

分担研究報告書
愛知県における HTLV-1 母子感染の実態調査

研究分担者 杉浦 時雄 名古屋市立大学大学院医学研究科 新生児・小児医学 助教
研究協力者 加藤 丈典 名古屋市立大学大学院医学研究科 新生児・小児医学 助教

研究要旨

愛知県における HTLV-1 キャリア妊婦の頻度を明らかにする目的で、HTLV-1 母子感染についてのアンケート調査を行った。回答率は分娩取り扱い施設 143 施設中 91 施設 (64%) であった。HTLV-1 抗体検査を実施した妊婦 41,953 人中、スクリーニング検査陽性数は 125 人 (0.29%) であった。Western Blot (WB) 法検査実施率は 92% (115/125) であった。WB 法陽性は 39 人 (0.09%)、WB 法陰性は 60 人 (0.14%)、WB 法判定保留は 16 人 (0.04%) であった。WB 法判定保留のうち PCR 検査実施は 9 人で、そのうち 3 人が PCR 陽性であった。愛知県における妊婦の HTLV-1 キャリア率は 0.1% (42/41,953) であった。厚生労働科学研究「HTLV-1 抗体陽性妊婦から出生した児のコホート研究 (研究代表者: 昭和大学小児科 板橋家頭夫)、以下板橋班とする」のコホート研究について知っていると回答した施設は 80%、知らないと回答した施設は 20% であった。板橋班における愛知県の研究協力施設を知っていると回答した施設は 70%、知らないと回答した施設は 30% であった。妊婦が WB 法で陽性である場合の授乳法については、人工栄養が 53%、短期母乳が 15%、冷凍母乳が 10%、専門施設に紹介が 12%、その他が 10% であった。

A. 研究目的

平成 23 年に産婦人科診療ガイドラインが改正され、妊婦の HTLV-1 抗体検査が必須となった。また、妊婦健康診査の検査項目の HTLV-1 抗体検査が公費負担となった。現在、厚生労働科学研究成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業の指定研究として、「HTLV-1 母子感染予防に関する研究: HTLV-1 抗体陽性妊婦からの出生児のコホート研究」研究班 (以下板橋班とする) が立ち上がり、全国で登録事業が行われている。

しかし、予定数を大幅に下回り、登録が進んでいないのが現状である。平成 26 年に愛知県周産期医療協議会の協力のもと、HTLV-1 母子感染についてのアンケートを行った。愛知県における妊婦の HTLV-1 キャリア率は 0.12% (52/43,173) であることが明らかとなった。また、厚労省板橋班のコホート研究と愛知県における研究協力施設については認知されていないことが分かった。以上より平成 27 年も継続して調査を行い、HTLV-1 キャリアの推移を明らかにすることを目的とする。また、コホート研

究の啓発を図る。

B. 研究方法

平成 27 年に愛知県周産期医療協議会の協力のもと、愛知県内で分娩を扱っている施設を対象として、アンケート調査を行った。対象は平成 26 年 1 月 1 日～平成 26 年 12 月 31 日の 1 年間に HTLV-1 抗体スクリーニング検査を行った妊婦とした。平成 26 年 1 年間での HTLV-1 抗体陽性妊婦の数、確認試験（Western Blot 法）実施の有無と結果、陽性だった場合の対応、栄養方法について検討した。本研究はヘルシンキ宣言、疫学研究に関する倫理指針に従って実施した。症例の個別調査情報は、氏名、生年月日等、個人が特定されるものは含まれない。陽性者がいた施設名についても公表しない。名古屋市立大学大学院医学研究科倫理審査委員会承認(受付番号 1180)。

C. 研究結果

回答率は分娩取り扱い施設 143 施設中 91 施設（64%）であった。HTLV-1 抗体検査を実施した妊婦 41,953 人中、スクリーニング検査陽性数は 125 人（0.29%）であった（表 1）。Western Blot 法検査実施率は 92%（115/125）であった。Western Blot 法陽性は 39 人（0.09%）、Western Blot 法陰性は 60 人（0.14%）、Western Blot 法判定保留は 16 人（0.04%）であった。Western Blot 法判定保留のうち PCR 検査実施は 9 人で、そのうち 3 人が PCR 陽性であった。愛知県における妊婦の HTLV-1 キャリア率は 0.1%（42/41,953）であった。現在、厚生労働科学研究「HTLV-1 抗体陽性妊婦から出生した児のコホート研究（研究代表者：昭和大

学小児科 板橋家頭夫）」において、全国で登録事業が行われていることを知っている と回答した施設は 80%、知らない と回答した施設は 20%であった（図 1）。厚労省研究班における愛知県の研究協力施設（安城厚生病院、トヨタ記念病院、公立陶生病院、一宮市立市民病院、名古屋第二赤十字病院、名古屋市立大学病院、豊橋市民病院）を知っていると回答した施設は 70%、知らない と回答した施設は 30%であった（図 2）。妊婦が Western Blot 法で陽性である場合、授乳法についてどのように対応しますか？という質問に対しては、人工栄養が 53%、短期母乳が 15%、冷凍母乳が 10%、専門施設に紹介が 12%、その他が 10%であった（図 3）。

D. 考察

今回、愛知県における妊婦の HTLV-1 キャリア率は 0.1%であった。愛知県は非流行地域といえる。HTLV-1 抗体陽性の場合の、その後の Western Blot 法検査実施率は 92%だった。Western Blot 法実施者のうち陽性よりも陰性あるいは判定保留の数の方が多く、偽陽性率が高いことが問題となる。Western Blot 法で判定保留となった 16 例中 PCR 検査まで施行されたのは 9 例と、PCR 検査は全例では施行されていなかった。PCR 検査の陽性率は 33%（3/9）であった。愛知県のような非流行地域では Western Blot 法で判定保留であっても PCR 検査陰性となる可能性が高いと予想される。PCR は保険適応になっておらず、今後の保険収載が望まれる。厚労省板橋班のコホート研究について 80%で知っている と回答しており、認知度は上がっていた。

HTLV-1抗体の確認検査が陽性である場合、授乳法については、人工栄養が約半数と多かった。H25年度から愛知県においてもHTLV-1母子感染対策協議会が設立された。産婦人科医、小児科医、血液内科医、助産師、保健師がメンバーとして参加している。愛知県ではHTLV-1キャリア妊婦を1カ所に集約することは難しく、各地域での体制作りを行い、キャリア妊婦がどこの医療機関へ行けば良いのかも明確にする必要がある。また、愛知県における全例把握ができるように進めていきたいが、個人情報の問題が残る。

非流行地域であるが故、医療従事者の知識も乏しいため、十分な対応ができていない。今後、母子感染だけでなく、HTLV-1の相談窓口を一本化する体制づくりが必要である。

