

奈良県版 医療関係者のための

ヒトT細胞白血病ウイルス

(Human T-cell Leukemia Virus Type1)

母子感染予防対策支援マニュアル 第2版



奈良県 HTLV-1 母子感染予防対策検討会

令和5年3月

## 第2版 はじめに

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) に感染すると、将来成人 T 細胞白血病 (adult T-cell leukemia、以下 ATL) や HTLV-1 関連脊髄症 (HTLV-1 associated myelopathy、以下 HAM)、HTLV-1 ぶどう膜炎 (HTLV-1 associated uveitis、以下 HU) などを発病する可能性があります。日本における HTLV-1 キャリア分布については、120 万人 (昭和 63 年) から 108 万人 (平成 19 年) と減少しているものの、関東地方では増加を認めるなど、九州地方から全国、特に首都圏への人口移動により拡散していると考えられています (平成 2 年度厚生科研 田島ら、平成 20 年度厚生労働科学研究山口斑)。また、平成 23 年に行われた妊婦健診による推定では、毎年 2,000 名以上が HTLV-1 キャリアないしキャリアの疑いとして授乳対策の対象となっていること、大都市圏では、九州地区に匹敵する感染者数があることが明らかになっています (平成 24 年、日本産婦人科医会・厚生労働科学研究 板橋班)。

現在、全国的な対策が進められていますが、奈良県においても、「奈良県 HTLV-1 母子感染予防対策検討会」を設置し、関係者とともに対策を進めており、これまで、医療関係者のための HTLV-1 検査母子感染予防対策支援マニュアルや医療関係者のための HTLV-1 検査妊産婦支援 Q & A 集の作成などを行ってきました。

このたび、厚生労働科学研究斑による「HTLV-1 母子感染予防対策マニュアル」の第二版が発刊されたことを踏まえ、奈良県版のマニュアルについても、最新の知見を加えるとともに、マニュアルと Q & A 集を統合する改訂を行いました。

今後の妊産婦等からの相談対応・指導にお役立て頂ければ幸いです。

令和5年3月



## 第1版 はじめに

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) に感染すると、将来成人 T 細胞白血病 (adult T-cell leukemia、以下 ATL) や HTLV-1 関連脊髄症 (HTLV-1 associated myelopathy、以下 HAM)、HTLV-1 ぶどう膜炎 (HTLV-1 associated uveitis、以下 HU) などを発病する可能性があります。HTLV-1 感染の6割が母乳を介した母子感染であり、現時点では経母乳感染を防ぐことが唯一有効な予防法であるという観点から母子感染予防対策の強化が求められています。

奈良県では、妊婦健康診査において HTLV-1 抗体検査が適切に実施され、HTLV-1 陽性・判定保留になった妊婦等が不安や悩みを安心して相談でき、適切な母子感染予防対策が実施できる体制を充実するため、「奈良県 HTLV-1 母子感染予防対策検討会」を設置し、関係者とともに対策を進めています。

検討会では、HTLV-1 母子感染予防対策を担う医療関係者のために、妊産婦等から日頃よく受けられると思われる質問を Q & A 方式でまとめた冊子を作成しました。このたび、最新の知見に基づき Q & A を改定するとともに、説明を補完する形で本マニュアルを作成しました。

今後の妊産婦等からの相談対応・指導にお役立て頂ければ幸いです。

平成 31 年 3 月



## 目次

<b>I HTLV-1 抗体検査について</b> .....	1
(1) 妊婦健診時の HTLV-1 スクリーニング検査と確認検査.....	1
(2) 一次検査(スクリーニング検査)が陽性だが、確認検査が未実施の場合.....	1
<b>II 妊婦への検査結果の説明について</b> .....	3
(1) 検査結果の告知と個人情報の保護.....	3
(2) キャリア妊婦に伝えるべき情報.....	3
1) 感染経路.....	3
2) 主要な HTLV-1 関連疾患.....	4
<b>III 妊産婦への保健指導について</b> .....	6
(1) 栄養方法の選択.....	6
(2) 各栄養方法の特徴.....	6
<b>IV 出生後のフォローアップ</b> .....	10
(1) キャリア妊婦から出生した児のフォローアップの意義.....	10
(2) 出生後～小児期・小児期以降のフォローアップ.....	11
(3) 児の抗体検査についての意思決定支援.....	12
<b>V 医療関係者のための HTLV-1 検査妊産婦支援 Q&amp;A</b> .....	13
<b>VI 奈良県における HTLV-1 母子感染予防体制について</b> .....	24
奈良県における HTLV-1 母子感染予防体制について.....	24
奈良県における HTLV-1 母子感染予防体制フロー図.....	27
未熟児等出生 (HTLV-1 母子感染) 連絡票 (医療機関→市町村).....	28
<b>VII 参考資料</b> .....	30
母子保健医療対策総合支援事業の実施について	
母子保健医療対策総合支援事業実施要綱	
HTLV-1母子感染予防対策マニュアルの送付について(厚生労働省事務連絡)	
リーフレット(「HTLV-1のスクリーニング検査陽性の方へ」、「お子さんのHTLV-1抗体検査について」)	

## I HTLV-1 抗体検査について

- ☆ スクリーニング検査は、妊娠初期～妊娠 30 週までに実施する。
- ☆ スクリーニング検査が陰性の場合、妊婦は非感染者と判定される。
- ☆ スクリーニング検査が陽性の場合、その結果のみでキャリアと判定してはならない。必ず、ラインプロット (LIA) 法による確認検査を行う (2017 年 11 月保険適応)。
- ☆ LIA 法で判定保留となった場合は、核酸検出 (PCR) 法を行う (2018 年 4 月保険適応)。
- ☆ スクリーニング検査は、前回妊娠時に陰性でも、その後水平感染などで陽性化する可能性があるため、改めて必要である。

### (1) 妊婦健診時の HTLV-1 スクリーニング検査と確認検査

妊婦健診における HTLV-1 感染の有無を診断するためのフローチャートを図1に示す。

HTLV-1 抗体スクリーニング検査には、粒子凝集 (PA) 法、化学発光酵素免疫測定 (CLEIA) 法、化学発光免疫測定 (CLIA) 法、電気化学発光免疫測定 (ECLIA) 法がある。抗体スクリーニング検査は妊娠初期～妊娠 30 週までに実施する。抗体スクリーニング検査で陰性の場合、妊婦は感染していないと判定する。陽性の場合には、必ずラインプロット (LIA) 法による確認検査を実施する (ウエスタンブロット [WB] 法は 2019 年 3 月にキットは終売となった)。いずれのスクリーニング検査法にも偽陽性があることから、スクリーニング検査が陽性であることのみで、キャリアであると判定してはならない。

確認検査 (LIA 法) を行っても陽性かどうか明確に判断できない場合 (判定保留) には、さらに PCR 法を行うことができる (LIA 法で判定保留となった妊婦の PCR 法は保険適応)。PCR 法陰性または感度以下 ( $4 \text{ コピー}/10^5 \text{ 細胞}$ ) の場合は、母乳感染する可能性が極めて低いと推定されるが、現時点でのエビデンスは確立していない。

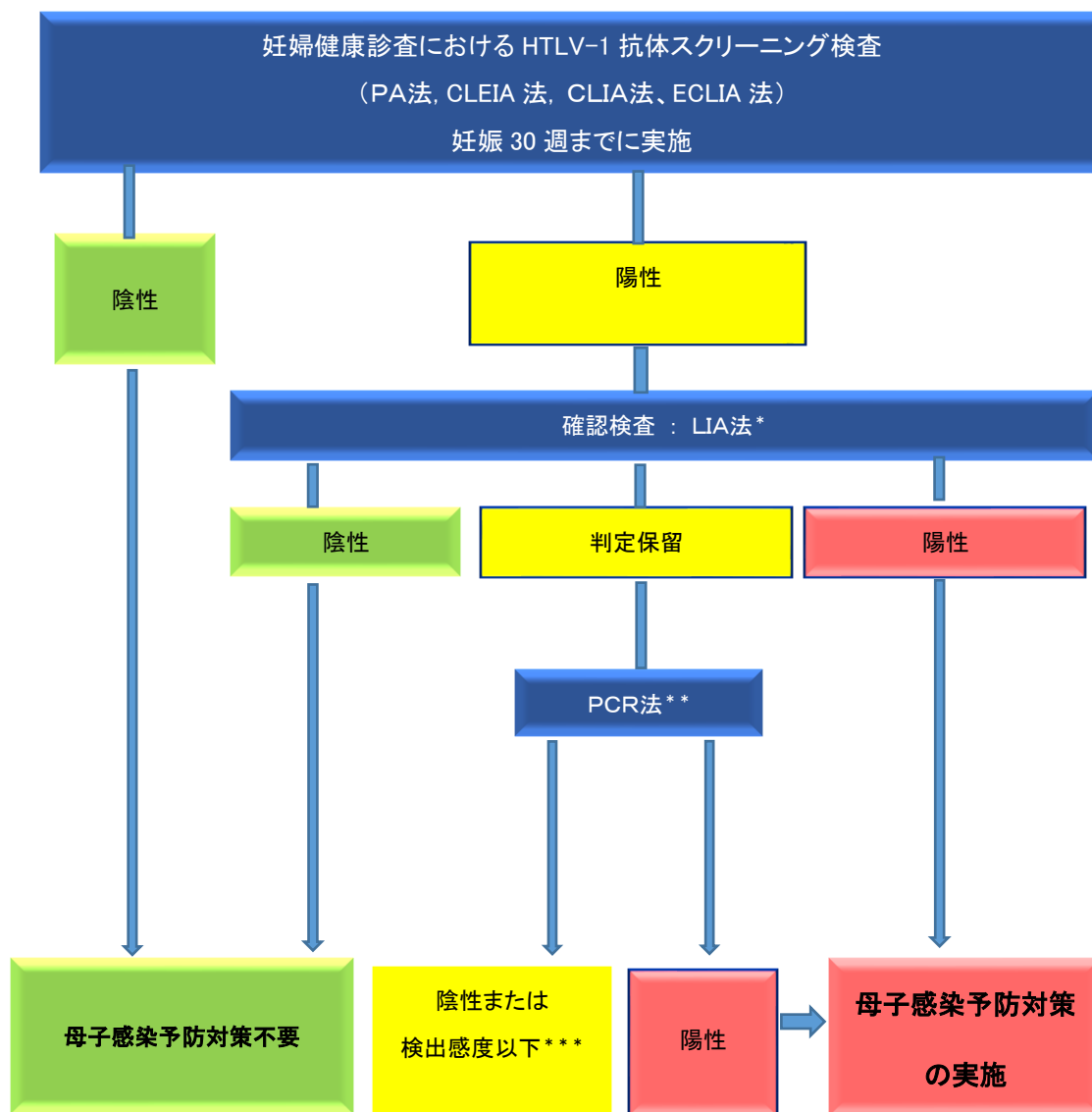
スクリーニング検査は、前回妊娠時に陰性でも、その後水平感染などで陽性化する可能性があるため、改めて必要である。

