



ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: SORC/GERBEE VISARAS

Απέναντι στις πρωτοφανείς συνθήκες για την ανθρωπότητα, οι πολίτες σε όλον τον κόσμο καλούνται να αλλάξουν άρδην την καθημερινότητά τους, να ακολουθούν σχολαστικούς κανόνες προσωπικής υγιεινής, σωματικής απομάκρυνσης, περιορισμού των μετακινήσεων και καθολικής χρήσης μάσκας προσώπου

Η έλευση του 2020 σηματοδοτήθηκε από την ανίχνευση μιας νέας λοιμογόνου οντότητας που προκαλεί σοβαρή πνευμονία και οφείλεται σε έναν νέο κορωνοϊό στην περιοχή Wuhan της Κίνας που μεταπήδησε από το ζωικό βασίλειο στον άνθρωπο. Η παγκόσμια κοινότητα παρακολουθούσε τις εξελίξεις της περιχαρακωμένης – έως τότε – επιδημίας στην Κίνα ενώ οι ερευνητές με ταχεία βήματα απομόνωσαν και αποκρυσταλλοποίησαν τον γενετικό κώδικα του νέου κορωνοϊού SARS-CoV-2 που προκαλεί τη νόσο COVID-19. Πολύ σύντομα, στις 11 Μαρτίου 2020, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας κήρυξε την πανδημία COVID-19, που επίσημα πλέον είχε εξαπλωθεί σε ολόκληρο τον κόσμο. Ο διεθνής συναγεμώσιος ήταν άμεσος, καθώς η Ιστορία βρίθει παραδειγμάτων πανδημιών με ολέθριες συνέπειες για την ανθρωπότητα, από τον Λοιμό των Αθηνών το 430 π.Χ., τη μαύρη πανώλη τον 14ο αιώνα, τη χολέρα τον 19ο αιώνα, την ισπανική γρίπη το 1918-1920 και την πανδημία της γρίπης το 2009.

Οι κλινικές μελέτες

Βασικό στοιχείο της ερευνητικής ανταπόκρισης από τις πρώτες ημέρες της πανδημίας αποτέλεσε η διεπιστημονική προσέγγιση και η συνεργασία. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας πήρε την πρωτοβουλία και οργάνωσε τη διεξαγωγή της κλινικής μελέτης με το συμβολικό όνομα «Solidarity» («Αλληλεγγύη») προκειμένου να αξιολογήσει την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα διαφορετικών θεραπειών στην πορεία της νόσου COVID-19 όσον αφορά στη θνησιμότητα, στην ανάγκη για αναπνευστική υποστήριξη και στη διάρκεια νοσηλείας. Αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες διεθνείς κλινικές μελέτες, στην οποία έχουν ενταχθεί σχεδόν 120.000 ασθενείς σε 500 νοσοκομεία σε πάνω από 30 χώρες παγκοσμίως. Οι συνεργατικές μελέτες έχουν ιδιαίτερη αξιοπιστία καθώς τα αποτελέσματά τους βασίζονται σε μεγάλο αριθμό ασθενών και έτσι μειώνεται η επίδραση συγχυτικών παραγόντων στα αποτελέσματα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η υδροξυχλωροκίνη καθώς και ο συνδυασμός λοπιναβίρης/ριτοναβίρης που ενώ αρχικά υπήρχαν ενθαρρυντικές ενδείξεις αποτελεσματικότητας, η μελέτη Solidarity δεν έδειξε όφελος από τη χρήση τους σε νοσηλευόμενους ασθενείς. Λαμβάνοντας υπόψη και τα αποτελέσματα άλλων κλινικών μελετών, μόνο η δεξαμεθαζόνη και κατά δεύτερο λόγο η ρεμδεσιβίρη έχουν αποδεδειγμένη αποτελεσματικότητα έναντι της σοβαρής νόσου COVID-19. Ενδεικτικό της παγκόσμιας επιστημονικής συστράτευσης στη μάχη κατά του SARS-CoV-2 είναι ότι στην έγκυρη βάση δεδομένων PUBMED μέχρι το τέλος Νοεμβρίου είχαν δημοσιευθεί 78.559 άρθρα. Δεν υπάρχει προηγούμενο για τόσο μεγάλη ερευνητική παραγωγή μέσα σε μία χρονική περίοδο 10 μηνών. Επιπρόσθετα, σημαντικός πυλώνας ερευνητικής δραστηριότητας είναι η ανοσική απάντηση του ανθρώπινου οργανισμού έναντι στη λοίμωξη από τον SARS-CoV-2. Η περιγραφή της «καταιγίδας των κυττοκινών» στο πλαίσιο της ανεξέλεγκτης ενεργοποίησης του ανοσικού συστήματος έχει οδηγήσει στην έναρξη κλινικών μελετών με ειδικούς στοχευμένους παράγοντες. Μετά το πέρας της λοίμωξης COVID-19, ο ανθρώπινος οργανισμός αναπτύσσει ειδικά αντισώματα έναντι του SARS-CoV-2, τα οποία φαίνεται ότι στην πορεία του χρόνου φθίνουν σε ποσότητα. Ωστόσο, στην ανοσία φαίνεται να συμμετέχουν και τα T-λεμφοκύτταρα, και πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι η

