

日本小児感染症学会若手会員研修会第5回福島セミナー

どうして子どもは中耳炎になりやすいのか？

グループBショートレクチャー

金 兼 弘 和*

はじめに

小児科診療を行っているとき、中耳炎に罹患した多くの患者をみる。小児は、なぜ中耳炎にかかりやすいのだろうか。それに対する答えとして、小児では耳管の免疫学的機能が未発達であり、さらに大人と比べて短く水平なため、細菌などの病原体が入り込みやすい構造になっていること。小児ののどや鼻には中耳炎の原因となる肺炎球菌などの細菌が常在していて、風邪による免疫力の低下や耳管機能の低下により中耳に病原体が到達しやすいこと。母からの移行抗体は、生後6カ月で切れ、免疫能の発達する2歳くらいまでは、児によっては風邪に伴い中耳炎にかかりやすいことなどがあげられる。さらに小児によっては、何度も中耳炎を繰り返し発症することがある。反復性中耳炎とは半年で3回以上、もしくは1年間で4回以上の頻度で急性中耳炎を繰り返す場合と定義づけられるが、これは集団保育など細菌感染しやすい環境が主原因とされているが、本当にこれだけだろうか？ われわれのグループは「どうして子どもは中耳炎になりやすいのか？」という課題についてまとめることとしたが、それに先立って中耳炎と原発性免疫不全症について概説したい。

反復性中耳炎と原発性免疫不全症

厚生労働省原発性免疫不全症に関する調査研究班（班長：野々山恵章）では、2010年に患者ならびにプライマリケア医に向けて原発性免疫不全症

を疑う10の徴候を発表したが、そのなかにも反復性中耳炎があげられている。反復性中耳炎の小児をみた場合にまれかもしれないが、原発性免疫不全症を鑑別すべきである。

原発性免疫不全症は200種類以上存在するが¹⁾、そのなかでも反復性中耳炎を合併しやすい原発性免疫不全症には複合免疫不全症、抗体産生不全症、DiGeorge症候群、Wiskott-Aldrich症候群、毛細血管拡張性運動失調症、高IgE症候群、食細胞機能異常症などがあげられる（表）²⁾。

反復性中耳炎の存在から、原発性免疫不全症を疑った場合に検査すべき項目としては、血清免疫グロブリン（IgG/IgA/IgM）定量と血算ならびに白血球分画があげられる³⁾。白血球分画は目視が望ましく、分画も絶対数による評価が必要である。さらには保険診療外であるが、血清IgGサブクラスの測定を行う。免疫グロブリンならびにIgGサブクラスは、必ず年齢相応の正常値と比較して評価すべきである。ワクチン接種歴や感染の既往があれば、特異抗体価の測定を行う。さらには総蛋白、アルブミン、IgE値、抗好中球抗体、リンパ球サブセット（T細胞およびB細胞）、PHAなどのマイトジェン刺激に対するリンパ球幼若化反応、血清補体価（CH50）、HIV抗体価を調べることもときに必要である。

おわりに

乳幼児の血液検査は、煩雑でどうしても回避しがちである。しかし感染を反復する症例、遷延あ

* 富山大学附属病院小児科（現 東京医科歯科大学小児科）

表 反復性中耳炎を呈する原発性免疫不全症

原発性免疫不全症	発症年齢	随伴症状
複合免疫不全症	生後 2~3 カ月	哺乳不良, 日和見感染, 慢性下痢, 重症致死的感染症, 皮疹
抗体産生不全症	生後 4~6 カ月	反復性上下気道感染症, 自己免疫疾患, アレルギー
DiGeorge 症候群	重症例は生後まもなく	口蓋裂, 先天性心疾患, 低 Ca 血症, 上下気道感染症
Wiskott-Aldrich 症候群	生後 4~6 カ月	紫斑, 出血傾向, 湿疹, 血小板減少, 小さな血小板
毛細血管拡張性運動失調症	生後 4~6 カ月	失調, 反復性肺炎, 誤嚥, 6 歳以降の毛細血管拡張
高 IgE 症候群	通常乳児期	皮疹, 肺炎, 骨折, 骨ならびに歯の異常, 膿瘍
食細胞機能異常症	通常乳児期	皮膚, リンパ節, 肝臓, 肺の膿瘍, 臍帯脱落遅延, 歯肉炎, 口腔内潰瘍

(文献 2) より引用, 一部改変)

るいは重症化する症例, 他の化膿性疾患を合併している症例では, 原発性免疫不全症の可能性を念頭に置き, 躊躇することなく検査すべきである。理化学研究所とかずさ DNA 研究所と協力して Primary Immunodeficiency Database in Japan (PIDJ) (<http://pidj.rcai.riken.jp>) というネットワークを作っている。もし原発性免疫不全症の診断に悩むことがあれば, PIDJ を通じて全国の専門家あるいは筆者に相談するとよいが, まずは疑うことから始まることを銘記してもらいたい。そして若い先生たちには, 日々の診療でも常に探求心をもってもらえればと思っている。

文 献

- 1) Al-Herz W, Bousfiha A, Casanova JL, et al :

Primary immunodeficiency diseases : an update on the classification from the international union of immunological societies expert committee for primary immunodeficiency. *Front Immunol* 5 : 162, 2014

- 2) Yilmaz-Demirdag Y : Should newborns be screened for immunodeficiency? Lessons learned from infants with recurrent otitis media. *Curr Allergy Asthma Rep* 11 : 491-498, 2011
- 3) Wilson NW, Hogan MB : Otitis media as a presenting complaint in childhood immunodeficiency diseases. *Curr Allergy Asthma Rep* 8 : 519-524, 2008

* * *