### (2) 一次検査 (スクリーニング検査) が陽性だが、確認検査が未実施の場合

一次検査 (スクリーニング検査) の結果が陽性であった場合、「一次検査の結果は陽性であるが、これから確認検査を行うこと、確認検査の結果が出るまで感染は明らかでないこと」を被検者に確実に理解してもらう必要がある。説明を担当する医療者においては、被検者に

「一次検査が陽性であることがHTLV-1に感染していることを意味する」との誤解や不安を与える説明とならないよう配慮する必要がある。その上で確認検査を実施する。

図1 妊婦健診におけるHTLV-1抗体検査の流れ



\* 保険適用(2017年)  
 \*\* 保険適用(2018年)  
 \*\*\* 現時点ではPCR法陰性または感度以下の場合に、母子感染が成立しないというエビデンスは確立していない。

## II 妊婦への検査結果の説明について

- ☆ HTLV-1 の主な感染経路は、母乳による母子感染と性行為感染である。
- ☆ HTLV-1 感染による代表的な疾患には、成人T細胞白血病 (ATL)、HTLV-1 関連脊髄症 (HAM)、HTLV-1 ぶどう膜炎 (HU) がある。
- ☆ 生涯発症率は、ATL は全キャリアの約 5%、HAM は 0.3% である。

### (1) 検査結果の告知と個人情報の保護

確認検査 (LIA 法) あるいは PCR 法が陽性であれば、妊婦は HTLV-1 キャリアであると判定される。初めて自分が HTLV-1 キャリアであることを知った妊婦は、精神的な動揺が著しいこともあるため、結果の告知は、可能な限り静かな環境で時間をかけて行う。この際、キャリアであることを知らせる家族の範囲についても確認する。妊婦を支援していくうえで少なくとも夫 (パートナー) にもこの情報を共有してもらうことが望ましい。その他の家族 (夫婦の両親など) にキャリアであることを知らせるかどうかは、十分に説明したうえで妊婦 (あるいは夫婦) の決断に委ねる。診療録には、必ず母親がキャリアであることを知っている家族が誰であるかを明示しておく。また、医療者はこの情報を共有するとともに、他者に情報が漏洩しないように配慮しなければならない。

### (2) キャリア妊婦に伝えるべき情報

#### 1) 感染経路

HTLV-1 は感染リンパ球を介した細胞同士の接触により感染が伝播されるが、そのためには、大量の生きた感染細胞が体内へ移入される必要がある。このような特徴から HTLV-1 の主要な感染経路は、1) 母乳を介する母子感染、2) 性行為感染、および、3) 輸血や臓器移植を介した感染ルートに限られる。最近、母乳以外の母子感染ルートとして経胎盤感染の可能性が示唆されている。なお、輸血感染に関しては、献血時の抗体スクリーニング検査導入以降、阻止されている。授乳・性交渉を除いて日常生活での感染の機会はない。医療従事者の針刺し事故で感染する可能性があり注意を要する。

これまでの研究から、母子感染は、HTLV-1 に感染した T リンパ球を含む母乳を介した感染ルートが主体であり、母乳を制限しなかった場合の母子感染率は 15-20% とされている。完全人工栄養の母子感染率は 3-6% 程度であり、この場合の感染は出生前に起きたものと考えられる。最近、血液胎盤関門と呼ばれる胎盤絨毛組織を構成する細胞のひとつである栄養膜

細胞が HTLV-1 の標的細胞と同定され、母子感染の一部に経胎盤感染があることが示唆されている。(表1)

表1 栄養方法別母子感染率

栄養方法	3歳抗体検査 実施 (人)	3歳抗体検査 陽性 (人)	陽性率 (%)	95%信頼区間
完全人工栄養	110	7	6.4	1.9 - 10.9%
短期母乳栄養(90日未満)	172	4	2.3	0.0 - 4.6%
凍結母乳栄養	19	1	5.3	-4.8 - 15.3%
長期母乳栄養(90日以上)	12	2	16.7	-4.4 - 37.8%

intention-to-treat 解析による栄養方法別の母子感染率を示す。完全人工栄養を基準とした短期母乳栄養(90日未満)の母子感染リスク比は 0.365(95%信頼区間 0.116-1.145)であり、統計学的な差は認められなかった。

出典)Itabashi K, Miyazawa T, Nerome Y, et al: Issues of infant feeding for postnatal prevention of human T-cell leukemia/lymphoma virus type-1 mother-to-child transmission. *Pediatr Int* 63: 284-289, 2021(改変)

※ 95%信頼区間とは、母集団の値が 95%の割合で含まれる区間であり、対象数が多いほど範囲が狭く、対象数が少ないほど範囲が広がる。これまで完全人工栄養による母子感染率は 3%程度と報告されていたが、今回のコホート研究における母子感染率の 95%信頼区間内 (1.9-10.9%)に含まれていることから、誤差の範囲内であると解釈される。

性行為では、精液中に侵入した HTLV-1 感染リンパ球により、主に男性から女性に感染すると考えられていた。この性行為による水平感染の実態は十分解明されている訳ではないが、継続的な献血者における抗 HTLV-1 抗体陽転化症例を解析した結果、「男性から女性への感染」対「女性から男性への感染」の比率が3:1程度であると推定された。従って、女性から男性への感染も少なくないことが示唆されている。性行為感染についてはコンドームの使用により防ぐことができると考えられる。

## 2) 主要な HTLV-1 関連疾患

ヒト T 細胞白血病ウイルス I 型(HTLV-1)は、血液中の白血球の1つであるTリンパ球に感染して白血病を起こすウイルスとして、1980年に発見された。HTLV-1 関連疾患が小児期に発症することは極めてまれである。HTLV-1 は T リンパ球の染色体 DNA に組み込まれるプロウイルスとして存在しており、最近の知見では、HTLV-1 プロウイルス量<sup>※</sup>が多いほど感染、発病のリスクが高いことがわかっている。

※ HTLV-1 のプロウイルス量の測定(PCR 定量検査)は妊婦を含め保険未収載である。  
(2023年3月現在)



#### a. 成人 T 細胞白血病(ATL)

ATL 症例のほとんどすべてが母子感染に由来する。40 歳以前の発症はまれで、発症年齢の中央値は 67 歳である。キャリアの生涯発症率は男性に多く、男女をあわせると全キャリアの約 5%と考えられる。臨床病型は、急性型、リンパ腫型、慢性型、くすぶり型に分類される。

臨床症状は、リンパ節腫脹、皮疹、高カルシウム血症に伴う意識障害、肝腫大、脾腫大などが認められ、また種々の日和見感染を起こす。HTLV-1 抗体検査が陽性で、かつサザンブロット法によって血液、あるいは皮膚病変、リンパ節病変の HTLV-1 感染細胞がモノクローナルに増殖していることが確認されれば診断が確定する。

ATL は白血病のなかでも予後は著しく不良である。免疫系の要である CD4<sup>+</sup>T 細胞の機能不全が免疫不全状態を招くことや、患者が高齢者でかつ寛解期間が短く再発しやすいために骨髓抑制状態が不可避になることがさらに免疫不全状態を重症化・長期化させることなどが主な理由である。

#### b. HTLV-1 関連脊髄症(HAM)

30~50 歳代の発症(平均 40 歳)が多く一年間でキャリア約 3 万人に 1 人の割合で発症し、現在、全国で約 3,000 人の患者がいると推定されている。キャリアの HAM 発症率は ATL に比べ低く、生涯発症率は 0.3%程度と推定される。

臨床症状の中心をなすのは進行性の両下肢の痙性不全麻痺で、下肢のつっぱり感や歩行時の足のもつれ以外に、膀胱直腸障害が初期症状となることもある。上肢の完全麻痺や嚥下障害を認めることは少ない。病勢の進行は、遅い場合から急速に進行する場合など多彩である。

