

妊婦健診におけるHTLV-I抗体検査の実施について

ATL どんな病気?

HTLV-I (human T-cell leukemia virus type I) から
赤ちゃんを守りましょう。



HTLV-I (human T-cell leukemia virus type I) の検査について

- ATL (成人T細胞白血病) は、HTLV-I (human T-cell leukemia virus type I) というウイルスによっておこる病気です。
- お母さんがこのウイルスを持っていると、授乳等によって赤ちゃんに感染する可能性があります。
- 妊婦さんがウイルスを持っているかどうかは、血液検査でわかります。
- このウイルスは、エイズとまったく関係がありません。
- 詳しいことは産科もしくは小児科の主治医の先生におたずねください。



富山大学大学院医学薬学研究部
産科婦人科学教室

教授 齋藤 滋

なぜ全国で妊婦のHTLV-I抗体検査が行われるようになったか

1. HTLV-Iキャリアが全国に拡散し、もはや九州・沖縄だけのウイルスではなくなった
2. ATL患者は増加しており(20年前700人⇒現在1100人/年)キャリアもさほど減少していない(20年前120万人⇒現在108万人)
3. HTLV-Iキャリア減少とATL、HAM撲滅のためには母乳を介した母子感染対策が最も効率的

最近のHTLV-Iに対する政策の変化

1. 全国でHTLV-I母子感染予防対策が行われること⇒平成22年度から
2. キャリアに対しての説明や正しい知識を医療関係者に教育する必要性⇒平成22年度に各地で研修会が予定されている
[マニュアルの作成、拠点病院の設置]⇒厚労特別研究
3. HTLV-Iキャリアが不当な差別をされないための社会的啓発活動
4. キャリアからのATL、HAMの発症予防法の開発
[ワクチンや薬剤の開発]⇒厚労研究の増額(平成23年度)
5. ATLやHAMを発症した症例に対する治療法の開発と治療費の補助

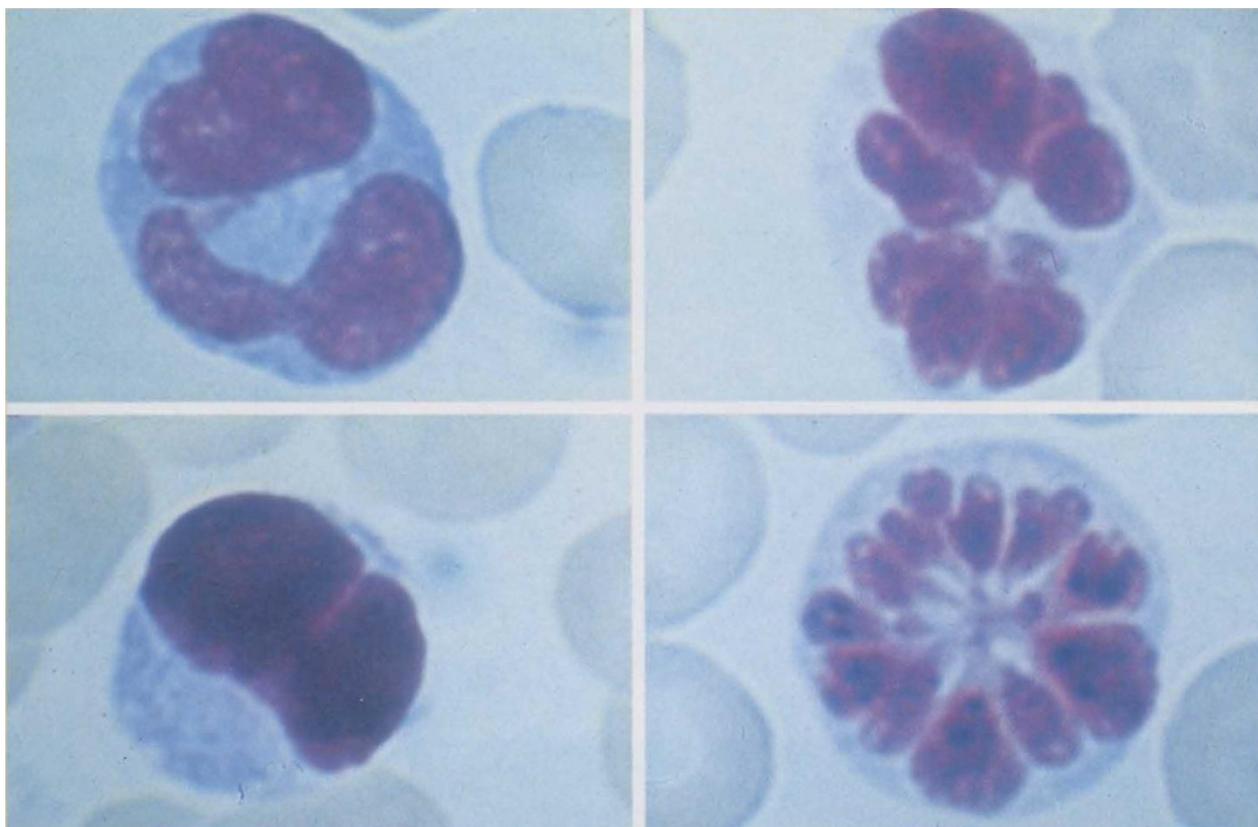
Q1 ATLとはどのような病気ですか？

成人T細胞白血病 (Adult T-cell leukemia) の略で白血病の一種です。1980年にATLがHTLV-Iにより引き起こされていることが明らかになりました。ATLの主な症状は全身のリンパ節腫脹、肝・脾腫大、皮疹、全身倦怠感、意識障害など多彩な症状がみられます。また血液中に異常なリンパ球が増加するため、免疫機能が著しく低下し重症肺炎などの重篤な感染症となることもあります。予後は極めて不良です (生存期間中央値: 急性型6カ月、リンパ腫型10カ月、慢性型10カ月、くすぶり型3年以上)。

発症年齢中央値 58歳 (30歳未満の発症はまれ)。

日本にATLが多く、本邦での予防対策、治療法の開発は世界的に注目されています。

ATLのほとんどの症例は母子感染例です。



急性型ATLにみられる異常リンパ球

Q2 HAMとはどのような病気ですか？

HTLV-I関連脊髄症 (HTLV-I associated myelopathy) は、HTLV-Iに感染したリンパ球が脊髄の一部 (胸髄) に炎症を起こし、脊髄の神経細胞を傷害するため、両足麻痺、膀胱・直腸障害を引き起こし、徐々に進行する難治性の疾患です。

