

福岡市における妊娠適齢期女性の風疹抗体保有状況

香月隆延・若月紀代子・山崎俊治・武田昭

福岡市保健環境研究所保健科学部門

Rubella antibody prevalence among women of childbearing age in Fukuoka City

Takanobu KATSUKI, Kiyoko WAKATSUKI, Shunji YAMASAKI and Akira TAKEDA

Health Science Division, Fukuoka City Institute for Hygiene and the Environment

要旨

福岡市では女子中学生に対する定期接種が始まった1977(昭和52)年より、妊娠適齢期女性を対象とした風疹抗体検査を実施している。2004(平成16)年までの28年間の検査結果から風疹抗体保有率においてワクチン接種世代の蓄積・拡大が認められたが、依然 CRS 出生の可能性があると判明した。

Key Words: 風疹 rubella, 先天性風疹症候群 congenital rubella syndrome, 風疹 HI 抗体価 rubella HI antibody titers

はじめに

妊婦が風疹に罹患すると胎児が感染し、出生児が難聴、眼疾患、心疾患を3主徴とする先天性風疹症候群 (congenital rubella syndrome: CRS) を起こすことがある。妊娠中の感染で必ず CRS が起こるわけではないが、風疹流行の年は人工妊娠中絶数や流産数が突出することなどから CRS 予防対策が重要視され、1977(昭和52)年8月より女子中学生を対象に風疹ワクチンの定期接種が開始された。

福岡市でも同年より妊娠適齢期の女性を対象に風疹抗体検査を開始し、抗体陰性者には保健所よりワクチンの接種等を奨励してきた。

1995(平成7)年4月から風疹ワクチンの接種対象が男女児に変わり、全国の CRS 患者報告数も1999(平成11)年以降は年間1例以下と減少傾向にあったが、2004(平成16)年10例もの CRS が発生した。

「風疹流行にともなう母児感染の予防対策構築に関する研究」班から提出された「風疹流行および先天性風疹症候群の発生抑制に関する緊急提言」を受け、平成16年9月厚生労働省は風疹対策の強化を全国に通知したところである。

そこで今回、福岡市における妊娠適齢期女性の風疹抗

体保有状況について28年間の推移を調査したので報告する。

調査対象及び方法

1. 調査対象

1977(昭和52)年5月から2004(平成16)年3月の間、福岡市に風疹抗体検査を依頼した妊娠適齢期女性を対象とした。

依頼者の年齢を20歳未満、20～24歳、25～29歳、30～34歳、35～39歳、40歳以上の6区分に分けて調査を行い、年齢不詳者は区分から排除した。

対象数については同じ人が複数回検査を依頼していることもあり、依頼者数ではなく検査件数で統一した。28年間の検体数は延べ14,781件であった。

2. 検査方法

検査方法は伝染病流行予測調査検査術式等^{1)～3)}に従い、赤血球凝集抑制抗体(以下 HI 抗体)価をマイクロタイター法で測定した。血清中のインヒビター除去はカオリンを用いて行った。また血球は新鮮ガチョウ血球を使用し、抗原は市販(デンカ生研)の風疹ウイルス赤血球凝集抗原(HA 抗原)を用い、測定抗体価1:8以上を陽性とした。

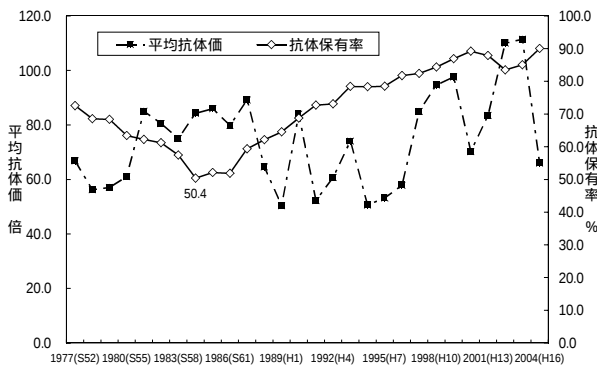


図1 風疹抗体保有状況の推移

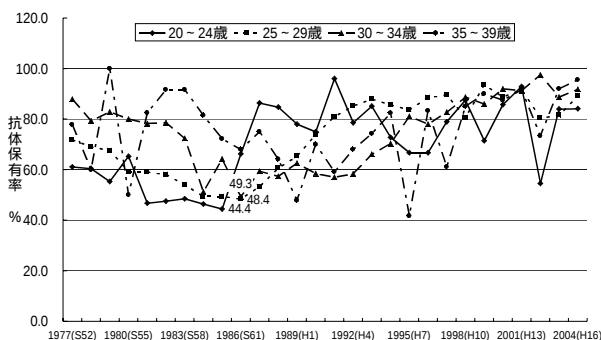


図2 年齢区分別風疹抗体保有率の推移(1)

