

小児鼻咽腔における血清型の定量的検討

小上真史 保富宗城 竹井 慎
荒井 潤 戸川彰久 藤原啓次 山中 昇
和歌山県立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

肺炎球菌は急性中耳炎や急性副鼻腔炎などの上気道感染症の原因菌の1つであるが、健常児の鼻咽腔にも定着しており、2歳までに95%の小児が少なくとも1度は肺炎球菌が定着し、数週間から数ヶ月のサイクルで種々の血清型が交代しているとされている。今回我々は、リアルタイムPCR法を用いて小児鼻咽腔における肺炎球菌の定量的検出を行い、鼻咽腔の肺炎球菌の動態を検討した。

対象は健常児136名、急性中耳炎、急性副鼻腔炎、滲出性中耳炎を含む上気道感染症患児84名とした。リアルタイムPCRのターゲットはwzg遺伝子、血清型3, 6A, 6B, 14, 19F, 23Fとし、同時に従来の培養および血清型判定を行い、両者の結果を比較した。

肺炎球菌の検出率では従来の培養法と比較して健常児においてはリアルタイムPCRで有意に高率に肺炎球菌が検出されたが、上気道感染症グループでは検出率に有意な差は認められなかった。また、健常児のグループにおいて8.8%に複数の血清型が検出されたが、従来の方法では1つの血清型のみ検出された。複数検出された血清型の量的な比較では一方が他方より有意に多く、多いほうが従来の方法で検出されていた。

今回の検討で、鼻咽腔の肺炎球菌の動態の一環として同時に複数存在する時期があることとその量的な関係が明らかになった。この結果は今後肺炎球菌ワクチンが導入されたあとの血清型の再分布の評価に役立つと考えられる。