手足のジンジン感、灼熱感を訴えることもあります。

HAMは母子感染例のみならず、輸血感染や夫婦間感染例でも発症します。



ウイルス研究所本館



日沼教授挨拶



昭和61年10月17日

厚生省心身障害研究

成人T細胞白血病(ATL)の
母子感染防止に関する研究班

平成2年度研究報告書

平成3年3月

主任研究者：重松逸造

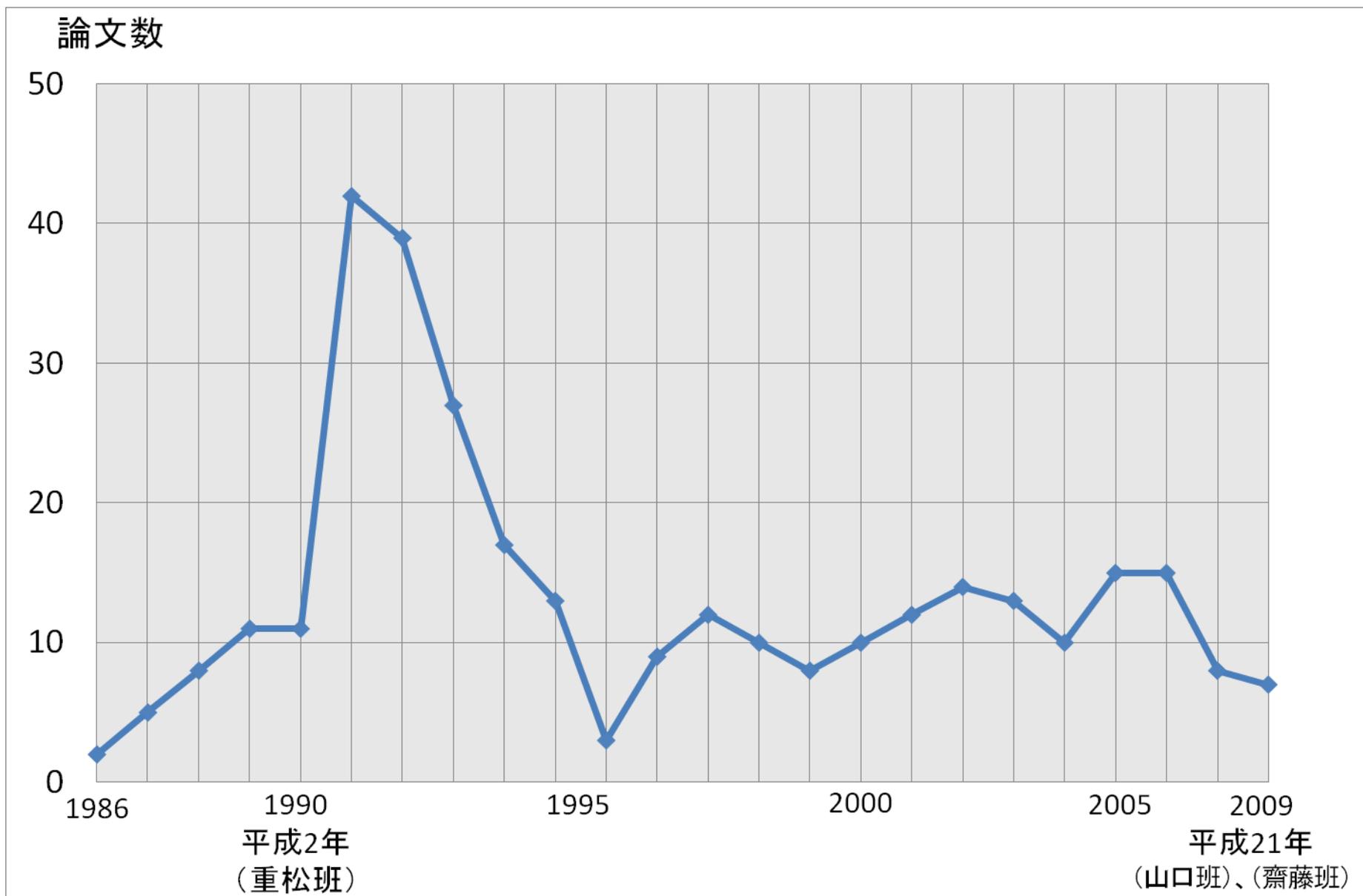
表1. HTLV-I母子感染に対する知見の推移

重松班研究班発足前の情報、考え方	重松班(平成2年度)の知見
HTLV-Iの母子感染率は、母乳中止の介入をせずに放置した場合、80%以上。	15%～25%にとどまる。
母子感染経路は、母乳が主で、他の経路はあってもまれ。母乳は初乳から1滴も与えてはいけない。感染の機会となる。	経母乳が90%で主だが、子宮内感染も10%程度ありうる。母体からの抗体のある生後3～6月までは、母乳を与えても感染のリスクは低い。
水平感染は輸血の他は夫婦間感染 (男→女)	夫婦間感染は確実にあるが(40%)対策はとりにくい。
感染者(キャリア)のATL発病率は、40歳以上で、1年間当り1,000～2,000人に一人	その後新しいデータは入手できていない。

表1. HTLV-I母子感染に対する知見の推移

重松班研究班発足前の情報、考え方	重松班(平成2年度)の知見
<p>対策を講ぜずに放置すれば寿命の延長に伴い、ATL患者は増加するであろう。 HTLV-Iキャリアは九州・沖縄地区に集中</p>	<ul style="list-style-type: none">・乳児栄養法の趨勢の変化により、放置しても感染者は自然に減少し、将来消滅するだろうとシュミレーションもある。・本邦のHTLV-Iキャリアは120万人と推定。
<p>悲惨なATL防止のためには妊婦を泣かせてもキャリアには告知し、母乳をやめさせるべきだろう。</p>	<p>告知による妊婦の精神的負担大きい例あり。家族崩壊例も。キャリア率の高い地域以外では対策不要であろう。</p>
<p>B型肝炎なみに全国的検査・対策が必要であろう。</p>	<p>新しい差別の材料とならないために細心の注意が必要。全国的一律の検査や対策は必要ない。</p>

図1.HTLV-I母子感染に関する国内論文・総説等の年代別推移



平成2年度のHTLV-Iに対する考え方

1. HTLV-Iキャリアの多い九州・沖縄地区のみで母子感染予防対策を行えば十分な成果があがるであろう。全国で行うと混乱が生じ、またキャリアも少ないため有益ではない
2. 自然にHTLV-Iキャリアは減少するであろう
3. ATLも減少するであろう
4. ATLは発病率も5%と低く九州・沖縄以外ではまれな病気

HTLV-Iキャリアはどのくらいいるのですか？

[2008年に再調査]

本当に減少しているのですか？

現在、日本で約108万人、世界では推定3000万人以上のキャリアがいるとされています。

HTLV-Iキャリアは九州、沖縄地方に多かったのですが、人の移動により全国に拡散しています。

⇒直ちに全国的な対策をとる必要がある！

20年前よりATL患者は増加している！（700→1100人）

HTLV-Iキャリア数も、わずかに減少したのみ！

表2.HTLV-Iキャリア推定数(献血者からの陽性率から推定)

地域	平成2年(1990)		平成18、19年(2006、2007)	
	キャリア数	キャリア地域別 (%)	キャリア数	キャリア地域別 (%)
北海道・東北	108,000	9.1	74,753	6.9
関東(東京)	128,300	10.8	190,609	17.7
北陸・東海	82,100	6.9	81,802	7.6
近畿	202,300	17.0	171,843	15.9
中国・四国	65,000	5.4	67,133	6.2
九州・沖縄	607,300	50.9	492,582	45.7
全国	1,193,000	100.0	1,078,722	100.0