診断は、HAM を疑わせる症状があり、血液による HTLV-1 抗体が陽性で、脳脊髄液の HTLV-1 抗体が検出されれば確定される。ステロイドが奏功するが、治療が遅れると有効性が減じる。生命予後は悪くないが、日常生活が著しく制約されるため、指定難病となっている。

#### c. HTLV-1 ぶどう膜炎(HU)

ぶどう膜炎は、ベーチェット病や真菌、細菌など HTLV-1 以外のウイルス感染症によってもおこるが、HTLV-1 感染によって発症するものは、HTLV-1 ぶどう膜炎と呼ばれる。発症者の多くは成人で、飛蚊症(目の前に虫やゴミが飛んでいるように見える)や霧視(かすんでみえる)、目の充血、あるいは視力の低下などが急に起こる。ステロイドが奏功する。

### Ⅲ 妊産婦への保健指導について

- ☆ 栄養方法の選択に際しては、母子感染予防の観点に加えて、妊娠・出産・育児の観点からも各栄養方法のメリットとデメリットを十分に説明し、母親が自らの意志で選択できるように支援を行う。
- ☆ 完全人工栄養が最も確実な方法であり、最もエビデンスが確立した方法として推奨される。
- ☆ 短期母乳栄養は選択肢となりうるが、90日で完全人工栄養に移行するための支援体制（助産師外来における乳房ケアならびにフォロー）の構築を必須とする。

#### (1) 栄養方法の選択

栄養方法の選択においては、完全人工栄養が理論的に最も母子感染予防効果が高く確実であると考えられる。一方、コホート研究やメタアナリシスの結果、エビデンスの確実性は高くないものの、90日未満の短期母乳栄養は完全人工栄養と比較して母子感染リスクが高いとは言えないことが示されている。したがって、一律に完全人工栄養を勧めるのではなく、母子感染予防の観点に加えて妊娠・出産・育児の観点からも各栄養方法のメリットとデメリットについて十分に説明し、母親が自らの意志で選択できるように支援を行うとともに、母親の選択を最大限に尊重する姿勢が求められる。栄養方法の選択はあらかじめ分娩時期までに決定し、診療録に記載しておくことが望ましい。いずれの栄養方法を選択した母児に対しても、医療機関、各自治体（保健所、HTLV-1 母子感染予防対策協議会など）、関連する学会および職能団体が連携し、適切な支援体制を構築することが必要である。

なお、確認検査(LIA法)判定保留の妊婦については、PCR法を実施していない場合、あるいはPCR法陽性の場合には、確認検査陽性のキャリア妊婦と同様に対応する。PCR法陰性（感度以下）の場合には母乳による母子感染リスクは低いと考えられるが、現時点でのエビデンスは存在しない。

#### (2) 各栄養方法の特徴

各栄養方法の特徴について、述べる。

##### 1) 完全人工栄養

母乳を介した母子感染予防として、理論的に最も確実でエビデンスが確立した方法として

推奨される。完全人工栄養であっても3~6%で母子感染が成立することが報告されており、母乳以外の経路(子宮内感染、産道感染など)によるものと推測されている。母子感染を100%予防できるわけではないことを十分に説明する必要がある。

完全人工栄養では、育児用ミルクを購入する費用がかかること、心理的ストレス(授乳による充実感が得られにくい、周囲から母乳を与えない理由を聞かれたり責められたりする)、産後早期のボンディング(母子の絆の形成)への影響が問題となることもある。児への感染予防のために完全人工栄養を選択することは母親にとって重大な決断であり、医療者には母親が完全人工栄養を選択した決断を労い、母親の気持ちに寄り添った支援が求められる。授乳の際には「赤ちゃんをしっかり抱く」、「赤ちゃんの目を見る」、「優しく声をかける」など、母子のスキンシップや愛着形成の促進を重視した支援が重要である。

## 2)短期母乳栄養(90日未満)

短期母乳栄養による母子感染予防の機序は不明であるが、理論的には子宮内で母体から経胎盤的に児に移行し、生後しばらくは児の体内に残存しているHTLV-1に対する中和抗体によって感染が抑制されること、長期母乳栄養に比べて感染細胞への曝露が短期間であることなどに由来すると推定されている。母乳栄養の利点がある程度付与することが可能であり、短期間ではあるが直接授乳を行うことも可能である。

しかしながら、厚生労働科学研究班(板橋班)によるコホート研究の結果で示されているように、生後90日までに母乳栄養を終了して完全人工栄養に移行することは必ずしも容易ではなく、母乳栄養が90日を超えて長期化した場合、その期間が6か月以下であっても母子感染リスクを約3倍上昇させる可能性がある。したがって、短期母乳栄養を選択した母親に対してはきめ細やかな指導と支援が必要であり、分娩施設においては以下の条件を満たした体制の整備が必須である。

- ・ 母乳を与える期間が長期化すると児への感染リスクが上昇することを十分に説明し理解を得る。
- ・ 助産師外来等において、適切な乳房ケアと支援を提供するとともに、完全人工栄養に移行するための具体的なスケジュール(いつから、どのように母乳の量を減らしていくのか)を提示する。
- ・ 生後90日時点で完全人工栄養への移行が完了しているかを必ず確認する。
- ・ 里帰り分娩などで自施設でのフォローが困難な場合には、母児のフォローが可能な適

切な医療機関等へ紹介する。

### 3) 長期母乳栄養(90 日以上)

母子感染リスク(母子感染率 15~20%)について十分な説明をおこなった上で長期母乳栄養を選択された場合は、妊婦の意思を尊重するとともに、児のフォローアップおよび 3 歳時の抗体検査の必要性について説明し、理解を得る(IV 出生後のフォローアップの項を参照)。

### 4) 凍結解凍母乳栄養

母乳を凍結処理することにより HTLV-1 感染リンパ球が破壊されることで感染性が失活し、児への感染を予防すると考えられている。具体的には-20℃以下の家庭用冷凍庫で 24 時間以上冷凍後、解凍してから与える方法が検討されているが、搾乳、凍結、解凍といったプロセスが必要であり、手間がかかるといった課題がある。近年普及している“食品の細胞を壊さず(凍らせず)おいしく食べられる”等と銘打った cell alive system (CAS)の冷凍庫では感染細胞が破壊されにくい可能性がある。ただし、これまでの調査においては凍結解凍母乳栄養を選択したケースが少なかったため、科学的エビデンスは確立しておらず、次に述べる早産児などの特殊な状況以外での使用は根拠をもって勧められない。

### 5) 早産児への対応

母体から胎児への中和抗体の移行は妊娠後期(妊娠 28 週以降)に増加することから、それより以前に出生した早産児では短期母乳であっても児への感染リスクが高い可能性が推測される。一方、早産児、特に 1, 500g 未満で生まれた児に対する人工乳栄養(低出生体重児用ミルクを含む)は壊死性腸炎や敗血症など、児の生命や神経学的予後に直結する合併症の罹患リスクを上昇させることが懸念される。科学的エビデンスは十分とは言えないが、特にリスクの高い生後早期の早産・極低出生体重児に対してはリスクとベネフィットの観点から、母親が搾乳した新鮮な母乳や凍結解凍母乳栄養も選択肢となりうる。

日本小児科学会による「早産・極低出生体重児の経腸栄養に関する提言」では、早産児に母親自身の母乳が不足する場合や得られない場合には低温殺菌されたドナーミルクの使用が推奨されている。ドナーミルクとは、感染症がない、たばこを吸わないなど多くの基準をクリアした健康な女性から善意でいただいた母乳を低温殺菌処理した母乳のことで、医療機関を介して提供される。ドナーミルクの提供が可能な医療機関においては、HTLV-1 キャリアから

出生した早産児に対しても利用が考慮される。

## IV 出生後のフォローアップ

☆ キャリア妊婦から出生した児のフォローアップの主な目的は以下の点である。

- 児の健康状態や成長・発達のチェック
- 短期母乳栄養の状況
- 母親や家族の不安への対応

☆ 児のフォローアップについては以下を考慮する。

- HTLV-1 キャリアの母から出生した児のフォローアップは、児のかかりつけ医療機関が中心となるので、キャリアである母親および出生した児の情報は、分娩施設から診療情報提供書などが提供されることが望ましい。
- 児の抗体検査の必要性、陽性であった場合の対応については、現時点は意見の分かれるところであり、母親および家族の判断にゆだねることになる。
- 児に抗体検査をうけさせるかどうかの意思決定の支援も必要になる。
- 成人期以降は必ずしもフォローアップの必要はないと考えられている。

### (1) キャリア妊婦から出生した児のフォローアップの意義

ATL はおもに HTLV-1 母子感染(大部分は経母乳感染である)に起因すると考えられている。HTLV-1 関連脊髄症(HAM)/熱帯性痙性麻痺(TSP)は、成人期の性交渉や輸血による HTLV-1 感染のみならず、最近では母子感染による例も報告されている。ATL の平均発症年齢が 66.0 歳、HAM/TSP が 40 歳であることからわかるように、両者の多くが成人期以後の発症である。現状においては、3 歳前に何らかの徴候が出現することは極めてまれでエビデンスも十分でないことから、少なくとも母子感染が明らかになるまではキャリア妊婦から出生した児のフォローアップは通常の健診のスケジュールで行ってよいと考えられる。

短期母乳栄養については、メタ解析によれば、分娩後 90 日までの短期母乳栄養であれば完全人工乳の母子感染リスクとの有意差はないが、90 日を超えると 2.9 倍となる。以上の結果から、短期母乳栄養が選択されている場合に、生後 90 日までに母乳栄養を終了できる状況であるかどうかを評価し、必要に応じて助産師等に、乳汁産生抑制のためのケアを依頼す