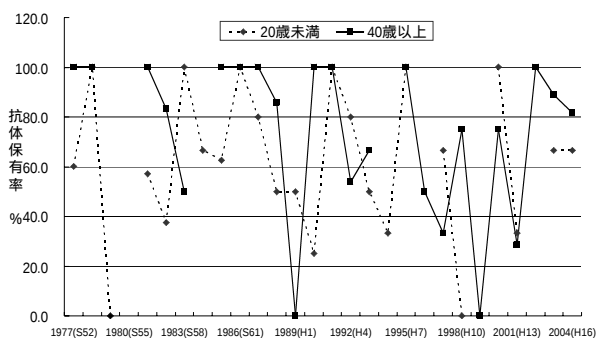


図3 年齢区分別風疹抗体保有率の推移(2)

結果及び考察

各年度における風疹抗体保有率と風疹 HI 平均抗体価の推移を図1に示した。

風疹抗体保有率は検査開始より減少傾向にあったが、1984(昭和59)年の50.4%以降は漸増傾向に転じていた。ワクチン接種以前は風疹の自然感染による抗体獲得でしかなく、流行の谷間にあった世代が蓄積して保有率が漸次下がったものと考えられた。その後中学生女子対象の定期接種を受けた世代が妊娠適齢期となりはじめてから保有率は上昇に転じ、以降ワクチン接種世代が蓄積、拡大していったものと考えられた。

一方、風疹 HI 平均抗体価については抗体保有率ほど著明な傾向は示さなかった。

図2に20～24歳、25～29歳、30～34歳、35～39歳の風疹抗体保有率の推移を示した。20～24歳は1985(昭和60)年の44.4%から減少傾向が漸増傾向に転じ、25～29歳でも1986(昭和61)年の48.4%から増加傾向となった。これらの年齢はワクチン定期接種開始世代が24歳になる1986(昭和61)年に近似しており、ワクチン接種世代の蓄積・拡大によるものと考えられた。

30～34歳も1986(昭和61)年の49.3%から増加傾向に転じたが、自然感染の影響としか考えられず、理由は明確ではなかった。ただワクチン接種開始世代が30歳になる1992(平成4)年以降の保有率上昇傾向はより顕著であった。

35～39歳は自然感染による抗体獲得で保有率の乱高下が続いたが、ワクチン接種開始世代が35歳になる1997(平成9)年以降は漸増傾向が見られた。

図3に20歳未満及び40歳以上の風疹抗体保有率の推移を示した。他の年齢区分に比べ検体数が少なかったことにもよるが、どちらにもワクチン接種による影響が確認できず、20歳未満ではワクチン接種もれ者の可能性も考えられた。また40歳以上にはワクチン接種世代の拡大が及んでいないためと考えられた。

以上のことからワクチン接種による世代の蓄積・拡大により風疹抗体保有率は確実に上昇していることが判明した。

これに対し風疹 HI 平均抗体価はワクチン接種世代の影響が保有率ほど顕著でなかったことから、1回のワクチン接種では風疹感染に際して発症しない程の強い免疫が得られない可能性が考えられた。さらに女性でも全年齢層に少数ではあるが風疹抗体陰性者が存在し、男性や40歳より上の女性では陰性者がさらに増え、男女児対象のワクチン接種層はまだ蓄積していないこと等から、福岡市においても小規模、不規則、局地的流行が起こりうると思われ、CRS 発生の危険性は依然残るものと考えられた。

CRS 根絶には風疹抗体陰性の女性は妊娠以前に予防接種を受け個人防衛する必要がある。1回の予防接種では CRS 予防に必要な免疫が付与されない場合もありうる。妊娠前には抗体検査を受け、陰性もしくは低抗体価の場合は再度予防接種を受けることも必要と思われる。以上のことから定期接種を男女児だけでなく、男女中学生も対象とする2回実施が検討されるべきであろう。

同時に夫や子ども等接触が密接な同居家族にも予防接種を受けてもらい、風疹流行そのものを抑制するよう社会防衛していくことが重要である。

文 献

- 1) 厚生省公衆衛生局保健情報課：伝染病流行予測検査術式，1978
- 2) 太田原美作雄：特集風疹と風疹ワクチン，風疹診断法 - 検査のこつ，臨床とウイルス，特別号，24～32，1976
- 3) 須藤恒久：風疹検査は如何にあるべきか - ウイルス性疾患の血清診断における問題点の一例として - ，臨床病理，33，2，140～147，1985