Τζαμαλής Χρήστος, Ιατρός ΩΡΛ, Διευθυντής ΩΡΛ Κλινικής Γεν. Νοσ. Μεσολογγίου

Οι κροσσοί του βλεννοκροσσωτού επιθηλίου του αναπνευστικού βλεννογόνου αποτελούν πολύπλοκες και ισχυρές κυτταρικές δομές που παίζουν κρίσιμο ρόλο στην άμυνα των αεραγωγών. Το αναπνευστικό επιθήλιο καλύπτεται από κροσσούς που εκτελούν μια ολοκληρωμένη και συντονισμένη λειτουργία, η οποία ονομάζεται βλεννοκροσσωτή κάθαρση.

Η βλεννοκροσσωτή κάθαρση είναι η διαδικασία με την οποία οι κροσσοί μεταφέρουν το στρώμα της βλέννας που καλύπτει τον αναπνευστικό βλεννογόνο προς τον πεπτικό σωλήνα, όπου και πέπτεται. Είναι το κύριο μέσο με το οοπόίο ο αεραγωγός καθαρίζει τους παθογόνους μικροοργανισμούς, τα αλλεργιογόνα , τους ρύπους και τις τοξίνες

It is the primary means by which the airway clears pathogens, allergens, debris, and toxins. Η πολύπλοκη δομή και οι ρυθμιστικοί μηχανισμοί που καθορίζουν το σχηματισμό και τη λειτουργία των φυσιολογικών κροσσών δεν είναι απόλυτα κατανοητοί. Παρά τούτο η δυσλειτουργία των κροσσών οδηγεί σε διαταραχή της αναπνευστικής άμυνας [1].

Η δυσκινησία των κροσσών μπορεί να είναι πρωτοπαθής, επακόλουθο γενετικών μεταλλάξεων που οδηγούν στη δημιουργία κροσσών με ανώμαλη δομή ή συνηθέστερα μπορεί να είναι δευτεροπαθής, επακόλουθο περιβαλλοντικών, λοιμωδών, ή φλεγμονωδών

ερεθισμάτων που διακόπτουν τη φυσιολογική κινητικότητα και συντονισμό της κίνησης των κροσσών. Πολλά βιοχημικά , πςεριβαλλοντογενή και μηχανικά ερεθίσματα έχει αποδειχτεί ότι επηρεάζουν τη συχνότητα των κρουστικών ώσεων των κροσσών.

Επίσης συνηθισμένοι παθογόνοι μικροοργανισμοίτου αναπνευστικού βλεννογόνου, όπως Pseudomonas aeruginosa και ο Haemophilus influenzae έχουν αναπτύξει τοξίνες που φαίνεται ότι διακόπτουν τη φυσιολογική βλεννοκροσσωτή λειτουργία. Επιπλέον, φλεγμονώδεις χημικοί μεσολαβητές, είναι γνωστό ότι υπάρχουν σε ασθενείς με χρονία ρινοκολπίτιδα που παραβλάπτουν δευτεροπαθώς τη βλεννοκροσσωτή κάθαρση [1]

Η ικανότητα μεταφοράς των βλεννοκροσσών είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της υγείας των παραρρινίων κοιλοτήτων. Αυτή γίνεται φανερό στη πρωτοπαθή δυσκινησία των κροσσών, κατά την οποία μια συγγενής ανωμαλία της λειτουργίας των κροσών οδηγεί μεταξύ των άλλων εκδηλώσεων σε χρονία ρινοκολπίτιδα και βρογχεκτασία [2].

Στις περισσότερες μελέτες της χρονίας ρινοκολπίτιδας έχει επιδειχτεί μια ελάττωση της βλεννοκροσσωτής κάθαρσης. Η ελάττωση αυτή στις περισσότερες τεκμηριωμένες έρευνες είναι δευτεροπαθής μάλλον, παρά πρωτοπαθής κατάσταση.

Πιθανόν ή περιορισμένη βλεννοκροσσωτή λειτουργία οφείλεται στη βλεννόσταση, την υποξία, μικροβιακά προιόντα, χημικούς μεσολαβητές και τοξικές πρωτείνες που δημιουργούνται κατά τη χρονία φλεγμονή του ρινοκολπικού βλεννογόνου [2].

Αυτοί οι παράγοντες ελαττώνουν τη βλεννοκρωσσωτή λειτουργία, ασκώντας άμεση τοξική δράση στους κροσσούς, απώλεια των κροσσών, διάφορες μικροανατομικές τροποποιήσεις του επιθηλίου και αλλαγές της γλοιότητας του ιξώδους της βλέννας.

Οι έρευνες επί ασθενών πριν και μετά τη χειρουργική αποκατάσταση του αερισμού μιας παραρρίνιας κοιλότητας έχουν δείξει ότι η βλεννοκροσσωτή λειτουργία βελτιώνεται βαθμιαία μέσα σε 1-6 μήνες μετεγχειρητικά[2].

Ο βραδύτερος του κανονικού ρυθμός της αποκατάστασης της βλεννοκροσσωτής κάθαρσης δίνει έμφαση στη σημασία της προσεκτικής μετεγχειρητικής φαρμακευτικής και χειρουργικής φροντίδας [2].

Βιβλιογραφία

1. Gudis D , Zhao KQ , Cohen NA . Acquired cilia dysfunction in chronic rhinosinusitis. Am J Rhinol Allergy.
2012 Jan-Feb;26(1):1-6.

2. Baroody FM. Mucociliary transport in chronic rhinosinusitis. Clin Allergy Immunol.2007;20:103-19.