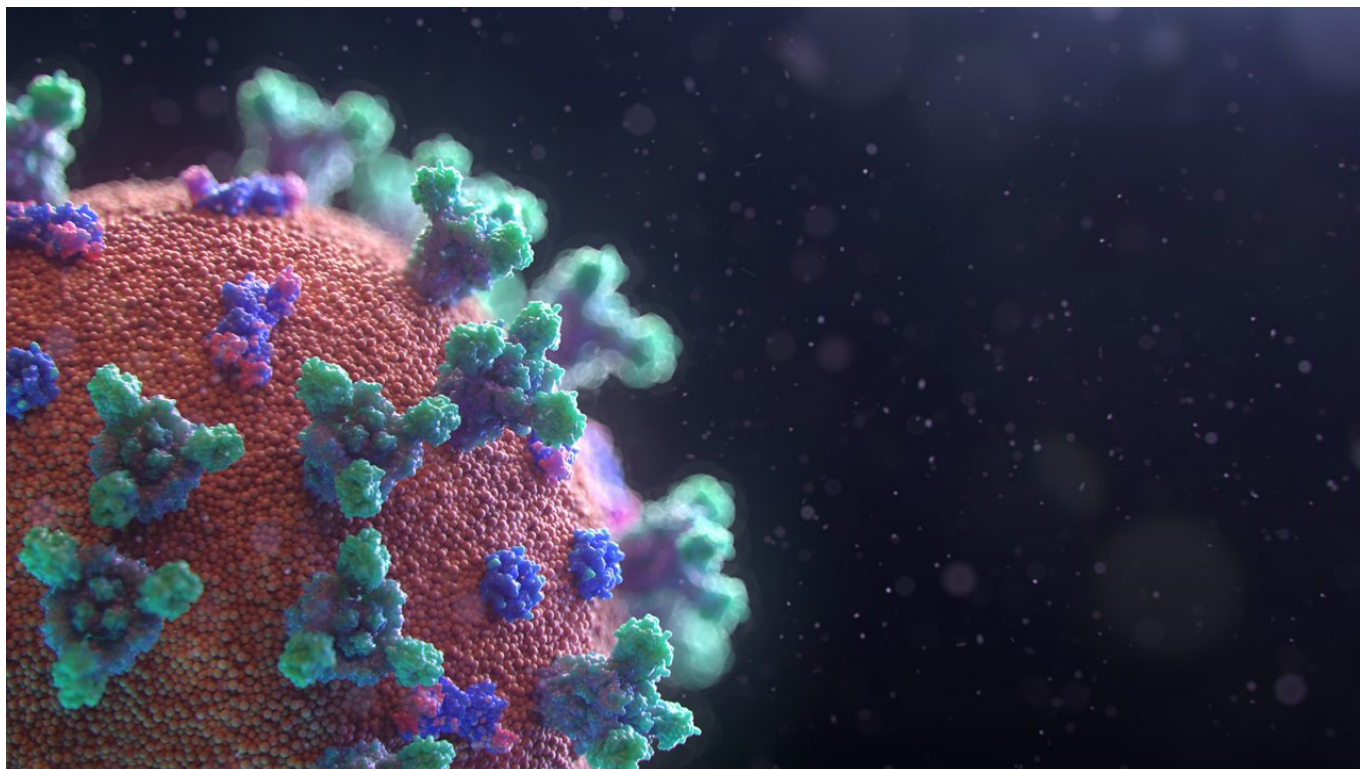
10 Φεβρουαρίου 2021

Κορωνοϊός: Πότε θα γίνει «αθώος» σαν το κοινό κρυολόγημα

Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός / Υγεία και ιατρικά θέματα



Από τι εξαρτάται αν ο SARS-CoV-2 θα εξελιχθεί σε μια ήπια ασθένεια που δεν θα διαφέρει ιδιαίτερα από το κοινό κρυολόγημα και πότε θα γίνει αυτό; Οι επιστήμονες αναλύουν και εξηγούν.



Οι ενδημικοί ιοί είναι εκείνοι που έχουν συνεχή παρουσία εντός μιας γεωγραφικής περιοχής και βρίσκονται πάντα στο περιβάλλον μας, αλλά ποικίλλουν ανάλογα με την τοποθεσία. Τέτοια παραδείγματα σε Ευρώπη και Βόρεια Αμερική είναι ο ρινοϊός (μία από τις αιτίες του κοινού κρυολογήματος) και ο ιός της γρίπης εξηγεί σε άρθρο της στο *The Conversation* η Δρ. Grace C Roberts μεταδιδακτορική ερευνήτρια στον τομέα της Ιολογίας στο Βασιλικό Πανεπιστήμιο του Μπέλφαστ.