E. 結論

愛知県における妊婦のHTLV-1キャリア率は0.1%であった、平成26年は0.12%であったため、上昇傾向は認めていない。愛知県は依然、非流行地域である。

F. 健康危険情報

特記事項はなし。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 杉浦時雄. 母子感染予防 今日の治療指針—私はこう治療している—Volume 57. p1274-1276,2015
- 2) 杉浦時雄. 早産児と経母乳感染 周産期医学. 45:501-4, 2015

2. 学会発表

- 1) 杉浦時雄、遠藤剛、伊藤孝一 当県におけるB型肝炎ウイルス母子感染予防の実態とキャリア妊婦の頻度 2015.5.21 第51回日本肝臓学会総会 熊本
- 2) 伊藤彰悟、杉浦時雄、伊藤孝一、加藤丈典、齋藤伸治 B型肝炎ウイルス母子感染予防の新方式は周知されているか? 2015.7.10 第51回日本周産期・新生児医学会 博多
- 3) 立川雅美子、杉浦時雄、川瀬恒哉、長屋嘉顕、伊藤孝一、長崎理香、加藤丈典、齋藤伸治 愛知県におけるHTLV-1母子感染の実態 2015.7.10 第51回日本周産期・新生児医学会 博多

H. 知的財産権の出題・登録状況

なし

HTLV-1 母子感染についてのアンケート

(回答は、郵送または FAX(052-842-3449)にて 9 月 31 日までに)

1) 平成 26 年 1 月 1 日より平成 26 年 12 月 31 日の間に貴施設で、HTLV-1 抗体スクリーニング検査を実施した結果についてご記入ください。

(実施対象者が不明の場合は、1 年間の出産数で代用してください。)

スクリーニング検査

実施対象者数		名
陽性者数		名

ウエスタンブロット検査(確認検

査)

実施対象者数		名
陽性者数		名
陰性者数		名
判定保留者数		名

PCR 検査

実施対象者数		名
陽性者数		名
陰性者数		名

2) 現在、厚生労働科学研究「HTLV-1 抗体陽性妊婦から出生した児のコホート研究(研究代表者:昭和大学小児科 板橋家頭夫)」において、全国で登録事業が行われています。このことはご存知ですか？

回答

(a,b のどちらか 1 つお答えください)

a 知っている

b 知らない

3) 前述の厚労省研究班における愛知県の研究協力施設をご存知ですか？

回答

(a,b のどちらか 1 つお答えください)

a 知っている

b 知らない

2014 年 3 月現在、以下の施設が研究協力施設となっています。(http://htlv-1mc.org/)

安城更生病院、トヨタ記念病院、公立陶生病院、一宮市立市民病院、

名古屋第二赤十字病院、名古屋市立大学病院、豊橋市民病院

4) 妊婦が HTLV-1 抗体の確認検査(ウエスタンブロット法)で「陽性」である場合、授乳法についてどのように対応しますか？○をつけて下さい。

回答

(a,b,c,d,e のどちらか 1 つお答えください)

a 短期母乳(3 ヶ月以内)

