

38. 血清 EDN 値と未就学児におけるアレルギー疾患の発症との関係性

¹⁾ 獨協医科大学 小児科学

²⁾ Inje University Sanggye Paik Hospital, Korea

寺師義英¹⁾, Chang-keun Kim²⁾, 吉原伸弥¹⁾, 中山幸量¹⁾, 宮本 学¹⁾, 安藤裕輔¹⁾, 藤田雄治¹⁾, 中山元子¹⁾, 吉原重美¹⁾

【目的】アレルギー疾患の発症を予測できるバイオマーカーはわずかしかな存在しない。好酸球由来ニューロトキシン (EDN) は、アレルギー炎症に関与する好酸球の顆粒蛋白である。EDN は、子供における喘息やアトピー性皮膚炎のような好酸球性炎症を伴う疾患では、有用なマーカーであると言われている。我々は、血清 EDN 値と未就学児におけるアレルギー疾患の発症との関係があるかを調査した。

【方法】1 歳以下で食物アレルギー又はアトピー性皮膚炎と診断された 77 例の乳児を前向きに検討した。本研究への参加登録開始から問診、検査、採血を 6 ヶ月毎に行い、3 歳まで追跡した。呼吸器/アレルギー疾患を患っている未就学児とそうでない未就学児の血清 EDN 値を 3 歳まで比較した。

【結果】3 歳までに呼吸器/アレルギー疾患を発症したのは 77 例中 10 例という結果であった。発症群と非発症群における、血清 EDN 値を比較すると、年齢、性別、アトピー素因の違いに関しては、2 群間に有意差はなかった。発症群の 10 例中、4 例は気管支喘息、6 例はアレルギー性鼻炎を発症したが、それら 10 例の血清 EDN 値は、非発症群の 67 例のものと比較すると有意に高かった。また、発症群の血清 EDN 値の方が高い状態で推移していた。

【考察】血清 EDN 値は、子供のアレルギー疾患を診断することや、重症度を評価する上で有用なマーカーになり得る。しかしながら、血清 EDN 値が未就学児の呼吸器/アレルギー疾患の発症を予測できるという報告は数えるほどしかない。本研究では、アレルギー疾患を発症する直前の血清 EDN 値を比較すると、発症群における血清 EDN 値の方が非発症群のものに比べて高かった。その結果を鑑みると、血清 EDN 値は、致死的な症状が現れる前に呼吸器系の炎症を鋭敏に予測できる可能性がある。

【結論】未就学児のアレルギー疾患の発症を予測する上で、血清 EDN 値は有用なバイオマーカーであることが示唆される。

39. 好酸球性副鼻腔炎における嗅覚障害の解明

獨協医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科学

阿久津誠, 金谷洋明, 今井貫太, 中島逸男,

春名真一

【目的】好酸球性副鼻腔炎 (以下 ECRS) はその名の通り鼻副鼻腔粘膜に高度の好酸球浸潤を認め、好酸球性組織障害が病態の中心と考えられているが、好中球もその病態の一因を成している可能性が指摘されている。我々は、ECRS における鼻副鼻腔粘膜のリモデリング (鼻腔ポリプ形成) と好中球の関連について、Matrix Metalloproteinases (MMPs) の中でも好中球で主に発現される MMP-8 に着目し、研究を行っている。以前我々は、MMP-8 を発現した好中球 (MMP-8 陽性好中球) は ECRS 群で高率に認められ、そして Lund-Mackay CT スコアおよび基準嗅覚検査との間に正の相関を認めることを報告した (Akutsu M, et al. : Dokkyo j. med. Sci, 2020)。この報告で MMP-8 陽性好中球の発現は副鼻腔陰影や嗅覚障害の悪化など ECRS の重症化に影響を及ぼすと結論づけており、今回は鼻腔ポリプ中の MMP-8 を定量し、嗅覚障害との関連について検討することとした。

【方法】手術加療の際に採取した鼻腔ポリプをホモジナイズし、ELISA で MMP-8 の定量を行った。対象症例は ECRS : 11 例, non-ECRS : 9 例であった。また ECRS 群については術前・術後 3 ヶ月の嗅覚検査の結果を参照し、嗅覚障害の程度を評価した。

【結果】以前の報告と同様、ECRS 群ではポリプ中 MMP-8 濃度が優位に高値であった。また嗅覚障害との関連については、検討症例数が少ないことも影響して優位な結果は示せなかったが、術後の嗅覚改善度 (術前 - 術後 3 ヶ月) で検討すると、MMP-8 が高値になるほど改善度が低くなる傾向が認められた。

【考察・結論】ECRS は好酸球性組織障害に起因した粘膜障害が病態の中心と考えられているが、好中球性組織障害を併発した場合は、より重度な粘膜障害を来す可能性が示された。