Συνήθως οι ενδημικές νόσοι είναι ηπιότερες, αλλά είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι αυτό δεν ισχύει πάντα. Η γρίπη, για παράδειγμα, εκτιμάται ότι προκαλεί 810.000 νοσηλείες και 61.000 θανάτους κάθε χρόνο στις ΗΠΑ.

Αυτή τη στιγμή υπάρχουν τέσσερις ενδημικοί κορωνοϊοί που, στους περισσότερους ανθρώπους, προκαλούν απλώς ένα κρυολόγημα. Το αν ο SARS-CoV-2, ο ιός που προκαλεί την COVID-19, θα αποτελέσει έναν από αυτούς εξαρτάται από δύο κυρίαρχους παράγοντες που ελέγχουν τη συμπεριφορά του ιού σε έναν πληθυσμό: τη βιολογία του ιού και την ανοσία του πληθυσμού. Η Δρ. Grace C Roberts μας εξηγεί.

Μπορούν οι ιοί να εξελιχθούν σε ενδημικούς;

Παρόλο που οι επιστήμονες γνωρίζουν αρκετά στοιχεία για τη βιολογία των ενδημικών ιών του σήμερα, είναι πολύ δύσκολο να καταλάβουν από πού πραγματικά προέρχονται. Προκαλούσαν ανέκαθεν αυτές τις επίμονες μεν, αλλά ήπιες ασθένειες ή εξελίχθηκαν από πιο σοβαρούς προδρόμους;

Οι ιοί αναπαράγονται πολύ γρήγορα. Μετά την είσοδό τους στα κύτταρά του ξενιστή, παράγουν νέα ιικά σωματίδια εντός μόνο λίγων ωρών. Λόγω της ταχύτητας αυτής της διαδικασίας συμβαίνουν συχνά λάθη στην αντιγραφή του γενετικού υλικού τους, με αποτέλεσμα τις μεταλλάξεις.

Πολλές από αυτές καταλήγουν σε μη βιώσιμους ιούς, ανίκανους να μολύνουν ή να αναπαραχθούν. Ένας μικρός αριθμός τους, όμως, μπορεί να δημιουργήσει μια πλεονεκτική για την επιβίωση του ιού αλλαγή, επιτρέποντας π.χ. στον ιό να εισβάλλει πιο γρήγορα στα κύτταρα ή να μεταπηδήσει σε έναν νέο, διαφορετικό ξενιστή.

Είναι πολύ σημαντικό να θυμόμαστε ότι αυτές οι μεταλλάξεις είναι τυχαία περιστατικά. Οι ιοί δεν αποφασίζουν να μεταλλαχθούν, ούτε παίρνουν συνειδητές αποφάσεις για το πού θα συμβούν αυτές οι μεταλλάξεις! Ίσως αυτό ακριβώς να συμβαίνει και με τη βρετανική μετάλλαξη του κορωνοϊού, για την οποία τα υπολογιστικά μοντέλα υποδεικνύουν μια αυξημένη ικανότητα να δεσμεύεται στα κύτταρα του ξενιστή.

Μπορούμε να εντοπίσουμε μεταλλάξεις στις πρόσφατες εξάρσεις, καθώς οι επιστήμονες σε όλο τον κόσμο καταγράφουν τακτικά και αναλύουν το γενετικό υλικό του ιικού πληθυσμού χρησιμοποιώντας μια διαδικασία που λέγεται γονιδιακή ακολουθία.

Εξετάζοντας το γενετικό υλικό γνωστών ιών και συγκρίνοντάς τους, μπορούμε να δουλέψουμε προς τα πίσω και να δούμε πού αναπτύχθηκαν ορισμένες μεταλλάξεις και στελέχη. Για παράδειγμα, η ομοιότητα ανάμεσα στον ενδημικό ιό HCoV-043 και τον ομόλογό του στα βοοειδή BCoV, υποδεικνύει ότι ο ιός μεταφέρθηκε στον άνθρωπο από τα βοοειδή. Σε συνδυασμό με τα ιστορικά αρχεία, αυτό έχει οδηγήσει τους επιστήμονες να υποστηρίζουν ότι ο ενδημικός πλέον HCoV-043 ήταν η αιτία της πανδημίας στα τέλη του 19ου αιώνα.