b 凍凍母乳

c 完全人工栄養

d 4 ヶ月以上の長期母乳

e 専門施設に紹介し相談してもらう

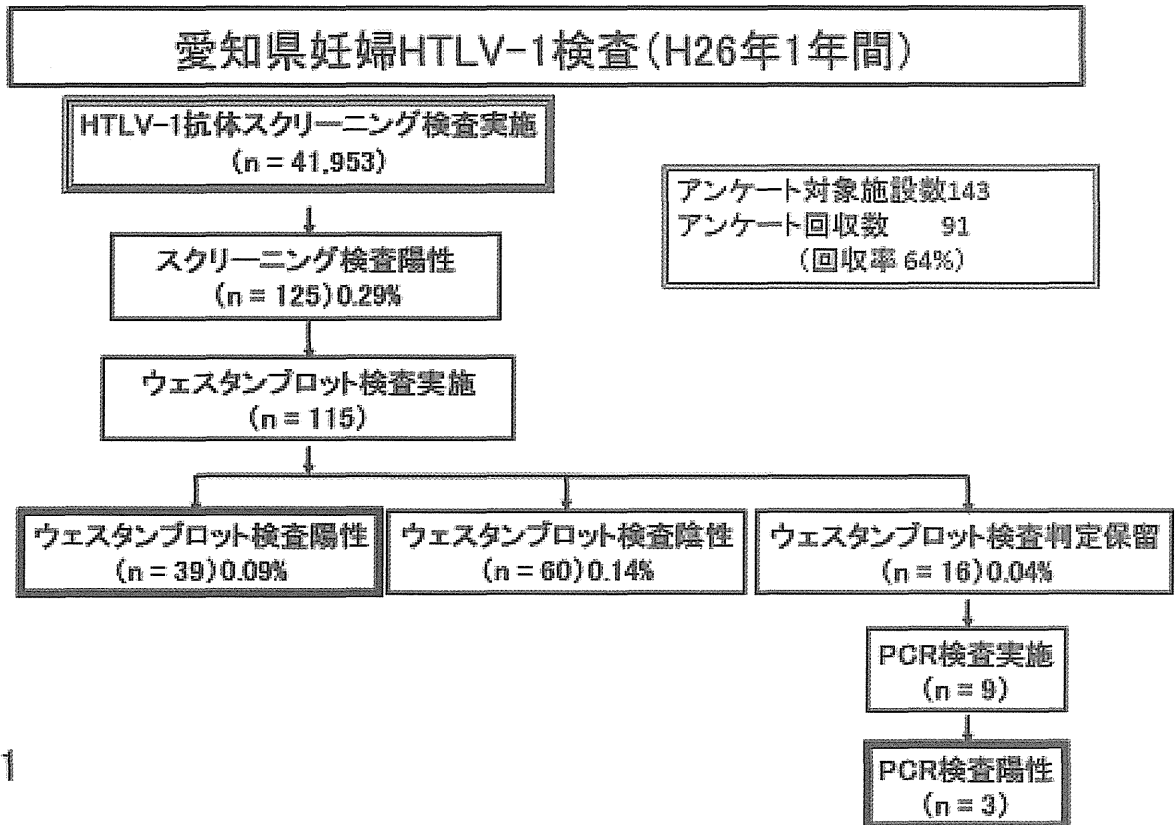


表1

図1. HTLV-1

厚労科研「HTLV-1抗体陽性妊婦から出生した児のコホート研究 (板橋班)」の全国登録について

昨年78%

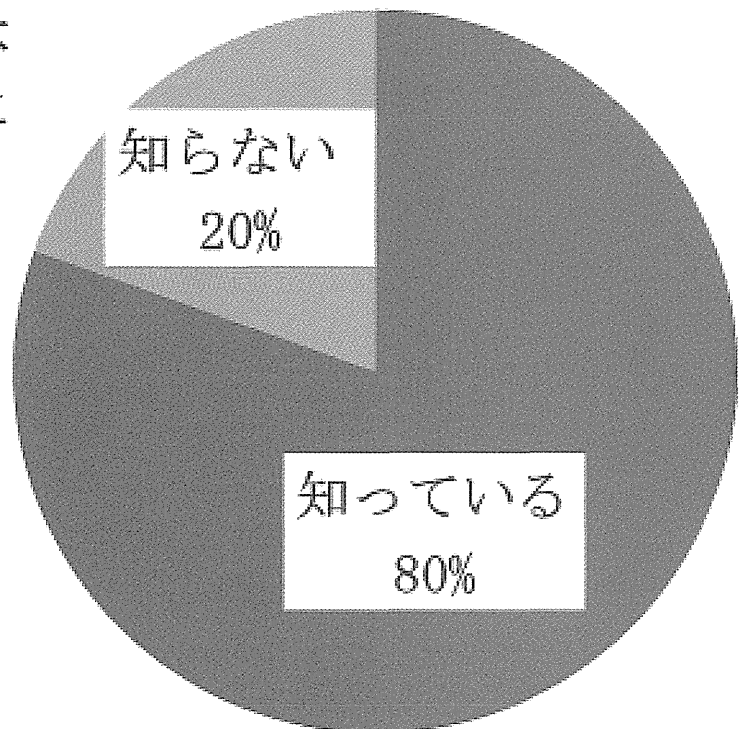


図2. HTLV-1

厚労省研究班における
愛知県の研究協力施設

安城厚生病院

トヨタ記念病院

公立陶生病院

一宮市立市民病院

名古屋第二赤十字病院

名古屋市立大学病院

豊橋市民病院

昨年59%

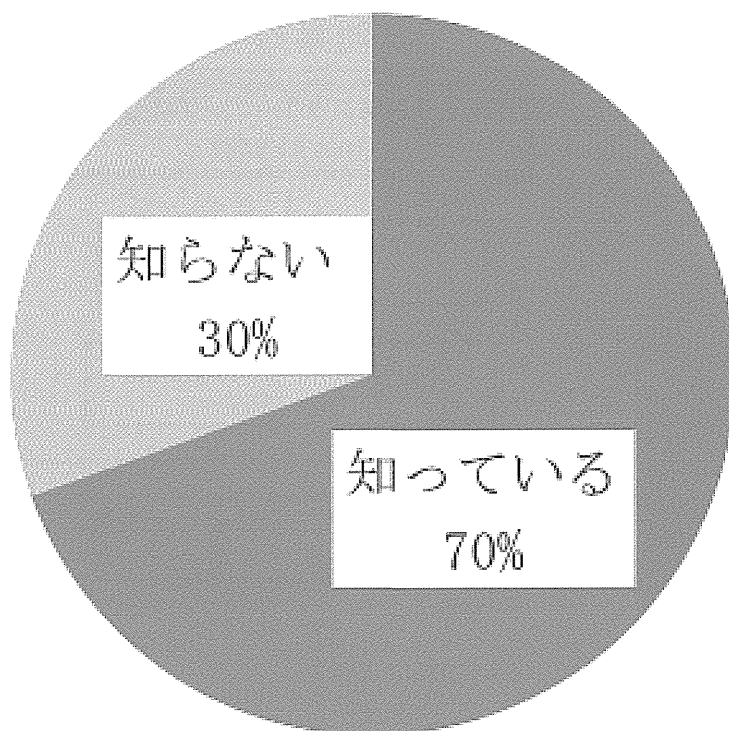
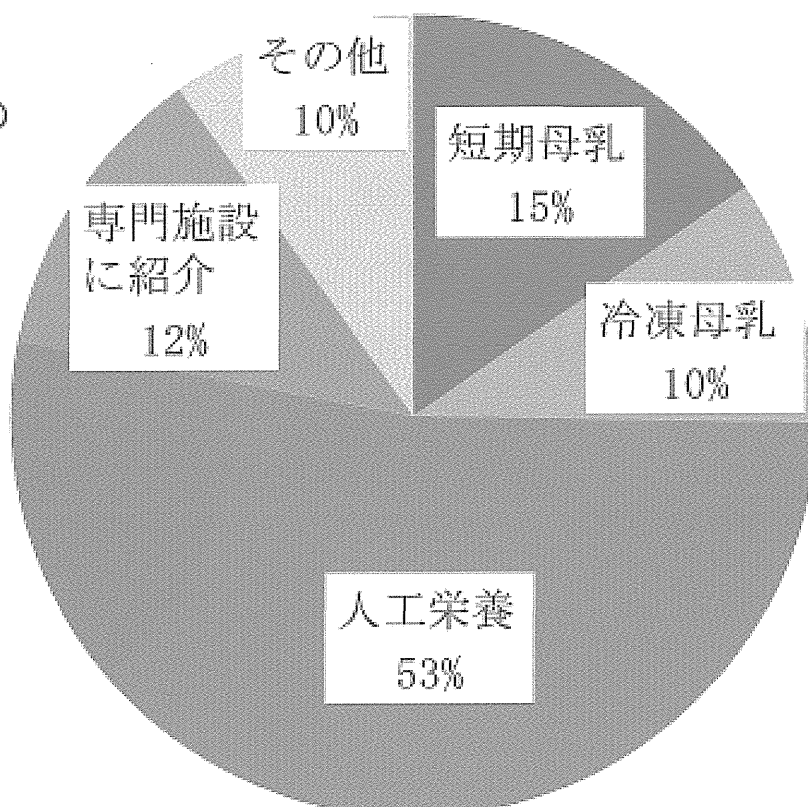


図3. HTLV-1

WB法陽性の場合の
授乳法



平成27年度分担研究報告書

HTLV-1 キャリアー妊婦から出生する児の栄養法に関するカウンセリングの
効果と影響

研究分担者 伊藤裕司 国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター新生児科
研究協力者 和田友香 国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター新生児科

研究要旨

妊婦に対する HTLV-1 抗体検査の公費負担と、HTLV-1 キャリアー妊婦から出生する児の栄養法に関するカウンセリングが 2011 年より開始された。本研究では、これによる、HTLV-1 キャリアー妊婦の発見率（頻度）の変化、および、栄養法選択の変化について検討した。

