

千葉県におけるインフルエンザ菌・肺炎球菌・GBS 侵襲性感染症罹患状況に関する研究

研究協力者 石和田 稔彦 千葉大学真菌医学研究センター 准教授

研究要旨

2014 年 1 月から 12 月の期間、インフルエンザ菌ならびに肺炎球菌・GBS による侵襲性感染症の罹患率調査を実施した。調査の結果、千葉県内で侵襲性インフルエンザ菌感染症は 3 例、侵襲性肺炎球菌感染症は 18 例、侵襲性 GBS 感染症は 17 例認められた。血清型解析を実施できたインフルエンザ菌 1 株は無莢膜株、肺炎球菌 11 株のうち、3 株（27.3%）が血清型 19A で 13 価肺炎球菌ワクチン（PCV13）含有株であった。Hib ワクチン、13 価肺炎球菌結合型ワクチン（PCV13）定期接種化後、ワクチンに含まれる血清型の侵襲感染症症例は順調に減少しておりワクチン予防効果と考えられる。一方、侵襲性 GBS 感染症が増加しており、今後注意をしていく必要がある。

A. 研究目的

2008 年 12 月にインフルエンザ菌 b 型（Hib）ワクチンが、2010 年 2 月に肺炎球菌 7 価結合型ワクチン（PCV7）が任意接種ワクチンとして導入され、2013 年 4 月から定期接種化された。また、2013 年 11 月から、PCV7 は 13 価ワクチン（PCV13）に切り替わった。千葉県における両ワクチン導入前後の小児細菌性髄膜炎及び侵襲性感染症の疾病動態と分離細菌の血清型を検討し評価することは、ワクチン効果の正確な判定、今後のワクチン行政にも重要であると考え、本研究を継続して実施している。

B. 研究方法

千葉県内で小児・新生児の入院施設を有する 55 施設と千葉県周辺で小児の入院施設を有する 11 施設を対象に 2014 年 1 月～12 月の期間に診断したインフルエンザ菌、肺炎球菌、GBS 侵襲性感染症例の症例数、診断名、年齢等について、前方視的な報告書と半年毎に実施した後方視的なアンケート調査をもとに、集計し検討した。

（倫理面への配慮）

研究は千葉大学倫理委員会の承認を得て行った。

C. 研究結果

2014 年 1 月～12 月の期間、千葉県内在住者のイ

ンフルエンザ菌侵襲性感染症は 3 症例（5 歳未満人口 10 万人あたり 0.4）報告された。菌血症 2 例、肺炎 1 例であった。髄膜炎はなかった。菌株の血清型は 1 株のみ可能で無莢膜株であった。肺炎球菌侵襲性感染症は 18 症例報告され（5 歳未満人口 10 万人あたり 5.9）、2012 年と比較しさらに減少していた。診断名では菌血症が主体であり、髄膜炎は 1 例であった。血清型解析を行った 11 株のうち、PCV13 含有血清型は 3 株（27.3%）であり、全て 19A であった。PCV13 既接種者に 19A による感染症例はなかった。GBS 侵襲性感染症は 17 例報告され、うち髄膜炎が 6 例であった。

D. 考察

千葉県においては、Hib ワクチン・PCV13 の定期接種化により、Hib 感染症はなくなり、肺炎球菌侵襲性感染症罹患率のさらなる減少が認められた。ワクチンの有効性を正しく評価するためには、人口をベースにしたワクチン導入前後の正確な罹患率調査が必要不可欠であり、継続して行っていく必要がある。一方、ワクチンのない GBS 侵襲性感染症が増加しており、注意が必要である。

E. 結論

Hib 侵襲性感染症、肺炎球菌侵襲性感染症の減少傾向は認められており、ワクチン効果は明らかである。

なし

F. 研究発表

1. 論文発表

Oikawa J, Ishiwada N, Takahashi Y, et al. (2014) Changes in nasopharyngeal carriage of *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* and *Moraxella catarrhalis* among healthy children attending a day-care center official financial support for the 7-valent pneumococcal conjugate vaccine and *Haemophilus influenzae* type b vaccine in Japan. J Infect Chemother.20, 146-149.

Takahashi Y, Ishiwada N, Hishiki H, et al. (2014) IgG levels against 13-valent pneumococcal conjugate vaccine serotypes in non pneumococcal conjugate vaccine immunized healthy Japanese and intravenous immunoglobulin preparations. J Infect Chemother. 20, 794-8.

Ishiwada N, Hishiki H, Nagasawa K, et al. (2014) The incidence of pediatric invasive *Haemophilus influenzae* and pneumococcal disease in Chiba prefecture, Japan before and after the introduction of conjugate vaccines. Vaccine. 32,5425-31.

2. 学会発表

Naito S, Ishiwada N et al. Serotype Distribution and Drug Resistance of *Streptococcus pneumoniae* Isolated from Children with Community Acquired Pneumonia in Japan. CIPP (2014.6.28 ブルージュ)

石和田稔彦, 竹下健一, 内藤幸子 他. 千葉県内インフルエンザ菌・肺炎球菌侵襲性感染症罹患状況 2014年.第200回日本小児科学会千葉地方会 (2015.2.15 千葉)

G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