ることが望ましい。

## (2) 出生後～小児期・小児期以降のフォローアップ

HTLV-1 感染に関連した疾患は早くても青年期になってから発症することが多く、乳幼児期から小児期にかけて医療的なリスクは少ない。したがって、HTLV-1 キャリアである母親から出生した児のフォローアップは、小児かかりつけ医療機関における通常の乳幼児健診が中心となる。キャリアである母親および出生した児の情報は、分娩施設から診療情報提供書などが提供されることが望ましいが、かかりつけ医療機関にもおいても、初診時に新生児聴覚スクリーニングや新生児マススクリーニング(先天代謝異常症等検査)の結果とあわせて、母親の妊娠中の HTLV-1 スクリーニング検査の結果についても確認すべきである。一般的な予防接種についても通常のスケジュールで実施する。感冒など一般的な急性疾患についても通常の対応で問題はなく、薬剤の使用についても特別な配慮は必要としない。日常生活において、他者に感染することはないため、家庭でのきょうだい間の接触や幼稚園・保育園・学校などへの通園・通学に制限はなく、仮に後に述べる児の抗体検査が陽性であった場合でも通園・通学先への報告義務は生じない。

児の抗体検査の必要性については意見が分かれるところではあるが、栄養法による感染率はあくまで統計的な数値であり、例えどのような栄養法を選択したとしても、乳幼児期に HTLV-1 感染により健康上の問題を生じることは極めてまれであるため、母子感染の有無は児の抗体検査を実施しない限り判明しない。抗体検査の時期は、母体からの移行抗体が消失し、児への感染による抗体が確実に出現する 3 歳以降に実施することが望ましい。陽性である場合には LIA 法による確認検査を行う。

児の抗体検査の結果が陽性であった場合の対応については現時点では意見の分かれるところである。本人が HTLV-1 キャリアであることを知っておくことのメリットとして、将来に献血を行った際に、抗体検査陽性の通知を受け取って、必要以上に思い悩まないように、事前に適切な説明を行うことが可能である。また、女兒の場合、将来妊婦健診を受ける機会があった時に、突然 HTLV-1 キャリアであるという事実に向き合う事態になることを避けるように、事前に説明しておくことが可能になることなどがあげられる。HTLV-1 関連疾患では HAM については小児期の発症も報告されていることから、懸念される症状が見られた場合に早期に専門医療機関に相談できることもメリットとしてあげられる。一方でデメリットとしては、思春期に向けてパートナーへの HTLV-1 の性感染の不安・懸念を抱いて悩んでしまうことがあげら

れる。

### (3) 児の抗体検査についての意思決定支援

HTLV-1 感染キャリアの母から出生した児が3歳を迎える頃、児の HTLV-1 抗体検査について相談を受けることがある。抗体検査によって、児の陰性が判明すると母親は大きな安心感や達成感を得られ、妊婦健診以降抱え続けた不安を解消できる可能性がある。一方で、陽性と判明した場合、母親や家族は心理的なダメージを受け、家族関係に不安感を抱く恐れがある。現時点で検査のメリットは大きくないが、HTLV-1 キャリアである母親にとって、子どもが感染しているかどうかは、実際に検査を受けるか受けないかに関わらず懸念事項である。

カウンセリング担当者は、検査のメリット、デメリットについて説明を行い、家族の検査に対する期待や不安を受け止めながら、家族の意思決定の支援を行う。その際、「母親および家族が検査を強く望んでいるか」、「近親者における HTLV-1 キャリアや関連疾患患者の有無」、「家族関係やサポート体制、専門的な医療機関の近接性」など考慮し、それぞれの母親や家族がもつ検査に対する考えを整理し、子どもが陽性と判明した場合の具体的な対応など、今後の見通しを立てる。相談の中で、母親や家族が過去の栄養方法を悔やんだ際、安易な意見(例「断乳(短期母乳)にすれば良かったのに」)は控える。育児の悩みが多く、ストレスが重なっている母親や家族には、地域の子育て相談事業に配置されている臨床心理士・公認心理師を活用する方法もある。



## V 医療関係者のための HTLV-1 検査妊産婦支援 Q&A

### HTLV-1 抗体検査について

#### (1) 妊婦健診時に HTLV-1 スクリーニング検査の質問があった場合

**Q: なぜ妊婦健診で HTLV-1 抗体の検査を行うのですか？**

**A:** 妊婦の方が、HTLV-1 キャリアであるかどうかを調べ、もしキャリアであることが分かった場合に、適切な予防対策を行うことにより、母親から子どもへの感染を極力防ぐことができるからです。

**Q: HTLV-1 感染を調べる検査法はどんなものでしょうか。**

**A:** HTLV-1 の感染は、血液検査でわかります。まず、スクリーニングとして HTLV-1 抗体検査（PA 法、CLIA 法、CLEIA 法、ECLIA 法）を行います。陽性の判定が出た場合には必ずラインプロット（LIA）法による確認検査を行います。抗体検査で陽性と判断された方の中に、確認検査では陰性（感染していない）となる方が含まれているからです。この LIA 検査で陽性であれば HTLV-1 に感染していることを意味します。しかし、まれに確認検査を行っても陽性かどうか明確に判断できない場合（判定保留）があり、この場合はさらに PCR 法を行うことができます（LIA 法で判定保留となった妊婦の PCR 法は保険適応）。PCR 法陰性または感度以下（4 コピー/10<sup>5</sup> 細胞）の場合は、母乳感染する可能性が極めて低いと推定されますが、現時点でのエビデンスは確立していません。

**Q: いつごろ検査するのですか？**

**A:** 妊娠 30 週までに検査することをお勧めします。分娩直後に検査すると十分な説明ができない可能性があります。また、妊娠初期に検査を実施する場合は、妊婦の精神状態が安定していないことがあり、注意が必要です。

**Q: 前回の妊娠時の検査で HTLV-1 が陰性でしたが、今回も検査は必要ですか？**

**A:** 前回妊娠時の HTLV-1 抗体検査が陰性だった人でも、その後の感染により今回の検査で陽性になる可能性があります。妊娠のたびに毎回、HTLV-1 抗体検査を受ける必要があります。

**Q: 前回の分娩の際に HTLV-1 キャリアと言われました。今回も検査が必要ですか？**

**A:** どのような検査法によってキャリアと判断されたのかによりますので検査法を確認してください。前回一次スクリーニング検査が陽性であってもキャリアと確定できませんので、確認検査（ラインプロット（LIA）法）を行うことをお勧めします。

## (2) 「一次スクリーニング検査が陽性」とのことで受診した場合

Q: HTLV-1 のスクリーニング検査で陽性でしたが、その後確認検査を行っていません。どのように対応すればよいですか？

A: 妊婦健診における検査や献血で実施される検査は、一次スクリーニング検査のため、結果が陽性であっても確定ではありませんので、確認検査を行う必要があります。かかりつけの医療機関などを受診し、一次スクリーニング検査結果を確認した上で、確認検査（ライソブロット〔LIA〕法）を行ってまいりましょう。確認検査が陰性の場合、HTLV-1 には感染していません。確認検査が陽性の場合、HTLV-1 に感染しています。検査を実施した医療機関の医師と相談の上、必要に応じ、専門的な医療機関を受診して下さい。まれに確認検査を行っても陽性かどうか明確に判断できない場合（判定保留）があり、さらに PCR 法を行うことができます（LIA 法で判定保留となった妊婦の PCR 法は保険適応）。PCR 法陰性または感度以下（4 コピー/10<sup>5</sup> 細胞）の場合は、母乳感染する可能性が極めて低いと推定されますが、現時点でのエビデンスは確立していません。



## 妊婦への結果説明について

### (1) LIA 法検査で陽性であった場合

Q: どうしたらよいのでしょうか？

A: 授乳や性交渉を除く普通の生活では、家族や他人にうつすことはありません。

母子感染については、母乳を介して子どもに感染する可能性がありますので、感染予防を考える必要があります。子どもへの感染のリスクを減らすために、授乳栄養法に関し正確な情報を十分に得て、栄養方法を選びましょう。

Q: 夫や家族に相談すべきでしょうか？

A: 家族と夫への対応は別と考えたほうが良いでしょう。

<夫>

ご夫婦の状況によって変わりますが、可能であれば相談した方が良いでしょう。

HTLV-1 陽性の場合、断乳をはじめ、子どものHTLV-1 感染の検査などを考えるにあたって、家族で情報を共有して対応する方がよいと思われます。

悩みや不安を抱えることがあるため、夫婦としてお互いに

支え合う関係として、理解や協力を得る方がよいと思われます。

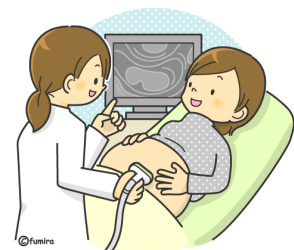


<家族>

あなたがキャリアだと診断された場合、ご家族の中にもキャリアがいる可能性があります。しかし、それぞれのご家族、ご家庭にいろいろな事情があると思いますので、家族に伝えるべきかどうかは、HTLV-1 のこと、ATL やHAM などの病気のリスク、生活上の留意点などの情報を十分に得たうえで、ご自身（またはご夫婦）で判断して下さい。

Q: 無事出産することはできますか？

A: HTLV-1 感染が妊娠・出産に悪影響をもたらすことはありません。HTLV-1 が原因で赤ちゃんに奇形を生じたり、生まれた後に異常を起こしたりすることはありません。出産も通常分娩と変わりありません。



## (2) LIA 法検査で判定保留例への対応 (PCR 法)

Q: LIA 法検査の判定保留者に PCR 法を実施したほうが良いかという問い合わせに対してどのように答えれば良いでしょうか。

A: PCR 法の実施を勧めます。そして、下記の通り結果により今後の方針を決定します。

- ① PCR 法検査で陽性であった場合は HTLV-1 キャリアとして今後対応します。
- ② PCR 法が陰性または感度以下 (4 コピー/10<sup>5</sup> 細胞) の場合は、母乳感染する可能性が極めて低いと推定されますが、現時点でのエビデンスは確立していません。

## (3) LIA 法検査の判定保留者に PCR 法を実施した場合

Q: なぜ PCR 法で陰性であった妊婦から出生した児に対して長期間 (90 日以上) 母乳栄養を行ってはいけないのですか? また、出生した児をフォローアップしなければならないのでしょうか?