HTLV-1 抗体検査の公費負担開始前の HTLV-1 抗体陽性の妊婦の頻度は、0.13%であり、公費負担開始後の HTLV-1 抗体陽性かつ WB 法で陽性あるいは判定保留の妊婦の頻度は、0.15%であった。推定した HTLV-1 抗体陽性かつ WB 法で陽性あるいは判定保留の妊婦の頻度は、公費負担開始の前後で、0.09%から 0.15%に増加したが、この変化は統計学的には有意ではなかった。

児の栄養法に関するカウンセリングにより、短期母乳あるいは冷凍母乳の選択は有意に増加し(OR = 38.3, 95% C.I. = 3.7-395.5, p = 0.0003)、長期母乳の選択は有意に減少した(OR = 0.15, 95% C.I. = 0.02-0.85, p = 0.0317)。児の栄養法に関するカウンセリングにより、短期母乳あるいは冷凍母乳の選択は有意に増加したが、このことによる、最終的な児の HTLV-1 キャリアー率への影響を慎重に追跡していくことが重要である。

A. 研究の目的

HTLV-1 抗体検査の公費負担制度の開始に伴い、厚生労働科学研究「HTLV-1 母子感染予防に関する研究：HTLV-1 抗体陽性妊婦からの出生児のコホート研究」（H23-次世代-指定-008）および(H26-健やか-指定-002)が 2011 年度より開始され、HTLV-1 キャリアー妊婦の全国規模でのスクリーニングとその把握、これに加え、HTLV-1 キャリアー妊婦への出生した児の栄養法選択に関するカウンセリングが実施されるようになった。

HTLV-1 抗体検査の公費負担、および、本研究班による児の栄養法選択に関する HTLV-1

キャリアー妊婦へのカウンセリングの開始に伴い、HTLV-1 キャリアー妊婦および出生した児へ、どのような影響が生じたかを検討することを、目的とした。

以下の2点について検討した。

- ① HTLV-1 抗体検査の公費負担制度の開始により、非流行地域に於ける HTLV-1 キャリアー妊婦の発見率（頻度）が変化したかどうか。
- ② 児の栄養法に関するカウンセリングの開始により、非流行地域に於ける栄養法の選択が変化したかどうか。

B. 研究方法

2002年3月から2015年12月までに、国立成育医療研究センターの周産期センターで、母体および新生児が管理された母子を対象とした。これらの母子について、本 HTLV-1 母子感染予防の研究班が開始される以前の症例（児の栄養法に関するカウンセリング開始前：2002年3月から2011年8月まで）と研究班開始後の症例（児の栄養法に関するカウンセリング開始後：2011年9月から2015年12月）の2群に分けて、以下の項目について比較検討した。

①HTLV-1 キャリアー妊婦の発見率（頻度）の変化

②栄養法選択の変化

C. 研究結果

1) HTLV-1 キャリアー妊婦の発見率（頻度）の変化

[児の栄養法に関するカウンセリングによる介入開始前群の背景] (表 1-a, b)

2002年3月から2011年8月までの9年6ヶ月間に当センター周産期センターで分娩した妊婦は14215名で、うち、抗 HTLV-1 抗体スクリーニング検査で陽性であった妊婦は18名(0.13%)であった。

この18名の妊婦の年齢は、中央値33歳（範囲：26-45歳）であった。分娩週数は、中央値38週（範囲：26-41週）で、出生した児の体重は、中央値2730g（範囲：968-3722g）であった。出生体重の分布は、1500g未満が2例、1500g以上2500g未満が5例、2500g以上が11例であった。在胎週数の分布は、早産児が5例で、うち2例は在胎30週未満であった。

[児の栄養法に関するカウンセリングによる介入開始後群の背景] (表 2-a, b)

2011年9月から2015年12月までの3年3ヶ月間に当センター周産期センターで分娩した妊婦は8878名で、うち抗 HTLV-1 抗体スク

リーニング検査が陽性で、かつ、WB法が陽性あるいは判定保留であった児は13名(0.15%)であった。この13名の妊婦の年齢は、中央値36歳（範囲：26-41歳）であった。分娩週数は、中央値39週（範囲：22-41週）で、出生した児の体重は、中央値3140g（範囲：335-3606g）であった。出生体重の分布は、1500g未満が1例、1500g以上2500g未満が0例、2500g以上が12例であった。在胎週数の分布は、早産児が1例で、在胎22週出生の超早産児であった。

[HTLV-1 抗体検査の公費負担開始前後での HTLV-1 キャリアー妊婦の頻度]

HTLV-1 抗体検査の公費負担が周知され実際の効果が現れ始めた時期と、研究班の開始によって、児の栄養法に関するカウンセリングが開始された時期とが、ほぼ同時期として、検討した。公費負担開始前の HTLV-1 抗体陽性の妊婦の頻度は0.13%であり、公費負担開始後の HTLV-1 抗体陽性かつ WB法で陽性あるいは判定保留の妊婦の頻度は0.15%であった。公費負担開始前の18例中9例しか WB法による精査は行われておらず、9例中2例が WB法陰性であった（表 1-b）。従って、HTLV-1 抗体検査陽性妊婦の7/9が WB法陽性あるいは判定保留になると仮定すると、公費負担前の HTLV-1 抗体陽性かつ WB法で陽性あるいは判定保留の妊婦の数は、 $18 \times 7/9 = 14$ 名であり、頻度は、0.098%と推定される。従って、公費負担開始前後での HTLV-1 抗体陽性かつ WB法で陽性あるいは判定保留の妊婦の頻度は、0.098%から0.15%へ増加したが、この変化は、統計学的には有意ではなかった（Fisher 抽出法にて $p=0.401$ ）。

2) 栄養法選択の変化

個々の症例で、選択された栄養法を表 1-b, 2-b の示す。これを、栄養法選択に関するカウ

ンセリング開始前後の時期での選択された栄養法についての集計結果を表 3, 4 に示す。

児の栄養法に関するカウンセリング開始前は、完全人工乳を選択したのは 18 例中 7 例(39%)で、長期母乳を選択したのは、18 例中 10 例(55%)であった(表 3)。カウンセリング開始後は、完全人工乳を選択したのは 13 例中 2 例(15%)で、長期母乳を選択したのは、18 例中 2 例(15%)で、短期母乳あるいは冷凍母乳を選択した妊婦が 13 例中 9 例(70%)であった(表 4)。

カウンセリング開始前と後の 2 群間で比較すると、カウンセリングにより短期母乳あるいは冷凍母乳の選択は有意の増加し(OR = 38.3, 95% C.I. = 3.7-395.5, $p = 0.0003$)、長期母乳の選択は有意に減少した(OR = 0.15, 95% C.I. = 0.02-0.85, $p = 0.0317$) (表 5-a)。

