香川県衛生研究所報 Vol 5（1978）

県下における妊産婦を中心とした風疹抗体保有状況について

山西重機・香西俊行・米谷　博・別所元茂

Ⅰ　緒　　言

先天風疹症候群の発生[1]があることで，妊産婦に不安を与える風疹の流行が各地から報告[2)3)4)]されているが，本県においても例外ではなく昭和５１年小学校を中心とて地域での集団発生が認められた。

この風疹流行に際し我々は，県下における流行の実態を把握し今後の流行予測ならびに防疫資料とするため妊産婦を中心として風疹ＨＩ抗体保有状況を調査した。

Ⅱ　検査材料および方法

検査血清は県下の昭和５０年８月から１２月までの妊婦血清および昭和５１年３月から１０月までの妊婦を含む依頼検査血清ならびに集団採血の女子高校生，短大生の血清を使用した。

風疹ＨＩ抗体価は，マイクロタイター法[5]により，血清はアセトン処理をおこない，血球は１日令ヒヨコ血球を用いた。

Ⅲ　成績および考察

1）風疹患者の発生状況

表１　施設別患者発生状況

昭和	月	保幼	小	中	高	その他	計
50	4～7	107	64	0	0	82	253
51	3	30	220	14	2	29	295
	4	48	362	46	2	3	461
	5	184	486	275	44	170	1,159
	6	160	945	305	45	107	1,562
	7	193	606	136	5	42	982
	8	0	0	0	0	0	0
	9	0	1	2	0	0	3
	10	0	0	0	0	0	0
計		615	2,620	778	98	351	4,462

（県環境衛生課）

昭和５０年保育所，幼稚園及び小学校の低学年を中心に２５３名の風疹発生届出であったものが，昭和５１年（表１）に入って，３月２９５名，４月４６１名，５月１１５９名，６月５６２名と増加し盛夏の８月に入って激減，流行も終息の様想を呈してきた。

2）県下の風疹ＨＩ抗体価の状況

表2　県下の風疹ＨＩ抗体価

	<1：8	1：8～1：128	256>	計
東讃地域	416 (31.3)	848 (63.8)	64 (4.9)	1,328
西讃地域	259 (30.1)	588 (68.2)	15 (1.7)	862
計	675 (30.8)	1,436 (65.6)	79 (3.6)	2,190

昭和５１年３月から１０月までの８ケ月間に実施した検査総数は，2,１９０名（表２）で，陰性者（<1：8）は６７５名（３０.８％）で抗体保有者は，1,５１５名（６９.２％）でこの成績は他県の状況[6)7)]と類似している。

月別の検査数は患者発生数と同様に増加し，各月における抗体陰性率にほとんど差はなく，発生が激減した８月からは，最近の感染[8)]と認められるＨＩ抗体価1：２５６以上はみられず血清学的にも流行は一応終息したものと考えられる。

3）娠婦の風疹ＨＩ抗体価について

表3　昭和５１年妊婦の風疹ＨＩ抗体価

	<1：8	1：8～1：128	1：256>	計
東讃地域	370 (33.1)	693 (61.9)	56 (5.0)	1,119
西讃地域	248 (33.2)	484 (64.9)	14 (1.9)	746
計	618 (33.1)	1,177 (63.1)	70 (3.8)	1,865

県下の妊婦の風疹ＨＩ抗体価（表３）は，検査総数1,８６５名で，陰性者は６１８名，３３.１％で，地域的にみても東讃地方が３３.1%西讃地方が３３.２％で差は認められなかった。

表4　昭和５０年妊婦の風疹ＨＩ抗体価

	<1：8	1:8～1:128	1：256>	計
全体	61 (28.6)	152 (71.4)	0 (0)	213

前年８月から１２月までの間の検査（表４）では，陰性率２８.６％で，１：２５６以上の高抗体価を示したものは認められなかった。昭和５１年のそれは７０名（３.８％）で，流行規模のちがいと考えられる

表5　ペア血清による風疹ＨＩ抗体価

		急性期のＨＩ価								
		<1：8	1：8	1：16	1：32	1：64	1：128	1：256	1：512	計
回復期のＨＩ価	1:1,024	2								2 (0.3)
	1：512	2	1			1	1	1	2	8 (1.4)
	1：256	5	2	1		3	3	4	0	18 (3.1)
	1：128	6	2	0	4	8	9	1	1	31 (5.3)
	1：64	8	5	5	13	38	8	2		79 (13.6)
	1：32	12	8	20	71	10				121 (20.8)
	1：16	14	11	61	11					97 (16.6)
	1：8	14	46	15	2					77 (13.2)
	<1：8	143	5	2						150 (25.7)
	計	206 (35.3)	80 (13.7)	104 (17.8)	101 (17.3)	60 (10.3)	21 (3.6)	8 (1.4)	3 (0.5)	583

4） ペア血清からみた風疹抗体化について

依頼検査のなかでペア血清による風疹ＨＩ抗体価（表５）は，陰性から陽性にかわったもの６３名（10.8%）で，又急性期より回復期が４倍以上に上昇したもの３３名（5.7%）でこれらを最近の感染と考えた場合，その合計は９６名（１6.5%）で比較的少なかった。

