

Παθοφυσιολογία και αίτια λεμφοιδήματος.

Γ. Μαρακομιχελάκης.

Ως λεμφοίδημα ορίζεται η μη φυσιολογική συσσώρευση πλούσιου σε πρωτεΐνες υγρού στο μεσοκυττάριο χώρο, λόγω ανεπάρκειας του λεμφικού συστήματος, με αποτέλεσμα τη δημιουργία χρόνιας φλεγμονής και αντιδραστικής ίνωσης στους πέριξ ιστούς.

Το λεμφικό σύστημα παριστά μια επικουρική οδό επιστροφής υγρού από το διάμεσο χώρο στο αίμα. Παράλληλα, και αυτό είναι το σημαντικότερο, με τη λέμφο μπορούν να μεταφερθούν πρωτεΐνες και άλλα μακρομόρια τα οποία δεν μπορούν σε καμία περίπτωση να επαναρροφηθούν από τα τριχοειδή. Χωρίς αυτήν τη λειτουργία της λέμφου, δεν θα μπορούσαμε να επιβιώσουμε για περισσότερο από 24 ώρες.

Πέρα από την επιστροφή των πρωτεϊνών και την απομάκρυνση της περίσσειας του υγρού από το διάμεσο χώρο, το λεμφικό σύστημα συνεισφέρει στη μεταφορά λίπους από το έντερο, ενώ διαθέτει και ανοσολογικές ιδιότητες.

Ως λεμφικό φορτίο ορίζεται το συνολικό ποσό υγρού και ουσιών που πρέπει να απομακρυνθεί από το λεμφικό σύστημα και καθορίζεται από την υδροστατική και κολλοειδοσμωτική πίεση των τριχοειδών και του διαμέσου χώρου. Για να παραμένει επαρκές το λεμφικό σύστημα πρέπει η δυνατότητα μεταφοράς της λέμφου να είναι μεγαλύτερη από το λεμφικό φορτίο. Για το σκοπό αυτό, σε περιπτώσεις αυξημένου λεμφικού φορτίου, το λεμφικό σύστημα μπορεί να δεκαπλασιάσει τη δυνατότητα μεταφοράς λέμφου χωρίς να καθίσταται ανεπαρκές.

Όταν το λεμφικό φορτίο υπερβεί τη δυνατότητα μεταφοράς λέμφου ενός επαρκούς λεμφικού συστήματος, το αποτέλεσμα είναι η δημιουργία οιδήματος. Αντίθετα, όταν η δυνατότητα μεταφοράς λέμφου από ένα ανεπαρκές λεμφικό σύστημα είναι μικρότερη από ένα φυσιολογικό λεμφικό φορτίο, το αποτέλεσμα είναι η δημιουργία λεμφοιδήματος. Σε συνδυασμό των δύο περιπτώσεων έχουμε μικτό λεμφοίδημα.

Στα αρχικά στάδια του λεμφοιδήματος, το οίδημα αποτελείται από πλούσιο σε πρωτεΐνες υγρό και υφείται με την ανύψωση του σκέλους. Στα προχωρημένα

στάδια η υπερανάπτυξη συνδετικού και λιπώδους ιστού, σε συνδυασμό με τη δημιουργία ουλών, υπερκεράτωσης και δερματικών θηλωμάτων, οδηγεί σε μη αναστρέψιμο οίδημα και μεγάλη αύξηση του όγκου. Οι δερματικές λοιμώξεις, οι οποίες είναι συχνότερες στα προχωρημένα στάδια, οδηγούν σε περαιτέρω επιδείνωση της κατάστασης.

Το λεμφοίδημα μπορεί να ταξινομηθεί ως πρωτοπαθές ή δευτεροπαθές, καλόηθες ή κακόηθες, με ή χωρίς παλλινδρόμηση και απλό ή σύνθετο.

Τα πρωτοπαθή λεμφοιδήματα μπορούν να εμφανιστούν από την πρώτη ημέρα της γέννησης (συγγενές λεμφοίδημα - νόσος του Milroy), κατά την εφηβεία ή και μετά τα 35 έτη. Οφείλονται δε σε άλλοτε άλλο βαθμό υποπλασίας, υπερπλασίας ή αγενεσίας του λεμφικού συστήματος ή ίνωσης και εκφύλισης των λαγονίων και βουβωνικών λεμφαδένων.

Η φιλαρίαση παραμένει παγκοσμίως το κύριο αίτιο δευτεροπαθούς λεμφοιδήματος, ενώ στις μη τροπικές χώρες αυτό προκαλείται συνήθως ιατρογενώς κατά τη θεραπεία του καρκίνου. Στα λοιπά αίτια συγκαταλέγονται τα τραύματα, οι λοιμώξεις του δέρματος, χειρουργικές τεχνικές για αντιμετώπιση της στεφανιαίας νόσου, ενδοκοιλιακοί όγκοι που αποφράσσουν το λεμφικό σύστημα, η παχυσαρκία και η χρόνια φλεβική ανεπάρκεια. Οποιοδήποτε λεμφοίδημα σχετίζεται με την παρουσία νεοπλασματικής νόσου ταξινομείται ως κακόηθες. Στις περιπτώσεις που έχουμε βαριά βαλβιδική ανεπάρκεια η λέμφος (ή ο χυλός αν πρόκειται για τα εντερικά αγγεία) κινείται αντίστροφα στη συνήθη ροή και μπορεί να προκαλέσει λεμφικές κύστες, θηλώματα, χυλουρία, χυλώδη ασκίτη ή περικαρδίτιδα. Στα σύνθετα λεμφοιδήματα υπάρχει συνδυασμός με έναν ή περισσότερους παράγοντες, όπως ρευματοειδή αρθρίτιδα, παχυσαρκία, λιπώδημα, χρόνια φλεβική ανεπάρκεια και άλλα.