D. 考察

1) HTLV-1 キャリアー妊婦の発見率 (頻度) の変化

HTLV-1 抗体検査の公費負担の開始により、HTLV-1 キャリアー妊婦の発見率は増加するものと推測される。しかしながら、今回の研究では、公費負担開始前後での HTLV-1 抗体陽性かつ WB 法で陽性あるいは判定保留の妊婦の発見率は 0.098% から 0.15% へ増加したが、この変化は、統計学的には有意ではなかった。もともとの頻度が非常に低いため、両群間の差異を示すには、母集団の症例数を更に増やす必要があると思われる。また、公費負担開始前は、スクリーニング検査自体を施行していない妊婦も多かった可能性があり、真の頻度は、0.098% よりも高い事が推測される。

研究班開始後にあたる公費負担開始後の時期は、他院でスクリーニングされ HTLV-1 抗体検査陽性あるいは WB 法陽性か判定保留の妊婦が、研究班参画病院である当センターへ紹

介受診してきた症例も含まれており、公費負担開始後の時期での当センターでの HTLV-1 キャリアー妊婦の頻度は、真の頻度よりも高く出ている可能もある。

2) 栄養法選択の変化

児の栄養法に関するカウンセリングにより、短期母乳あるいは冷凍母乳の選択は有意に増加し(OR = 38.3, 95% C.I. = 3.7-395.5, $p = 0.0003$)、長期母乳の選択は有意に減少した(OR = 0.15, 95% C.I. = 0.02-0.85, $p = 0.0317$) (表 5-a)。

カウンセリング開始前群では、HTLV-1 抗体陽性で WB 法が陰性であった 2 名は、いずれも長期母乳栄養を選択している。カウンセリング開始後群には本来この 2 名のような WB 法が陰性の症例は対象とされていないので、この 2 名を解析から除外した。また、カウンセリング開始後群からは、22 週の超早産児で、人工乳による壊死性腸炎のリスク等を考慮して、母乳栄養を第一選択として行った 1 例を除外して、再度検討してみた(表 5-b)。この解析によっても、上記の結論は、同様に、短期母乳あるいは冷凍母乳の選択は有意に増加し(OR = 45.0, 95% C.I. = 4.0-501.0, $p = 0.0003$)、長期母乳の選択は有意に減少した(OR = 0.09, 95% C.I. = 0.01-0.88, $p = 0.039$) (表 5-b)。

従って、児の栄養法に関するカウンセリングを行なう事は、母親の、児の安全を願うが故にあえて長期母乳を避け、短期間でもよいから自らの母乳で授乳したいという母性の表出を、サポートする方向性を持っているものと思われた。今後、児の栄養法選択の分布が変化することによる、最終的な児の HTLV-1 キャリアー率への影響について、慎重に追跡していくことが重要である。

E. 結論

1) 公費負担開始前後での HTLV-1 抗体陽性かつ WB 法で陽性あるいは判定保留の妊婦の発

見率は、0.098%から 0.15%へ増加したが、この変化は、統計学的には有意ではなかった。

2) 児の栄養法に関するカウンセリングにより、短期母乳あるいは冷凍母乳の選択は有意の増加し、長期母乳の選択は有意に減少した。

3) 児の栄養法に関するカウンセリングにより、短期母乳あるいは冷凍母乳の選択は有意に増加したが、このことによる、最終的な児の HTLV-1 キャリアー率への影響を慎重に追跡していくことが重要である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定も含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

特になし

(表 1-a) 栄養法に関するカウンセリング開始前の症例

症例番号	出生年	性別	母年齢	分娩方法	胎位	在胎週数(週)	出生体重(g)
1	2002年	男	26	自然分娩	頭位	33	1892
2	2002年	女	30	自然分娩	頭位	38	2815
3	2004年	女	28	吸引分娩	頭位	40	3290
4	2005年	女		帝王切開		35	2198
5	2005年	女	38	帝王切開	頭位	36	1754
6	2005年	男	32	帝王切開	頭位	37	2470
7	2006年	女	31	吸引分娩	頭位	39	3175
8	2006年	男	33	吸引分娩	頭位	41	2725
9	2007年	女	36	吸引分娩	頭位	39	2435
10	2008年	女	30	帝王切開	頭位	38	2906
11	2008年	男	33	帝王切開	頭位	39	3292
12	2009年	女	27	帝王切開	頭位	27	1036
13	2010年	女	41	吸引分娩	頭位	37	2735
14	2010年	男	36	帝王切開	頭位	41	3722
15	2010年	男	38	帝王切開	頭位	26	968
16	2010年	女	40	自然分娩	頭位	38	2520
17	2010年	男	45	吸引分娩	頭位	40	3616
18	2011年	男	37	自然分娩	頭位	38	3146

(表 1-b) 栄養法に関するカウンセリング開始前の症例

症例番号	WB 検査	PCR 法	栄養方法
1			人工栄養
2			人工栄養
3			人工栄養
4			母乳
5			母乳
6	判定保留	-	母乳
7	+		母乳
8			人工栄養
9			人工栄養
10			人工栄養
11			人工栄養
12	判定保留		母乳
13	+		母乳

14	+	-	初乳のみ あとは人工栄養
15	-		母乳
16	判定保留	-	母乳
17	-		母乳
18	判定保留	-	母乳

(表 2-a) 栄養法に関するカウンセリング開始後の症例

症例番号	出生年	性別	母年齢	分娩方法	胎位	在胎週数(週)	出生体重(g)
1	2011年	男	28	自然分娩	頭位	40	3166
2	2012年	男	41	自然分娩	頭位	36	2852
3	2012年	男	37	吸引分娩	頭位	39	3420
4	2012年	女				41	3580
5	2013年	男	30	自然分娩	頭位	39	3000
6	2013年	男	30	自然分娩	頭位	38	3606
7	2014年	女	37	帝王切開	頭位	40	2858
8	2014年	男	38	自然分娩	頭位	38	2991
9	2014年	男	26	自然分娩	頭位	37	3180
10	2015年	女	32	自然分娩	頭位	39	2814
11	2015年	男	40	帝王切開	頭位	37	3378
12	2015年	女	36	自然分娩	頭位	22	335
13	2015年	男	30	自然分娩	頭位	39	3140

(表 2-b) 栄養法に関するカウンセリング開始後の症例

症例番号	WB 検査	PCR 法	栄養方法	母乳投与期間	3歳 HTLV1 抗体価
1	+		短期母乳	1ヶ月	-
2	+		短期母乳→凍結母乳	3ヶ月+凍結母乳	-
3	+		凍結母乳	5ヶ月	-
4	+		短期母乳	2ヶ月半	未受診
5	+		短期母乳	87日	
6	+		混合栄養		
7	+		短期母乳	4ヶ月	
8	+		人工栄養	0ヶ月	
9	判定保留		短期母乳	ずっと母乳?	
10	+		短期母乳→凍結母乳	3ヶ月+凍結母乳	

