報 告

予防接種通年化と頻回通知による麻疹予防接種率増加 ~西之表市の調査から~

根路銘安仁¹⁾²⁾, 今中 啓之²⁾, 藤山 りか¹⁾²⁾ 児玉 祐一¹⁾²⁾, 武井 修治²⁾, 河野 嘉文²⁾

〔論文要旨〕

麻疹は重篤な疾患であり現在の医療をもってしても死に至る可能性がある疾患であるが、ワクチンにより予防可能な疾患でもある。鹿児島県種子島では麻疹の流行が毎年のように認められており、同島にある西之表市の麻疹予防接種率は60%と低値を推移していた。麻疹予防接種率を増加させる対策として西之表市と熊毛地区医師会で協力し通年化および年6回の通知を行った。その結果、麻疹予防接種率は90%を越える増加が認められ、1歳児の接種者が約50%から80%と増え早期接種が実現できた。通年化と類回の通知は大幅なコストの増大なく、麻疹予防接種の早期実施と接種率の増加を実現する可能性があることが明らかになった。

Key words:麻疹,予防接種率,改善因子,予防接種通年化,通知

I. はじめに

麻疹は重篤な疾患であり現在の医療をもってしても死に至る可能性がある疾患であるが、ワクチンにより予防可能な疾患でもある。米国、カナダなど内因性の麻疹伝播を排除している国では、ワクチン接種率は95%を越えている(米国のデータは1回接種の接種率は91.5%)」。この高い接種率は入学・入園時での麻しんワクチン接種がその条件として要求されていることが大きいと考えられる。これらの国での患者発生はほとんどが輸入例であり、米国の輸入例中第1位は日本からの輸入例である。日本では平成11年度77.1%、平成12年度81.1%であり、ようやく80%を超えたところであるが、地域によっては50~60%と低く、麻疹の流行が各地で

認められている³⁾。鹿児島県種子島では麻疹の流行が毎年のように認められており、西之表市の麻疹予防接種率は鹿児島県内自治体でもかなり低く60%と低値を推移していた。これまで西之表市の精神科病院をのぞく全6医療機関で個別接種が行われていたが、期間が年間数週間と限られていた。勧奨を行うに際し、次回麻疹接種時期までの期間が長く効果が不十分であると考えられたため、西之表市の麻疹予防接種率を増加させる対策として西之表市と熊毛地区医師会で協力し通年化と頻回の通知を行った。その結果として麻疹予防接種率の増加が認められたので報告する。

Ⅱ. 対象と方法

西之表市行政文書公開手続きを行い平成11年

Year-round Vaccination and Notification for Measles Can Improve the Measles Vaccination Rate: the Analysis Based on the Vaccination Program in Nishinoomote City Yasuhito Nerome, Hiroyuki Imanaka, Rika Fujiyama, Yuichi Kodama,

受付 05.11. 2 採用 06. 3. 9

[1762]

Syuji TAKEI, Yoshihumi KAWANO

1) 田上病院小児科(医師) 2) 鹿児島大学大学院小児発達機能病態学分野(医師)

別刷請求先:根路銘安仁 鹿児島大学大学院小児発達機能病態学分野

〒890-8520 鹿児島県鹿児島市桜ヶ丘8-35-1 Tel: 099-275-5354 Fax: 099-265-7196 度から平成15年度までの麻疹予防接種台帳より 全対象者総数、全接種終了者の生年月、接種年 月日を抽出した。予防接種期間、市からの通知 回数については西之表市より情報提供を受け た。予防接種率は、該当年度に新規に接種年齢 に達したものにそれまでの未接種者数を加えた ものを接種対象者数とし、その年度に接種を受 けた数を除してもとめた。平成14、15年度で1 歳児、2歳児、最終の時期でそれぞれ X²検定 を行った。比較対照のため、風疹も平成14、15 年度の風疹予防接種台帳から同様に抽出し検討 した。

Ⅲ. 結果

14

15

363

301

1. 接種期間,通知回数と接種率(表1)

麻疹の接種実施期間は、平成11年から14年にかけては年間2期間にわけられ、接種可能日数はそれぞれ19,11,11,30日間であり、平成15年度は5月1日より通年接種となり、272日間であった。通知回数は、通年化に伴いこれまで2回だったものが6回になった。最終予防接種率は平成11年から14年までそれぞれ、67.0、55.6、64.8、60.3%であったのに対し、平成15年は93.6%であった。

対照とした風疹では、平成14,15年は年間1期間で、接種可能日数は8日と20日、通知回数は年間1回で、最終予防接種率は49.9%と41.5%であった。

2. 麻疹累積予防接種率曲線(図1)(表2)

平成15年の累積予防接種率曲線は、平成11年 から14年までに比し、平成15年度では初期の立 ち上がりも早く、1歳児の接種率は、平成11~14年までの42.7~53.6%から80.6%に上昇していた。最終でも、平成11~14年までの55.6~67.0%から93.6%に上昇していた。平成14年度と15年度では、1歳児(45.4%、80.6%:p<0.0001)、<math>2歳児(52.8%、85.5%:p<0.0001)、<math>2歳児(52.8%、85.5%:p<0.0001)とそれぞれ有意に上昇が認められた。

