

当科におけるHTLV-I母児感染防止対策

(分担研究：HTLV-I母児感染防止対策)

松浦俊平，北川博之

要約

愛媛大学医学部付属病院産婦人科外来並びに当科関連病院産婦人科外来において抗ATLA抗体検査希望妊婦822名に対してスクリーニングを施行した。スクリーニングを施行するにあたって既に愛媛県下でATL母児感染防止対策を行っている施設での実施方法を調査し、参考にすると共にスクリーニングの有する問題点を検討した。スクリーニングにおいて陽性が疑われた血清は吸収抑制試験、ウェスタンブロット法、PA法(免疫凝集法)を施行し総合的に検討し、陽性を判定した。スクリーニングの結果7名の陽性妊婦を確認でき、陽性率は0.85%であった。

3名の妊婦が既に分娩を終了した。分娩時に母体血、臍帯血を採取しウェスタンブロット法により抗ATLA-IgG, IgM抗体を検討したところ3症例全例において母体血ではIgG, IgMがいずれも確認されたが臍帯血からはIgGのみが確認されIgMはまったく検出されず子宮内感染の証拠は得られなかった。3症例はいずれも患者の希望により人工乳哺育となり分娩直後よりプロモクリプチンによる乳汁分泌抑制を行った。3症例中1症例が分娩後6カ月を経たがELISA法、ウェスタンブロット法ではこの時点では陰性化しており現在経過観察中である。

今後ATL母児感染防止の社会的、技術的問題点が解決され、次世代へのATLウィルスの伝搬をくいとめることが望まれる。

見出し語：成人T細胞白血病、母児感染

研究方法

当科にてHTLV-I感染妊婦のスクリーニングを開始するに当たって既に県下で施行
愛媛大学医学部産科婦人科学教室 (Dep.
of Obstet. Gynecol., Ehime Univ.)

している施設での実地方法を調査した。

当科においては1987年より以下のようなHTLV-I母児感染防止対策計画を作成し当科産婦人科、並びに関連病院産婦人科において実施している。

スクリーニング

A T L 母児感染について簡単に説明したパンフレットを配布し検査希望者より妊娠前半期検査に併せてE L I S A法を1次スクリーニングとして施行。

cut off index 1以上の検体についてはP A法、E L I S A吸収抑制試験、W B法を行い、総合的に陽性者を確認した。(陽性者については分娩までに再度採血し確認する。)

告知、授乳指導

陽性者への告知は原則的に本人に対してのみ行い、十分にプライバシーの保護に留意する。本人の希望があれば配偶者等への説明も行う。A T Lの告知、説明、指導等は妊娠中から行

い分娩までに十分な理解を得る。

人工乳哺育を主体として指導するが、本人の選択を優先する。

分娩時臍帯血、母体静脈血検査

分娩時に臍帯血、母体静脈血を採取し、E L I S A法、P A法、W B法を施行し、子宮内感染の可能性を検討すると共に、その後の新生児followの結果との関連について検討を加える。

新生児follow

分娩時臍帯血、6カ月、12カ月、24カ月E L I S A法、P A法、W B法にて移行抗体の推移、感染の有無を確認していく。

結果

@ 愛媛県下で既にA T L 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
(全例に説明してから)				
判定方法	全ての施設において一次スクリーニングは免疫凝集法で行っている。			
告知方法	文書	ムンテラのみ	ムンテラのみ	文書
	妊娠中	分娩後	妊娠中	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。			
分娩管理	全ての施設において原則的に経膈分娩			
	全てに施設において何等かの院内感染防止対策を行っている。			
授乳指導	原則的に禁止	選択性	選択性	?
	パーロデル	熱処理法	パーロデル	
新生児管理	有	無	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。			

当科においてA T L 母児感染防止対策を実施するに当たって既に県下でA T L 母児感染防止対策を行っている施設での実施方法を調

査した。全ての施設においてスクリーニングのための採血は妊娠前半期の検査に併せて行っていた。一次スクリーニングはどの施設も

免疫凝集法にて行っていた。陽性者に対する告知は時期、方法、内容ともにそれぞれであり、いづれの施設においても模索しつつ行っているようであった。告知は本人に対してのみ行うのを原則としているが、配偶者等への説明を妊産婦が希望することが多いようであった。分娩は原則的に経膈分娩であるが、いづれの施設においても何等かの院内感染防止対策を行っていた。

