沖縄西表島住民の風疹 HI 抗体の保有状況 (1970年)

九大医療技術短期大学部

植 田 浩 司

九大小児科学教室

永 山 徳 郎

九大眼科学教室

大 西 克 尚

化学及血清療法研究所

吉川ひろみ 大橋 高明 野中 実男

わたしたちは西日本地方および南西諸島各地に居住する住民の風疹の血清疫学的調査を行ない、南の地域ほど成人の風疹 HI 抗体陰性者の頻度が高いことを指摘してきた¹⁾⁻³⁾。このたびは沖縄県西表島の住民の風疹抗体保有状況を調査したので報告する。

対象および方法

西表島は台湾の北部、ハワイ諸島とほぼ同じ緯度に位置する日本最南端の島であり、人口約2,500人で、島民は本島の東部と西部に居住している。西部の人口は1,197人(1970年)であり、九大熱帯医学研究会が1970年7～8月にこの住民を対象に検診を行なった。このたび検討された血清は、その検診のときに採取された261例の血清で、-20℃に保存されたものである(表1)。風疹 HI 試験は予研法(マイクロ法)で行なった⁴⁾⁵⁾。

成 績

風疹 HI 抗体陰性者(<1:8)の頻度を年齢別にみると0～9才18%, 10～19才2%, 20～29才35%, 30～39才19%, 40才以上は10%であった。40才以下のグループには、1:8～1:16の低い風疹 HI 抗体を示すものはなかったのに対し、50才以上に9例認められた。20才～39才のグループには1:1024, またはそれ以上の高い HI 価を示すものがなかったのに対し、40才以上では138例中14例(10%)もあつた。

考 按

1965年、沖縄全地域を襲った風疹の大流行の時期に西表島住民の間にも風疹の流行があり、3例の風疹症候群患者が出生している。この風疹流行の経験にもかかわらず、本島住民の40才以上のものに10%前後の抗体陰性者が存在することは、日

Table 1. Study population

Age group	Population	Number of cases rubella HI tested	Percent of cases rubella HI tested
0—9	268	28	10.4
10—19	292	51	17.5
20—29	97	17	17.5
30—39	110	27	24.5
40—49	189	56	29.5
50—59	107	45	42.1
60	134	37	25.9
Total	1,197	261	21.8

Table 2. Rubella HI Antibody Titers among 261 Children and Adults in Iriomote Island in 1970 for Various Age Group

Rubella HI titer levels	Age Group							Total
	0—9	10—19	20—29	30—39	40—49	50—59	≥60	
<8 (%)	5 (17.9)	1 (2.0)	6 (35.3)	5 (18.5)	5 (8.9)	5 (11.1)	4 (10.8)	31 (11.9)
8						1	2	3
16						3	3	6
32	2	2		1	5	2	2	14
64	3	4	1	4	8	12	1	33
128	2	6	5	7	18	7	9	54
256	9	27	5	9	18	9	6	83
512	5	7		1		1	3	17
1024	1	2			1	3	2	9
≥2048	1	2			1	2	5	11
Total	28	51	17	27	56	45	37	261

本本土ではきわめてまれなことであり、南の離島の風疹の特徴を示している。沖縄地方では1956～1957年に風疹の流行があつたが⁶⁾、それ以後はおそらく風疹流行はなかつたであろうと推測されることから、1965年の流行のときに風疹に罹患した者の5年後の抗体価は0～9才のグループの抗体の分布がそれを示しているものと推定され、1:32～≥1:2024に分布していた。49才以下に、1:8～1:16の低い抗体価を示すものがなく、50才以上にその低い抗体価のものがあることは、風疹HI抗体は長い年月を経過するとかなり低下することを示している。一方、40才以上の年齢群に20～39才には見られない高いHI価(≥1:1024)を示すものが10%もあるが、これらの症例は初感染か、あるいは再感染による抗体上昇と考えられる。これらの症例が、もし初感染であつたとするならば、それ以下の年齢群でも初感染による高い風疹HI価を示すものがあつてよいと考えられるが、該当するものがない。再感染についての可能性は高齢者ほど抗体価の下降が著しいものが多く、そのため再感染の症例の頻度も高いであ

ろうと推定されることから、これらの高い風疹HI価を示す症例はおそらく再感染の症例であろうと考えられる。

むすび

沖縄県西表島住民 261例の風疹HI価を測定し、とくに50才以上の高齢者に10%の風疹HI抗体陰性者があること、1:8～1:16のHI価の低い症例の存在と、再感染を推定させる。1:1024、またはそれ以上の高いHI価を示すものが10%にみられたことを報告した。

文 献

- 1) 植田浩司ほか：奄美群島における妊婦の風疹HI抗体，感染症学雑誌，44：291—295，1970。
- 2) 植田浩司ほか：福岡地方における妊婦の風疹感受性，感染症学雑誌，44：439—442，1970。
- 3) 植田浩司：風疹の問題点，治療，53：1807—1814，1971。
- 4) Stewart, G.L. et al.: Rubella virus hemagglutination-inhibition test, New Engl. J. Med. 276: 554—557, 1967.
- 5) 風疹ワクチン開発に関する研究報告(I), 71—76, 厚生省, 1973.
- 6) 植田浩司ほか：1965年以前の琉球地方における先天性風疹症候群，感染症学雑誌，45：50—53，1971。

Frequency of Rubella HI Antibody among Individuals in Iriomote Island in 1970

Kohji UEDA, M.D.*, Tokuro NAGAYAMA, M.D.**, Yoshitaka OHNISHI, M.D.***,
Hiromi YOSHIKAWA, Ph.D.****, Komei OHASHI, Ph.D.**** and
Saneo NONAKA, M.D.****

Iriomote Island is located in southern end of the Ryukyu Islands and the population was 2500. A rubella epidemic occurred in 1965 and several babies with rubella syndrome were born there. We tested serum specimens obtained from 261 healthy individuals there in 1970 for rubella HI antibody.

Rubella HI antibody was detected in 82%, 98%, 65%, 82%, and 90% in the age group 0-9, 10-19, 20-29, 30-39, and more than 40, respectively.

The characteristics of the seroepidemiological condition there were that 10% of the individuals more than 40 years of age were thought still intact to rubella and another 10% of this age group had high titers ($\geq 1:1024$) of rubella HI antibody, and these were thought to be the cases of recent primary or reinfection.

*Faculty of Health Science, **Department of Pediatrics, Faculty of Medicine and ***Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine Kyushu University, Fukuoka. ****Chemo-Sero-Therapeutic Research Institute, Kumamoto