平成2年度厚生省成人T細胞白血病(ATL)の母子感染防止に関する研究(重松班)
 平成20年度厚労省研究本邦におけるHTLV-I感染及び関連疾患の実態調査と総合対策(山口班)
 のデータを一部改変

厚生労働科学研究費補助金

厚生労働科学特別研究事業

HTLV-I の母子感染予防に関する研究班

平成 21 年度

総括・分担研究報告書

研究代表者 齋藤 滋

平成 22 (2010) 年 3 月

従来のHTLV-I母子感染対策を大きく見直す時期に来ている

⇒厚生労働科学特別研究事業

「HTLV-Iの母子感染予防に関する研究班」

研究代表者 齋藤 滋

研究協力者 増崎 英明, 森内 浩幸, 吉永光裕,
神奈木真理, 嶽崎 俊郎, 大場 隆,
松田 秀雄, 久保 隆彦, 山口 一成,
三浦 清徳, 長田 郁夫, 前田 明彦,
杉浦時雄, 稲葉 憲之, 大島教子,
林田志峯, 岩田 欧介

表1. HTLV-I母子感染に対する知見の推移

重松班(平成2年度)の知見	2009年の知見
15%~25%にとどまる。	4ヶ月以上の長期母乳哺育では15%~20%の感染率
経母乳が90%で主だが、子宮内感染も10%程度ありうる。母体からの抗体のある生後3~6月までは、母乳を与えても感染のリスクは低い。	母子感染経路は母乳感染が主。ただし人工乳もしくは凍結母乳栄養でも3~4%の感染が生じる。3ヶ月までの母乳栄養では母子感染率が低い可能性がある。
夫婦間感染は確実にあるが(40%)対策はとりにくい。	夫婦間感染(性感染)はあるが、科学的に実態をより明らかにする必要がある。
その後新しいデータは入手できていない。	HTLV-Iウイルスコピー数が高いキャリアからATLやHAMの発症がみられる。 ATL生涯発症率は男性で4~7%、女性で2%。

表1. HTLV-I母子感染に対する知見の推移

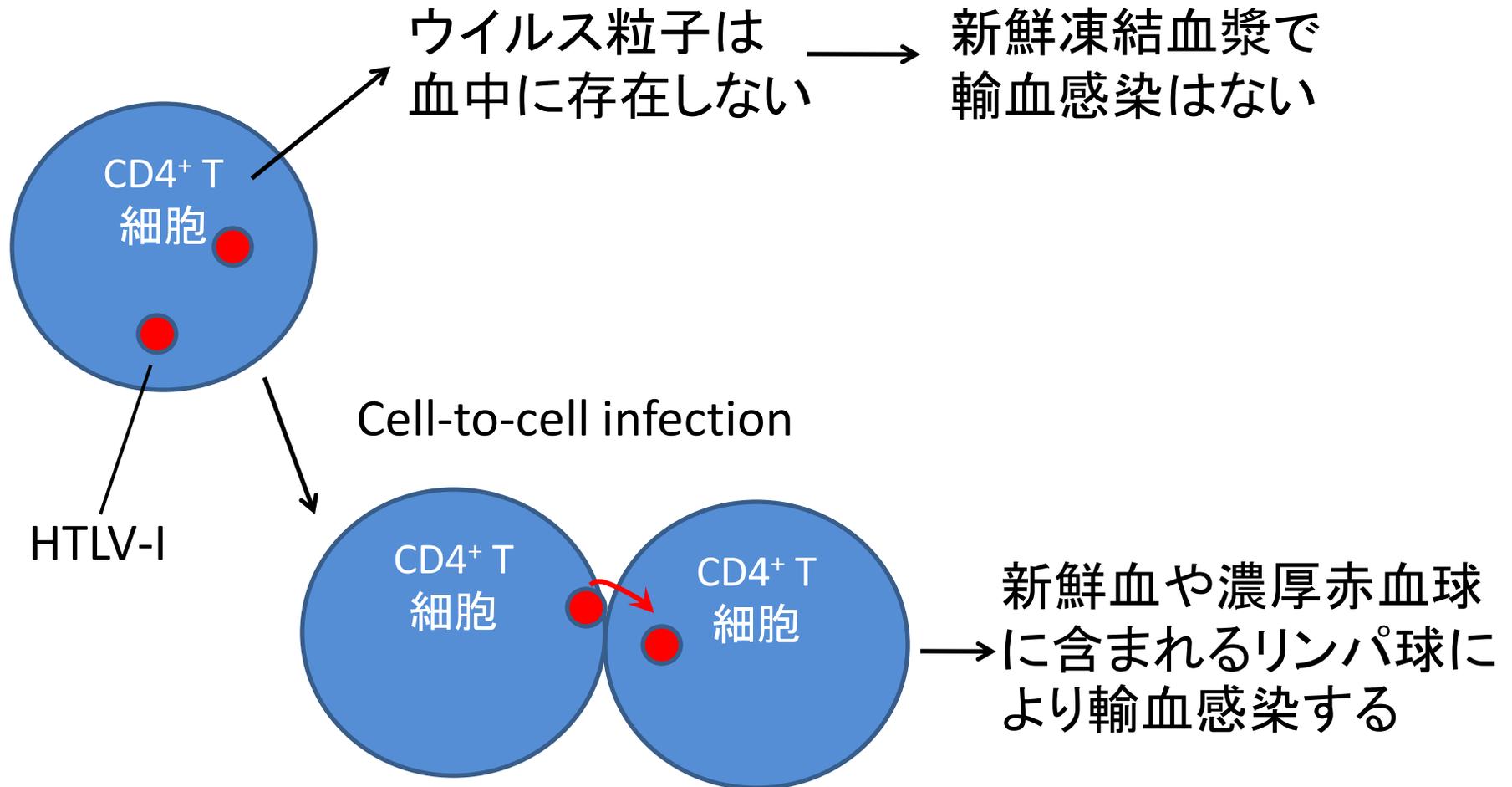
重松班(平成2年度)の知見	2009年の知見
<ul style="list-style-type: none"> ・乳児栄養法の趨勢の変化により、放置しても感染者は自然に減少し、将来消滅するだろうとシュミレーションもある。 ・本邦のHTLV-Iキャリアは120万人と推定。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ATL患者数はキャリアの寿命が延びたため増加(毎年1,000人以上)。 ・本邦のHTLV-Iキャリアは108万人と推定され、さほど減少していない。 ・HTLV-Iキャリアが九州・沖縄から大都市圏への分布の拡散(キャリアの全国化)。
<p>告知による妊婦の精神的負担大きい例あり。家族崩壊例も。キャリア率の高い地域以外では対策不要であろう。</p>	<p>患者のみならず医療関係者用のパンフレットを用意し十分に配慮して告知している。母乳を中止するのは本人の意志を尊重(一律に母乳哺育を中止することを強制してはならない)。</p>
<p>新しい差別の材料とならないために細心の注意が必要。全国的一律の検査や対策は必要ない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・先進国唯一のHTLV-I浸淫国である我が国が取り組むべき問題。 ・キャリアが全国に拡散しているため全国的な検査や対策が必要な時期にきている。