Το σώμα μας μάχεται

Το ανοσοποιητικό μας σύστημα σταδιακά εκπαιδεύεται καλύτερα έναντι του SARS-CoV-2 λόγω της έκθεσης στον ιό και του εμβολιασμού. Το ανοσοποιητικό σύστημα του ανθρώπου έχει εξελιχθεί εδώ και χιλιετίες για να καταπολεμά αποτελεσματικά

τις λοιμώξεις και τώρα βρίσκεται σε ένα τέτοιο αγώνα δρόμου με τον SARS-CoV-2. Ειδικότερα, το «προσαρμοστικό» ανοσοποιητικό σύστημα εξελίσσεται κάθε φορά που ερχόμαστε σε επαφή με νέα μικρόβια (ή με ένα εμβόλιο) για να παράγει συγκεκριμένα και αποτελεσματικά αντισώματα.

Οι πανδημίες και οι σποραδικές εξάρσεις συμβαίνουν συχνότερα σε πληθυσμούς όπου οι άνθρωποι δεν διαθέτουν άμυνες για μια νέα νόσο, με αποτέλεσμα πολλές φορές τις σοβαρές παθήσεις και την ταχεία εξάπλωση. Για τις περισσότερες ενδημικές νόσους, επειδή τα μικρόβια που τις προκαλούν κυκλοφορούν τακτικά κι έτσι ο πληθυσμός στην ολότητά του τείνει να έχει κάποια υπάρχουσα ανοσία. Αυτό μπορεί να αποτρέψει την πλήρη εμφάνιση των συμπτωμάτων ή να συντελέσει σε πιο ήπια νόσο, καθώς το ανοσοποιητικό σύστημα περιορίζει τη ζημιά που προκαλεί ένας ιός.

Στην περίπτωση της COVID-19 φαίνεται ότι τα παιδιά νοσούν πιο ήπια, ενώ η πιο σοβαρή λοίμωξη τείνει να εμφανίζεται σε ανθρώπους άνω των 60 ετών. Βάσει αυτών, αν πολλοί άνθρωποι αναπτύξουν ανοσία νωρίς στη ζωή τους (είτε μέσω λοίμωξης είτε μέσω εμβολιασμού), με την πάροδο του χρόνου θα έρθει η ισορροπία ώστε ο SARS-CoV-2 να γίνει μια ήπια ασθένεια, αν υποθέσουμε ότι οι νέοι άνθρωποι διατηρούν κάποιο επίπεδο ανοσίας κατά τη διάρκεια της ζωής τους.

Όπως έχουν υποδείξει οι ερευνητές, με τη χρήση μοντέλων από ανοσολογικά δεδομένα για τους τέσσερις υπάρχοντες ενδημικούς κορωνοϊούς, είναι πιθανό να φτάσουμε σε ένα σημείο όπου όλοι θα εκτίθενται για πρώτη φορά στον ιό κατά την παιδική τους ηλικία, με αποτέλεσμα οι λοιμώξεις από την COVID-19 αργότερα στη ζωή να μην είναι κάτι παραπάνω από το κοινό κρυολόγημα. Η Δρ. Grace C Roberts τονίζει ωστόσο ότι η θεωρία αυτή βρίσκεται ακόμα σε υποθετικό στάδιο.

Σημαντικό, επίσης, είναι να τονίσουμε ότι η σκόπιμη μόλυνση των ανθρώπων (ή η ενεργή ενθάρρυνση των λοιμώξεων) θα ήταν απερίσκεπτη. Δεν πρέπει να συμβουλευουμε τους νέους να κολλήσουν τον ιό, του οποίου τις μακροπρόθεσμες επιδράσεις δεν γνωρίζουμε ακόμα, αλλά ούτε και το πόσο διαρκεί η ανοσία στον SARS-CoV-2 (είτε από τη λοίμωξη είτε από το εμβόλιο). Επιπλέον, κανείς δεν εγγυάται ότι η νόσος θα γίνει λιγότερο σοβαρή αν πράγματι εξελιχθεί σε ενδημική.

Τέλος, γιατί να στοχεύσουμε σε έναν ενδημικό ιό, ενώ μπορούμε να θέσουμε ως στόχο την απουσία ιού μέσω εκτεταμένου εμβολιασμού; Ο πιο ηθικός, πρακτικός και ασφαλής τρόπος να μειώσουμε την απειλή του κορωνοϊού είναι να εμβολιαστεί όσο μεγαλύτερο κομμάτι του πληθυσμού είναι δυνατόν, φυσικά και τα παιδιά καταλήγει η Δρ. Grace C Roberts.

Πηγή: ygeiamou.gr