

HTLV-I 母子感染の母乳栄養期間別感染率の検討

(分担研究：母子感染防止に関する研究)

宮田晃一郎^{*1}・川上 清^{*1}・中村茂行^{*1}・永田行博^{*2}
園田俊郎^{*3}

要約 南九州地区におけるHTLV-I母子感染について栄養法別、母乳栄養期間別での感染率を検討した。追跡児のうち母乳栄養児全体の感染率は6.7%で人工乳栄養児の5.3%と有意差はなかった。しかし母乳を7か月以上哺育した長期母乳栄養児は25.0%と感染率が高く、短期母乳栄養児の3.2%と有意差があり、人工乳栄養児とも有意差が認められた。また短期母乳児は人工乳栄養児と感染率には差がなく、母親が望めば短期母乳を推奨しても構わないと考えられた。

見出し語： HTLV-I, 長期母乳, 短期母乳

研究方法

南九州地区はHTLV-Iの侵淫地区であり、母子感染の実態を解明する目的で、キャリア妊婦より出生した児についてHTLV-I感染の有無を検討した。本研究の参加に同意したHTLV-Iキャリア妊婦より出生した児を対象とし、1986年1月から1994年6月までを今回の調査期間とした。対象児は妊婦のキャリアが判明し、本研究の参加を同意した後に出生した児955名を追跡児とし、そのうち母親の移行抗体の影響のない1歳以上で栄養法、母乳栄養期間の判明している357名を対象とした。また追跡児の同胞で2歳以上で栄養法、母乳栄養期間が判明している247名をRetrospe-

ctive Studyとして検討に加えた。

HTLV-I感染に関する検索としてPA法にてスクリーニングを行い、確認試験としてEIA法、IF法、WB法を用いた。さらに抗原の検索として一部にPCR法を用いた。PA法にてスクリーニングし、EIA法、IF法、WB法でHTLV-I抗体陽性を確認したものはほぼ同時期ないし直前にPCR法にてウイルス抗原も検出されたため、抗体による血清学的な結果のみでも感染の成立として必要十分条件であると考え、抗体の陽性をもって感染成立とした。

結果

南九州地区の妊婦の抗HTLV-I抗体（以下HTLV

*1 鹿児島大学医学部小児科学 *2 同 産婦人科学 *3 同 ウイルス学

-I抗体)陽性率は5.4%(1,309/24,029)であった。出生後は児は全員HTLV-I抗体陽性であり、早いものでは3か月、遅いもので9か月、平均6か月でHTLV-I抗体が陰性となっており、母親由来の移行抗体と考えられた(図1)。移行抗体の影響のない1歳以降にHTLV-I抗体が陽性となったものは追跡児357名中20名(5.6%)であった。このうち人工乳だけで栄養された児が15名で5.3%(15/282)、母乳栄養児は5名で6.7%(5/75)であった。両者間には陽転率に有意差はなかった。一方、母乳栄養児のうち母乳の哺育期間で検討すると、6か月までの短期母乳の群は63名中2名(3.2%)がHTLV-I抗体陽性となっているのに対し、7か月以上の長期母乳哺育群では12名中3名(25.0%)と陽性率が高く、両群間に有意差が認められた。なお、人工乳栄養児と短期母乳栄養児の間にはHTLV-I抗体陽転率には差がみられなかった(図2)。さらに6か月までの短期母乳栄養児を、移行抗体が確実に残っている3か月までで母乳を中止した群と4~6か月まで哺育した群に分けると、3か月までの群がさらに1.9%(1/53)と低く、4~6か月までの群は10.0%(1/10)であった。両群間には有意差はなかったが、3か月までの群と7か月以上の母乳哺育群との陽転率には有意差がみられた。

一方、追跡児の同胞では全体で10.1%(25/247)のHTLV-I抗体陽性率であった。このうち母乳栄養児の陽性率は10.7%(23/215)であり、人工乳栄養児の6.3%(2/32)より多かったが有意差はみられなかった。しかし母乳哺育期間別で検討すると、7か月以上の長期母乳哺育群は14.2%(20/141)と陽性率が高く、6までの短期母乳

哺育群の4.1%(3/74)と有意差がみられた(図3)。

考察

HTLV-Iの母子感染はほとんどが経母乳感染であり¹⁾、キャリア母親の母乳栄養は児の感染の危険が高く、人工乳栄養法が推奨されてきた。我々はこれまでHTLV-Iキャリア妊婦より出生した追跡児(prospective study)とその同胞(retrospective study)の成績を併せると長期母乳哺育群に感染リスクの高いことを報告してきた^{2)~3)}。しかしretrospective studyは聞き取り調査であるため、その正確さに欠けることが問題であった。今回我々は対象児が増えたことによりprospective studyすなわち追跡児のみでも長期母乳の感染リスクが高いこと、短期母乳では感染率は人工乳栄養児と差がないことが判明した。短期母乳哺育群が感染率が低いことは母乳中の感染リンパ球の摂取が少ないことも考えられるが、生後6か月頃まで存在する移行抗体が感染を阻止している可能性が高い³⁾。これは動物実験でも可能性が示唆されており^{4)・5)}、中和抗体として働いていると考えられる。

一方、人工乳栄養児でありながら抗体が陽転した例に関しその感染経路としては子宮内感染、経胎盤感染、産道を含めた周産期の異常による感染等の可能性が考えられるがまだ証明はされていない。我々のところでは人工乳栄養を希望するものには出産前に抗プロラクチン剤を投与しており、さらに出生後より複数回に経過を観察しているため、母乳摂取が全くなされていないのを確認できており、非母乳母子感染が存在することは確実と考えられる。その頻度は我々