HTLV-Iの感染様式

- **母子感染** 母乳を介して母から子供への感染
 - 母乳中にはHTLV-IIに感染したCD4+ T細胞が存在します
 - 胎内(子宮内)感染や産道感染は少ない
 - HIVのように帝王切開で母子感染が減少するというデータはない
- **夫婦間感染** 性行為による感染(多くは男性から女性)
しかしHTLV-Iキャリアの年齢別分布をみると男性も女性も思春期以降増加しているため、女性から男性の感染もあるのかもしれない
- **輸血感染** 1986年よりHTLV-Iのスクリーニング検査が行われているため、輸血によるリスクは皆無となっている。

それ以外の感染は極めてまれで、握手やキス、トイレやお風呂、プール等で感染することはありません。

HTLV-I感染様式



HTLV-I感染様式

Ⅱ. 母乳感染

① 4ヶ月以上の長期母乳 → 長期間感染細胞に曝される → おそらく腸管で吸収されて新生児に感染が生じる
(感染細胞率×母乳哺育期間がリスク)

② 3ヶ月以内の短期母乳 → 感染T細胞の曝露期間の短縮 → 感染防止
→ 母体から移行した感染中和抗体が存在 → 感染防止

③ 凍結母乳 → 感染細胞が死滅 → 死んだT細胞からは感染しない → 感染防止



HTLV-I母子感染率

1990年	母乳哺育	103/788 (13.1%)
	人工哺育	36/953 (3.8%)

1990年以降	母乳哺育	
	4カ月以上	93/525 (17.7%)
	3カ月以下	3/162 (1.9%)
	人工哺育	51/1553 (3.3%)
	凍結母乳	2/64 (3.1%)

Q 母乳による児への感染を防ぐためにはどのような方法がありますか？

方法	メリット	デメリット
完全人工栄養	<ul style="list-style-type: none">・最も確実に母子感染を予防する(18%→3%)	<ul style="list-style-type: none">・完全には母子感染を予防できない・母子間の母乳哺育を介したスキンシップ、愛情形成が行えない・新生児、乳児期の子供の感染症のリスク(IgAが補供されないため)・ミルク代(費用)
3カ月までの短期母乳	<p>直接哺乳も可能 母子間愛情形成に役立つ</p>	<ul style="list-style-type: none">・症例数が少なく十分には安全性が確立していない・途中で母乳哺育を止められず、ズルズル長期母乳になる可能性あり
凍結解凍母乳	<p>栄養的には母乳と同じ</p>	<ul style="list-style-type: none">・手間がかかる・症例数が少なく十分には安全性が確立していない

第2部

HTLV-1抗体スクリーニングの実際

HTLV-1抗体検査の目的

1. HTLV- I 抗体検査の目的

現在の医学では、キャリアからHTLV- Iを追い出すことは残念ながらできません。したがって、ATLを予防するためには「母子感染によるキャリアを作らない」ことが大切になります。HTLV- I 抗体検査を行うことによって、妊婦がキャリアかどうかわかります。キャリアでなければ安心して母乳保育を行うことができます。もしキャリアであった場合、妊婦自身がキャリアであることで悩むかもしれませんが、子どもにうつす危険性を減らすチャンスを得ることができます。ATLのほぼすべての例は母子感染例によるものです。母子感染を予防することで、ATLは撲滅できます。

A. 妊婦の抗体スクリーニングの進め方

- 1) 検査を行う前にパンフレットを手渡すことも理解を深めるのに有効である。
- 2) 妊娠初期(10週頃)～妊娠30週までの、いずれの時期に検査しても良い。
 - ・妊娠初期だと流産の可能性があること、つわり等で精神的にも落ち込んでいることもあり、妊娠中期の方が良いかもしれない。
 - ・妊娠30週を超えると一次検査、二次検査で結果が出るのが34週以降となるため、説明ならびに栄養法の選択に十分な時間を取れなくなる。
また外来で乳房管理も行っており、陽性の場合ショックが大きくなる。
- 3) 一次スクリーニングで陽性となった場合、精密検査が必要だと説明し、必ず確認試験(WB法)を行ってから結果を説明する。 30

ATL どんな病気?

HTLV-I (human T-cell leukemia virus type I) から
赤ちゃんを守りましょう。



HTLV-I (human T-cell leukemia virus type I) の検査について

- ATL (成人T細胞白血病) は、HTLV-I (human T-cell leukemia virus type I) というウイルスによっておこる病気です。
- お母さんがこのウイルスを持っていると、授乳等によって赤ちゃんに感染する可能性があります。
- 妊婦さんがウイルスを持っているかどうかは、血液検査でわかります。
- このウイルスは、エイズとまったく関係がありません。
- 詳しいことは産科もしくは小児科の主治医の先生におたずねください。



HTLV-Iから赤ちゃんを守りましょう Q&A

Q1：ATLとはどういう病気ですか？

(A) ATLは成人T細胞白血病 (adult T-cell leukemia) の略称で、HTLV-I (human T-cell leukemia virus type I) というウイルスが原因で発生する病気です。他に神経症状をおこすHAM (HTLV-I関連脊髄症) という病気をひきおこすこともあります。

Q2：キャリアとはどういうことですか？

(A) ウイルスが体の中に入っても、発病する人はほんの一部です。ウイルスは持っているが発病していない人のことを「キャリア」と呼んでいます。血液検査 (抗体検査) が陽性で、確認試験でも陽性の場合、キャリアと診断します。
お母さんがHTLV-Iキャリアであると授乳等によって赤ちゃんにHTLV-Iが感染する可能性があります。

Q3：HTLV-Iキャリアからの発病率は？

(A) 感染からおおむね40年以上 (平均55年) を過ぎたHTLV-Iキャリアから年間およそ1,000人に1人の割合で発病しているといわれています。タバコを吸っている人が肺癌になるのと同じくらいの確率です。

Q4：HTLV-Iはどのようにして感染するの？

(A) HTLV-Iの感染経路は、主にウイルスを持った母から子への母子感染であり、その他には輸血による感染、性行為による感染 (多くは男性から女性への感染) があることが知られています。

Q5：母から子への感染はどのようにしておこるの？

(A) HTLV-Iの母子感染のほとんどが母乳による感染です。この他に、胎児が体内にいるときの感染 (経胎盤感染)、出産時の感染 (経産道感染) 等が考えられていますが、現在のところはわかりません。

Q6：母乳による児への感染を防ぐためにはどのような方法がありますか？

(A) 経母乳感染を防止するには、人工栄養とする方法が最も確実な方法ですが、次善の策として、3ヶ月までの短期間の授乳もしくは、凍結母乳を与える方法があります。
(参考) 1. 人工栄養児の感染の確率は、これまでの調査で約3%とされています。
2. 4ヶ月以上母乳を飲ませた場合、児に感染する確率は、最も新しいデータで約15%~25%と高くなっています。
3. 凍結母乳：母乳を搾乳した後、母乳/バックに入れ家庭用冷凍庫に入れ一旦凍結させます。その後ぬるま湯で37℃くらい (体温と同じ) に温めて哺乳瓶で母乳を赤ちゃんに与える方法です。症例数は少ないのですが、感染率を3%程度まで減らすことが報告されています。