Η ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΤΗΝ ΠΑΝΔΗΜΙΑ



ΤΟΥ ΘΑΝΟΥ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΥ

προστασία από επαναλοίμωξη μπορεί να διαρκεί τουλάχιστον 6 μήνες. Η ικανότητα των αντισωμάτων να στρέφονται ενάντια στον SARS-CoV-2 χρησιμοποιείται και θεραπευτικά από πολλές ερευνητικές ομάδες διεθνώς, συμπεριλαμβανομένου και του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών σε συνεργασία με την Ελληνική Αιματολογική Εταιρεία, με τη διενέργεια κλινικών μελετών χορήγησης πλάσματος από αναρρώσαντες σε ασθενείς με οξεία λοίμωξη COVID-19.

Οι έρευνες για το εμβόλιο

Οι διεπιστημονικές συνεργασίες είναι ιδιαίτερα διαδεδομένες στο πεδίο έρευνας των εμβολίων έναντι του SARS-CoV-2. Πρόσφατες ανακοινώσεις διαφορετικών χορηγών δείχνουν υψηλά ποσοστά αποτελεσματικότητας, αποδεκτό προφίλ ασφαλείας και υποδηλώνουν ότι η έγκριση από τις ρυθμιστικές αρχές και η ακόλουθη διάθεση σε ευρεία κλίμακα βρίσκεται προ των πυλών. Στις προκαταρκτικές αναλύσεις των κλινικών μελετών, τα εμβόλια BNT162b2 (των εταιρειών Pfizer και BioNTech) και mRNA-1273 (της εταιρείας Moderna), που βασίζονται στην τεχνολογία του mRNA, έδειξαν τουλάχιστον 95% αποτελεσματικότητα. Το εμβόλιο AZD1222 του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης και της AstraZeneca βασίζεται σε αδενοϊδοφόρα και έδειξε 70% αποτελεσματικότητα στο σύνολο των εθελοντών που το έλαβαν σε δύο διαφορετικά δοσολογικά επίπεδα. Ωστόσο, ο κύκλος της ερευνητικής προσπάθειας είναι συνεχής και γεμάτος προκλήσεις. Εφόσον εξασφαλιστεί η ασφάλεια και η αποτελεσματικότητα ενός εμβολίου και λάβει έγκριση κυκλοφορίας, το επόμενο βήμα

