

風疹流行時の妊婦の被害状況に関する研究

東京大学医学部保健学科 平山 宗宏

研究目的：

地域における風疹の流行が、どの程度に妊婦、胎児に影響を及ぼすものかについては、あまり明らかにされていない。このために、今回の風疹流行が妊婦に与えた影響について実態調査を行なうと試みた。

研究方法：

東京都内及び隣接した地域の産科医療機関32施設において、昭和50年3-8月の間に風疹HI抗体検査の行われた妊婦799名について調査を実施した。調査項目はHI抗体価、検査の理由、妊娠経過の追跡等である。

研究結果：

検査例の月別分布は表1の如くであり、都内小学校の流行に1-2月の遅れをもって例数の増加がみられる。妊婦のHI抗体陰性率の平均は2.14%であり、ほぼ全国平均といえるが、19-23才では2.59%、24-28才では2.29%とやや高率のようである。2.56倍以上の比較的高値を示した例は平均4.9%であり、検査月別には大きな変動は示されていなかった。(表2, 3)

検査の理由別にみると、発熱、発疹があった、家族内に風疹患者があった、あるいは風疹患者と接触したというような直接影響をうけたものは223例で、検査理由の判明している669例の $\frac{1}{5}$ を占めており、また、近所の風疹流行や、心配のために検査を希望したものの153例があり、23.9%が流行に際しての不安を理由としている。(表4)

風疹流行の直接的な影響をうけた223例のうち2.56倍ないしそれ以上のHI抗体価を示したものは15例6.7%であるが、その%は、妊娠一般検査として行なった276例中10例3.6%に比べて、約3%高率であった。(表5)

妊娠の経過をみると $\frac{2}{3}$ は未出生であるが、165例22.5%は正常児を出生しており、自然流産死産は4.8%、人工流産、死産は4.6%であった。(表6)

中絶についてさらに検討を加えると、風疹罹患のおそれがあるために中絶を行なったものは21例である。しかし、そのうち10例はHI抗体価6.4倍以下のもので、1.28倍は5例で、2.56倍以上は6例であった。このことは風疹罹患の可能性は少ないにも関わらず、心配のために中絶したものがかなりの数に上ることを示している。(表7)このうち、1.28倍以上の中絶例を(表8)に示す。11例中本人の風疹罹患もしくは家族内風疹発生のため抗体価の明らかな変動を認めたものはわずかであり、多くは風疹感染の明らかな証拠は得られずに、感染の可能性の不安より中絶が行なわれていることがうかがわれる。

風疹のおそれのための中絶数を推定すると、本調査においては799例中21例が中絶されており、これを基礎として推定を試みた。799例中年間新患数の判明している病院からの検査例数は

518例であり、これらの病院の年間新患数の合計は82994で、内妊婦例数は35%であることから、推定被害率を計算すると、 $21 \times \frac{518}{799} \div (82994 \times 0.35) \div 0.05\%$ となり、都内の年間出生数226000当りでは $226000 \times 0.05\% \div 113$ となり、少なくとも都内で100例以上が風疹のおそれのために中絶されていることとなる。

表1 検査時期別分布

昭和50年	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9~11月	計
検査例数	1	7	19	47	25	269	208	3	799
都内小学生報告患者数	289	510	2394	9263	13124	5012			

表2 年齢別 抗体保有状況

(不詳例を除く)

年齢群	19~23才	24~28	29~33	34~38	39~42	計
検査例数	58	437	235	52	9	791
HI価 ≤ 8	15 (25.9%)	100 (22.9)	38 (16.2)	13 (25.0)	3	169 (21.4)
≥ 256	0	23 (5.3)	14 (6.0)	2 (3.9)	0	39 (4.9)

表3 月別・抗体保有状況

	2-3月	4月	5月	6月	7月	8月	9-11月	計
検査例数	8	19	45	245	266	206	3	792
HI価 ≤ 8	0	2 (10.5)	13 (28.9)	65 (26.5)	45 (16.9)	43 (20.9)	1	169 (21.3)
≥ 256	0	1 (5.3)	2 (4.4)	7 (2.9)	15 (5.6)	11 (5.3)	1	39 (4.9)

表4 年齢階級別、検査の理由

検査の理由	総数	19~ 23才	24~ 28	29~ 33	34~ 38	39~ 42
①発熱・発疹があつた	62	2 (4.2)	40 (10.7)	16 (8.0)	4 (9.3)	0
②家族内に風疹患者	85	6 (12.5)	32 (8.6)	39 (19.6)	8 (18.6)	0
③風疹患者に接触	56	8 (16.7)	8 (11.8)	44 (10.1)	20 (7.0)	3 1
④近所で流行	100	3 (6.3)	60 (16.1)	34 (17.1)	2 (4.7)	1
⑤心配で検査希望	53	3 (6.3)	30 (8.0)	16 (8.0)	4 (9.3)	0
⑥切迫流産した	14	1 (2.1)	8 (2.1)	3 (1.5)	2 (4.7)	0
⑦妊娠一般検査	277	24 (50.0)	158 (42.4)	71 (35.7)	20 (46.5)	4
⑧その他	2	1 (2.1)	1 (0.3)	0	0	0
小計	669	48 (100.0)	373 (100.0)	199 (100.0)	43 (100.0)	6
不明	130	11	69	37	9	3
合計	798	59	442	236	52	9

(年齢不明1例)