Q7：HTLV-Iはどうして母乳から感染するのですか？

(A) 授乳によって、母乳中の感染リンパ球が長期間に渡り赤ちゃんの体内に入ると、赤ちゃんに感染すると考えられています。凍結させると感染リンパ球が死んでしまい感染力がなくなってしまうと言われています。

Q8：3ヶ月の授乳なら大丈夫ですか？

(A) この期間の授乳であっても感染が全く起こらないとは言いきれませんが、人工栄養と短期授乳との間に母子感染の確率に差はない、という報告があります。ただし、それ以上長期間になると感染率が高くなります。

Q9：赤ちゃんに感染したかどうかはどうやってわかりますか？

(A) 3歳過ぎの抗体検査でわかります。お子さんへの感染の有無についてできるだけ早く知りたい場合は、1歳過ぎに抗体検査を受けてください。ただし、その検査結果が陰性でもその後の感染の可能性もあると言われているので、3歳以降に再度抗体検査をお勧めします。

CQ 003 妊娠初期の血液検査項目は？

(産婦人科診療ガイドライン改変)

Answer

1. 以下の項目を行う。

ABO式血液型(A)、Rh式血液型(A)、
間接クームス試験(不規則抗体スクリーニング)(A)、血算(A)、
HBs抗原(A)、HCV抗体(A)、風疹抗体(HI)(A)、
梅毒スクリーニング(A)、
HIVスクリーニング(B)、血糖検査(B)、
HTLV-I抗体(A、中期以降でも可)、トキソプラズマ抗体(C)

A: 実施すること等が、強く勧められる

B: 実施すること等が、勧められる

C: 実施すること等が、考慮される

	回 答 件 数	HBs 抗原 推奨レベル A	HCV 抗体 推奨レベル A	HIV 抗体 推奨レベル B	HTLV-I 抗体 推奨レベル C→A	風疹 抗体 推奨レベル A	梅毒 推奨レベル A	トキソ プラズ マ抗体 推奨レベル C	サイト メガロ 抗体
北海道・東北	60	100%	100%	98.3%	83.3%	98.3%	100%	48.3%	1.7%
関東	149	100%	100%	99.3%	84.6%	98.0%	100%	54.4%	6.0%
北陸	24	100%	100%	100%	87.5%	100%	100%	62.5%	8.3%
東海・中部	98	100%	100%	98.0%	93.9%	99.0%	100%	62.2%	4.1%
近畿	102	100%	99.0%	100%	92.2%	98.0%	100%	68.6%	9.8%
中国	44	100%	100%	97.7%	79.5%	97.7%	100%	38.6%	6.8%
四国	22	100%	100%	100%	95.5%	90.9%	100%	59.1%	0%
九州・沖縄	131	100%	100%	100%	87.8%	99.2%	99.2%	48.9%	2.3%
地域不明	9	100%	88.9%	88.9%	77.8%	88.9%	100%	33.3%	11.1%
全国	639	100%	99.7%	99.1%	87.8%	98.1%	99.8%	55.2%	5.2%

CQ612: 妊娠中にHTLV-I 抗体陽性が判明した場合は？

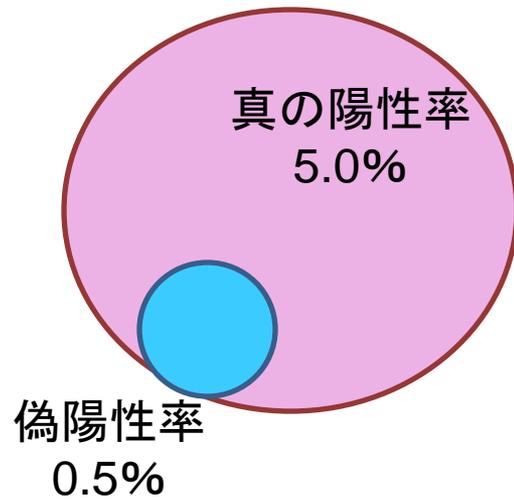
(産婦人科診療ガイドライン 新項目)

Answer

1. スクリーニング検査(ゼラチン粒子凝集法や酵素免疫測定法)には**偽陽性**があることを認識する。(A)
2. スクリーニング陽性の場合、必ず**確認検査**(ウェスタンブロット法)を行い、確認検査陽性の場合にHTLV-1キャリアと診断し、妊婦に結果を伝える。(A)
3. HTLV-Iキャリアの告知は特に慎重に行う。(A)
4. 妊婦本人の希望に基づき、家族への説明可否を判断する。(B)
5. HTLV-1キャリアの場合、経母乳母子感染予防の観点から、以下の栄養方法を選択肢として呈示する(B)
 - 1) 人工栄養
 - 2) 凍結母乳栄養
 - 3) 3ヶ月以内の母乳栄養

一次検査には偽陽性が一定の比率で出現する

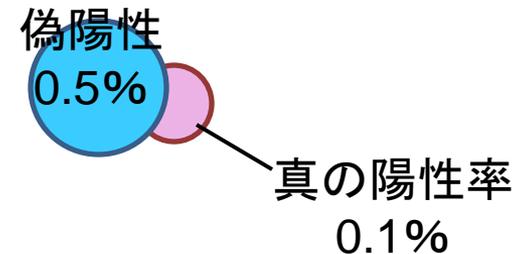
[感染が比較的多い地方]