3. 風疹累積予防接種率曲線(図2)(表2)

平成15年の累積予防接種率曲線と平成14年度では初期の立ち上がりはほぼ等しく、1 歳児の接種率は、平成15年が26.9%、平成14年が30.9%。最終でも、平成14年の49.9%から41.5%に減少していた。平成14年度と15年度では、1歳児(30.9%、26.9%:p=0.3)、2歳児(46.6%、36.9%:p=0.014)、最終(49.9%、41.5%:p=0.038)で、2歳児、最終で有意に減少した。

Ⅳ. 考 案

当市では予防接種率増加のため、平成14年度より西之表市の1歳半、3歳健診時の啓発、予防接種施行時の次回接種計画等指導、また幼稚園、保育園での予防接種勧奨を行ってきたが効果なく、ほぼ例年なみの接種率しか達成できなかった。それまでは、接種期間が年間数週間と短く、勧奨を行うに際し次回麻疹接種時期までの期間が長く効果が不十分であると考え、通年化を行った。これまで通年化が遅れてきた理由としては、小児科医のみが接種を行うのではなく他科の医師も参加するため、他の定期予防接

1

1

49.9

41.5

| 年度 | 対象者数 | 実施期間 | 接種可能日数 | 通知回数 | 接種率(%) |
|----|------|------------------------------------|--------|------|--------|
| 麻疹 | | | | | |
| 11 | 330 | $1/6 \sim 1/19$, $2/29 \sim 3/8$ | 19 | 2 | 67.0 |
| 12 | 302 | $1/9 \sim 1/16$, $2/20 \sim 2/23$ | 11 | 2 | 55.6 |
| 13 | 327 | 12/13~12/19, 2/20~2/25 | . 11 | 2 | 64.8 |
| 14 | 229 | 7/15~8/6, 2/10~2/25 | 30 | 2 | 60.3 |
| 15 | 283 | 5/1~3/31 | 272 | 6 | 93.6 |
| 風疹 | | | | | |

12/13~12/21

7/22~8/13

表1 西之表市の麻疹・風疹の予防接種実施期間 (接種可能日数),通知回数,接種率

20

平成14年

平成15年

112

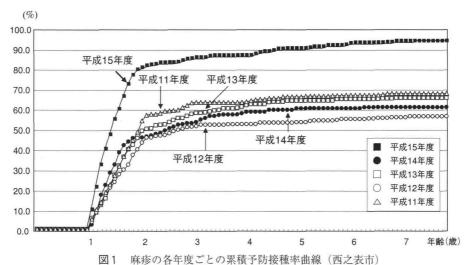
81

251

220

30.9

26.9



平成15年度は、平成11年から平成14年までに比し初期の立ち上がりも早く、1歳児の接種率は例年の約50%から 80.6%に、最終でも例年の60%前後から93.6%に上昇していた。平成14年度と15年度では有意差が認められた。

1歳** 2歳** 最終** 麻疹 接種者 未接種者 接種率 接種者 未接種者 接種率 接種者 未接種者 接種率 平成14年 104 125 45.4 121 108 52.8 138 91 60.3 平成15年 228 55 80.6 242 85.5 265 18 93.6 41 1歳 2歳* 最終* 未接種者 未接種者 未接種者 接種率 風疹 接種者 接種率 接種者 接種率 接種者

194

190

46.6

36.9

169

111

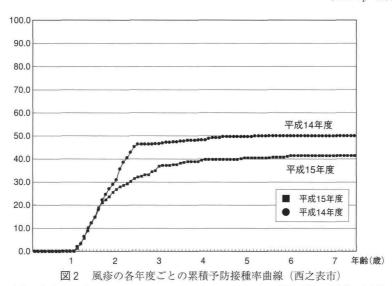
表2 1歳児, 2歳児, 最終の接種率 (西之表市)

| 125 | 176 | 41.5 | |
|--------|-----------|------------|--|
| *0.01< | p < 0.05. | **p<0.0001 | |

182

49.9

181



平成15年度は、平成14年度と初期の立ち上がりはほぼ等しく、1歳児の接種率は、平成15年が26.9%、平成14年 が30.9%。最終でも、平成14年の約49.9%から41.5%に減少していた。平成14年度と15年度では有意に減少した。

種と接種期間が重なることで誤って他の予防接種を施行してしまう恐れがあることや,ワクチンの在庫管理の問題があったことである。これらのことは,西之表市と熊毛地区医師会の話し合いにより努力していくことで解決し導入を行った。以上のような恐れがあったため,より疾患の重篤性を考え麻疹の通年化をまず最初に導入した。

その結果、麻疹の予防接種率は平年60%前後から93.6%と有意に増加し、また接種者の中でも1歳児の接種が多くなり比較的早い時期に予防接種が完了することができた。わが国では、患者全体の1/4を1歳児がしめることから平成15年3月にまとめられた「今後のポリオおよび麻疹の予防接種に関する提言」を受けて麻疹の予防接種の標準接種年齢を「生後12月から生後24月」から「生後12月から15月」と変更し、早期の実施を推奨している。今回のわれわれの結果は、予防接種の通年化により接種機会が増えたことで、早期に接種するものの割合が増えたと考えられ、提言を実施するには通年化が有効と考える。