のところでは5.3%と他施設の報告⁶⁾より若干高いが、妊娠経過や周産期に異常が多かったということもなく、今後多施設での詳細な検討が待たれる。

以上、本研究ではHTLV-Iの母子感染において、7か月以上の長期母乳哺育は感染のリスクが高いが、6か月までの短期母乳哺育では人工乳栄養法と差がないことが明らかとなった。母子相互作用において母乳のメリットを考えると、母親が望めば短期母乳哺育を推奨してもよいと考えられた。

文献

- 1)Hino S, et al; Mother-to-child transmission of human T-cell leukemia virus type I: Jpn J Cancer Res (Gann), 76:474~480, 1985
- 2)嶽崎俊郎; 南九州のHTLV-I母子感染に関する血清疫学的研究—短期母乳摂取児の感染リスクについて—: 日児会誌, 95(6):1376~1384, 1991
- 3)Takahashi K, et al ;Inhibitory effect of maternal antibody on mother-to-child transmission of human T-lymphotropic virus type I : Int J Cancer, 49:673~677, 1991
- 4)Kataoka R, et al;Transmission of HTLV-I by blood transfusion and prevention by passive immunization in rabbits : Blood, 76(8):1657 ~1661, 1990
- 5)Miyoshi I, et al ;Immunoglobulin prophylaxis against HTLV-I in a rabbit model: Leukemia, 6(1): 24-26, 1992
- 6)土井 浩ら; HTLV-I母子感染予防と今後の問題について: HTLV-I母児感染研究論文集 Vol.6. 37~39, 1994

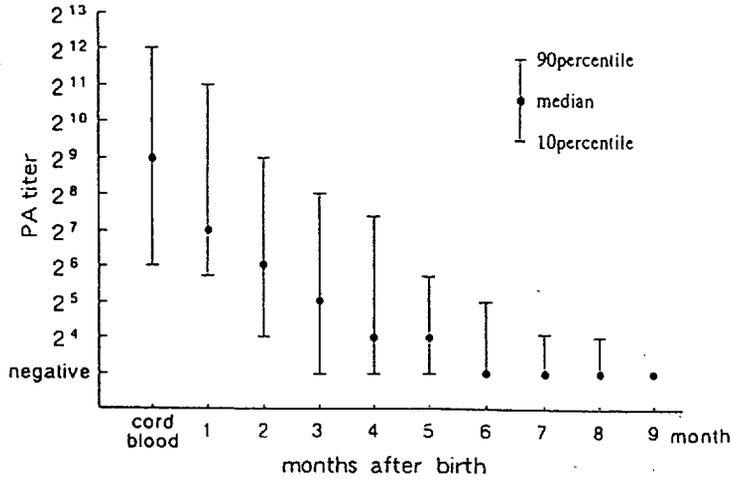


図 1 抗HTLV-I移行抗体価の推移

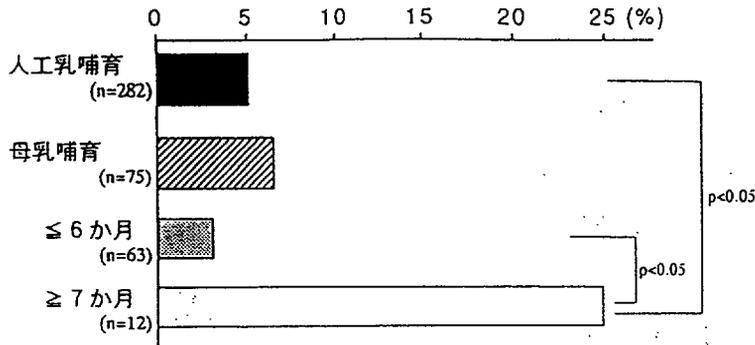


図 2 哺乳法別陽性率
(Prospective Study, 1歳以上, 1986-1994.6)

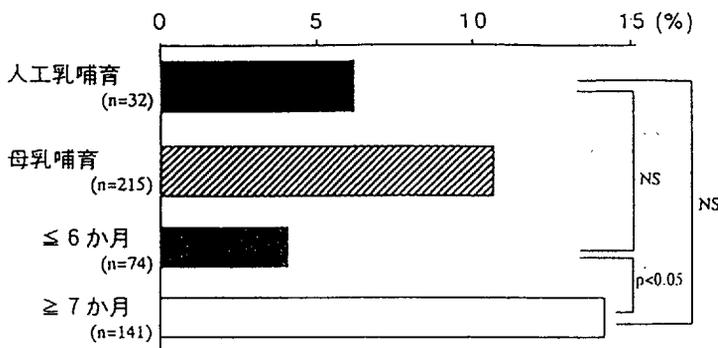


図 3 哺乳法別陽性率
(Retrospective Study, 2歳以上, 1986-1994.6)



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 南九州地区における HTLV-1 母子感染について栄養決別, 母乳栄養期間別での感染率を検討した。追跡児のうち母乳栄養児全体の感染率は 6.7%で人工乳栄養児の 5.3%と有意差はなかった。しかし母乳を 7 か月以上哺育した長期母乳栄養児は 25.0%と感染率が高く, 短期母乳栄養児の 3.2%と有意差があり, 人工乳栄養児とも有意差が認められた。また短期母乳児は人工乳栄養児と感染率には差がなく, 母親が望めば短期母乳を推奨しても構わないと考えられた。