鹿児島県 陽性 88.3%
陰性 10.0%
判定保留 1.7%

長崎県 陽性 85.4%
陰性 14.6%

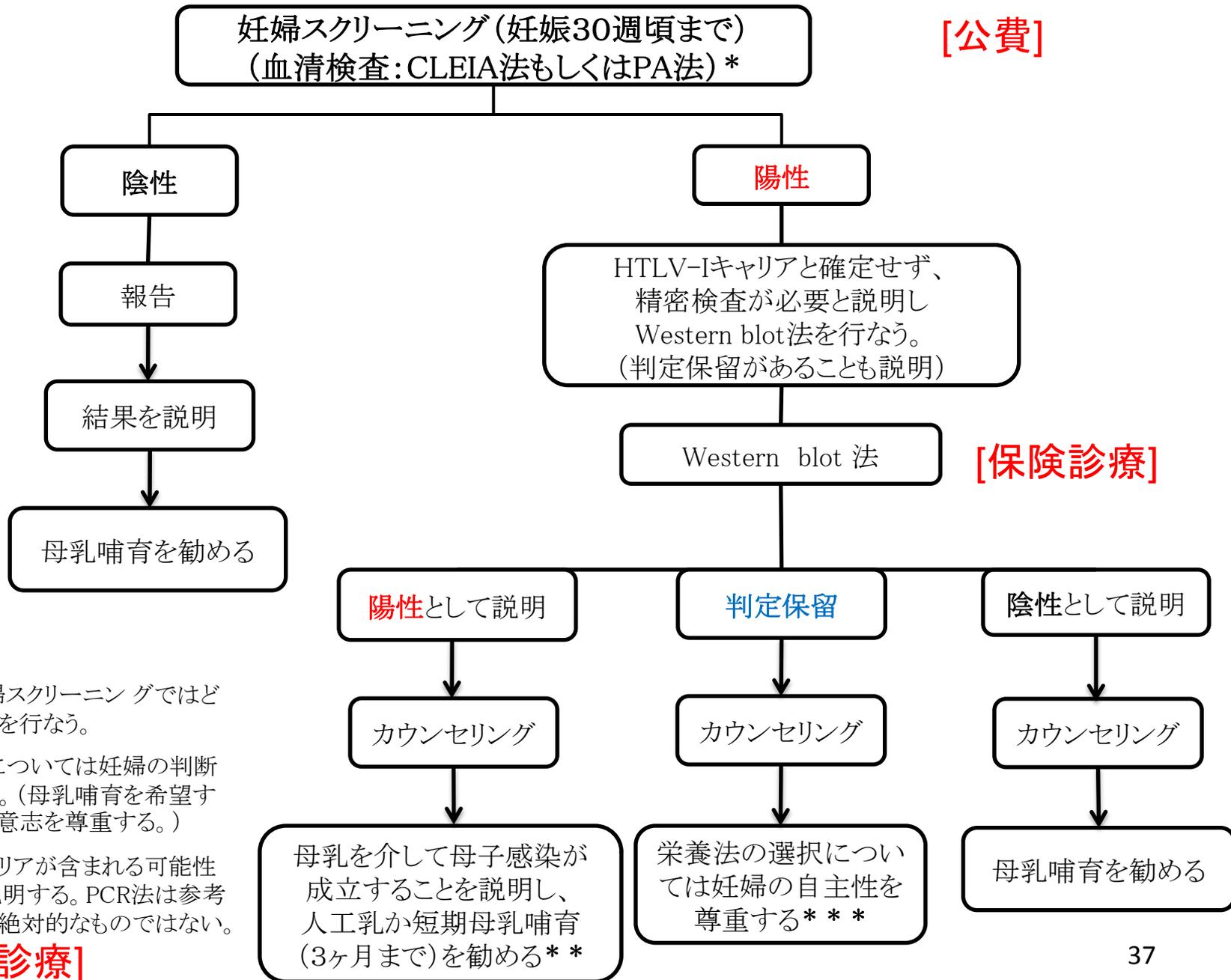
[感染が少ない地方]



東京都 陽性 25%
陰性 55.6%
判定保留 19.4%

HTLV-Iキャリアでない人にキャリアであると説明することは避けなければならない

図2 HTLV-Iスクリーニングの進め方



- * 最初の妊婦スクリーニングではどちらか一方を行なう。
- ** 哺乳方法については妊婦の判断を尊重する。(母乳哺育を希望すれば、その意志を尊重する。)
- *** 一部にキャリアが含まれる可能性について説明する。PCR法は参考にはなるが絶対的なものではない。

PA 法もしくは CLEIA 法で陽性となり WB 法で判定保留となった場合の対応

HTLV-I 抗体検査で陽性となった場合、Western blot 法で確認試験を行なうが、10～20%で判定保留が出現する。判定保留は以下の場合が該当する。

HTLV-I env gp46	HTLV-I gag		
	p19	p24	p53
—	+	+	+
—	+	+	—
—	+	—	+
—	—	+	+
—	+	—	—
—	—	+	—
—	—	—	+
+	—	—	—