一方、接種機会が増えなかった風疹は、健診時の啓発、予防接種施行時の指導等の勧奨にもかかわらず予防接種率が増加しなかった。麻疹と風疹では疾患自体の重さの違いにより保護者の意識の違いや医療機関で風疹より麻疹を優先して勧奨していたことの影響や、市の財政事情によりこれまで自己負担金がなかった麻疹、風疹予防接種が平成15年度より500円の自己負担となったことが関与している可能性がある。しかし金銭的な負担とは別に、保護者の意識に急激な変化をもたらすような麻疹・風疹に関するお題があったわけではなく、麻疹と風疹で明らかな予防接種率の増加に差が認められた理由は、予防接種の通年化に伴う措置がその要因として大きいと考えられる。

一般的に予防接種が受けやすい環境として、「いつでも」、「どこでも」、「負担なし」に受けられることが考えられ、「いつでも」として通年接種や休日接種、「どこでも」として個別化や広域化、「負担金なし」として無料化といった方法があげられる。麻疹については多くの自治体で個別接種・無料・1歳からの接種がとら

れ、予防接種率がその組み合わせの中で82.8%と最も高かったことが報告されている⁵⁰。しかし、小松らの報告では、個別通知で自己負担がなく、通年化よりも接種機会に制限があるほうが接種率は有意に高かったと報告している⁶⁰。また、田内らはアンケート調査から、「いつでも受けられると思うと忘れてしまう」など、保健医療従事者のきめ細かい情報提供を望む声も聞かれたと報告している⁷⁰。これらのことと、今回われわれの行った年6回の通知で接種率が増加した結果から考えると、ただ通年化を行うだけではなく、頻回の通知を行うことが保護者の意識を高め接種率の増加につながるうえで有効であったと思われる。

通年化および頻回の通知に伴うコストの増大 が懸念される。これまでは年度内に一度集計を 行い未接種者に接種券を再送付していたが,一 度に数百名の送付となり時間もかかっていた。 今回2か月に一度対象者を台帳より抽出し送付 する作業となったが、1回の送付数は20名ほど で少なく、短時間での作業が終了した。平成15 年度、平成14年度とも送付コストは約3万円で あり、対象者1人当たりの送付回数は、平成15 年度は平均1.34回で平成14年度の平均1.58回よ りも少なく、コストも約126円に対し約108円と 少なくなっていた。早期の接種者数の増加によ り、未接種者は減少したため全体としての作業 量は増加せず,これまでと比し人的コストの増 加や送付に伴う通信費の増加は認められなかっ たものと思われる。こまめな通知により標準接 種年齢で受けるものが多くなれば再送付の対象 者も減り、送付料金のコストの削減、仕事量の 減少につながる可能性があり、 通年化は経済的 に効率が高いと考えられる。

通年化単独で予防接種率が増加するという報告はこれまでないが、今回の結果で通年化し、 類回に通知を行うことで麻疹予防接種率を増加 させる可能性があることが明らかになった。

V. おわりに

予防接種率を増加させるには、保健医療機関での啓蒙と勧奨、自治体からの情報の提供による啓蒙と頻回の通知、負担金の廃止、休日接種や 予防接種の広域化など多くの施策が必要であ る。接種の通年化および頻回の通知は,予防接種率を増加させる大きな要素であり,経済的効率も高い可能性がある。麻疹撲滅のために各自治体は通年の予防接種導入を検討すべきである。

謝辞

今回,通年化に協力いただいた西之表市保健センターすこやかの職員の皆様,担当長田英範様,西之表市の熊毛地区医師会員の皆様,田上容正熊毛地区医師会長,田上病院職員の皆様に感謝します。

参考文献

- CDC. National, States, and urban area vaccination coverage levels among children aged 19-35 months-United States, 2000. MMWR2001: 50; 637-641.
- 2) CDC. Measles-United States, 2000. MMWR 2002; 51:120-123.

- 3) 岡部信彦,砂川富正,谷口清洲,他.報告書 麻疹の現状と今後の麻疹対策について 国立感 染症研究所感染情報センター 平成14年10月.
- 4) 予防接種の実施について (通知): 平成15年11月 28日付厚生労働省健康局長 健発第1128002号通 知
- 5) 予防接種の効果的実施と副反応に関する総合的 研究 平成13年3月 厚生省予防接種副反応研 究班 予防接種リサーチセンター IV 予防接種 の効果的実施と健康教育に関する研究 磯村思 五報告書
- 6) 小松和男,三浦靖徳,高田五郎,他:1987年~88 年に秋田県に大流行した麻疹についての検討 日本小児科学会雑誌 1990;97:1616-1621.
- 7) 田内佳子, 千屋誠造, 永安聖二, 他:はしかの 予防接種がうけやすい環境づくりを目指して~ 保護者の主体的な接種行動への試み~ 高知衛 研報 2002:48:33-41.