			乳	乳	
11	+		人工栄養	0ヶ月	
12	判定保留		母乳栄養	9ヶ月以上	
13	+		短期母乳	3M	

(表3) 栄養法に関するカウンセリング開始前群で選択された栄養法

栄養法(開始時)	栄養法(最終)	症例数	栄養法	症例数
完全人工乳	完全人工乳	7	完全人工乳	7
短期母乳	初乳のみ→人工乳	1	短期母乳 or 冷凍母乳 or 初乳+人工乳	1
	短期母乳	0		
	短期母乳→凍結母乳	0		
凍結母乳	凍結母乳	0		
長期母乳(混合栄養を含む)	長期母乳(混合栄養を含む)	10	長期母乳(混合栄養を含む)	10
合計	合計	18	合計	18

(表4) 栄養法に関するカウンセリング開始後群で選択された栄養法

栄養法(開始時)	栄養法(最終)	症例数	栄養法	症例数	母乳期間	3歳HTLV1抗体(3名のみ測定)
完全人工乳	完全人工乳	2	完全人工乳	2	0ヶ月	
短期母乳	初乳のみ→人工乳	0	短期母乳 or 冷凍母乳 or	9	初乳のみ	

	短期母乳	6	初乳+人工乳		5名は3ヶ月以内 2名が91日以上	(一): 1名
	短期母乳→ 凍結母乳	2			3ヶ月+凍結 母乳	(一): 1名
凍結母乳	凍結母乳	1			(凍結母乳で 5ヶ月)	(一): 1名
長期母乳 (混合栄養 を含む)	母乳のみ(混 合栄養)	2	長期母乳(混 合栄養を含 む)	2	5ヶ月以上 (22w, 335g)	
合計	合計	13	合計	13	合計	3名

(表 5-a) 栄養法に関するカウンセリングの効果

栄養法	介入開始前 症例数 (%)	介入開始後 症例数 (%)	p	OR [95%CI.]
完全人工乳	7 (39)	2 (15)	0.234	0.29 [0.05-1.70]
短期母乳 or 冷凍母乳 or 初乳+人工乳	1 (6)	9 (70)	0.0003	38.3 [3.7-395.5]
長期母乳(混 合栄養を含 む)	10 (55)	2 (15)	0.0317	0.15 [0.02-0.85]
合計	18 (100)	13 (100)		

(表 5-b) 栄養法に関するカウンセリングの効果 (補正後)

栄養法	介入開始前 症例数 (%)	介入開始後 症例数 (%)	p	OR [95%CI.]
完全人工乳	7 (44)	2 (17)	0.223	0.26 [0.04-1.57]
短期母乳 or 冷凍母乳 or 初乳+人工乳	1 (6)	9 (75)	0.0003	45.0 [4.0-501.0]
長期母乳(混 合栄養を含 む)	8 (50)	1 (8)	0.039	0.09 [0.01-0.88]
合計	16 (100)	12 (100)		

平成27年度分担研究報告書
HTLV-1抗体スクリーニング体制対応への埼玉県産婦人科医師の認識度調査

研究分担者 田村正徳 埼玉医科大学総合医療センター小児科
研究協力者 側島久典 埼玉医科大学総合医療センター小児科
小川 亮 埼玉医科大学総合医療センター小児科

研究要旨

HTLV-1抗体陽性妊婦からの児の追跡に関して、埼玉県内の開業および病院勤務産婦人科医のHTLV-1に対する認識度調査と情報のアップデートを行った。方法は埼玉県医師会を通じて質問票を郵送配布し、FAXによる返信方法でアンケート調査とした。回答された38名の分析から、WB法での陽性、判定保留者へのPCR精密検査、その児には、乳汁投与法の選択を行っていることは、70%以上の医師が知っていたが、児の追跡と3歳での抗体検査を行って乳汁選択による母子感染を追跡していること、またその過程で生じるであろう授乳方法の選択と母の心の動きにも注意を払った追跡であることに対する情報の認知度は3人に2人は周知できていなかった。背景には県内の対象妊婦の殆どが当院に紹介され、児の追跡が遂行できていると推測された。このようなアンケート調査とそれに伴う情報更新は、対象者の協力を得るために有用と考えられた。

A. 研究目的

妊婦に対するHTLV-1抗体スクリーニング検査では、本研究班開始時に埼玉県産婦人科医会より、その主旨と概要を通達後開始され、当施設では、児が2016年4月以降に3歳を迎える症例が3名の予定されている。

埼玉県内の開業および病院勤務産婦人科医と小児科へのHTLV-1に対する認識度を調査し、併せて現状結果情報提供によるアップデートを目的とし、家族への多方面からの配慮がどの程度可能か、また現時点での新たな問題点の抽出も含めてアンケート調査を行った。

B. 研究方法

質問形式に、自由記載欄を作成したアンケート形式で、埼玉県医師会に登録されている産婦人科開業医および病院勤務医師を対象に、質問票を郵送配布し、FAXによる返信方法でアンケート調査を行った。郵送にあたり、質問内容とその主旨を埼玉県産婦人科医会に説明の上、内容の修正行って、記銘方式で、FAXによる返信により収集し、各項目に対する結果を集計、検討した。

アンケートは以下の4点を質問し、併せて研

究の一部結果と進捗状況を情報提供とした。質問形式は、複数選択肢と自由記載欄を設けた。以下をまず情報として提供した。

1) HTLV-1抗体スクリーニング検査陽性者で、Western Blot法：WB法による陽性あるいは判定保留となった妊婦さんを埼玉医科大学総合医療センターに紹介いただき、判定保留例には説明同意の上、PCRによる精密検査を行っています。

2) WB法陽性妊婦さんと、判定保留後PCRによる精密検査で陽性と判定された妊婦さんに、児が出生後母子感染予防対策として、以下の3種類の乳汁選択

- ① 人工栄養のみで栄養する。
- ② 90日以内の短期母乳栄養の後、人工栄養に切り替える
- ③ 冷凍母乳を常に使用する。

を案内、説明し選択していただいています。とくに②においては、母乳投与を90日以内で中止する際の母の情緒変化には臨床心理士による対応も交え、お子さんの定期的追跡と併せて指導が行われています

3) 分娩を貴院または自宅近くの施設を希望される場合：

精密検査結果を説明し、出生後の乳汁選択をしていただいた後、妊婦さんご希望の分娩施設に、その旨をお知らせして以下のようなスタッフ間の共有の上での対応をお願いしています。

