

## ΦΕΡΡΙΤΙΝΗ - Αυτοάνοσα Νοσήματα - ΝΟΣΗΣΗ από COVID-19

**Κι όμως η φερριτίνη μας μπορεί να δείξει αν θα νοσήσουμε σοβαρά από κορωνοϊό!**

Η υπερφερριτιναιμία σχετίζεται με φλεγμονή, λοιμώξεις και κακοήθειες. Έχει αξιολογηθεί και σε Αυτοάνοσες ασθένειες.

Τα **υψηλά επίπεδα φερριτίνης** ενδεχομένως να είναι ένδειξη **σοβαρότερης νόσησης** στην περίπτωση που ο ασθενής έχει προσβληθεί από τη νόσο **COVID-19** που προκαλεί ο νέος κορωνοϊός SARS-CoV-2.

Μελέτη δείχνει πως η υπερβολική ποσότητα φερριτίνης προκαλεί **μια αλυσιδωπή αντίδραση στον οργανισμό και το ανοσοποιητικό σύστημα**, τελικά υπεραντιδρά.

### Τι είναι η φερριτίνη

Η φερριτίνη είναι μια σημαντική ενδοκυτταρική πρωτεΐνη που αποθηκεύει τον σίδηρο σε όλους τους οργανισμούς. Συνδέει ελεύθερα ιόντα του ιχνοστοιχείου, εξουδετερώνοντας τις τοξικές του ιδιότητες και αυξάνοντας τη διαλυτότητά του. Τα αυξημένα επίπεδα φερριτίνης ή υπερφερριτιναιμία υποδηλώνουν την παρουσία ιών και βακτηρίων στο σώμα. Η υπερφερριτιναιμία μπορεί επίσης να προκληθεί από γενετική μετάλλαξη. Σε αυτήν την περίπτωση, **οδηγεί σε νευρολογικές διαταραχές και προβλήματα όρασης.**

### Ο ρόλος της φερριτίνης στο ανοσοποιητικό σύστημα

Πρόσφατες μελέτες έδειξαν ότι η φερριτίνη μπορεί να ενεργοποιήσει τα μακροφάγα, είδος λευκών αιμοσφαιρίων του ανοσοποιητικού συστήματος που παίζουν κεντρικό ρόλο στην ενδογενή ανοσία. Αποτελούν ουσιαστικά την πρώτη γραμμή άμυνας του οργανισμού.

Η σύνθεση της φερριτίνης ρυθμίζεται από κυτοκίνες (παράγοντας νέκρωσης όγκου-άλφα και ιντερλευκίνη-1 άλφα) σε διάφορα επίπεδα (μεταγραφική, μετα-μεταγραφική, μεταφραστική) κατά την ανάπτυξη, κυτταρική διαφοροποίηση, πολλαπλασιασμό και φλεγμονή. Οι ανοσολογικές δράσεις της φερριτίνης περιλαμβάνουν δέσμευση σε T λεμφοκύτταρα, καταστολή της υπερευαισθησίας καθυστερημένου τύπου, καταστολή της παραγωγής αντισωμάτων από B λεμφοκύτταρα και μειωμένη φαγοκυττάρωση κοκκιοκυττάρων.

Αυτό μάλιστα αποδεικνύεται από την υπερφερριτιναιμία σε ασθενείς με σπητικό σοκ, αντιφωσφολιπιδαιμικό σύνδρομο και άλλες αυτοάνοσες παθήσεις που χαρακτηρίζονται από τη δράση των μακροφάγων.

Υπάρχει ένας σημαντικός δείκτης ενεργοποίησης των μακροφάγων, ο CD163, που μπορεί να δείχνει και την υψηλή πιθανότητα εκδήλωσης επιπλοκών.

Από την Κομνηνού Ελένη, Ειδική Ρευματολόγος / Επιστημονικά Υπεύθυνη Ρευματολογικού Τμήματος Metropolitan General / Διευθύντρια Κλινικής "Αυτοάνοσων Ρευματικών Νοσημάτων" Metropolitan General



SAY *yes* to your health

«Όταν ενεργοποιηθούν τα μακροφάγα αρχίζουν να εκκρίνουν κυτταροκίνες, ειδικά σηματοδοτικά μόρια που διαμεσολαβούν και ρυθμίζουν την ανοσία. Σε χαμηλές συγκεντρώσεις, βοηθούν τον οργανισμό να προστατευθεί από ιούς και βακτήρια. Σε υψηλά επίπεδα, η λεγόμενη "καταιγίδα κυτταροκινών" μπορεί να είναι θανατηφόρα για το 50% των ασθενών και ειδικά όταν πρόκειται για ηλικιωμένους.

Άρα η υπερφερριτιναιμία σωστά έχει σχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο για μεγαλύτερη νοσηρότητα και ανεπιθύμητο τελικό αποτέλεσμα. Κι αυτό αφορά και στη νόσο COVID-19. Ο στόχος τώρα είναι να δούμε πως μπορούμε να αντιμετωπίσουμε αυτή την κατάσταση».

Η υπερφερριτιναιμία έχει μελετηθεί επιστημονικά και έχει διαπιστωθεί ότι: «στο 50% των περιπτώσεων οι ασθενείς με υπερβολικά επίπεδα φερριτίνης πεθαίνουν. Στην πραγματικότητα, αυτό που βλέπουμε αυτή τη στιγμή με τη νέα λοίμωξη από τον κορωνοϊό θυμίζει την κατάσταση με το σύνδρομο υπερφερριτιναιμίας».

### Ανοικτό πεδίο Έρευνας

Στο εργαστήριο Αυτοανοσίας του Πανεπιστημίου της Αγίας Πετρούπολης, ήδη αναζητούν τρόπο να μειώσουν τα κυκλοφορούντα επίπεδα της φερριτίνης στο αίμα. Επίσης, μελετούν πιθανές μεθόδους αναστολής της σύνθεσης του CD163 και άλλων σηματοδοτικών μορίων των μακροφάγων, με τη βοήθεια αντισωμάτων. Παρόμοιες προσπάθειες γίνονται και από άλλες ερευνητικές ομάδες ανά τον κόσμο.