PCR法によるHTLV-IウイルスDNAの検出

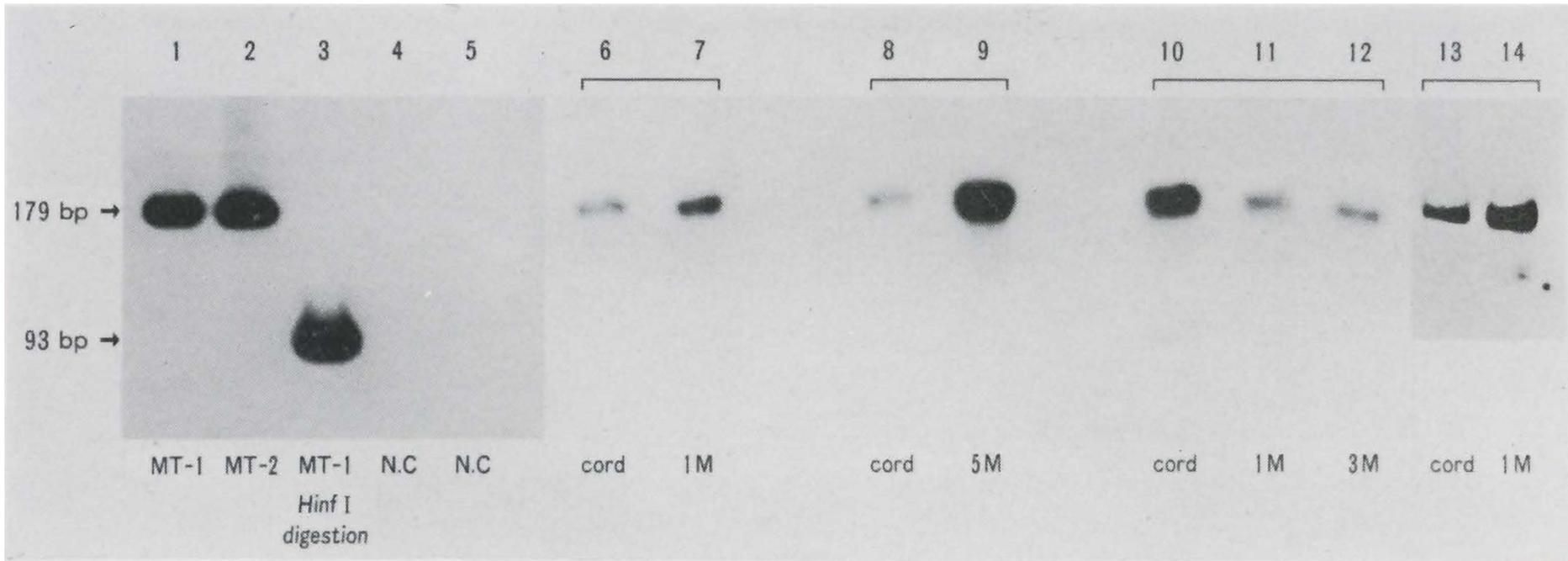


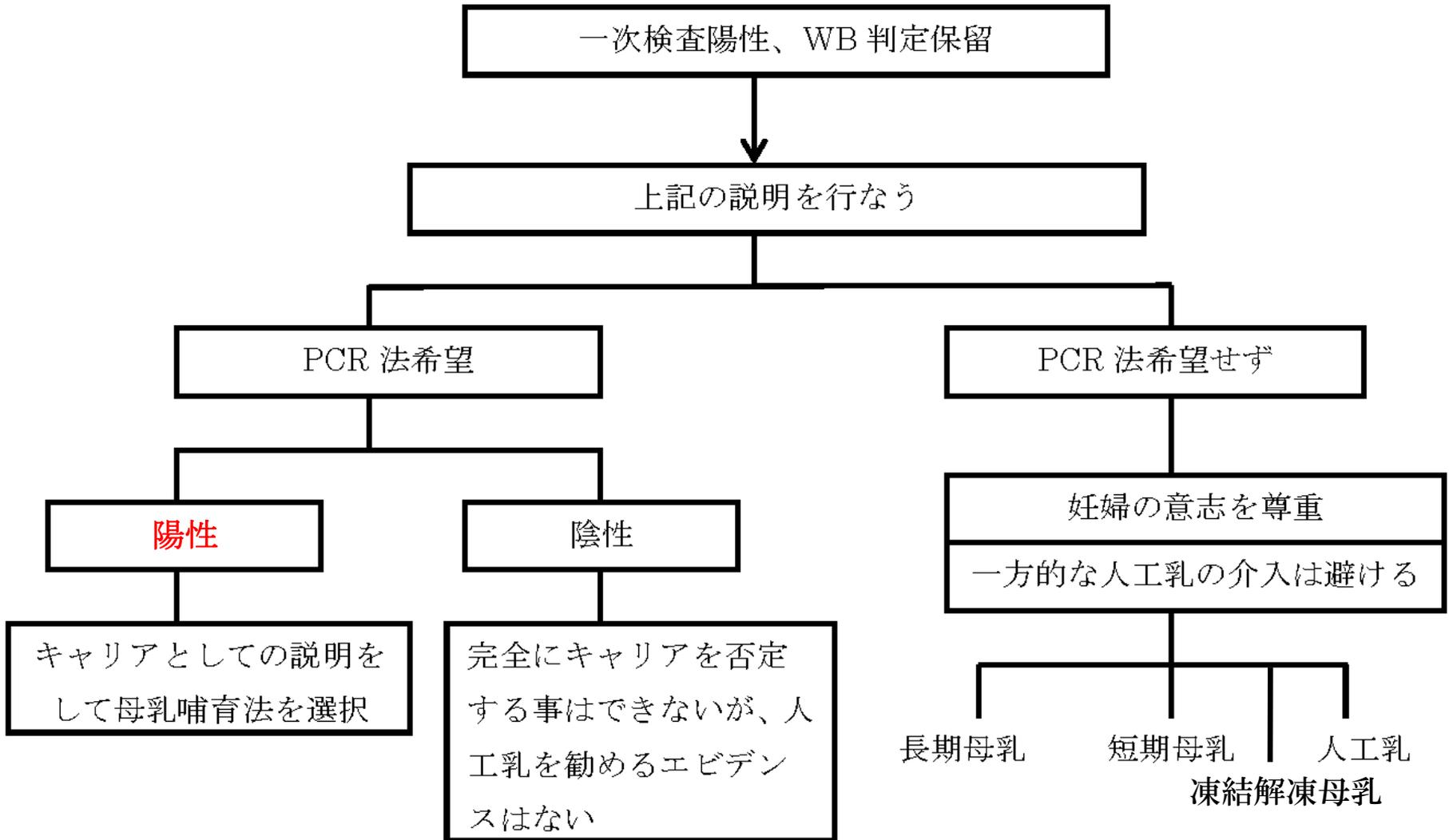
FIG. 4. Southern blot assay of the PCR-amplified HTLV-I *pX* site

Lane 1 is MT-1 cells and lane 2 is MT-2 cells. Lane 3 is MT-1 treated with *Hinf*I. Lanes 6 and 7 are case number 3, lanes 8 and 9 are case number 19, lanes 10, 11, and 12 are case number 23, lanes 13 and 14 are case number 52 in Table III. Lanes 4 and 5 are HTLV-I-noninfected cases.

(判定保留者への説明)

1. 検査の結果は判定保留であり HTLV-I キャリアとは断定できない。
2. 一部の症例で HTLV-I キャリアもいるが、全く感染していない人も含まれている。
3. 判定保留の人の中で、どのくらい HTLV-I キャリアがいるのかは現状では不明である。
4. 判定保留者の中に含まれる HTLV-I キャリアからの母乳を介した母子感染率については、現在のところデータがない。
5. 保険収載されていないが PCR 法を施行する方法もある。
(HTLV-I有識者会議でPCR法を保険収載されるよう依頼)

WB 法	PCR 法	
判定保留	陽性	HTLV-I キャリアとして扱う
判定保留	陰性	完全に HTLV-I キャリアを否定できないが、キャリアでない可能性が高い。積極的に人工乳哺育を勧めるエビデンスはない。



典型的なキャリア例

1. HTLV-Iキャリアであることを知り、大きなショックを受ける
2. 母子感染予防法があることを知り、子供には感染させたくないと訴える
3. 御主人、家族に結果を知らせるべきか悩む
4. 御主人と相談し、母乳栄養法につき決定する
5. 自分自身のATL、HAMのことで不安になる

この間、カウンセリングが必要なことがある

Q. HTLV-1確認検査で陽性となった際の対応は？（I）

陽性者については以下の内容につき説明する。

妊婦がHTLV-Iキャリアであることを本人に伝える。説明は妊婦本人にまず行ない、家族に説明するかは妊婦本人が決める。

- 1) HTLV-Iキャリアは日本で推定108万人存在し、決してまれではないこと。
- 2) ATL(成人T細胞白血病)やHAM(HTLV-関連脊髄症)などの病気を発症していないが、免疫を司るCD4陽性T細胞にウイルスが感染している人をキャリアと呼ぶこと。HTLV-Iウイルスに感染するとウイルスは体の中にとどまり、持続感染状態となる。
- 3) キャリアからATLやHAMなどの病気が将来発病する可能性があること。ATLの発症率は40歳を越えるまではほとんどないが、40歳をすぎると年間キャリア1,000人に1人の割合で発症する。HAMは30～50歳の発症が多く、年間キャリア3万人に1人の割合で発症する。

Q. HTLV-1確認検査で陽性となった際の対応は？（Ⅱ）

4) HTLV-I母子感染の予防方法(栄養方法の選択)について

HTLV-Iは主に母乳を介して母子感染をする。その他の経路の感染も低頻度だが存在する。長期母乳栄養で15～20%の母子感染が生じる。母子感染低減に有効な方法として以下の3法が推奨されている。なお、妊婦が母乳感染のリスクを承知した上で継続した母乳哺育を行なうという選択肢もある。

- ① 人工栄養(母子感染率を約1/6(3%)に減少させる)
- ② 3ヶ月までの短期母乳栄養(母子感染率を減少させるとの報告がある。)参考値として3ヶ月以内の母乳栄養で1.9%、3～6ヶ月の母乳哺育で約10%、6ヶ月以上の母乳哺育で約20%の母子感染が生じるとの報告がある。
- ③ 凍結母乳栄養(母子感染率を減少させるという報告があるが症例数は少ない。)

5) 希望があればカウンセリングを受けることができる。

6) 出産後の具体的な母親、子供への対応について

- 母乳分泌抑制を希望した場合、分娩48時間以内に薬剤投与を行なう必要があること
- 短期(3ヶ月まで)母乳栄養を希望した場合、具体的な母乳中止時期の目安を説明
- 長期母乳栄養を希望すれば、一般の妊婦と同様の指導

