

## HTLV-I/ATLVの母児感染に関する研究

一條元彦

要約：成人T細胞白血病ウイルス(HTLV-I/ATLV)の母児感染経路については母乳哺育が主体を占めることが明らかになってきたが、一方においてそのキャリアーに対しての指導ならびに母乳哺育についての明確な指針は得られていない。今回、キャリアーの哺育方法を人工乳哺育とすることにより児への感染が防止しうるかどうかについて検討し、人工乳哺育がHTLV-I/ATLVの母児感染防止の有効な一手段となることを確認した。

見出し語：成人T細胞白血病、母児感染、母乳哺育、人工乳哺育、

研究方法：成人T細胞白血病ウイルス(HTLV-I/ATLV)の感染経路として過去の疫学調査の結果より母児感染の存在が明らかにされている。しかしながら、この母児感染がいままで知られている母児感染ウイルスと同じような感染様態をとるのか否かについては判明していない。この感染様態の検討をすることにより、おのずから母児感染の遮断の可否が明確になると思われることから以下の研究を実施した。

1) HTLV-Iキャリアー妊婦をMT-1細胞(HTLV-I抗原陽性細胞)を用いた間接IF法(抗体価X5以上)によりスクリーニングし陽性妊婦より出生した児についてHTLV-I/ATLV抗原・抗体の両面より

追跡調査を生後2年にわたり実施した。

2) 感染経路の確定のためキャリアーの母乳中のリンパ球よりHTLV-I/ATLV抗原の検索を行うと共に、ラット新生仔を用い母乳リンパ球の新生仔腸管内における分布並びに移行について検討した。

3) キャリアー妊婦より出生した児の授乳方法を人工乳哺育とし母児感染の有無について追跡調査を実施した。

4) キャリアーにおいても母乳哺育を可能ならしめるべく、母乳の除感染処理法について検討した。

結果：1) 妊婦における抗体陽性率は地域により

奈良県立医科大学産婦人科学教室  
(Nara Medical University)

差があることは疫学調査の結果からも明らかであるが、我々の検討した地域では4641例中293例で有り、陽性率としては、6.3%であった。これらのキャリアーより出生した児のうち、追跡調査の対象として生後2年まで経過を追うことができた例数は31例であり、抗原陽性率でみると24例(77%)に感染が成立したという結果を得た。一方、抗体の陽性率は抗原の陽性率と比較すると低値であり、生後2年で42%であった。

2) 母乳中にはリンパ球が $10^5$ オーダーで含まれており、キャリアーの母乳からはHTLV-I/ATLV 抗原陽性の細胞が確認できた。 $^3\text{H}$ -thymidin にて標識したリンパ球を母乳と混合のうえ経口的にラット新生仔に投与した後のリンパ球の移動を見ると、上部消化管粘膜下には認められたが血中からは検出できなかった。

3) キャリアーより出生した児を人工乳にて哺育した場合、HTLV-I/ATLV 感染が成立したと判定できた小児は生後2年で20例中1例のみであったが、この児においてHTLV-I/ATLV 抗体は検出できなかった。

4) キャリアーの母乳中リンパ球の破壊を目的にし、 $-20^\circ\text{C}$  30分の凍結解凍処理をした後、非キャリアーの末梢リンパ球と混合培養し、HTLV-I/ATLV 抗原の発現の有無ををみたが、抗原は検出

できずこの凍結解凍処理によりキャリアーの母乳のウイルス感染性は消失したことが判明した。考察:HTLV-I/ATLVの母児感染においては母乳哺育が主因をなすことが判明した。即ち、このウイルスの感染には感染リンパ球がキャリアーより非キャリアーへ移行することが必要であり、このような状態を作らないことにより感染は防止できるといえよう。即ち、母児感染においてはこのような状態とするためには母乳哺育を中止することにより可能となろう。また、母乳のリンパ球が新生児にどのように移行するのかについても今回の成績が示すごとく上部消化管の粘膜下には移行するものの血液中からは検出できないことから、母児間のadoptive immunity に関しても今後更に注意を払わなければならないであろう。一方、母乳の凍結解凍処理はこのウイルスの感染性を消失させるものの、母体より母乳により供給される免疫グロブリン(主にIgA)の失活はなく、母乳の新生児腸管感染防御における役割を失うことなく、この働きを十分に果たすことができるものと考えられる。

文献:1) Ichijo M, et al (1987) Transmission of adult T-cell leukemia retrovirus (HTLV-1) from mother to child. The fetus as a patient. Elsevier Science Publishers.  
2) 一條元彦, 他:ATLV と母児感染. 産婦人科の実際. 36(9):1309-1313, 1987

#### Abstract

HTLV-I/ATLV transmission from the carrier mothers to her babies

Motohiko Ichijo

Human T-lymphotropic virus type-I (HTLV-I/ATLV) is known to be transmitted from

the viral carrier mothers to their infants. The transmissive route is suspected due to breast feeding and the infectious rate is 77% at 2 years old breast-fed babies in our result. In contrast, artificial nourishment babies born to the carrier mothers are very low frequency of the viral infection. This results let HTLV-I/ ATLV spread from the carrier mothers to her babies through breast milk and breast feeding.



## 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:成人T細胞白血病ウイルス(HTLV-1/ATLV)の母児感染経路については母乳哺育が主体を占めることが明らかになってきたが、一方においてそのキャリアーに対しての指導ならびに母乳哺育についての明確な指針は得られていない。今回、キャリアーの哺育方法を人工乳哺育とすることにより児への感染が防止しうるかどうかについて検討し、人工乳哺育がHTLV-1/ATLVの母児感染防止の有力な一手段となることを確認した。