

県下ならびに当科における HTLV-I 母児感染防止対策

松浦俊平, 北川博之

要約

1987年より、愛媛県下におけるHTLV-I母児感染防止対策の現状を調査し、当科においても松山地区を中心に、これまでに1200症例の妊婦に対して抗ATLA抗体スクリーニングを施行した。当科においてはfalse positiveをできる限り避ける方針で、EIA法にて一次スクリーニングを行ない、確認試験によるきびしい陽性基準を設定した。松山地区における妊産婦の陽性率は9/1200(0.75%)であった。8症例が分娩を終了し、1症例は妊娠中期における子宮内胎児死亡であった。臍帯血において全症例で抗ATLA抗体が検出されたが、WB法においてはこれらの抗体は総てIgG分画に属し、IgM抗体はいずれの症例においても検出されなかった。陽性妊婦より出生した児は妊婦の選択により全て人工乳哺育を受けており、現在followのできている児に関しては抗体レベル、一部の児に関してはPCR法によるウィルスゲノムのレベルでも感染は確認されていない。また今回PCRを導入するに当たり、基礎的検討を行ったが、false positiveが頻回に出現し、十分な注意を要すると思われた。

見出し語：HTLV-I、PCR、母児感染

方法

愛媛県下におけるHTLV-I母児感染防止対策の現状を把握するために、従来よりHTLV-I母児感染防止対策を行っている施設での実施方法を再調査した。

これまでの多くの施設からの研究報告により、当科におけるATL母児感染防止対策のプロトコールも少しずつ改良を重ね、次のよ

うなプロトコールに基づき防止対策を行った。

スクリーニングは希望者より妊娠前半期検査に併せてEIA法にて施行し、Cut off indexが1以上の陽性疑い症例については分娩までに再度採血し、確認検査を施行した。

(False positiveをなるべく避ける方針で確認試験を施行する。EIA吸収抑制試験>60%、ウェスタンブロットにて特異的なバンドが2本以上検出の両条件を満たす症例を陽性として取り扱う。)人工乳哺育を主体とし

愛媛大学医学部産科婦人科学教室

て指導するが、本人の選択を優先する。バーロデルによる乳汁分泌抑制を施行。新生児followは分娩時臍帯血、6カ月、12カ月、24カ月にEIA法、ウェスタンブロット法にて感染の有無を確認。PCR法の導入に当たってはDNA精製方法の検討(1.濃度勾配法により単核球を分離し、DNAを抽出。

NAを抽出)を行った。プライマーはPX領域を用い、増幅はGENE AMPキットを用いて行った。判定はHybridizationによるオートラジオグラフィーが望ましいが、プローベのcontaminationによるとと思われるfalse positiveが見られたために、現在はエチジウムブロマイドによる染色のみで行っている。

2.ヘパリン採血後凍結した全血より直接にD
結果

表1. 愛媛県下でHTLV-1母児感染防止対策を行っている施設での実施方法

	A病院	B病院	C病院	D病院
採血時期	前半期	前半期	前半期	前半期
スクリーニング	PA法	PA法	EIA法	PA法
確認試験	IF法	IF法	(-)	(IF法)
告知方法	内科：精査ムンテラ 妊娠中	産科：ムンテラ 分娩後	産科：ムンテラ 妊娠中	産科：ムンテラ 妊娠中
全ての施設において告知は原則的に本人に対してのみ行っている。				
A病院では家族の検査も原則的には併せて行っている。				
特殊分娩管理	無し	無し	有り	有り
全ての施設において3年前は何等かの院内感染防止対策を行っていた。				
授乳指導	原則的に禁止 バーロデル	選択性 熱処理法、バーロデル	選択性 バーロデル	選択性 バーロデル
新生児管理	有	有	有	有
全ての施設において新生児の追跡調査は小児科に委ねている。				

