

HTLV-I母子感染の長期追跡および保健指導に関する研究  
(分担研究：HTLV-I抗体陽性妊婦から生まれた児の追跡調査)

土居 浩 ・ 辻 芳郎

要約：長崎県ではATL prevention program ,Nagasaki 1987(APP,Nagasaki1987)にしたがつて全出生妊婦の約90%にあたる16000人がHTLV-I抗体スクリーニングを受けておりその3.9%がキャリアの判定を受けている。長崎大学医学部小児科では追跡病院小児科として年間約100名の新たな人工栄養児の追跡を行っている。現在までに36カ月間の追跡調査を終了した児は267名でこのうち7名(2.6%)が抗体陽性となっている。18カ月以上の児について人工栄養児、授乳期間6カ月未満の混合栄養児(短期母乳保育群)、授乳期間6カ月以上の混合栄養児と母乳栄養児を加えた群(長期母乳保育群)に分けた場合、それぞれの抗体陽性率は人工栄養児では2.4%短期母乳保育群では14.3%、長期母乳保育群では16.8%で短期母乳保育群と長期母乳保育群の間には有意の差は認められなかった。

見出し語：HTLV-I母子感染、人工栄養、追跡調査、APP,Nagasaki1987

#### 研究方法

ATL prevention program ,Nagasaki 1987 (APP,Nagasaki1987)の実施方法については以前報告したので要点のみにとどめる。

##### 1) 分娩後のキャリアへの対応

母乳分泌抑制を希望した場合薬剤にて母乳分泌を抑制する。母乳保育を選択した場合、自然経過にまかせ母乳で育てる。どちらの場合も可能なかぎり児の追跡調査への協力

長崎大学医学部小児科(Dep.of Pediatrics,  
Nagasaki Univ.)

を求める。児出産時、産科医は長崎大学医学部細菌学教室に出生連絡を行い、さらに追跡病院への紹介状を持たせる。

##### 2) 児の追跡調査

児の採血は17の指定病院小児科で、生後6, 12, 18, 24, 36カ月に行う。HTLV-I抗体検査は長崎大学医学部細菌学教室もしくは国立長崎中央病院でPA法、IF法およびWB法を併用して行う。

##### 3) キャリアの判定

抗体陽性の判定には種々の方法が用いられているが我々は蛍光抗体法(IF法)とゼラチ

ン粒子凝集法（PA法）を併用し両者陽性となった者のみを抗体陽性とし妊婦についてはキャリアと判定した。また、児のキャリア化の判定には生後1歳以後で少なくとも2回以上抗体陽性であった者をキャリアとした。なお、判定困難例についてはウェスタンブロット法を併用している。

## 結果

### 出生児の追跡調査

#### 1) 人工栄養児の受診率

36カ月までの経過観察期間を終了した1989年12月31日までの出生児について受診状況を検討した。生後6カ月に受診した人工栄養児は419名であったが追跡期間が延長するにつれ受診者数は徐々に減少し12カ月以上追跡可能であった者は378名、18カ月以上では356名、24カ月以上では334名で最終的に36カ月まで追跡可能であった者は267名であった。生後6カ月の受診者を100%とした場合、プログラム終了まで追跡できた者は63.7%にとどまった。

追跡期間	受診者数(%)
6カ月	419
12カ月以上	378(90.2%)
18カ月以上	356(85.0%)
24カ月以上	334(79.7%)
36カ月	267(63.7%)

#### 2) 人工栄養児の追跡調査状況

1992年12月31日現在、12カ月以上追跡調査可能であった人工栄養児517名中12名（2.3%）が抗体陽性で、18カ月以上では451名中11名（2.4%）、24カ月以上では384名中10名（2.6%）、36カ月では267名中7名（2.6%）とほぼ一定の抗体陽性率を示した。なお、36カ月の時点で抗体陽性であった7名は全例が24カ月までに抗体陽性化しており24カ月以降に抗体陽性化した例は現在のところ経験していない。

追跡期間	抗体陽性/累積児数(%)
12カ月以上	12/517( 2.3%)
18カ月以上	11/451( 2.4%)
24カ月以上	10/384( 2.6%)
36カ月	7/267( 2.6%)

#### 3) 出生児の栄養別抗体陽性率

18カ月以上の児の抗体陽性率を栄養方法別に順行的および逆行的（出生児の同胞等）に検討したが順行的の混合・母乳栄養児は母数が少なく統計学的な評価は出来なかった。全体として人工栄養児では451名中11名（2.4%）が陽性であったのに対して混合栄養児では134名中13名（9.7%）、母乳栄養児では135名中30名（22.2%）で統計学的にも人工栄養児—混合栄養児、人工栄養児—母乳栄養児、母乳栄養児—混合栄養児間にそれぞれ有意の差が認められた。