授乳指導は人工乳哺育を主体として指導している施設が多かった。1施設では熱処理した母乳を与えてる例があったが、現実的には家庭においては温度の設定、乳汁分泌の自然抑制などにより早期に人工乳哺育に移行してしまうようである。現段階では新生児の追跡はATLの母児感染における母乳の役割を検討する上で非常に重要である。しかしながら新生児の追跡を計画通りに行えている施設は少なく、新生児追跡の困難さが伺われた。

愛媛県下における妊産婦抗ATLA抗体保有率

愛媛県下における市町村の40才以上の成年男女でのATLA抗体保有率と妊産婦での保有率を表したものである。当科にて検査した861名の妊婦以外の検査は免疫凝集法で行われたものである。これまでの報告のように40才以上の対象に比べると妊産婦の年代では有意に低い陽性率であった。

妊産婦における抗ATLA抗体保有率

	40才以上(%)	妊産婦 (%)
Ma市	14/316 (4.4)	1/347* (0.3)
Sa市	8/117 (6.8)	2/319* (0.6)
Si町	0/73 (0.0)	2/163* (1.2)
No町	3/114 (2.6)	2/32* (0.6)
Uw市	21/402 (5.2)	5/249 (2.0)
Ya市	16/156(10.3)	11/386 (2.8)
Jy町	25/327 (7.6)	12/246 (4.9)
Yo町	2/183 (1.1)	2/128 (1.6)
計	89/1688(5.3)	37/1870 (2.0)

* は当科にてスクリーニングを施行した検体である。

抗ATLA抗体陽性妊婦の検査成績

以下の表は当科並びに関連病院にて検出したATLA抗体陽性妊婦7名の検査成績である。今回の検討においては原則的には cut off index 3以上、吸収抑制試験60%以上、WB法で2本以上の特異的なbandが認められる検体を陽性とした。cut off indexが1以上3未満の検体が12検体認められたが吸収抑制試験ではいずれも50%以下であり、また1検体を除いてPA法で陰性であり最終的に陰性として判定した。

臍帯血を用いての子宮内感染可能性の検討

母児感染における母乳の役割を検討すると共に子宮内感染の可能性を検討していくこともATL母児感染防止の上の重要な問題である。これまでに3症例が分娩を終了したが以下の表は分娩時臍帯血を用いてWB法を行い子宮内感染の可能性を検討したものである。

抗ATLA抗体陽性妊婦症例の検査成績

	ELISA	ELISA	Inhibition	PA法
	吸光度00405	cut off index	抑制率(%)	抗体価
case 1 M	0.951	21.1	82	>8192
case 1 B	1.199	23.8	80	>8192
case 2 M	0.595	14.2	72	>8192
case 2 B	0.603	13.4	69	>8192
case 3 M	0.336	7.5	91	128
case 3 B	0.487	9.5	86	64
Case 4	0.567	12.6	84	512
case 5	0.821	18.7	76	>128
case 6	0.416	9.9	86	>128
case 7	1.121	24.9	91	>128

Mは母体血、Bは分娩時臍帯血を表す。

分娩時母体静脈血と臍帯血におけるWB法による検査成績

症例	I g G			I g M		
	p-19	p-24	p-28	p-19	p-24	p-28
case 1 M	+	+	+	+	+	-
case 1 B	+	+	+	-	-	-
case 2 M	+	+	+	+	-	-
case 2 B	+	+	+	-	-	-
case 3 M	+	+	+	+	-	-
case 3 B	+	+	+	-	-	-

Mは母体静脈血、Bは臍帯血を表す。

移行抗体と考えられる I g G は全ての臍帯血中に証明されたが、子宮内感染の指標となる I g M についてはどの症例においても臍帯血中には検出されなかった。ATL における抗体の誘導に関しては不明な点が多く、この結果だけでこの3症例において子宮内感染を否定することはできないが、可能性は低いように思われる。