A:

- ① これは PCR 法に測定限界があるためです。10 万個のリンパ球で 1~数個以上の感染細胞があれば、PCR 法で陽性となりますが、それ以下だと陰性となります。
- ② 現在のところ、母乳感染する可能性が極めて低いと推定されますが、現時点でのエビデンスは確立していません。

## 妊産婦への保健指導について

### (1) 母子感染を防ぐための授乳方法

Q: HTLV-1 母子感染を防ぐための授乳方法として、どのようなものがありますか？

A: HTLV-1 をうつさないためには、①母乳を全く与えずミルクのみで赤ちゃんを育てることが、最も有効な方法です。ただしこの方法を選択した場合でも約 3%は赤ちゃんに HTLV-1 がうつってしまうことが報告されており、これは胎盤からの感染などによるものと考えられています。

母乳で赤ちゃんを育てることは、お母さんにとっても赤ちゃんにとってもメリットがあると言われてしています。そのため、たとえ赤ちゃんに感染するリスクがあったとしても、どうしても母乳で育てたいとお母さんが強く希望する場合は、②90 日未満の短期間のみ母乳を与え以降はミルクを与える（短期母乳栄養）、③-20℃以下の家庭用冷凍庫で 24 時間以上冷凍後、解凍して温めた母乳を与える（凍結母乳栄養）という方法もあります。

①～③のどの方法で赤ちゃんを育てるのは、パートナーやかかりつけの産婦人科医、助産師、HTLV-1 に詳しい医師などとよく相談し、分娩までにあなたが納得できる方法を選択することをお勧めします。

最新の HTLV-1 母子感染予防対策マニュアル（令和 4 年 11 月）

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/boshi-hoken16/dl/06.pdf> より

Q: 乳汁栄養法の選択はいつまでに決定しておくのが良いのでしょうか？

A: 乳汁栄養法の選択は分娩前に決定しておくことが望ましいです。また、選択された乳汁栄養法は、変更があった場合も含めてしっかりと診療録に記載し、さらに医療スタッフは情報を共有しておく必要があります。

Q: なぜ母乳で感染するのですか？

A:

- ① HTLV-1 が人に感染するメカニズムとして、HTLV-1 に感染したリンパ球が、生きのまま大量に赤ちゃんの体内に入ることが、感染が成立するひとつの条件になります。
- ② 母乳の中にはリンパ球が多く含まれており、赤ちゃんが母乳を飲むことにより、たくさんリンパ球を体内に取り込むことになるからです。

Q: 母乳を与えなければ、HTLV-1 の母子感染は防げますか？

A: 母乳からの感染は防げますが、それ以外の経路による母子感染の可能性が残ります。そのため、完全人工栄養を行った場合でも約 3～6%程度感染がおこります。残念ながらこの原因は明らかになっていません。

Q: 初乳はタンパク質が多く、特に胎盤から受け継いだ免疫力が沢山含まれていると聞いています。初乳だけでも与えることはできませんか？

A: 初乳のみを与えた場合のデータはありません。90 日未満の短期間のみ母乳を与え、以降はミルクを与えた場合（短期母乳栄養）、完全にミルクで育てた場合と感染率に違いがないことはわかっています。しかしながら、厚生労働科学研究班（板橋班）によるコホート研究の結果で示されているように、生後 90 日までに母乳栄養を終了して完全人工栄養に移行することは必ずしも容易ではなく、母乳栄養が 90 日を超えて長期化した場合、その期間が 6 か月以下であっても母子感染リスクを約 3 倍上昇させる可能性があります。短期母乳栄養を選択した母親に対してはきめ細やかな指導と支援が必要です。



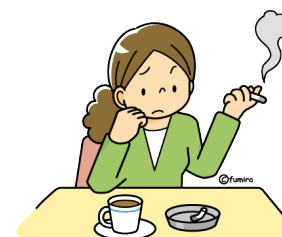
Q: 完全人工栄養の場合、感染症や乳幼児突然死症候群（SIDS）の危険性が高くなる可能性はありますか？

A:

① 感染症については、衛生状況など環境のよい日本においては、基礎疾患のない成熟児である限り、特に心配は要りません。各種予防ワクチンの接種や感染症の流行期の外出を避けるなどの感染症一般の対応で問題ありません。

② SIDS 予防についても、うつぶせ寝を避ける、子どもの前で喫煙を避けるなど他のお子様と同様に対応して構いません。

人工栄養でも母乳でも、うつ伏せ寝、周囲の喫煙を防ぐことによって危険性を大きく減らすことができ、実際に外国では、うつ伏せ寝をやめさせることで大幅に SIDS が減少しています。



★ SIDS（乳幼児突然死症候群：Sudden Infant Death Syndrome）とは

それまで元気だった赤ちゃんが、事故や窒息ではなく睡眠中に突然死亡する病気です。原因はまだわかっていません。赤ちゃんを守るポイントとしては、うつぶせ寝は避ける、たばこをやめる、などがあげられます。

Q: 母乳を飲ませない理由を家族や周囲に聞かれた場合、どのような返答すればよいでしょうか？

A: HTLV-1 キャリアの女性の家庭状況やその他の状況によりさまざまですので、本人の意思に任せます。本人が HTLV-1 キャリアであることを知られたくないのであれば、「母乳が出ない」「分娩後の母体の状況により授乳が望ましくないと産科医から指導された」と返答するのも一案です。

## (2) 妊娠 32 週あたりで分娩になりそうな妊婦さんの場合

Q: 確認検査が陽性でキャリアであるため授乳方法の説明したところ、新生児壊死性腸炎や感染症の懸念などから母乳を与えたいと言っていますが、問題はないですか？

A: 母体から胎児への中和抗体の移行は妊娠後期（妊娠 28 週以降）に増加することから、それより以前に出生した早産児では短期母乳であっても児への感染リスクが高い可能性が推測されます。一方、早産児に対する人工乳栄養（低出生体重児用ミルクを含む）は壊死性腸炎や敗血症など、児の生命や神経学的予後に直結する合併症の罹患リスクを上昇させることが懸念されます。科学的エビデンスは十分とは言えませんが、特にリスクの高い生後早期の早産・極低出生体重児に対してはリスクとベネフィットの観点から、母親が搾乳した新鮮な母乳、凍結解凍母乳、ドナーミルクなども選択肢となりえます。早産で出生することになっても、原則として事前に母親の意思を確認する必要があります。パートナーやかかりつけの産婦人科医、助産師、HTLV-1 に詳しい医師などによく相談し、納得できる方法を選択しましょう。

## (3) 子どもへの感染

Q: 子どもへの感染の可能性はどれくらいですか？

A: 母子間の感染は、母乳からの感染がほとんどです。

母乳中に HTLV-1 感染細胞が含まれているためにおこります。

生後 90 日以上母乳を飲ませ続けた場合、赤ちゃんの 5~6 人

に 1 人が感染（感染率 15~20%）することが知られています。



Q: 子どもに感染したかどうかはいつわかりますか？

A:

- ① 新生児期には、お母さんから赤ちゃんへ移行した抗体（移行抗体と呼ばれています）があるため、検査をしても感染しているのか、あるいはその移行抗体の影響で陽性と出ているのか判断できません。

② その判断が確実にできる時期としては、満3歳以降が良いといわれています。

Q: 子どものHTLV-1抗体検査を受けることのメリット（デメリット）は何ですか？

A:

- ① 検査を受けるかどうかは、ご夫婦で十分に相談した上で決めてください。調べて陰性であった場合は安心できるわけですが、陽性であった場合のことも念頭に置いてください。
- ② 子どもが感染しているかどうかを知っておくことは、もし子どもがキャリアであった場合に、両親が子どもに適切なタイミングで感染について説明できます。もしそうしなければ、子どもが将来献血や妊婦健診でキャリアであることを突然知らされショックを受けたり、誤った思い込みをして不必要に悩んだりする恐れもあります。
- ③ 女性であれば、結婚後両親から離れた環境で妊娠した際、突然HTLV-1感染を知らされて一人で不安になることを避けられます。男性はパートナーへの感染を予防できます。また、将来ATLやHAMの発病を抑えるような方法が開発された際に早く対応できる可能性があります。
- ④ 調べる時期は幼少時に限らず、子どもがHTLV-1感染について十分理解できる年齢になってから本人と十分相談し、本人の自由意思で調べることもできます。
- ⑤ キャリアであることがわかることのメリットは妊婦を除いては現状では小さく、そのことにより思春期に精神的な負担を負わせてしまう可能性があることを考慮する必要もあるかもしれません。



