

Μουσούρος Νίκος , Ιατρός ΩΡΛ, Άργος

Τα δενδριτικά κύτταρα είναι ανοσοκύτταρα, που συμμετέχουν στο ανοσοποιητικό σύστημα των θηλαστικών, δημιουργώντας σύνδεσμο μεταξύ της έμφυτης και της επίκτητης ανοσίας. Τα κύτταρα αυτά είναι ικανά να ανιχνεύουν παθογόνα βάσει της ικανότητάς να αναγνωρίζουν μικροβιακά μόρια που σχετίζονται με τα παθογόνα και στη συνέχεια να πυροδοτούν τους κατάλληλους τύπους ανοσοαποκρίσεων.

Στους ανθρώπους διακρίνονται τρεις υπότυποι δενδριτικών κυττάρων: Τα κύτταρα του Langerhans cells του δέρματος τα μυελοειδή δενδριτικά κύτταρα [myeloid DC (MDC)] και τα πλασμακυτταροειδή [plasmacytoid DC (PDC)].Έχει αναφερθεί ότι τα PDC διηθούν το ρινικό βλεννογόνο στην ρινίτιδα που προκαλείται από αλλεργιογόνα [1]. Τα μυελοειδή δενδριτικά κύτταρα (MDC) και τα πλασμακυτταροειδή (PDC) υπάρχουν στο ρινικό βλεννογόνο.

Τα δενδριτικά κύτταρα λειτουργούν ως αντιγονοπαρουσιαστικά κύτταρα, δηλαδή αφού επεξεργαστούν ένα αντιγόνο το παρουσιάζουν στην επιφάνεια άλλων κυττάρων. Το πρώτο σημαντικό βήμα στη χημική άνοση απόκριση είναι η σύνδεση του αλλεργιογόνου και η παρουσία του στα λεμφοκύτταρα. Τα δενδριτικά κύτταρα θεωρούνται τα πλέον ισχυρά κύτταρα του ρινικού επιθηλίου, που παρουσιάζουν τα αντιγόνα προς τα λεμφοκύτταρα.

Η ανοσιακή απάντηση του Τ-λεμφοκυττάρου αρχίζει με την αναγνώριση του συμπλέγματος ενός αντιγονικού πεπτιδίου (Ag) με αντιγόνο ιστοσυμβατότητας HLA (Ag/HLA) στην επιφάνεια του αντιγονοπαρουσιαστικού κυττάρου (δενδριτικό κύτταρο, Β-λεμφοκύτταρο, ή μακροφάγο) που γίνεται στον υποδοχέα αντιγόνου του Τ-λεμφοκυττάρου (T Cell antigen Receptor, TCR) [2]..

Η ικανότητα των δενδριτικών κυττάρων να παρουσιάζουν αντιγονικά μόρια, είναι ισχυρό-τερη απο αυτήν, που διαθέτουν τα προερχόμενα από το αίμα κύτταρα, όπως τα μονοκύτταρα/μακροφάγα.

Για την ανάπτυξη της αλλεργικής ρινίτιδας ένα βασικό βήμα είναι η διέγερση του ανοσοποιητικού συστήματος με κάποιο αλλεργιογόνο. Στους αλλεργικούς ασθενείς τα δενδριτικά κύτταρα φέρουν IgE στις επιφάνειες τους. Η σύνδεση του αλλεργιογόνου προς αυτές τις IgE είναι απαραίτητη για την πρόκληση διαφοροποίησης των Β λεμφοκυττάρων προς πλασματοκύτταρα, τα οποία παράγουν IgE κατά του αλλεργιογόνου. Ο αριθμός των δενδριτικών κυττάρων στο επιθήλιο ασθενών με αλλεργική ρινίτιδα είναι σημαντικά υψηλότερος από τον αριθμό που ανευρίσκεται σε φυσιολογικά άτομα [3].

Έτσι λοιπόν οι IgE+ δενδριτικά κύτταρα μπορούν να παρουσιάσουν το αλλεργιογόνο, προς τα ειδικά Τ λεμφοκύτταρα για το αλλεργιογόνο και να προκληθεί η παραγωγή των ειδικών IgE κατά του αλλεργιογόνου.

Βιβλιογραφία

1. Tuma E, Rothenfusser S, Hartmann G, Wollenberg B. Identification of CD11c+ myeloid dentritic cells in adenoids and in nasal mucosa of patients with and without allergies. Laryngorhinootologie.2002 Aug;81(8):580-5.

2. Rautajoki KJ, Kylaniemi MK, Raghav SK, Rao K, Lahesmaa R. An insight into molecular mechanisms of human T helper cell differentiation. Ann Med. 2008;40(5):322-35.

3. Fokkens, WJ et al: CD-1(T6)III.A-DR expressing cells presumably Langerhans cells in nasal mucosa. Allergy 1989:44:167-172.