当科でスクリーニングを施行した1200症例においては、当科での陽性基準を満たす症例は9症例(0.75%)であり、松山地区の40歳以上を対象とした群(約3%)に比べて有意に低い陽性率であった。

表2は当科に於ける陽性基準を満たした抗

ATLA抗体陽性妊婦9症例の検査成績を示したものであります。9症例の内8症例が分娩を終了し、1症例は妊娠20週での子宮内胎児死亡であった。臍帯血では母体血と同等の、またはそれ以上の移行抗体をEIA法、PA法において検出することができた。WB

では、子宮内感染の指標の一つとなるIgM することはできなかった。

抗体についてはいずれの症例においても検出

表2. 妊産婦抗HTLV抗体陽性症例の母体、新生児検査成績

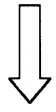
症例	母体静脈血				分娩時臍帯血				新生児	
	EIA	Inhibition	PA		EIA	Inhibition	PA		6M	12M
	OD405	index	抑制率(%)	抗体価	OD450	index	抑制率(%)	抗体価		
1.	0.951	21.1	82	>8192	1.199	23.8	80	>8192	(-)	(-)
2.	0.595	14.2	72	>8192	0.603	13.4	69	>8192	(-)	
3.	0.336	7.5	91	128	0.487	9.5	86	64		
4.	0.567	12.6	84	512	0.612	11.3	78	>128	(-)	(-)
5.	0.821	18.7	76	>128	0.760	12.5	72	>128	(-)	(-)
6.	0.416	9.9	86	>128	0.451	7.4	81	>128	(-)	
7.	1.121	24.9	91	>128	1.125	15.7	88	>128		
8.	0.710	11.7	84	>128	IUFD					
9.	0.524	9.4	82	>128	0.585	12.1	90		(-)	

PCRにおけるDNAの抽出は、濃度勾配法による単核球を分離した後に行っていたが、凍結保存全血液から直接に抽出したDNAでもDNAの収量は落ちるが(約50ug/ml全血)、PCRは可能であった。PCR開始当初は、おそらくプローベの混入によると考えられるfalse positiveが多発した。

考察

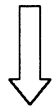
3年間の成績の集積により、HTLV-I母児感染防止のためのスクリーニング方法、検査結果の解釈、判定も概ね円滑に行え、また少なくとも当科においては、大きな問題もなく、人工乳哺育により感染防止は行えている。しかしながら最近の報告(近年の育児形

態では母乳哺育による感染率は以外に低いかも知れない。子宮内感染も少数例存在する。移行抗体により感染が阻止されるかもしれない。)、また妊婦における低い陽性率(当科においても0.75%)を考慮すると、現段階での全国一律の母児感染防止対策はできないものとする。またPCRにおけるcontaminationの問題は以前より指摘されていたが、当科においてもcontaminationが起り、PCRはHTLV-I感染の最終判定として用いられる故に、実験に当たっては注意を要する。



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



要約

1987 年より、愛媛県下における HTLV-1 母児感染防止対策の現状を調査し、当科においても松山地区を中心に、これまでに 1200 症例の妊婦に対して抗 ATLA 抗体スクリーニングを施行した。当科においては False positive をできる限り避ける方針で、EIA 法にて一次スクリーニングを行ない、確認試験によるきびしい陽性基準を設定した。松山地区における妊産婦の陽性率は 9/1200(0.75%)であった。8 症例が分娩を終了し、1 症例は妊娠中期における子宮内胎児死亡であった。臍帯血において全症例で抗 ATLA 抗体が検出されたが、WB 法においてはこれらの抗体は総て IgG 分画に属し、IgM 抗体はいずれの症例においても検出されなかった。陽性妊婦より出生した児は妊婦の選択により全て人工乳哺育を受けており、現在 follow のできている児に関しては抗体レベル、一部の児に関しては PCR 法によるウィルスゲノムのレベルでも感染は確認されていない。また今回 PCR を導入するに当たり、基礎的検討を行ったが、false positive が頻回に出現し、十分な注意を要すると思われた。