考察

成人T細胞白血病(ATL)は、レトロウィルスの1つであるATLウィルスが原因となって起こると考えられる極めて悪性の疾患である。しかしながら一度発病したATLに対しては有効な治療法は今のところなく、発病後2年以内に死亡してしまうのが現状である。それだけにATLに関しては新たな感

染の防止は重要な問題である。またATLはその感染形式の特異性から地域集積性があることが知られており、九州地方そして愛媛県を含む四国西南部に多発しており、これらのATL集積地域においては新たな感染の防止はより重要性を増すものと考えられる。

ATLウィルスは感染リンパ球が体内に新鮮な形で侵入してきたときのみ感染が起こることがあると考えられており、そのためにATLウィルスの感染は限られた形でしか起こらず、その主要な感染経路としては輸血を介した感染、性的接触を介した感染、そして母児間感染が考えられている。輸血に関しては日本全国において全献血者のスクリーニング体制が整い、輸血を介しての感染は防止された。しかしATLの最も主要な感染経路であると考えられている母児感染に対しては未だ感染防止対策は確立していない。

ATLの母児感染を防止するためにはスクリーニングを行い、陽性者に対して告知、指導を行い、母乳哺育をやめ、人工乳哺育を行う必要がある。そこには妊婦のプライバシーの保護、精神的傷害、母児関係における母乳哺育の重要性等様々な問題がある。しかしながら陽性者における発病率は決して高いものではないが発病した患者に対しては現時点において有効な治療法は存在しないこと、また我々の世代において母児感染防止対策を実施することにより次世代においては完全にATLという疾患から解放されることを考え併せると母児感染防止対策の必要性が浮かび上がってくると思われる。

ATL母児感染防止対策を約1年にわたり行ってきたが、円滑かつ確実な実施には程遠く多くの問題を抱えている。正確な陽性、陰性の判定。より適切な告知、指導方法。母乳哺育の重要性とその危険性のジレンマ。確実な新生児追跡とその両親の理解。などなど一。しかしこれらの問題が解決されていかない限りATL母児感染防止対策を広く行っていくことは困難であると思われる。これらの諸問題の一つづつ解決し、次世代にこの疾患を伝えぬことは我々産婦人科医の責務であると考ええる。

文献

- 1) 一条元彦、他：日本医事新報、3267、11-14、1986
- 2) 近藤俊文、他：医学の歩み、131、749-751、1985
- 3) 近藤俊文、他：愛媛県医師会報、60125-29、1987
- 4) 中野司朗：日産婦誌、38、2274-2282、1986



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

愛媛大学医学部附属病院産婦人科外来並びに当科関連病院産婦人科外来において抗 ATLA 抗体検査希望妊婦 822 名に対してスクリーニングを施行した。スクリーニングを施行するにあたって既に愛媛県下で ATL 母児感染防止対策を行っている施設での実施方法を調査し、参考にすると共にスクリーニングの有する問題点を検討した。スクリーニングにおいて陽性が疑われた血清は吸収抑制試験、ウェスタンブロット法, PA 法(免疫凝集法)を施行し総合的に検討し、陽性を判定した。スクリーニングの結果 7 名の陽性妊婦を確認でき、陽性率は 0.85%であった。

3 名の妊婦が既に分娩を終了した。分娩時に母体血、臍帯血を採取しウェスタンブロット法により抗 ATLA-IgG, IgM 抗体を検討し赴ところ 3 症例全例において母体血では IgG, IgM がいずれも確認されたが臍帯血からは IgG のみが確認され IgM はまったく検出されず子宮内感染の証拠は得られなかった。3 症例はいずれも患者の希望により人工乳哺育となり分娩直後よりプロモクリプチンによる乳汁分泌抑制を行った。3 症例中 1 症例が分娩後 6 ヶ月を経たが ELISA 法、ウェスタンブロット法ではこの時点では陰性化しており現在経過観察中である。

今後 ATL 母児感染防止の社会的、技術的問題点が解決され、次世代への ATL ウィルスの伝搬をくいとめることが望まれる。