

Κορωνοϊός: Διαφορετική αντίδραση του ιού

Πιο ευαίσθητοι στην πανδημία παρουσιάζονται οι άνδρες

Η διαφορετική απόκριση του ανοσοποιητικού συστήματος μεταξύ των δύο φύλων στη λοίμωξη από τον SARS-CoV-2 επηρεάζουν την κλινική πορεία και την έκβαση της νόσου COVID-19, σύμφωνα με τα ευρήματα μελέτης ομάδας επιστημόνων από το Πανεπιστήμιο Yale των ΗΠΑ, που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό Nature.



Επιμέλεια:
ΓΙΩΡΓΟΣ
ΚΑΛΛΙΝΙΚΗΣ

Οι επιστήμονες μελέτησαν τις διαφορές της ανοσολογικής απόκρισης μεταξύ ανδρών και γυναικών έναντι του νέου κορονοϊού και τα κύρια σημεία και αποτελέσματα της μελέτης αυτής συνοψίζονται από τους καθηγητές του ΕΚΠΑ Ουρανία Τσιτσιλιάνη, Ευάγγελο Τέρπο και Θάνο Δημόπουλο (Πρότανη ΕΚΠΑ).

Είναι πλέον σαφές, αναφέρουν οι



καθηγητές του ΕΚΠΑ, ότι η νόσος COVID-19 σχετίζεται σημαντικά με την απόκριση του ανοσοποιητικού συστήματος έναντι του νέου κορονοϊού SARS-CoV-2. Παράλληλα, έχει διαπιστωθεί ότι η ηλικία αλλά και το φύλο (άντρες ή γυναίκες) επηρεάζουν την κλινική πορεία και τη βαρύτητα της νόσου.

Οι άντρες ασθενείς με COVID-19 φάνηκαν από την αρχή της πανδημίας να είναι πιο ευαίσθητοι και σε παγκόσμιο επίπεδο οι περισσότεροι θάνατοι από COVID-19 αφορούν άντρες ασθενείς. Μάλιστα, έπειτα από στατιστική ανάλυση μεγάλου αριθμού περιστατικών, διαπιστώθηκε τόσο σε χώρες της Ευρώπης (Ιταλία, Γαλλία, Ισπανία, Γερμανία, Ελβετία) όσο και σε μη Ευρωπαϊκές χώρες (Κίνα, Καναδά, Β. Κορέα), ότι όχι μόνο οι καταγεγραμμένοι θάνατοι από COVID-19 είναι συχνότεροι (κατά 1,5 φορές) στους άνδρες, αλλά οι άνδρες ασθενείς που χρειάστηκαν διασωλήνωση ήταν 3-4 φορές περισσότεροι από τις γυναίκες ασθενείς, και οι άνδρες που χρειάστηκε να νοσηλευτούν ήταν επίσης κατά 50% περισσότεροι από τις

σε άνδρες και γυναίκες

γυναίκες.

Είναι επίσης γνωστό ότι η ευαισθησία ανδρών και γυναικών και σε άλλες λοιμώξεις είναι διαφορετική. Για παράδειγμα, η λοίμωξη από τον ιό της ηπατίτιδας Α και η φυματίωση είναι συχνότερες στους άνδρες, ενώ άνδρες μολυσμένοι από τον ιό της ηπατίτιδας C ή από τον ιό της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV) έχουν σταθερά υψηλότερα ιικά φορτία. Αντίθετα, το ανοσοποιητικό σύστημα των γυναικών απαντά ισχυρότερα στα εμβόλια και αδρανοποιεί ικανοποιητικότερα πολλούς λοιμογόνους παράγοντες.

Στα δεδομένα αυτά βασίστηκε η μελέτη των επιστημόνων από το Πανεπιστήμιο Yale. Οι ερευνητές κατέγραψαν τις διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών με COVID-19 ως προς το ιικό φορτίο, την παραγωγή ειδικών για τον SARS-CoV-2 αντισωμάτων, τις παραγόμενες από τον οργανισμό κυτταροκίνες (διαλυτές πρωτεΐνες που ρυθμίζουν την ανοσολογική απόκριση) και τον φαινότυπο των ανοσοκυττάρων (την παρουσία δηλαδή ειδικών δεικτών σε αυτά) στο αίμα ασθενών με COVID-19.

Στη μελέτη συμμετείχαν 98 ασθενείς, 47 άνδρες και 51 γυναίκες, με επιβεβαιωμένη (με μοριακό έλεγχο) λοίμωξη από τον SARS-CoV-2, που είχαν εκδηλώσει μέσης βαρύτητας νόσο και δεν είχαν λάβει θεραπεία με ανοσοκατασταλτικά φάρμακα.

Εκτός από το φύλο, συνεκτίμησαν την ηλικία, το δείκτη μάζας σώματος, τη θεραπευτική αγωγή που έλαβαν οι ασθενείς και τη βαρύτητα της νόσου, ενώ στην ανάλυση συμπεριελήφθη και ο χρόνος, δηλ. οι ημέρες από την εμφάνιση συμπτωμάτων και/ή εισαγωγής σε μονάδα εντατικής θεραπείας.

Συνδυάζοντας τα δεδομένα, φαίνεται ότι η συνολική απόκριση του ανοσοποιητικού συστήματος στις γυναίκες-ασθενείς με COVID-19 είναι πολύ διαφορετική από αυτή των ανδρών.

Στις γυναίκες, ακόμα και προχωρημένης ηλικίας, τα χαμηλά επίπεδα παραγόμενων κυτταροκινών που σχετίζονται με τη φλεγμονή (των IL-8, IL-18 και κυρίως της CCL5) επιδρούν στα μονοκύτταρά τους σταματώντας τη μετάβασή τους προς ενδιάμεσα μονοκύτταρα, χωρίς να επηρεάζεται η

λειτουργικότητα και ο αριθμός των Τ λεμφοκυττάρων.

Στους άνδρες αντίθετα, τα υψηλά επίπεδα κυτταροκινών που σχετίζονται με τη φλεγμονή (IL-8, IL-18, CCL5) επιδρούν στα μονοκύτταρά τους μετατρέποντάς τα σε «μη κλασικά» (άρα και μη λειτουργικά), και συγχρόνως επιδρούν στα Τ λεμφοκύτταρά τους οδηγώντας σε μείωση του αριθμού τους. Το αποτέλεσμα είναι χαμηλή απόκριση του ανοσοποιητικού συστήματος, μειωμένη δυνατότητα περιορισμού της λοίμωξης από το νέο κορονοϊό, εντονότερη φλεγμονή και τελικά, δυσμενέστερη έκβαση της COVID-19 στους άνδρες-ασθενείς.

Τα ευρήματα αυτά, αναφέρουν οι καθηγητές του ΕΚΠΑ, δίνουν για πρώτη φορά μια πιθανή εξήγηση για τις παρατηρούμενες φυλετικές διαφορές ως προς την ευαισθησία και την πρόγνωση της COVID-19.

Προτείνουν επίσης, ότι λόγω των ανοσολογικών διαφορών, η θεραπευτική προσέγγιση ανδρών και γυναικών με COVID-19 μάλλον θα πρέπει να είναι και αυτή διαφορετική.