## HTLV-1 キャリア妊婦から出生した児の対応について

Q: キャリアのこどもの健康管理について教えてください

A:

- ① 特別な健康管理の方法はありません。
- ② 将来的には、住民健診、職場健診などがあれば必ず受診するようにしてください。

Q: キャリアとなった子どもの育児上の注意点について教えてください。

A:

- ① 特別なものはありません。
- ② ウイルスを持っていることを除いて普通のお子さんと同じです。
- ③ 年長児では極めて稀ですが HAM をおこすことがありますので、歩き方がだんだんおかしくなるなど、進行性の歩行障害の症状があれば病院を受診してください。

Q: 上の子どもがキャリアでした。兄弟間で感染はおこりませんか？

A:

兄弟の間ではまず感染しません。



Q: この子から他の人に感染しますか？

A:

- ① このウイルスの主な感染経路は母子感染（主に母乳を介して）と性行為感染（主に男性から女性へ）と輸血感染です。それ以外の日常生活の中で感染していくことはありませんので、小児期に人に感染する可能性が極めて低く、普通に生活していて構いません。
- ② 女の子であれば、将来子どもを持つ際に母子感染が起きる可能性があります。しかし、母子感染の可能性は栄養方法の選択によって下げることができます。
- ③ 男の子であれば、将来性行為により相手の女性に感染させる可能性があります。ただ大人になってから感染して ATL を発症したという事例はこれまでのところ知られていません。
- ④ 現在、献血の際には HTLV-1 抗体検査を実施していますので、男の子でも女の子でも、献血した場合にその血液が用いられることはありません。

Q: このウイルスは、職場・学校・共同浴場・プールなどでうつりますか？

A:

- ① このウイルスが人から人にうつるためには、キャリアの持つ HTLV-I 感染細胞が生きのまま大量に人の体に入ることが必要です。
- ② 職場・学校や、共同浴場・プールでの感染はありません。

Q: この子に自分がキャリアであることを教えた方がいいのでしょうか？教えるとしたらいつがいいのでしょうか？

A:

- ① お子さんにキャリアであることを伝えるかどうか、伝えるとしたらいつがいいのかは、最終的にはあなた（もし夫にもお話しになっている場合はご夫婦）のご判断によります。
- ② もし伝えなかった場合でも、将来献血をするようになった時や、（女の子であれば）妊娠した時の検査によって、自分がキャリアであることを知るようになります。もしかしたら、そのような形で自分がキャリアであることを知るとショックを受けるかも知れません。
- ③ もし知らせるとしたら、献血できる年齢（16歳）になる前、中学生頃か高校に入って間もない頃を目安にした方が良くかも知れません。
- ④ 説明を行う際には、医療関係者も交えて正しい知識を伝えることで、誤解から不必要な悩みを持たないですむように努めることもできます。

Q: この子がATLになることを防ぐにはどうしたらいいのですか？

A:

- ① 現時点ではまだ、いったんキャリアになった人がATLの発症することを防ぐ方法は見つかっていません。

お子さんが成長し、これらの病気を起こすかも知れない年齢に達した頃には、何らかの発症予防法や、もしも発症してしまった場合に有効な治療法が開発されているかも知れません。その場合には様々な形で呼びかけることになるだろうと予測されますので、ご自身がキャリアであることを知っておくことは大切だと思います。



## 引用文献

- 1) HTLV-1 母子感染予防対策マニュアル 第2版 (2022年11月)  
厚生労働科学研究費補助金(健やか次世代育成総合研究事業)HTLV-1 母子感染対策および支援体制の課題の検討と対策に関する研究
- 2) HTLV-1 感染の診断指針 第2版 (2019年11月)  
2019年度日本医療研究開発機構委託研究開発費(AMED補助金) 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業「HTLV-1の疫学研究及び総合対策に資する研究」

## 参考文献

- 1) 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-1の母子感染予防に関する研究」(研究代表者:齋藤滋):HTLV-1 母子感染予防対策医師向け手引き, 2011
- 2) 厚生労働科学研究費補助金・厚生労働科学特別研究事業「ヒト T 細胞白血病ウイルス-1型(HTLV-1)母子感染予防のための保健指導の標準化に関する研究」(研究代表者:森内浩幸):HTLV-1 母子感染予防対策保健指導マニュアル, 2011
- 3) 厚生労働行政推進調査事業費補助金・成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業「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」(研究代表者:板橋家頭夫):HTLV-1 母子感染予防対策マニュアル, 2017
- 4) ほっとらいぶ HTLV-1 情報ポータルサイト <https://htlv1.jp/>  
運営:厚生労働行政推進調査事業費新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業「HTLV-1 総合対策」推進におけるキャリア対策の基盤整備と適正な研究開発の推進に資する包括的評価と提言のための研究」
- 5) HTLV-1 関連疾患の疫学 内丸薫 日本内科学会雑誌 106 巻 7 号:1370~1375, 2017]
- 6) HTLV-1 の母子感染予防 齋藤滋 日本内科学会雑誌 106 巻 7 号:1391~1396, 2017]

## 奈良県における HTLV-1 母子感染予防対策について

### 1 目的

妊婦が妊婦健康診査における HTLV-1 抗体検査の必要性を理解し、母子感染予防対策が実施できる。また、キャリア妊婦が、適切な保健指導を受けることにより、不安が軽減でき、児への感染予防対策が適切に実施できるよう相談体制を整備する。

### 2 実施主体

奈良県

### 3 支援対象者

- (1) 妊婦健康診査で HTLV-1 抗体(一次スクリーニング)を受ける妊産婦等
- (2) 妊婦健康診査で HTLV-1 陽性および判定保留と判定された妊産婦等
- (3) その他のキャリア妊婦等

### 4 実施方法

- (1) 県は、産婦人科医会に協力を求め、産婦人科医療機関に対し、奈良県の HTLV-1 母子感染予防対策体制について周知する。  
また、産婦人科医療機関に対し妊婦健康診査における HTLV-1 抗体検査(一次スクリーニング)、確認検査(LIA 法)の適正実施と母子感染予防対策のための保健指導の実施および市町村保健センター、拠点病院(奈良県立医科大学附属病院)等との連携体制について周知・指導を行う。
- (2) 県は、助産師会に協力を求め、助産所に対し、奈良県の HTLV-1 母子感染予防対策体制について周知する。  
また、助産所に対し嘱託医の指示のもと、スクリーニング検査や母子感染予防対策のための保健指導を実施することや市町村保健センター等の連携体制について周知・指導を行う。
- (3) 県は、小児科医会に協力を求め、小児科医療機関に対し、奈良県の HTLV-1 母子感染予防対策体制について周知する。  
また、小児科医療機関に対し HTLV-1 陽性・判定保留となった妊婦の出生児について産婦人科医療機関や保護者等から相談があった場合は、拠点病院(奈良県立医科大学附属病院)等と連携し対応可能であることを周知する。
- (4) 市町村母子保健担当課及び産婦人科医療機関・助産所は、妊婦健康診査実施にあたり、検査の必要性や母子感染防止に関する知識の普及を行う。  
産婦人科医療機関は HTLV-1 抗体検査(一次スクリーニング)が陽性であった場合確認検査(LIA 法)が必要であることを説明後、検査を実施し、妊婦の相談に応じる。

- 助産所は HTLV-1 抗体検査(一次スクリーニング)の実施にあたっては、嘱託医の指示のもと、検査を実施し妊婦の相談に応じる。
- (5) 産婦人科医療機関は HTLV-1 抗体検査(一次スクリーニング)が陽性であった妊婦に対し、確認検査(LIA 法)の必要性と、さらに検査結果に判定保留があることなどを説明し確認検査(LIA 法)を実施する。確認検査で判定保留となった場合には PCR 法の実施を勧める。
- また、患者家族が、さらに詳しい病気の説明を求める場合は、相談窓口である拠点病院(奈良県立医科大学附属病院)産婦人科に紹介する。
- (6) 産婦人科医療機関、助産所(嘱託医の指示のもと)は確認検査(LIA 法)で HTLV-1 陽性・判定保留と判定された妊婦に対し、児への感染予防方法、特に産後の栄養方法について説明を行い、妊婦が適切な対応、意思決定ができるよう相談、指導を行う。
- (7) 産婦人科医療機関・助産所は継続した支援を行うために、HTLV-1 陽性・判定保留と判定された妊婦に対し、本人の同意が得られた場合は市町村母子保健担当課に情報提供を行う。【様式:未熟児等出生連絡票】
- (8) 産婦人科医療機関・助産所および市町村母子保健担当課は妊婦または出生児の指導にあたって、小児科医療機関、その他医療機関と必要に応じて連携する。また、専門的な医療・相談を要する場合は、拠点病院(奈良県立医科大学附属病院)の相談窓口である産婦人科に連絡し、連携して対応する。
- (9) 小児科医療機関は、HTLV-1 陽性・判定保留となった妊婦の出生児の対応や、児の抗体検査の実施について、居住地市町村の担当者と連携して対応する。必要に応じ、拠点病院(奈良県立医科大学附属病院)の相談窓口である奈良県立医科大学附属病院産婦人科に連絡する。
- (10) 拠点病院(奈良県立医科大学附属病院)は、産婦人科を相談窓口、小児科、血液内科、脳神経内科、感染症センターをサポート診療科とし、奈良県における HTLV-1 母子感染予防対策における専門医療・相談を提供する。
- (11) 市町村母子保健担当課は、産婦人科医療機関・助産所からの情報提供をもとに妊婦・産婦等に対し、家庭訪問等を行い悩みや不安に寄り添い、相談に応じる。
- また、栄養方法における意思決定を支援し、児への感染予防対策が適切に実施できるよう指導を行う。
- (12) 市町村母子保健担当課は、妊婦や産婦への相談や指導にあたっては、対象妊産婦の同意を得て、保健所へ相談指導を求め、連携して対応する。
- また、市町村母子保健担当課は支援結果を産婦人科医療機関・助産所、保健所へ報告する。
- (13) 保健所は、住民からの HTLV-1 の相談に対応する。また、市町村母子保健担当課が妊婦・産婦等に対し、適切な母子感染予防対策を実施するため、助言・指導を行い、市町村母子保健担当課を支援し、その結果を県に報告する。

