

Διεθνής ομάδα επιστημόνων ανακαλύπτει κοινές γενετικές και ανοσολογικές αιτίες σε ασθενείς με σοβαρή COVID19

Περισσότερο από 10% των νέων και υγιών ανθρώπων που εκδηλώνουν σοβαρή ασθένεια οφειλόμενη στον νέο κορονοϊό (*Coronavirus disease 2019, COVID-19*) διαθέτουν «αποπροσανατολισμένα» αντισώματα τα οποία επιτίθενται στο ίδιο το ανθρώπινο ανοσοποιητικό σύστημα αντί στον ιό SARS-CoV-2. Ακόμα 3.5% των ασθενών διαθέτουν συγκεκριμένες γονιδιακές μεταλλάξεις. Στην μελέτη συμμετείχαν χιλιάδες ασθενείς διαφορετικών εθνικοτήτων από την Ασία, την Ευρώπη, την Λατινική Αμερική και την Μέση Ανατολή.

Και στις δύο ομάδες η αιτία είναι βασικά η ίδια: Στους ασθενείς δεν λειτουργεί η ιντερφερόνη-1, η οποία είναι κρίσιμη για την προστασία των κυττάρων του σώματος από τους ιούς. Οι σχετικές πρωτεΐνες είτε απενεργοποιούνται από τα «αυτο-αντισώματα», είτε δεν παράγονται εξ αρχής από τα «ελλαττωματικά» γονίδια και η απουσία της δράσης τους φαίνεται να εξηγεί την ακραία κλινική εικόνα των συγκεκριμένων ασθενών.

Τα συγκεκριμένα αποτελέσματα μπορεί εν μέρει να εξηγήσουν γιατί η ασθένεια είναι πολύ σοβαρότερη σε ορισμένους ασθενείς σε σχέση με άλλους παρόμοιας ηλικίας, όπως για παράδειγμα 20χρονους που καταλήγουν στις ΜΕΘ, χωρίς υποκείμενα νοσήματα. Επίσης, ίσως αποτελούν την πρώτη ερμηνεία σε μοριακό επίπεδο, γιατί περισσότεροι άνδρες πεθαίνουν από την ασθένεια, σε σχέση με τις γυναίκες.

Οι σχετικές μελέτες δημοσιεύτηκαν πρόσφατα στο έγκριτο περιοδικό «Science», σαν αποτέλεσμα της διεθνούς συνεργασίας «COVID Human Genetic Effort», που περιλαμβάνει περισσότερα από 50 ερευνητικά κέντρα και εκατοντάδες νοσοκομεία από όλο τον κόσμο, υπό τον συντονισμό του πανεπιστημίου Rockefeller (prof. J.L Casanova) και του NIH (prof. Helen Su) στις ΗΠΑ.

Από την Ελλάδα, Το Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ (ΕΙΠ) (Μονάδα Βιοπληροφορικής και Εφαρμοσμένης Γενωμικής, με Επικεφαλής τον Δρ. Τιμοκράτη Καραμήτρο), είναι το μοναδικό ερευνητικό ίδρυμα που συμμετέχει στην παγκόσμια αυτή συνεργασία, με την υποστήριξη του Γενικού Νοσοκομείου Νοσημάτων Θώρακος Αθηνών «Η Σωτηρία» (Α Κλινική Λοιμώξεων, Δρ. Γ. Λουρίδα και Δρ. Κ. Αργυράκη). Το ΕΙΠ, στις ειδικά διαμορφωμένες εγκαταστάσεις που έχει αναπτύξει, ολοκλήρωσε την εργαστηριακή επεξεργασία των δειγμάτων (κατασκευή μοριακών βιβλιοθηκών), την ανάλυση όλων των ανθρώπινων γονιδίων με βάση την τεχνολογία αλληλούχισης επόμενης γενεάς (exome - NGS), αλλά και την βιοπληροφορική ανάλυση για την ανίχνευση των γονιδιακών μεταλλάξεων, συνδράμοντας έτσι στην Διεθνή αυτή προσπάθεια και συνεχίζοντας να πρωτοπορεί στην έρευνα για την αντιμετώπιση του SARS-CoV-2 και της COVID19.

Σχετικοί σύνδεσμοι:

<https://science.sciencemag.org/content/early/2020/09/23/science.abd4570.full>

<https://science.sciencemag.org/content/early/2020/09/23/science.abd4585>

<https://www.theguardian.com/world/2020/sep/24/genetic-immune-defects-may-impair-ability-fight-covid-19>

