

横浜市における妊婦および児の HTLV-1 抗体調査

曾田研二¹⁾, 母里啓子²⁾, 住吉好雄³⁾, 高橋尚彦⁴⁾,
鳥羽和憲¹⁾, 市川誠一¹⁾, 小林伸好⁵⁾, 露木和徳⁵⁾

【要 約】

典型的な人口集中型大都市としての横浜市において、昭和62年から4年間の妊婦のHTLV-1抗体保有調査と出生児の抗体の消長について追跡調査を行った。調査成績を以下に要約する。

- 1) 妊婦3,062人のHTLV-1抗体陽性率は、PA法では68人(2.2%)、IF法では35人(1.1%)であった。
- 2) 年齢階級別の抗体陽性率(IF法)は、20～25歳0.9%、25～30歳1.0%、30～35歳1.0%であったが、35歳以上では3.0%と他の年齢階級に比して高かった。
- 3) HTLV-1抗体陽性妊婦の出身地は、九州・沖縄出身が32.3%と最も多く、次いで神奈川19.4%、北海道9.7%であった。また陽性妊婦の夫は、抗体検査を受けた16人中4人(25%)に抗体陽性が見られた。
- 4) 陽性妊婦からの出生児21例についてHTLV-1抗体の消長を最長2歳6カ月まで追跡したが、6カ月目には19例中84.2%に、また9カ月目には全例に抗体陰転化がみられた。

見出し語：HTLV-1，妊婦，母子感染，血清疫学

【研究方法】

1. 妊婦のHTLV-1抗体調査：調査対象者は昭和62年6月から平成2年12月までの間に横浜市愛児センター（A産院）を受診した妊婦3,062人、及び同市港湾病院産婦人科（K病院）を受診した妊婦128人である。その年次別・年齢階級別対象者数は表2及び表3のとおりである。
2. 出生児の抗体追跡調査：HTLV-1抗体陽性妊婦から生まれた児24人について臍帯血清、新生児期、1、3、6、9カ月、1歳、1歳6カ月、2歳、そして最長は2年6カ月までの各次期の血清中のHTLV-1抗体の追跡調査をした。
3. HTLV-1抗体検査法：HTLV-1抗体のスクリーニング検査は粒子凝集（PA）法により行った。A病院の妊婦については同病院検査室にて実施したが昭和62年6月から

1) 横浜市立大学医学部公衆衛生学教室 (Dept. of Public Health, Yokohama City Univ. School of Medicine)

2) 国立公衆衛生院疫学部 (Dept. of Epidemiology, The Institute of Public Health),

3) 横浜市愛児センター (Yokohama City Maternity Hospital)

4) 横浜市立港湾病院 (Yokohama City Kouwan Hospital)

5) 横浜市衛生研究所 (Yokohama City Institute of Health)

平成2年3月までは従来のATLA-PA法、以降は改良HTLV-1-PA法(富士レリオ)にて判定した。PA陽性者については間接蛍光抗体(IF)法により外部検査機関(SRL)にて確認試験を行った。K病院の妊婦については横浜市衛生研究所にて改良PA法にてスクリーニング検査及びIF法による陽性者の確認試験を行った。

【結果及び考察】

1. 妊婦のHTLV-1抗体保有状況.

A産院におけるPA法及びIF法による年次別の抗体調査の結果を表1に示した。各年次の抗体陽性率はPA法が1.1~2.7%で、IF法が1.0~1.4%であった。PA法陽性者におけるIF法陽性の一致率は従来法キットを用いていた平成1年までの38~52%に比して改良キットを用いた平成2年は89%と向上していた。平成2年でのPA法とIF法で判定が異なった1例は従来法キットを用いた成績であった。A産院の対象者総数3062人の内、PA法陽性者は68人(2.2%)、IF法陽性者は35人(1.1%)であった。PA法陽性率は関東地方の同年齢女性献血者の陽性率(1.7~3.7%)とほぼ同じであった。年次別・年齢階級別抗体陽性率(IF法)を表2に示した。4年間の総数での抗体陽性率は、20~25歳未満が0.8%、25~30歳未満が1.1%、30~35歳未満が1.2%、35歳以上が2.6%であり、35歳以上で高い傾向にあることが示された。K病院での成績は表3に示した。PA法、IF法のいずれも1例(0.8%)の陽性であった。

一部の検体についてPA法(富士レリオ)、IF法(MBL)、KARPAS法(デンカ生研)、ウェスタン・ブロット(WB)法(富士レリオ)を併せて比較検討し、表4にその成績を示した。PA法と他の方法との一致率はWB法83.7%、IF法95.5%、KARPAS法96.1%であった。

2. 抗体陽性妊婦の出身地.