表5 検査の理由, H I 抗体価保有状況

H I = 2	≥3	4~6	7	≥8	計
①発熱・発疹あった	12 (19.7)	38 (62.3)	7 (11.5)	4 (6.6)	61 (100.0)
②家族内に患者あり	9 (10.6)	63 (74.1)	7 (8.2)	6 (7.1)	85 (100.0)
③患者に接触	13 (17.6)	42 (56.8)	14 (18.9)	5 (6.8)	74 (100.0)
④近所で流行	22 (22.0)	63 (63.0)	11 (11.0)	4 (4.0)	100 (100.0)
⑤心配で検査希望	14 (26.9)	35 (67.3)	3 (5.8)	0	52 (100.0)
⑥切迫流産した	2 (15.4)	7 (53.8)	3 (23.1)	1 (7.7)	13 (100.0)
⑦妊娠一般検査	71 (25.7)	171 (62.0)	24 (8.7)	10 (3.6)	276 (100.0)
⑧その他	0	1	1	0	2
計	143 (21.6)	420 (63.3)	70 (10.6)	30 (4.5)	663 (100.0)

表6 検査後の経過

正常児出生	36 (22.7)	107 (23.7)	11 (13.8)	10 (26.3)	165 (22.5)
自然流産・死産	8 (5.0)	19 (4.2)	5 (6.3)	3 (7.9)	35 (4.8)
人工流産・死産	4* (2.5)	18 (4.0)	5 (6.3)	6 (15.8)	34* (4.6)
未 出 産	切迫流産経験	3 (1.9)	7 (1.6)	2 (2.5)	0 (1.6)
	経過良好	108 (67.9)	300 (66.5)	57 (71.3)	19 (50.0)
計	159 (100.0)	451 (100.0)	80 (100.0)	38 (100.0)	734 (100.0)
転医して不明	10	45	8	1	65

* 子宮外妊娠 1例含む

表7 妊娠期間別，中絶の理由別，人工流産・死産胎数

				総 数	第3月以下	第4～7月		
総 数				33	13	20		
本人の希望				12	7	5		
中 絶 の 理 由	風 疹 罹 患 の お そ れ の た め	総 数		21	6	15		
		64倍以下		10	2	8		
		H	128	総 数	5	2	3	
				採血妊娠期間	第3月以下	(3)	(2)	(1)
		I	倍		第4～7月	(2)	(0)	(2)
				体 価	256 倍 以 上	総 数	6	2
		採血妊娠期間	第3月以下			(3)	(2)	(1)
			第4～7月			(3)	(0)	(3)

表8 HI 128倍以上の中絶例

- ① 29歳，14Wに子供が風疹に罹患。15W64倍，17W128倍，19W256倍と上昇。他医にて中絶。
- ② 33歳，8歳と5歳の子が風疹に罹患。10W8倍以下，12W128倍，14W128倍。妊娠継続はすすめられないと話し17W中絶。
- ③ 25歳，4Wに発疹があった。8W128倍，9W256倍と上昇，12Wに中絶。
- ④ 27歳，子供が風疹に罹患。19W512倍，21W256倍，23W中絶。
- ⑤ 26歳，他医にて風疹と診断された。24W256倍，風疹の既往歴不明，本人の不安のため初感染か再感染かの判定不明であるため中絶。
- ⑥ 25歳，16W発疹があった。17W128倍，20W風疹の恐れのため中絶。
- ⑦ 27歳，妊娠一般検査。家族近所に風疹流行なし。7W512倍，11W128倍，13W

128倍, 15W中絶。

⑧ 27歳, 妊娠一般検査。6W256倍, 8W256倍, 9W256倍, 12W中絶。

⑨ 31歳, 12W第1児, 13W第2児が風疹に罹患, 13W64倍, 16W128倍, 希望により中絶。

⑩ 24歳, 近所で風疹が流行した。7W128倍, 8W128倍, 中絶希望, 他医にて中絶。

⑪ 28歳, 妊娠一般検査。6W64倍。9W128倍, HI値上昇のため本人希望により中絶。

東京都内における「風疹のおそれのための中絶」推定数

本調査による該当数 : 21

本調査の対象総数 : 799

内, 年間新患数の判明している病院における数 518

↓

82994 → 内妊娠例数は35%

∴ 推定被害率 = $21 \times \frac{518}{799}$ $82994 \times 0.35 = 0.05\%$

∴ 都内推定被害数 = $226000 \times 0.05\% \div 100$

集計担当: 東大母子保健 平山宗宏 橋本和予

金成国 高橋久仁子他

協力: 32病院, 東京SRL

風疹HI試験のための血清カオリン処理のマイクロ化

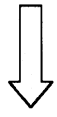
甲野 礼作

予研・ウイルス中検 井上 栄

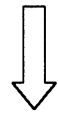
現在, 風疹のHI抗体価測定試験はマイクロタイター法で行われているが, 血清中のHAインヒビター除去のためのカオリン処理はマイクロ化されておらず, この操作が多数の検体を扱う上で隘路となってきた。筆者は, カオリン処理をマイクロプレート内で行う方法を考案した。ここにそれを紹介しよう。この方法の利点は, 1) 多数の検体を処理する手間・時間を短縮できる, 2) 血清量が0.025mlですむ, 3) 自然凝集素の吸収に使う血球が少量ですむ, ことなどである。

マイクロ・カオリン処理法の手順:

- 1) Falcon の平底マイクロプレート (Micro Test(II))の穴を一つおきにする。25%カオリン-PBS懸液 (pH7以上) 0.1mlずつを1mlのメスピペットでプレートの穴にとる。



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



研究目的:

地域における風疹の流行が、どの程度に妊婦、胎児に影響を及ぼすものかについては、あまり明らかにされていない。このために、今回の風疹流行が妊婦に与えた影響について実態調査を行なうと試みた。