

予防対策研究班班長報告

班長

一條 元彦

HTLV-1の感染形態は、輸血感染、夫婦感染、母子感染とされ、とくに本研究班が作業目標とするところは母子感染の経路の解明と、その予防対策の検討についてである。感染経路と予防対策は相互に表裏の関係にあり、感染経路が不明であると予防対策が立て難く、また、企画した予防対策が成果不十分であれば、かえり見て未知の感染経路を探索し直す必要があるからである。

本研究班は、3年間にわたり沖縄県(2か所)、高知県、愛媛県、鹿児島県、長崎県、宮城県などのHTLV-1キャリア多発地に対象地域を定め、種々の方式でHTLV-1母子感染防止対策を検討し、その成果を詳細に討議してきた。

班における見解を以下に要約する。

1. 母子感染の経路と頻度について

母子感染の実態を把握するためにはHTLV-1抗原、抗HTLV-1抗体の検査精度が班員間で確立されている必要があり、この点に関しては基礎班の見解を充分取り入れ、gag, envを含み、異なる抗原細胞に由来する複数の検査法を併用して判定することとした。

本班の対象地域でHTLV-1キャリア妊婦に見られた母子感染率は、20～30～70%であり、このうち子宮内・産道内感染率は2～10%と考えられた。以上の結果はHTLV-1キャリア母体の母乳哺育新生児・幼児にHTLV-1抗原の有無をIF法、PCR法によって検索して得られたものである。

母子感染率の多様性については選択する検査法の精度と、検査者の技術的問題に関連して、なお今後の課題が指摘される。母子感染率の判定は最も重要な基本的事項であり、この数値が地域により余り差異を認めるようであれば、今後の班研究過程においては検査資料の相互交換をして、統一見解をはかる必要が生じてこよう。しかし、他の問題として、HTLV-1感染は地域隔離下に家族的感染により伝播してきた背景を考慮すると、ウイルス感染力、母乳哺育法に地域差が生じている可能性も否定できない。

今後の最終的、母子感染率の断定にはPCR法の使用が不可欠であるが、残念ながら本法は限られた研究者間でしか信頼に足る成績が得られておらず、討議の場にPCRの成績が各方面から充分入手出来る状況に達するには1～2年の期間が必要であると思われる。

2. HTLV-1 母子感染防止対策としての人口乳哺育

完全に人工乳で哺育した場合、HTLV-1 の経母乳感染が完全に防止できることは理論的に当然なことであり、本班における実地臨床成績においても確定された。したがって、HTLV-1 の経母乳感染に関する対策は人工乳哺育が許容される限り、確立されたと言っても過言ではない。すなわち、母乳哺育のメリット、人工乳哺育のデメリットを充分認識した上で人工乳哺育を選択する場合にあっては、HTLV-1 の経母乳感染防止対策は既に充分評価し得るものがあると理解されるのである。

3. HTLV-1 母子感染防止対策としての -20°C 12 時間凍結処理母乳哺育

母乳を -20°C 12 時間凍結した後解凍すると、母乳中の HTLV-1 プロウイルス DNA を含むリンパ球は（他のリンパ球同様）破壊されて、感染能力を消失することが *in vitro* 実験で証明された。この原理は母乳に試みられる他の 2 ～ 3 の感染除去処理操作に比較すると最も簡便であり、家庭で通常保有するフリーザーの凍結能力で十分な効力が発揮出来るものであるため、本班においても HTLV-1 キャリア妊婦にボランティアを得た場合には試用を行なったが、その臨床成績を集計すると経母乳感染を防止することが明らかとなった。

本法は -20°C 12 時間凍結処理母乳と称しているが、原理的には温度、時間ともその近位を指すものである。しかしながら、そのレンジを定める作業は行っていない。

また本法は多くの場合、人工乳との混合栄養の形で施行されるものとなるため、混合栄養中に占める -20°C 12 時間凍結処理母乳の量比は使用者により一定しないものと考えられる。したがって始終充分大量の本法処理母乳を哺育した場合の感染防止効果については評価が行われていない。もっともこの様な状況は現実には起こり難いものと思われる。