HTLV-1抗体陽性妊婦31人の出身地を表5に示した。九州・沖縄が10人(32.3%)と最も多く、次いで神奈川が6人(19.4%)、北海道3人(9.7%)、山形2人(6.5%)の順であった。この成績は陽性者のみについてであり、対象者全体の中での出身地別分布の解析が必要と考える。第5次までのATL全国実態調査に基づくATL患者の現住所・出身地別報告数(1986~89)によれば、神奈川県に現住所を持つ者の中での本県出身者は約20%と推測され、本研究における抗体陽性者の成績もそれに一致していた。

3. 抗体陽性妊婦の夫の抗体保有について.

抗体陽性妊婦とその夫16組についてHTLV-1抗体の有無が確認出来た。表5に示したごとく夫16人中4人(25%)にIF法で抗体陽性が確認され、妻から夫への感染は低率であることが示唆された。抗体陽性の夫の中で1組は妻は茨城で、夫は沖縄出身であった。

4. 出生児のHTLV-1抗体価の推移.

陽性妊婦より出生した児の抗体価の追跡調査の成績を表6に示した。24人の追跡を試みたが長期に追跡の出来た21人について示した。21人中、母乳哺育は1例であったが6カ月目で陰転していた。臍帯血清で320倍、160倍等の高値抗体を持つ児には6カ月目にも陽性例がみられたが、9カ月目には全例が陰転していた。また現時点では最長2歳6カ月まで追跡したが、再陽転は認められていない。

表1. A産院における妊婦のHTLV-1抗体検査結果(調査年次別)

	昭和62年	昭和63年	平成1年	平成2年	合 計
検査対象者(人)	808	710	725	819	3062
PA法陽性者(%)	22(2.72)	19(2.68)	18(2.48)	9(1.10)	68(2.22)
IF法陽性者(%)	10(1.24)	10(1.41)	7(0.97)	8(0.98)	35(1.14)
PA陽性者の IF陽性率	45.5%	52.6%	38.9%	88.9%	51.5%

※ 平成2年4月以降のPA法は改良キットによる成績である。

PA法陽性者についてIF法の確認試験を実施した。

表2. A産院における年次別・年齢階級別HTLV-1抗体陽性率

	昭和62年		昭和63年		平成1年		平成2年		総 計	
年齢階級	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)
20才未満	17	0(0)	14	0(0)	22	0(0)	24	0(0)	77	0(0)
20～25才未満	138	3(2.2)	133	0(0)	131	0(0)	162	2(1.2)	564	5(0.9)
25～30才 "	331	3(0.9)	293	4(1.4)	273	3(1.1)	324	2(0.6)	1221	12(1.0)
30～35才 "	246	2(0.8)	198	3(1.5)	219	3(1.4)	233	1(0.4)	896	9(1.0)
35才以上	76	2(2.6)	72	3(4.2)	80	1(1.3)	76	3(3.9)	304	9(3.0)
合 計	808	10(1.2)	710	10(1.4)	725	7(1.0)	819	8(1.0)	3062	35(1.1)

※検査法：IF法, N:対象数, P:抗体陽性数

表3. K病院における年齢階級別

HTLV-1抗体陽性率

	PA法		IF法
年齢階級	N	P (%)	P (%)
20才未満	2	0(0)	0(0)
20～25才未満	12	1(8.3)	1(8.3)
25～30才 "	37	0(0)	0(0)
30～35才 "	59	0(0)	0(0)
35才以上	14	0(0)	0(0)
合 計	128	1(0.8)	1(0.8)