- a. キャリアの母親に関与するスタッフは、選択された乳汁栄養法の種類や母親がキャリアであることを知っている範囲を共有しておく。
- b. 冷凍母乳を選択した母親には、搾乳方法や解凍方法を指導する。母親に心理的不安がみられるようであればその都度適対応する。
- c. 搾乳した母乳や冷凍母乳をキャリアでない母親から分娩した児に誤って与えることがないように安全管理面での十分な対応が必要である。
- d. 退院前には出生した児のフォローアップの必要性やスケジュールについての再確認の説明。

4) 乳汁選択をしていただいた後、3歳以後でお子さんの HTLV-1 抗体検査を確認するまで、県内施設のご協力を得ながら定期追跡を行っています。

以下は質問内容で、質問1、2は選択肢、3は施設対応と現状、母への指導に関する提案を聞き、4は自由記載として、プライバシー保護を行いながら、通常対応を行うための配慮について意見を求めた。

➤ 質問1：

1) 妊婦への HTLV-1 抗体検査結果対応が行われていることをご存知でしたでしょうか。

(1. 知っていた 2. 知らなかった)

➤ 質問2：

項目2) の、3種類の乳汁選択法と母児のその後の指導がされていることをご存知でしたでしょうか。

2-1 乳汁選択法について、

(1. 知っていた 2. 知らなかった)

2-2 母児のその後の指導について

(1. 知っていた 2. 知らなかった)

➤ 質問3：

項目3) にありますように、もし、先生の施設での出産希望された場合、先生の御施設では対応が可能でしょうか。

3-1 (1. 対応が可能である。 2. 全く対応はできない)

3-2 3-1の質問で1と応えられた施設で、現在対応されているご家族があれば、数をお教え下さい。

(1. 現在対応はない。 2. 対応あり () 家族)

3-3 ご家族の希望への対応、母への指導などへのご提案がございましたら自由にお聞かせ下さい。

➤ 質問4：

出産後のお子様の追跡は、自宅に近い本事業協力小児科施設へご紹介をいただく時に、HTLV-1に関する情報が他に漏れることのないようにするためには、どのような工夫、配慮があるとよいでしょうか。(自由にお書きください。)

➤ 質問5：

3歳以後でお子さんの HTLV-1 抗体検査が予定されていることをご存じでしたでしょうか。

(1. 知っていた 2. 知らなかった)

➤ その他、HTLV-1 抗体陽性妊婦からの出生児のコホート研究に関する意見は自由記載とした。

C. 研究結果

FAX によるアンケート結果回収は、郵送総数 466 のうち 40 (8.6%) での集計となったものの、自由記載では多くの意見が寄せられた。質問1で、妊婦への HTLV-1 抗体検査結果対応が行われていることを知っていたのは回答数 39 名中 28 名 (71.8%) あった、質問2で、3種類の乳汁選択法があることについては、回答数 40 名中 37 人 (92.5%) が知っていたと回答、母児のその後の指導がなされていることについては、回答数 39 名中 26 名 (66.7%) とやや周知度が少なかった。(図1)

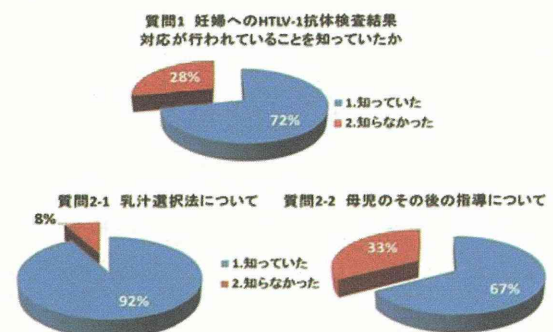


図1：質問1、2への回答状況

質問3で、もし自分の施設での出産希望された場合、自施設での対応が可能かについては、回答38名中23名(60.5%)が対応可能、全くできないは15名(39.5%)であった。この中で、現在対応していると答えたのは回答22名中2名、2家族への対応のみ(質問3-2)であった。(図2)

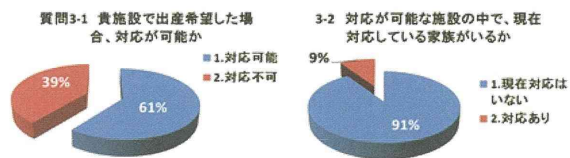


図2：質問3(2項目)への回答

自由記載とした質問4(小児科施設への紹介時に、HTLV-1に関する情報が他に漏れることのないようにするための工夫、配慮については、

- ・通常の感染症マニュアルに基づく個人情報保護扱いでよい。
- ・夫に告知していない場合、子どもがほかの小児科を受診することを夫に内緒にしておくことが可能かどうか。
- ・妊婦健診時の検査結果時、また小児科受信時は母子手帳への記載をどうするのが問題
- ・事前に小児科施設へ電話連絡を行い、早めに情報を共有するとよい。
- ・第三者が入れば漏れると思わなければいけない
- ・定期的な集談会などコミュニティーを作っておくとよい

など、情報の受け渡しには警鐘を鳴らす意見、夫婦間で守秘になっている場合への対応を配慮する必要があるかも知れない。

質問5では、「3歳以後でお子さんのHTLV-1抗体検査が予定されている」ことを知らない医師が回答数35名中25名(71.4%)であった。

質問5 3歳以後でお子さんのHTLV-1抗体検査が予定されていることを知っていたか

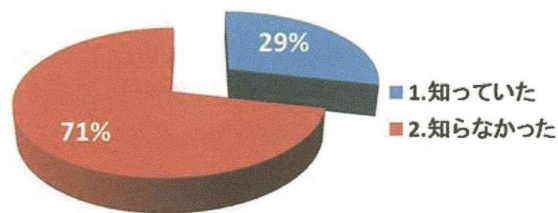


図3：質問5への回答結果

自由記載欄には、

- ・キャリアである母親のフォローも血液内科で定期追跡で管理してもらえるとよい
- ・母体の精神 follow があるのは素晴らしいです。その他、祖母 or ほかの女性親戚の追跡も。
- ・以前の配布資料が役立っている。患者様への説明がスムーズ
- ・母児の follow up について見直したいなどの意見が見られた。

D. 考察

今回郵送に対して産科医から得られた回答は10%に満たない数字であり、埼玉県全体の意見として一般化するのは難しい。これには、WB陽性または偽陽性者の大多数が当院に紹介される結果、HTLV-1への関心が浸透していない可能性が考えられる。

現在当施設に登録されている家族数は27で、このうち2例は分娩前である。4例が転居のため他府県施設へ紹介となり、同意撤回が2例、追跡途中未来院連絡不通2例で、児の追跡は17名である。3名が2016年4月以降に3歳を迎える予定である(図4)。児の外来追跡中には、母、家族から特別のクレームは寄せられておらず、本研究の主旨に沿って進められつつあると考えられた。