είναι η μαζική παραγωγή και η παγκόσμια διανομή. Ωστόσο, το εμβόλιο BNT162b2 απαιτεί αποθήκευση και μεταφορά στους -70 C και το εμβόλιο mRNA-1273 πρέπει να φυλάσσεται μεταξύ +2°C και +8°C και να προφυλάσσεται από έκθεση σε σκόνη και φως. Για αυτόν τον σκοπό, διαμορφώνονται ειδικές συσκευασίες μεταφοράς που περιέχουν ξηρό πάγο ώστε η θερμοκρασία να διατηρείται από τους -70°C έως τους +10°C. Ακολούθως τα εμβόλια μπορούν να ξεπαγώσουν και να διατηρηθούν στο ψυγείο για λίγες ημέρες. Ειδικές συσκευές συνεχούς καταγραφής της θερμοκρασίας χρησιμοποιούνται σε όλα τα βήματα που αναλύθηκαν ώστε να εντοπιστούν τυχόν αποκλίσεις. Παράλληλα, η έρευνα συνεχίζεται ώστε να βελτιωθεί η σταθερότητα των εμβολίων και να μην απαιτούνται τόσο αυστηρές συνθήκες βαθιάς κατάψυξης.

Η συμμετοχή του κοινωνικού συνόλου

Ένα άλλο ιδιαίτερο στοιχείο της ανταπόκρισης απέναντι στην πανδημία είναι η

ενεργός συμμετοχή του κοινωνικού συνόλου και η συμπόρευση με την άοκνη επιστημονική προσπάθεια. Είναι γεγονός ότι η επιστήμη προοδεύει μέσω της δοκιμής και του λάθους ώστε να καταλήξει στην επιτυχία.

Ωστόσο, αυτή η διαδικασία προϋποθέτει χρόνο. Ο σπουδαίος Dr Francis Collins, ο οποίος θεμελίωσε τις γνώσεις μας σχετικά με το ανθρώπινο γονιδίωμα, έχει δηλώσει ότι η ανθρωπότητα δεν έχει ξαναγνωρίσει τόσο ταχείς ρυθμούς επιστημονικής εξέλιξης, ωστόσο ακόμα και αυτοί οι ρυθμοί μπορεί να μην προφτάνουν την ταχύτητα του πανδημικού κύματος. Σε αυτό το πλαίσιο, έχει καταστεί σαφές ότι η πρόληψη της μετάδοσης του SARS-CoV-2 είναι καθοριστικής σημασίας μέχρι να ολοκληρωθούν οι κλινικές μελέτες ειδικών θεραπειών και εμβολίων έναντι του νέου κορωνοϊού. Απέναντι στις πρωτοφανείς συνθήκες για την ανθρωπότητα, οι πολίτες σε όλο τον κόσμο καλούνται να αλλάξουν άρδην την καθημερινότητά τους, να ακολουθούν σχολαστικούς κανόνες προσωπικής υγιεινής, σωματικής απομάκρυνσης, περιορισμού των μετακινήσεων και καθολικής χρήσης μάσκας προσώπου. Είναι η στιγμή που το ατομικό και το συλλογικό συμφέρον, όπως και η ατομική και συλλογική ευθύνη, ουσιαστικά ταυτίζονται. Απέναντι στην πανδημία, οι πολίτες παύουν να ανήκουν σε διακριτές κοινωνικο-οικονομικές τάξεις και μάχονται συλλογικά για την αποτροπή της COVID-19.

Λαμβάνοντας όλα τα ανωτέρω υπόψη, μπορούμε να ατενίζουμε με αισιοδοξία την έλευση του 2021 ώστε με προσεκτικά βήματα να επανέλθουμε στην καθημερινότητα, αποφεύγοντας νέα κύματα της πανδημίας και έχοντας πολύτιμες γνώσεις και εμπειρίες για την πρόληψη εξάπλωσης και την ταχεία ανταπόκριση σε μελλοντικές επιδημίες.

Ο κ. Θάνος Δημόπουλος είναι καθηγητής στην Ιατρική Σχολή Αθηνών, πρύτανης του ΕΚΠΑ.

Ενδεικτικό της παγκόσμιας επιστημονικής συστράτευσης στη μάχη κατά του SARS-CoV-2 είναι ότι στην έγκυρη βάση δεδομένων PUBMED μέχρι το τέλος Νοεμβρίου είχαν δημοσιευθεί 78.559 άρθρα. Δεν υπάρχει προηγούμενο για τόσο μεγάλη ερευνητική παραγωγή μέσα σε μία χρονική περίοδο 10 μηνών