表６　妊婦ペア血清による風疹抗体価

		急性期のＨＩ価								
		<1：8	1：8	1：16	1：32	1：64	1：128	1：256	1：512	計
回復期のＨＩ価	1：512								1	1 (0.3)
	1：256						1	2		3 (0.8)
	1：128	1				4	6			11 (2.9)
	1：64	3	1	2	7	32	2			47 (12.5)
	1：32	6	3	10	64	3				86 (22.9)
	1：16	5	5	45	8					63 (16.8)
	1：8	4	42	11						57 (15.2)
	<1：8	105	2							107 (28.5)
	計	124 (33.1)	53 (14.1)	68 (18.1)	79 (21.1)	39 (10.4)	9 (2.4)	2 (0.5)	1 (0.3)	375

このペア血清抗体価を妊婦を中心としてみた場合（表６），陰性から陽性にかわったもの１９名（5.1%）で，又急性期より回復期が４倍以上の抗体価上昇を示したもの６名（1.6%）で妊婦中の感染者は２５名（6.7%）となる。この数値はそれ程の高率とは考えられないが分娩後に問題を残す範ちゅうの数値といえよう。

5） 年令別にみた妊婦及び妊娠可能層の風疹ＨＩ抗体価

表７　妊婦及び妊娠可能年令層の抗体価

ＨＩ価 / 年令	<1：8	1：8～1：128	1：256>	計
16～20	16 (44.4)	20 (55.6)	0	36
21～25	118 (41.8)	154 (54.6)	10 (3.6)	282
26～30	79 (21.8)	281 (77.4)	3 (0.8)	363
31～35	8 (20.5)	31 (79.5)	0	39
36 以上	1 (8.3)	11 (91.7)	0	12
計	222 (30.3)	497 (67.9)	13 (1.8)	732

（表７）にあるように，若い年令層は陰性率が高く，逆に高年令層になるに従い抗体保有率が高く，３６才以上では９１.７％と種々の報告[9]と同傾向にある。

6）集団における風疹ＨＩ抗体について

表８　集団婦女子における抗体陰性者の状況

	クラス数	年　令	件　数	陰性者数
Ａ高校	5	１６－２０	１９０	７０ （３６.８）
Ｂ短大	9	１９－２１	４２５	１６４ （３８.５）
Ｃ看専	3	１９－２１	５６	２４ （４２.９）
Ｄ看専	4	１９－２２	１３８	７０ （５０.７）

結婚予備年令層の女子高校，短大生の集団としてのＨＩ抗体保有状況（表８）をしらべたもので，年令とともに抗体保有率は上がる傾向にあるが，同年令また同集団でも，クラス単位で抗体価のバラツキがあり，風疹の流行が濃厚感染でおこること，また集団でもクラスなどのより小さな集団が単位となることと考える。

Ⅳ　ま　と　め

1.　１昨年に始まった今回の県下における風疹の流行も一応の峠をこした観もあるが，前年度に較べると患者数も，２５３名から，4,４６２名と格段の発生で風疹抗体陰性率からみると，２８.６％から３０.８％と減少は認められなかった。

また陰性率が上がった原因としては，検査対象が異なったためと考える。

2.　先天風疹症候群ということで妊婦を中心として考えると，抗体陰性者３３.１％で陰性率が高く今後の流行の場合感染が心配される。

3.　急性期，回復期の血清は，陰性から陽性にかわったもの１０.８％，急性期より回復期が４倍以上に上昇したもの5.7％で最近の感染と認められるものは計１６.５％であった。このなかで妊婦のみでみると最近の感染と認められるものは6.7％であった。

4.　年令別の抗体価は１６～２０才で４４.４％，２１～２５才で４１.８％，２６～３０才で２１.８％，３１～３５才で２０.５％，３６才以上では8.3％で年令が進むにしたがい陰性者は減少する傾向である。

5.　集団の女子高生，短大生については同年令，クラス間でバラツキが大きく，陰性率の高いクラスではＤ看専（１９才）６１.２％，もっとも低いクラスでは，Ａ高校（１８才）２３.１％であった。

以上のように県下婦女子の風疹ＨＩ抗体価について考えるとき，陰性率が高いことから，ワクチン接種が出来るようになったとはいえ，今後の風疹流行と妊産婦における感染が問題となってくる。

文　　献

1）星龍雄：沖縄における先天風疹症候群児の現状と問題点，臨床とウイルス，特別号：４６－５６，１９７６

2）厚生省保健情報課：臨床とウイルス，特別号：６８－７４，１９７６

3）吉田靖子他：１９７５年における都民の風疹ＨＩ抗体保有調査，東京都衛研年報，２７－１：６３－６５，１９７６

4）須藤恒久：今次風疹の流行初期の状況とその疫学調査体制について，臨床とウイルス，４－４：３７－４１，１９７６

5）厚生省保健情報課：伝染病流行予測調査検査術式，８１－９２，１９７５

6）森正俊他：１９７５－１９７６年愛媛県における風疹の流行，第３５回日本公衆衛生学会総会講演集，２３－１０：５３１，１９７６

7）水田満理他：広島県における風疹の流行について，広島県衛生研究所業務年報，５０：４３－４４，１９７６

8）風疹の胎児に及ぼす影響に関する研究班：風疹抗体価の判断の基準等について，１９７６

9）厚生省保健情報課：伝染病流行予測調査報告書（風疹），５０，１９７６