- (14) 県は、必要に応じて奈良県 HTLV-1 母子感染予防対策検討会を開催し、妊婦・産婦等に対する支援に対する評価を行い、新たなキャリアの発生を防止するための体制整備を図る。

## 5 その他

- (1) 県は、産婦人科医療機関・助産所および保健所・市町村母子保健担当課等が、妊婦・産婦の相談に応じ、栄養方法における意思決定を支援し、児への感染予防対策が適切に指導できるよう、関係者の養成と資質向上に向けた研修を行う。
- (2) 奈良県 HTLV-1 母子感染予防対策検討会において検討した内容は、奈良県母子保健運営協議会にて報告する。

## 附則

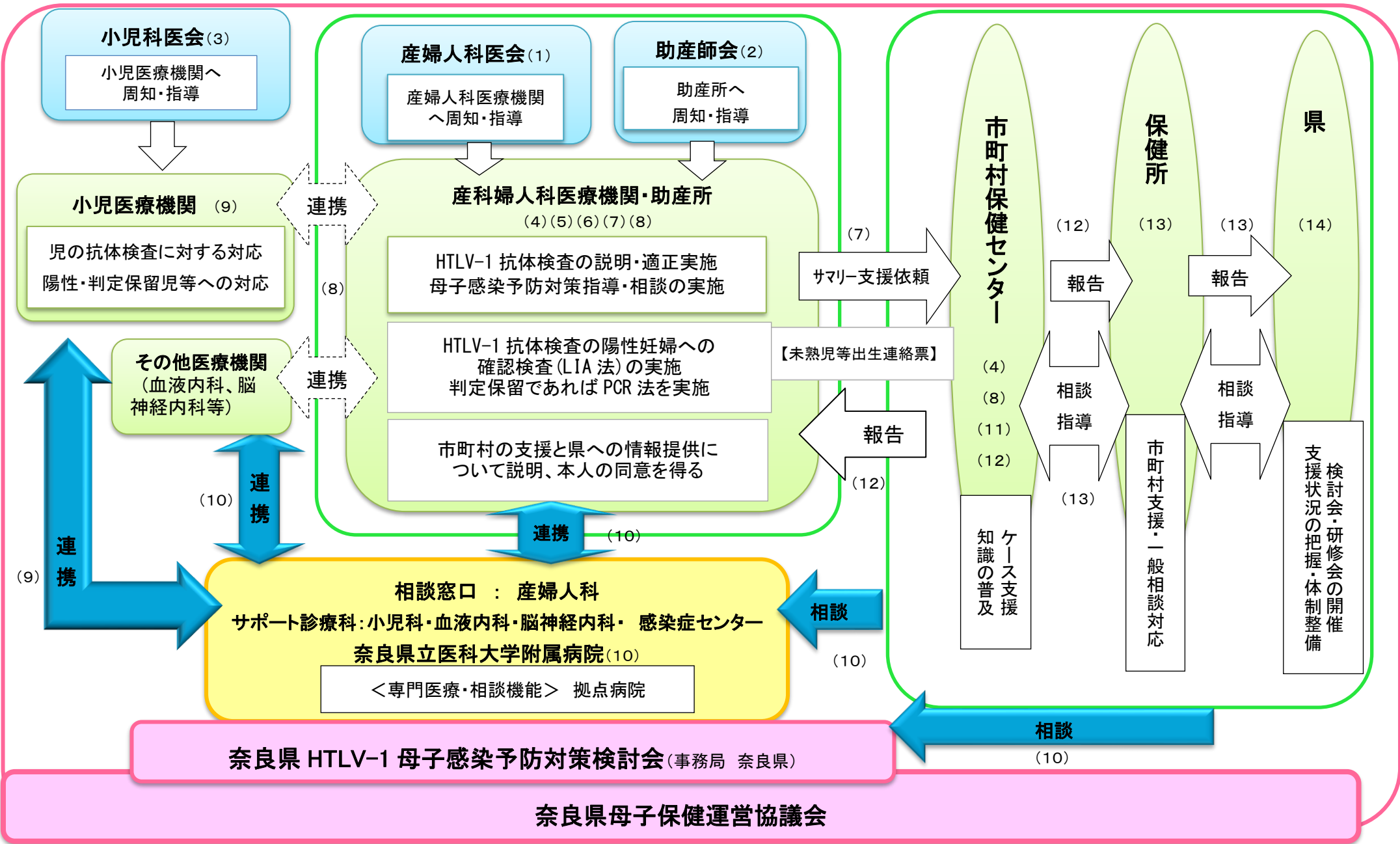
この取り決めは、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

この取り決めは、平成 31 年 3 月 25 日から施行する。

この取り決めは、令和 5 年 4 月 1 日から施行する。

＜奈良県における HTLV-1 母子感染予防体制フロー図＞

\* (番号)は「奈良県における HTLV-1 母子感染予防対策について」4 実施方法 参照



裏面にもご記載下さい

未熟児等出生 (HTLV-1 母子感染) 連絡票 (医療機関 → 市町村) 奈良県

児の氏名	令和 年 月 日生 (第 子) 単胎・多胎( 子中 子)	
父 母 の 氏 名	父 ( 歳) 家族構成 (同居家族等)	母 ( 歳)
住 所	〒 電話番号 ( ) * 退院後の連絡先( )	
出生時の状況	出生場所: 当院・他院( ) 在胎週数:( 週 日) 出生時体重( g) 分娩様式等:( 経膈分娩・帝王切開術・緊急帝王切開術 理由: ) 出生時の特記事項:  妊娠中の異常の有無: 無・有( )	
入院中の経過	診断名: 入院期間:平成 年 月 日 ~ 年 月 日 保育器収容日数:( 日) けいれん: 無・有 (生後 日 ~ 日) 呼吸障害: 無・有 * 酸素使用 (生後 日 ~ 日) * 人工換気療法(生後 日 ~ 日) 黄疸治療: 無・有 * 光線療法 ( 日 / ) * 交換輸血( 日) 眼底所見: 無・有 * 網膜症治療: 無・有 臨床経過:  その他の合併症:	
退院時の状況	体 重:( g) 哺乳状況: 母乳・混合・人工( ml × 回) * 授乳指導内容:( ) 退院処方: 無・有( ) 退院指導(注意を要すること):  フォローアップする医療機関: 当院・他院( )	
予測される問題点(養育状況等)	市町村で行ってほしい指導(個別の状況)	
備 考	次回の当院受診予約日:( 月 日・診療科 )	

上記のとおり連絡します。	平成 年 月 日	入院中の主治医
市町村長 殿	医療機関住所・名称 診療科 電話	外来(担当)主治医
主治医名	印	
保 護 者	本連絡票を市町村へ送付することに同意します。 ※署名または記名・捺印	
記 入 欄	保護者住所	保護者氏名

\*上記を記入の上、同意を頂き、住所地の市町村保健担当課にご郵送ください。



※HTLV-1抗体検査陽性または判定保留の連絡の際は、下記情報を追加してください。

<p>&lt;妊婦の検査結果&gt;</p>	
HTLV-1抗体スクリーニング検査	陽性・判定保留
検査実施日	年 月 日
実施医療機関	( )
確認検査(LIA法)	陽性・判定保留・陰性・未実施
検査実施日	年 月 日
実施医療機関	( )
PCR法	陽性・判定保留・陰性・未実施
検査実施日	年 月 日
実施医療機関	( )
検査結果を知る家族	
夫・実母・実父・義母・義父・その他	( )・母以外知らない
<p>&lt;授乳方法&gt;</p>	
完全人工乳	・ 短期母乳
凍結母乳	・ その他( )
授乳回数	( ml × 回/日)
指導事項	
留意事項	( )

※市町村担当者は、支援結果について支援連絡票等を用いて医療機関・保健所へ連絡してください。

各 { 都道府県知事  
保健所設置市市長  
特別区区長 } 殿

厚生労働省雇用均等・児童家庭局長

### 母子保健医療対策総合支援事業の実施について

母子保健医療対策事業について、この度、母子保健医療対策総合支援事業実施要綱を別紙のとおり定め、平成17年4月1日から適用することとしたので、御了知の上、本事業の実施につきお願いする。