図 4 : 当院外来受診、追跡状況 (出生 25 例)

E. 結論

埼玉県内での妊婦に対する HTLV-1 抗体スクリーニング検査で、HTLV-1 陽性妊婦および判定保留例の出生児追跡に関する認識度は、関心のある産婦人科医師からの回答でも、検査については比較的情報が届いているものの、出生児の追跡をしながら、3歳での抗体検査までの計画については、周知度が低い結果となった。

その多くの症例が総合周産期母子医療センターである当院に集中している可能性が高く、抗体スクリーニング結果での異常を相談するための紹介システムが機能を発揮しているとも考えられる。確実なデータ蓄積に向けてそれまでの調査報告の提供とアンケート調査の組み合わせは今後有用となるかも知れない。

本研究には、新生児の追跡に伴う母の心の変化への対応についても小児科医師へのアンケートが必要と考えられた。

F. 健康危険情報

とくに経験、報告されていない。

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

とくに該当事項なし。

平成27年度分担研究報告書 出生児のフォローアップ体制の確立と啓発方法の検討

研究分担者 加藤 稲子 (三重大学大学院医学系研究科・教授)

研究要旨

2010年より妊婦に対するヒトT細胞白血病ウイルスI型 (human T cell leukemia virus type 1、以下 HTLV-1) 抗体スクリーニング検査が開始された。その後、本研究事業により抗体陽性妊婦から出生した児に対する栄養方法の検討が開始されている。各地域において対策協議会が設置されているが、当研究に参加していない地域も存在する。研究参加していない地域であっても抗体スクリーニング検査は全妊婦に対して行われているため、陽性妊婦への対応、出生した児のフォローアップは各地域で必要と考えられる。

母子感染対策の普及については、各地域の医療関係者の HTLV-1 感染症と母子感染予防対策への理解を深め、関連する診療科や施設の連携が重要となってくる。今回、HTLV-1 感染の詳細と母子感染予防対策の重要性の普及啓発、および母子感染予防対策に関する研究事業への理解を深めるために、医師、助産師、看護師、保健師、などを対象とした小冊子を作成した。WEB site に掲載するなどにより必要に応じて利用できるようにすることで、HTLV-1 感染症と母子感染予防対策の普及啓発の一助となれば幸いである。

A. 研究目的

2010年より妊婦に対するヒトT細胞白血病ウイルスI型 (human T cell leukemia virus type 1、以下 HTLV-1) 抗体スクリーニング検査が開始された。その後、本研究事業により抗体陽性妊婦から出生した児に対する栄養方法の検討が開始されている。現在、全国で37都道府県、92施設が参加して検討が行われているが、研究に参加していない地域も数多く存在する。抗体スクリーニング検査が全妊婦を対象として行われるため、HTLV-1 陽性妊婦においては、研究参加の有無、乳汁栄養方法の違いにかかわらず、妊婦への支援、児のフォローアップが必要であると考えられる。

今回、研究に参加していない地域での HTLV-1 陽性妊婦の発症状況を確認し、HTLV-1 母子感染予防対策についての有効な普及啓発方法を検討することを目的として、医師、助産師、看護師、保健師、などを対象とした小冊子の作成を検討した。

B. 研究方法

三重県では HTLV-1 母子感染対策検討会が設置されており、また県の母子保健対策として毎年の妊婦健康診査のデータ集計が行われている。ウェブサイトにて公開されている妊婦健康診査データと三重県子育て支援課の協力により、HTLV-1 抗体スクリーニング陽性妊婦の発症状況の確認を行った。

また、HTLV-1 母子感染予防対策の普及を目的として、HTLV-1 感染症と母子感染予防対策についての、小冊子の作成について検討した。

C. 研究結果

三重県では県子育て支援課、県産婦人科医会、県小児科医会が中心となって HTLV-1 母子感染対策検討会が設置され、HTLV-1 母子感染に対する相談体制、研修、普及啓発等の検討が行われている。平成23年度より毎年1回、医師、保健師、助産師、看護師などを対象とした研修会が開催されていた。

HTLV-1 抗体スクリーニング陽性妊婦の発症数については、三重県が実施している妊婦健康診査の一環として、毎年の陽性者数が地

域別に詳細に把握されており、また確定検査（WB法）については、県産婦人科医会により県内全地区の産婦人科施設71施設へアンケート調査が毎年行われており、その結果から県はWB法実施者数と陽性者数を把握していた。HTLV-1抗体スクリーニング検査陽性者率は平成22年では0.58であったが、その後、減少傾向を認め、平成24年以降は陽性率0.3前後となっている（表）。

D. 考察

三重県ではHTLV-1抗体スクリーニング陽性妊婦数およびWB法陽性者数が毎年詳細に把握されている。HTLV-1キャリアは全国に拡散傾向であると考えられており、研究に参加していない他の地域でも陽性者が発生していることが考えられる。

HTLV-1母子感染予防対策としては、医療関係者がHTLV-1感染症および母子感染予防対策に対して十分な理解を得るための手段が必要である。そのうえで、抗体スクリーニングを実施する産婦人科、出生直後に授乳指導等を行う助産師、看護師、出生した児のフォローを行う小児科、発達フォローに関与する保健師、心理士などの連携に基づいて、妊婦および出生児のフォローアップ体制を整えることが重要である。

今回、HTLV-1感染症、母子感染予防対策の必要性と研究事業の啓発のための小冊子を作成した（資料）。小冊子の内容としては、これまで厚生労働科学研究にて実施されてきた母子感染対策研究事業のマニュアル、報告書をもとに、HTLV-1感染症の詳細、母子感染についての説明、その後に母子感染予防に関する研究事業についての概要を記載した。研究参加している地域はもとより、参加していない地域においても全妊婦を対象に抗体検査が行われているため、陽性妊婦に対する支援と母子感染対策は必要であると考えられる。この小冊子を配布する、WEB siteに掲載するなどにより、必要に応じて利用できるようにすることで、HTLV-1母子感染対策の普及啓発の一助となれば幸いである。

E. 結論

HTLV-1母子感染予防対策においては、

HTLV-1感染の詳細と母子感染予防対策の重要性の普及啓発が必要である。今回、HTLV-1母子感染予防対策および研究事業に対する関係者のさらなる理解を深めることを目的として、HTLV-1感染症と母子感染予防、および調査研究事業に関する小冊子を作成した。

参考資料

三重県の母子保健

(<http://www.pref.mie.lg.jp/common/content/000404611.pdf>)

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) なし

2. 学会発表

1) 加藤稲子.HTLV-1母子感染対策の検討. 三重県母性衛生学会. 平成27年11月15日,津

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし