

HTLV-I抗体スクリーニングの確認法 (献血者の抗ATL抗体スクリーニング陽性者の検討)

松本千恵子*, Joanne. P. Spadaro**, 光永滋樹*,
小口 隆*, 三富斉忠*, 島田 徹*, 渡部準之助*,
十字猛夫*, 西岡久壽彌*, 徳永栄一*, 船本剛朗*

要約：献血された血液のHTLV-I抗体のスクリーニングはPA法で行われているが、抗体価の低い検体については偽陽性が疑われている。そこでHTLV-Iを対象とした2重PCR法、およびビオチンラベルプライマーを用いたPCR法によりプロウイルスの検出を行ったところ、IF法の結果と一致した。従ってHTLV-I抗体スクリーニングの確認法としてIF法が適していると考えられた。またHTLV-IIについてこの二法のPCRを行ったところ、全く増幅は認められなかった。

見出し語：IF法、PCR法、HTLV-II

研究方法：<PCR法>2重PCR法はHTLV-IのpX部位を対象として単核球より抽出したDNAをテンプレートとして30回増幅し、さらにnested primerを用いて二段回目を30回増幅した。増幅産物はポリアクリルアミドゲル電気泳動後エチジウムブロマイド染色で検出した。この方法はHTLV-Iプロウイルス1ゲノムを検出でき、プロウイルス量の多少に応じて3、2、1本のバンドが見られる(1)。

ビオチンラベルプライマーを用いたPCR法は、ビオチンラベルプライマー(SK432/HTLV-I特異的、SK111/HTLV-II特異的)を用いて30回増幅した(2)。増幅産物はプローブ(SK112ct5/HTLV-I特異的、SK188/HTLV-II特異的)をコートしたマイクロタイタープレートにハイブリダイズした後、アビジン・パーオキシダーゼを結合させその酵素活性にて検出した。

* 日本赤十字社中央血液センター (The Japanese Red Cross Central Blood Center)

**Roche Diagnostic Systemes, Inc.

〈HTLV-I 抗体の検出〉IF法はHTLV-I 感染細胞としてMT-2を、非感染細胞としてMolt-4を1:3の割合で混合した細胞標本を対象とした。PA法は富士レビオのセロディア-ATLAを用いて行った。

結果：PA法、IF法と2重PCR法の比較は256検体について行い、3者とも陰性なもの101、PA (+) / IF (-) / PCR (-) 98検体、PA (+) / IF (+) / PCR (+) は57検体で、PA法陰性でIF法またはPCR法で陽性の検体はなかった。またIF法陽性とPCR法陽性の検体は全て同一検体であった。ピオチンラベルプライマーを用いたPCR法はPA陽性の47検体について行い、このうちIF (-) / PCR (-) は12検体で他は全てIF (+) / PCR (+) となり完全に一致した。またこの47検体は、HTLV-I I 特異的プライマーSK111およびプローブSK188を用いた系では全て陰性であった。さらにHTLV-I I 5検体 (SK111 / SK188のPCRで陽性) について2重PCRを行ったが、全て陰性であった。

考察：行った二種類のPCR法ともIF法の結果と完全に一致したことより、抗体スクリーニングの確認法としてIF法は現在のところ最も適した方法と考えられる。

HTLV-I I については輸血による感染が確認されており (3)、感染経路や病態の研究においてもI型とII型を識別していくことは重要と考えられる。

参考文献

- 1) Matsumoto, C., et al. Detection of Human T-Cell Leukemia Virus Type I Pro-virus in an Infected Cell Line and in Peripheral Mononuclear Cells of Blood Donors by the Nested Double Polymerase Chain reaction Method: Comparison with HTLV-I Antibody Tests. J. Virol. 64, 5290, 1990
- 2) Spadoro, J., et al. Detection and Differentiation of HTLV-I and II in Clinical Specimens using PCR and a Rapid, non-Radioactive Microtiter Plate Assay. Abstracts of Human Retrovirology meeting, 1991
- 3) Hjelle, B., et al. Transmission of HTLV-II via Blood Transfusion. Vox Sang 59, 119, 1990



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:献血された血液の HTLV- 抗体のスクリーニングは PA 法で行われているが、抗体価の低い検体については偽陽性が疑われている。そこで HTLV- を対象とした 2 重 PCR 法、およびビオチンラベルプライマーを用いた PCR 法によりプロウイルスの検出を行ったところ、IF 法の結果と一致した。従って HTLV- 抗体スクリーニングの確認法として IF 法が適していると考えられた。また HTLV- についてこの二法の PCR を行ったところ、全く増幅は認められなかった。