検査法:IF法, N:対象数, P:抗体陽性数

表4. 種々の検査法による成績の比較

PA法	判定	IF法	KARPAS法	WB法
陰 139 性	陰性	138	139	71
	陽性	0	0	0
	保留	1	0	19(未検査50)
一致率		99.3	100	79.8
陽 39 性	陰性	6	5	0
	陽性	32	32	32
	保留	1	2	4(未検査2)
一致率		82.1	82.1	82.1
PA法と他の 方法の一致率		95.5	96.1	83.7

表5. HTLV-1抗体陽性者の

出身地の内訳		
地 域	人数(%)	
九州・沖縄	10 (32.3)	
四国・中国	0 (0)	
静岡・愛知	2 (6.5)	
神奈川	6 (19.4)	
茨 城	2 (6.5)	
長 野	1 (3.2)	
秋 田	1 (3.2)	
山 形	2 (6.5)	
北海道	3 (9.7)	
不 明	4 (12.9)	
合 計	31 (100)	

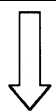
表6. HTLV-1キャリア妊婦の

夫の抗体保有について		
調査対象夫婦数	31組	
検査夫婦数	16組	
夫の陽性数	4人(25%)	
夫の陰性数	12人(75%)	
未確認夫婦数	15組	
陽性者の夫婦間の抗体価		
症例No	妻	夫(出身地)
1	320	20(横須賀)
2	20	40(沖縄)
3	40	320
4	40	640
検査法：IF		

表7. 出生児のHTLV-1抗体追跡調査

氏名	母体	臍帯	出生後		月 齢							
	血清	血清	5-6日	1ヵ月	3ヵ月	6ヵ月	9ヵ月	12ヵ月	18ヵ月	24ヵ月	30ヵ月	
K. I	40	40	160	80	40	<5	<5	<5				
T. I	40	40	40	20	10	<5	<5	<5	<5	<5		
I. S	20	20	20	20								
M. Y	80	40	40	40	20	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
D. N*	20	20	40	20	10	<5	<5	<5	<5			
M. I	80	40	40	40	20	<5	<5	<5				
N. Y	160	320	160	160	20	<5	<5	<5	<5	<5		
K. O	80	160	80	40	10	<5						
S. K	20	20	10	<5	<5	<5	<5	<5				
S. T	160	320	160	80	40	10	<5	<5				
K. T	40	160	40	40	20	10	<5	<5	<5	<5		
H. T	40	40	40	10	<5	<5	<5	<5				
N. H	10	5	5			<5		<5				
Y. I	160	320		80	10	<5						
R. N	160	80		40	10	<5	<5					
K. Y	40	40		20	10							
E. A	640	320		160	80	10	<5		<5			
H. T	320	640	320	80	20	<5						
K. M	40	20	40	10	5	<5	<5					
M. O	80	160	160	20	20	<5	<5					
M. S	40	40		10	<5	<5						
陽性数 /検査数	21/21	21/21	16/16	19/20	6/19	3/19	0/14	0/11	0/6	0/4	0/1	

*: 母乳哺育



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



【要約】

典型的な人口集中型大都市としての横浜市において、昭和 62 年から 4 年間の妊婦の HTLV-1 抗体保有調査と出生児の抗体の消長について追跡調査を行った。調査成績を以下に要約する。

- 1) 妊婦 3,062 人の HTLV-1 抗体陽性率は、PA 法では 68 人(2.2%)、IF 法では 35 人(1.1%)であった。
- 2) 年齢階級別の抗体陽性率(IF 法)は、20～25 歳 0.9%、25～30 歳 1.0%、30～35 歳 1.0%であったが、35 歳以上では 3.0%と他の年齢階級に比して高かった。
- 3) HTLV-1 抗体陽性妊婦の出身地は、九州・沖縄出身が 32.3%と最も多く、次いで神奈川 19.4%、北海道 9.7%であった。また陽性妊婦の夫は、抗体検査を受けた 16 人中 4 人(25%)に抗体陽性が見られた。
- 4) 陽性妊婦からの出生児 21 例について HTLV-1 抗体の消長を最長 2 歳 6 ヶ月まで追跡したが、6 ヶ月目には 19 例中 84.2%に、また 9 ヶ月目には全例に抗体陰転化がみられた。