一般に搾乳行為は母乳分泌が低下すること、ならびに間接授乳であるため良好な母子関係の育成に難があることは広く指摘されるところである。しかしながら、母乳哺育を全く行わない前項の完全人工乳哺育よりは、母子関係の樹立の面、栄養学的面から一歩前進した HTLV-1 母子感染防止対策であると考えることが出来よう。

4. HTLV-1 母子感染防止対策としての短期間母乳哺育

短期間の母乳哺育が長期間の母乳哺育より HTLV-1 母子感染率を低下させるか否かについては本班においても多くの議論がなされたが、全く結論が得られなかった。

その論旨には次のことが指摘される。

① 抗 HTLV-1 抗体法による判定では 3 か月未満、あるいは 6 か月未満の短期間母乳哺育は母子感染率を低下させる。

② 抗 HTLV-1 抗体法による判定では移行抗体存続時のみの母乳哺育は母子感染率を低下させる。

③ HTLV-1 関連抗原を証明する IF 法による判定では、上記 ①、② は否定的である。

④ HTLV-1 プロウイルス DNA を証明する PCR 法による判定では、上記 ①、② は否定的である。

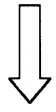
⑤母乳哺育を行えば、母乳中の多数のH T L V-1 感染リンパ球中の或る程度数は児の体内に取り入れられることは事実であり、これらの母由来リンパ球は当初抗H T L V-1 抗体により cell to cell infection が抑止される（この現象は、なお学会で未確認であるが）としても、移行抗体消失後 cell to cell infection 能力が再活性化するか否かについての議論が、尽くされていない。もし再活性化するのであれば、移行抗体存続期間の母乳哺育は防止対策の理論性を欠くことになる。

⑥H T L V-1 キャリアには抗原（+）、抗体（-）者が相当数有ると推測される成績が出されており、抗体のみで感染論を論じることが出来ない現況である。

何れにせよ、短期間の母乳哺育はH T L V-1 母子感染を完全に防止することは出来ず、低下させるに過ぎない方策である。しかしながら、A T Lの発症率が40才以降の成人において年間1/1300であり、80才まで生存する場合でも40/1300と比較的低い事実を勘案すると、これと人工乳哺育のデメリットの相対的価値判断から、またその他の社会的諸問題の配慮から短期間の母乳哺育をH T L V-1 母子感染防止対策の選択肢の一つとすることで班員の合意が得られた。

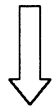
5. 今後残された問題

既に、前述のごとく今後の検討に残された課題は少なくない。最も重要な事項は究極の診断技術であるH T L V-1 プロウイルスDNAの証明、すなわちP C R法による感染理論の再検討である。P C R法によると感染理論を改変しなければならない可能性が既に指摘されており、世界的視野において今後2～3年にわたり情力的研究発展と進歩がもたらされるものと期待される。その成果は感染防止対策の完成に本質的意義をもたらすものと考えられる。



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



HTLV-1 の感染形態は、輸血感染、夫婦感染、母子感染とされ、とくに本研究班が作業目標とするところは母子感染の経路の解明と、その予防対策の検討についてである。感染経路と予防対策は相互に表裏の関係にあり、感染経路が不明であると予防対策が立て難く、また、企画した予防対策が成果不十分であれば、かえり見て未知の感染経路を探索し直す必要があるからである。

本研究班は、3 年間にわたり沖縄県(2 か所)、高知県、愛媛県、鹿児島県、長崎県、宮城県などの HTLV-1 キャリア多発地に対象地域を定め、種々の方式で HTLV-1 母子感染防止対策を検討し、その成果を詳細に討議してきた。

班における見解を以下に要約する。