

HTLV-Iの母児感染

日野茂男

要約： HTLV-Iの母児感染を左右する要因として、キャリア母親の末梢血・母乳中のT細胞を短期培養してHTLV-I抗原が短期間に検出されるキャリア母親からは母児感染が起こりやすいことを以前報告したが、培養の時間的・技術的・價格的困難さから、このマーカーは実用には不適であった。抗HTLV-I抗体価による母親の分級により、抗体価の高い母親は児に感染させる可能性の高いことが判明した。検査の感度はスクリーニングの結果に大きな影響を持たないことが判明した。

見出し語： HTLV-I，母児感染，抗体価，抗体検査法

研究方法： 長崎市周辺の産婦人科で受診した妊婦とその子供たちを対象とした。抗体検査は、富士レビオ社ゼラチン凝集法と蛍光抗体間接法を用いた。両方で陽性と判定された血清を有する母親のみをキャリアとした。抗体価の測定はゼラチン凝集法で行った。第1段階は10倍階段希釈を行い、第2段階に2倍階段希釈をした。

結果： 抗体価1/2,000以下のキャリア母親から生まれた児には、キャリアは存在しなかった。これに対して、1/256,000以上の抗体価を有したキャリア母親の子供は60%以上がキャリアであった。

ゼラチン凝集法と蛍光抗体法は必ずしも一致しなかった。長崎市周辺の妊婦のキャリア率は約4%であるが、ゼラチン凝集法陽性者の約1/6は蛍光抗体法では抗体陰性であった。

考察： 抗体価の低いキャリア母親の児にはキャリアがいなかったことから次のことが考えられる。

(1) スクリーニングに用いる抗体検査法の感度は必ずしも高くなくても良い。

(2) 検査感度限界付近の弱い陽性者は無理して陽性と判定しなくて良い。

(3) 末梢血や母乳中のT細胞の培養でHTLV

V-I 抗原を検出できる頻度と抗体価にはかなりの相関が見られること、早期に母乳を停止した親子でも感染は成立すること、から母親の血液中抗体は母児感染防止の役には少なくとも絶大な効果はないこと。

(4) 抗体価と抗原発現頻度の相関は、体内T細胞中の感染細胞の頻度と相関している可能性がある。

すべての血清反応には非特異反応はつきものである。HTLV-I 抗体のスクリーニングでは、本人への告知が必要不可欠であり、5%近い白血病の出現が予測されるため、検査結果にはかなりの正確度が要求される。

(1) 富士レリオの凝集法の凝集像判定はHBウイルスの凝集像判定とは異なる。血液センタがこの反応系を導入した際、50-100%余分な陽性血液を廃棄した経験がある。最近新聞に書かれた全国県別キャリア頻度はこの影響が大きく、県によって真の価より過大に報告されている可能性が高い。

(2) WESTERN BLOTTING法はかなり主観的な検査法であり、最近過信されている傾向にある。オンコウイルスは生化学的に精製しても、数10%の精製度が高々であり、同じ細胞由来のウイルス抗原を使用した検出系では非特異反応を除外することは難しい。少なくとも、異なる細胞由来のウイルス抗原を使用する2種以上の検出系で判定することが肝要である。

(3) 抗原の品質管理。われわれの経験では、同じ細胞株を使用して蛍光抗体用の標的細胞を

作っても、それによる血清の抗体価は数10倍の変動を示す。細胞の産生する抗原濃度をよく管理しないと検出系の精度を保つことはできない。

HTLV-I キャリア妊婦のスクリーニングは、本人に告知する事、白血病という致命的な病気が高率に発生すると予測されること、母乳を与えないように指導しなければならないこと、など本人に対してかなりのストレスを与えるため、スクリーニングには確実性が求められる。一方、国内の大部分ではキャリア頻度は低く、長崎で経験する約1%の非特異陽性者が非流行地でも存在するなら、実際のキャリアより、誤ってキャリアと宣告される例の方が多くなると予測される。これを解決するには、より安価で正確な抗体検出系が必要である。

文献：

- 1) Hino, S., Sugiyama, H., Doi, H., Ishimaru, T., Yamabe, T., Tsuji, Y. and Miyamoto, T.: Breaking the cycle of HTLV-I transmission via carrier mothers' milk. *Lancet* ii:158-159, 1987.
- 2) Hino, S., Doi, H., Yoshikuni, H., Sugiyama, H., Ishimaru, T., Yamabe, T., Tsuji, Y. and Miyamoto, T.: HTLV-I carrier mothers with high-titer antibody are at high risk as a source of infection. *Jpn. J. Cancer Res.* 78:1156-1158, 1987.



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:HTLV-1の母児感染を左右する要因として,キャリア母親の末梢血・母乳中のT細胞を短期培養して HTLV-1 抗原が短期間に検出されるキャリア母親からは母児感染が起こりやすいことを以前報告したが・培養の時間的・技術的・價格的困難さから・このマーカは実用には不適であった・抗 HTLV-1 抗体価による母親の分級により・抗体値の高い母親は児に感染させる可能性の高いことが判明した・検査の感度はスクリーニングの結果に大きな影響を持たないことが判明した.