	陽性/検体	%	$\chi^2$
人工栄養児 (順行的)	11/451	2.4	
混合栄養児 (順行的)	4/27	14.8	
(逆行的)	11/107	10.3	
(小計)	13/134	9.7	13.8 (人工-混合) 7.9 (母乳-混合)
母乳栄養児 (順行的)	2/7	28.6	
(逆行的)	28/128	21.9	
(小計)	30/135	22.2	62.5 (人工-母乳)

#### 4) 授乳期間とHTLV-I抗体陽性率

18カ月以上の児について人工栄養児、授乳期間6カ月未満の混合栄養児 (短期母乳保育群)、授乳期間6カ月以上の混合栄養児と母乳栄養児を加えた群 (長期母乳保育群) に分け、さらに順行的および逆行的に抗体陽性率を検討した。残念ながらここでも順行的の混合・母乳栄養児については評価は出来なかった。全

体としては抗体陽性率は人工栄養児では2.4%短期母乳保育群では14.3%、長期母乳保育群では16.3%であった。統計学的には人工栄養児と短期母乳群、及び長期母乳群の間には有意の差が認められたが短期母乳保育群と長期母乳保育群の間には有意の差は認められなかった。

	陽性/検体	%	$\chi^2$
人工栄養児 (順行的)	11/451	2.4	
短期母乳保育群 (順行的)	2/12	16.6	
(逆行的)	6/44	13.6	
(小計)	8/56	14.3	19.4 (人工-短期) 0.2 (長期-短期)
長期母乳保育群 (順行的)	3/16	18.8	
(逆行的)	27/166	16.3	
(小計)	30/180	16.7	42.9 (人工-長期)

#### 考察

HTLV-I抗体陽性率は母乳栄養児では20%であったが介入試験による人工栄養児では3%以下に低下しており母乳感染がHTLV-I母子感染の主経路であることはもはやまちがいない。また、母乳以外の感染経路が存在していることも明らかである。現在、①母乳の直接授乳

が可能か? ②安全な授乳期間はどのくらいか? が大きな問題となっている。私達も順行的および逆行的に授乳期間による感染率を検討したが長崎県においてはキャリア母親よりの出生児に人工栄養を勧めるプログラムを行っており母乳・混合栄養児の順行的研究は困難であった。長期母乳保育児は短期母乳保育児に

くらべ感染率が高いという報告もあるが私達の全体のデータでは統計学的な有意差はなく、現状では生後3~6カ月までは母乳を与えても感染の危険性は低いとはいいがたい。今後、直接授乳の可能性を探るため順行的なデータの増加をはかり安全な授乳期間を検討する必要があるだろう。

#### 文献

- ①HTLV-Iスクリーニングと今後  
小児医学Vol122.No2. : 1989
- ②STDとしてのHTLV-I感染症と小児  
小児内科Vol121.No10. : 1989
- ③HTLV-I  
新小児科学大系小児医学の進歩'89B
- ④ATLウイルス (HTLV-I)  
小児科診療小児の臨床検査指針' 90
- ⑤HTLV-I感染症  
小児内科Vol122.臨時増刊号 : 1990
- ⑥人工栄養によるHTLV-I母子感染予防  
小児科Vol131.No7. : 1990
- ⑦Prevention of Mother-to-Child Transmission of Human T-Lymphotropic Virus Type-I  
Pediatrics,86.11.:1990
- ⑧成人T細胞白血病ウイルス (HTLV-I)  
産婦人科の世界Vol143.No12. : 1990
- ⑨HTLV-Iの母児感染  
小児科診療Vol154.No4. : 1991
- ⑩痙性麻痺児を対象とした血中HTLV-I抗体検査により診断しえたHAMの1小児例



## 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:長崎県では ATL prevention program、Nagasaki 1987(APP、Nagasaki1987)にしたがって全出生妊婦の約 90%にあたる 16000 人が HTLV-I 抗体スクリーニングを受けておりその 3.9%がキャリアの判定を受けている。長崎大学医学部小児科では追跡病院小児科として年間約 100 名の新たな人工栄養児の追跡を行っている。現在までに 36 ヶ月間の追跡調査を終了した児は 267 名でこのうち 7 名(2.6%)が抗体陽性となっている。18 ヶ月以上の児について人工栄養児、授乳期間 6 ヶ月未満の混合栄養児(短期母乳保育群)、授乳期間 6 ヶ月以上の混合栄養児と母乳栄養児を加えた群(長期母乳保育群)に分けた場合、それぞれの抗体陽性率は人工栄養児では 2.4%短期母乳保育群では 14.3%、長期母乳保育群では 16.8%で短期母乳保育群と長期母乳保育群の間には有意の差は認められなかった。