Q. 具体的な母乳感染予防の方法は？

- 1) 人工栄養：最も確実に母子感染が予防でき感染率を約1／6に減少させることができる
 - 2) 3ヵ月までの短期母乳：症例数は十分ではないが人工乳とほぼ同じ感染率まで低下させるという報告がある
 - 3) 凍結解凍母乳：母乳を搾乳し家庭用冷蔵庫で凍結後（約1日で十分である）、解凍して、温めて哺乳瓶で与える方法。症例数は十分ではないが人工乳とほぼ同じ感染率まで低下させるという報告がある
-
- 4) 長期母乳哺育：十分な説明をした上で長期母乳哺育を選択した場合は妊婦の意思を尊重する

決して医療側から一方的に人工栄養を強要してはならない。
あくまで妊婦ならびに家族の意思を尊重して下さい。

夫への説明

Q: 自分がキャリアであることを夫に相談すべきでしょうか？

A: 大変難しい問題です。ご夫婦の状況によってかわると思いますが、可能であれば相談した方がよいと思います。理由として

- 1) HTLV-I は「親の意志」によって防ぐことが可能な感染症であり、子どもの将来を決定するためには2人で責任を負う方がよい。
 - 2) 夫が検査を受けるかどうかの問題はあるが、キャリアである自分を支えてくれる(ほしい)のは夫であり、夫婦ならば支える義務と責任がある。
 - 3) 自分から夫に感染させる危険性がない。
- を回答者の個人的な意見として述べます。夫婦で支え合ってすばらしい子育てを楽しんで欲しいと心から願っています。

人工栄養を選択した場合の具体的な母乳の制乳方法

分娩後48時間以内に、ドパミン作動薬の「カバサール錠」1mg 1回内服のみ、「パーロデル錠」5mg/日あるいはテルロン1.0mg/日を朝・夕2回10日間の内服（経口服用不可の時、EP剤（卵胞ホルモン・黄体ホルモン配合剤）の「ルテステポー注」を筋注）させることによって母乳分泌を抑制することができる。乳首を吸わせることによって再度母乳が出始めることがあるので当分の間（3ヶ月くらい）は乳首を吸わせない方が安全である。それ以後も、母乳が出ているか、出ていないかの判断が難しい場合もありますので、乳首を吸わせることはあまりすすめられない。どうしてもという方もちょっとしゃぶらせる程度で止めるようにする。

短期母乳を選択した場合の具体的な方法

短期母乳を選択した場合、だいたい3ヶ月をめどに人工栄養に切り替えることが母子感染予防の面から望まれる。一度出始めた母乳を薬で止めることはほとんどできない。母乳の出具合は人によって個人差があり、よく母乳の出ている状態で急にミルクに変えることは難しいと思われる。仕事をされているお母さん方のように、2ヶ月くらいから徐々にミルクに切り替えて行く準備が必要である。

家族のHTLV-1抗体検査について

- 1) 妊婦以外はHTLV-1抗体検査の結果が陽性であるメリットは小さく、逆に弊害が生じる恐れがある。
- 2) もし事情が許せば夫の協力を求め、妊婦を支えていく方がよい場合もある。このような時、夫が検査を希望した場合には、上記の注意点を考慮して、検査を受けるかどうかを決めてもらう必要がある。その他の家族の検査についても同様の注意が必要である。検査を行う場合には、陽性である可能性を考えて、常にカウンセリングを考慮しておく必要がある。

業務上の感染について

HTLV-Iに関しては、輸血、母子間、男女間の感染経路以外の感染についてはほとんどないと考えられているので、業務上の感染予防に特に注意すべき点はない。

- * HTLV-Iは洗剤に極めて弱いウイルスで、どのような洗剤でも不活化できる。
- * 注射針による事故でのHTLV-I感染は感染細胞を大量に含む特殊な場合以外は極めてまれである。

秘密保持

- (1) キャリアに関する情報はすべて厳格に秘密を守る必要があり、妊婦(母親)のプライバシーの保護には十分注意すること。
- (2) 妊婦の家族に知られると家庭内問題を引き起こす場合があることに注意すること。
- (3) 医療・研究・妊婦の保健指導目的以外にキャリアのリストをつくらないこと。
- (4) 産婦人科医・小児科医・保健師・助産師は家族の誰と誰が知っているかを把握しておくことが大切である。
- (5) 病院などでは直接の担当者(医師等)以外はATLの説明をしないようにすること。

Q. HTLV-1キャリア妊婦の健康管理は？

1. 40歳を過ぎてからHTLV-1キャリアと申し出て内科健診を受けて下さい。
2. 足のしびれ、不明熱、全身倦怠感等があれば早めに来院して下さい。
3. 治療法は進歩しておりATLではミニ移植、CCR4抗体を用いた新たな治療法が有望です。
4. ウイルスコピー数をみる検査が保険収載されるように検討中。HTLV-1キャリア外来等で相談して下さい。
ウイルスコピー数が少なければ発病のリスクは極めて低いです。ウイルスコピー数が多い場合、免疫を高める方法(緑茶、Lカゼインシロタ株の飲用等)が有効とのデータも少数例だけがあります。またワクチンについても研究が開始されています。

生まれた子どもの抗体検査について

今までの研究から、人工栄養児については、生後2歳時に検査をすればHTLV- I に感染しているかどうかわかるようになった。

しかし、母乳栄養児(短期母乳を含む)については不十分なデータしかなく、2歳児の検査だけで感染の有無を判断できるかどうかは明らかでないので、3歳まで追跡期間を延長していくことが望ましい。

対応に困った時の相談窓口が必要

1. 現在、厚労研究班でHTLV-1に関するHPを作成中(3月末に完成)ですので、これを参考にする。
2. 各県に1ヶ所、相談窓口となる基幹病院を設置することが必要との提案があります
3. 次年度中にカウンセリングの実際につき講習を行う必要があります
4. 全国で1ヶ所でも良いのでメール等で相談できる窓口が必要と思われる
5. それまでの間は私が対応します
(s30saito@med.u-toyama.ac.jp)

医療で問題(十分な責任を果たしていない)とされるケース

- 診療ガイドラインに則った医療が行われず、患者に不利益なことがあった場合
 - 来年4月からの産婦人科診療ガイドラインにおいて妊娠時に行うHTLV-I検査を推奨レベルAに引き上げた
- 予防措置などの方策があるにもかかわらず、それを怠り重大な結果を招いた場合
 - HBV、HCV感染で問題となったように、HTLV-Iでも今後問題となる可能性あり
- 厚労省等からの通達があったにもかかわらず、それを実行せずに患者に不利益が生じた場合
 - 平成22年6月8日に厚労省母子保健課長通知で「ヒト白血病ウイルスI型 (HTLV-I) 母子感染に関する情報の提供について」が全国の自治体に通知されている

全国で妊婦のHTLV-1スクリーニングが正しく行われ、HTLV-1母子感染が減少し、かつキャリアの健康が維持される医学的研究の遂行を望みます。