また、各都道府県知事におかれては、貴管内市町村長(保健所設置市市長及び特別区区長を除く。)に対する周知につき配慮願いたい。

なお、本通知の施行に伴い、母子保健強化推進特別事業の実施について(平成8年5月10日児発第485号厚生省児童家庭局長通知)、新生児聴覚検査の実施について(平成12年10月20日児発第834号厚生省児童家庭局長通知)、疾病により長期にわたり療養を必要とする児童に対する療育指導について(平成9年4月1日児発第250号厚生省児童家庭局長通知)、生涯を通じた女性の健康支援事業の実施について(平成8年5月10日児発第483号厚生省児童家庭局長通知)、特定不妊治療費助成事業の実施について(平成16年3月31日雇児発第0331008号厚生労働省雇用均等・児童家庭局長通知)、周産期医療対策整備事業の実施について(平成8年5月10日児発第488号厚生省児童家庭局長通知)は、廃止する。

別紙

母子保健医療対策総合支援事業実施要綱（抄）

## 性と健康の相談センター事業

### 1 事業目的

従来「生涯を通じた女性の健康支援事業」として、思春期の健康相談、生涯を通じた女性の健康の保持増進、不妊症や不育症、若年妊娠等、妊娠・出産をとりまく様々な悩み等へのサポート等を実施してきたが、プレコンセプションケア（女性やカップルを対象として、将来の妊娠のための健康管理を促す取組）を含め、男女問わず性や生殖に関する健康支援を総合的に推進し、ライフステージに応じた切れ目のない健康支援を実施することを目的とする。

### 2 実施主体

本事業の実施主体は、都道府県、指定都市及び中核市（以下「都道府県等」という。）とする。ただし、3の(9)の取組については、都道府県とする。

なお、事業の全部又は一部を民間事業者等に委託することができる。

### 3 事業内容

原則として、次の(1)～(5)の取組を基本事業として行うものとする。なお、(6)～(11)の取組については、地域の実情に応じて行うものとする。

- (1) 思春期、妊娠・出産、不妊・不育等に関する専門的な相談支援
- (2) 生殖や妊娠・出産に係る正しい知識等に関する講演会の開催
- (3) 相談対応を行う相談員の研修養成
- (4) 男女の性や生殖、妊娠・出産、不妊治療等に関する普及啓発
- (5) 児童・生徒向けの性に関する教育等を行う専門家等に対する研修
- (6) 特定妊婦や若年妊婦等に対する産科婦人科受診等支援
- (7) 若年妊婦等に対する SNS やアウトリーチによる相談支援、緊急一時的な居場所の確保
- (8) 出生前遺伝学的検査(NIPT)に関する専門的な相談支援
- (9) HTLV-1母子感染対策協議会の設置等
- (10) 不妊症・不育症患者等の支援のためのネットワーク整備
- (11) その他都道府県内の母子保健の推進のために必要な健康支援

### 4 実施方法

- (5) 3(9)によるHTLV-1母子感染対策協議会の設置等

#### ① 内容

ア HTLV-1 母子感染対策協議会の設置

(ア)都道府県は、HTLV-1 母子感染対策の体制整備を図るため、関係 行政機関、医療関係団体、有識者等をもって構成する HTLV-1 母子感染対策協議会を設置するものとする。

(イ)HTLV-1 母子感染対策協議会においては、次に掲げる事項に関し、地域の実情に応じて検討及び協議を行うものとする。

- i 妊婦に対する HTLV-1 抗体検査の適切な実施に関する事項
- ii HTLV-1 母子感染に係る相談窓口に関する事項
- iii HTLV-1 母子感染に関する普及啓発に関する事項
- iv HTLV-1 母子感染対策に携わる関係者の研修及びその他保健指導の向上に関する事項
- v HTLV-1 母子感染対策に係る医療機関の連携に関する事項
- vi HTLV-1 母子感染対策の評価に関する事項
- vii その他 HTLV-1 母子感染対策の体制整備に関する事項

イ HTLV-1 母子感染対策関係者研修事業

(ア)都道府県は、医療機関において HTLV-1 母子感染対策に携わる医師、助産師、看護師、市区町村の職員等に対し、HTLV-1 母子感染対策に必要な基本的・専門的知識等を習得させるための研修を行うものとする。

(イ)研修する事項は以下のとおりとする。

- i HTLV-1 及び HTLV-1 感染が原因で発症する疾病(成人 T 細胞白血病等)に関する基本的事項
- ii HTLV-1 母子感染に関する基本的事項
- iii HTLV-1 母子感染に係る保健指導及びカウンセリングに関する事項
- iv その他 HTLV-1 母子感染対策に関して必要な事項

ウ HTLV-1 母子感染普及啓発事業

都道府県は、リーフレットやポスター等を作成する等により、HTLV-1 母子感染について妊婦等へ普及啓発を行うものとする。

## ② 留意事項

事業の実施にあたっては以下の通知を参考にすること。

「ヒト白血病ウイルス-1型(HTLV-1)母子感染に関する情報の提供について」(平成 22 年6月8日雇児母発 0608 第2号厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課長通知)、「妊婦健康診査におけるヒト白血病ウイルス-1 型(HTLV-1)抗体検査の実施について」(平成 22 年 11 月1日雇児母発 1101 第2号厚生労働省雇用均

等・児童家庭局母子保健課長通知)、「HTLV-1 総合対策について」(平成 22 年 12 月 20 日健発 1220 第5号、雇児発 1220 第1号、厚生労働省健康局長、雇用均等・児童家庭局長連名通知)

事務連絡  
令和4年12月19日

各 

都	道	府	県
市	町	村	
特	別	区	

 母子保健主管部（局） 御中

厚生労働省子ども家庭局母子保健課

#### HTLV-1 母子感染予防対策マニュアルの改訂等について

平素より、HTLV-1 母子感染対策に格別の御配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

今般、令和4年度厚生労働科学研究費補助金・健やか次世代育成総合研究事業「HTLV-1母子保健対策および支援体制の課題の検討と対策に関する研究（研究代表者：内丸薫）により、「HTLV-1母子感染予防対策マニュアル」（平成29年4月14日付事務連絡「HTLV-1母子感染予防対策マニュアルの送付について」により送付）が5年ぶりに改訂され、「HTLV-1母子感染予防対策マニュアル第2版」（以下「改訂マニュアル」という。）が公表されましたので、お知らせします。

改訂マニュアルにおいては、エビデンスの確実性は高くないものの、国内のコホート研究等において、90日未満の短期母乳栄養と完全人工栄養との間には、母子感染率の点で明らかな差は認められなかったこと等の記載が追加され、短期母乳栄養を希望する場合には、90日までに完全人工栄養に移行できるよう支援が必要等とされています。

なお、短期母乳栄養を希望しても、90日未満で完全人工栄養に移行できず、長期母乳栄養になる母子も存在しており、この場合、母子感染率が有意に高くなるとされており、母子感染予防の観点から、最も確実で、最もエビデンスが確立された栄養方法として完全人工栄養を引き続き推奨することとしています。

また、今般、各都道府県におけるHTLV-1母子感染対策事業の実施状況について、取りまとめを行いましたので、別紙のとおり送付します。

各都道府県におかれては、母親が自らの意思で栄養方法を選択できるよう、それぞれのメリット・デメリットを十分に説明し、対話に基づく共有意思決定

支援が行われるよう、改訂マニュアルを貴管下関係機関等に周知いただくとともに、他の都道府県の実態も参照頂き、医療機関を含む地域の関係機関と連携の上、HTLV-1 母子感染予防対策の推進に努めていただくようお願いします。

(参考)

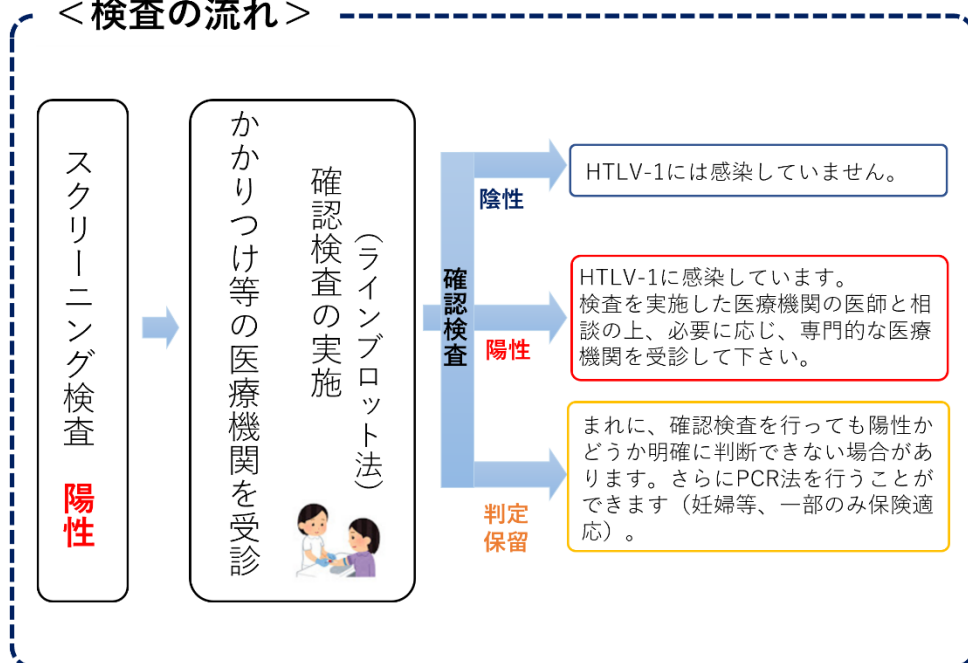
改訂マニュアル

<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/boshi-hoken16/dl/01.pdf>

～ HTLV-1母子感染予防対策 ～  
HTLV-1スクリーニング検査陽性の方へ

- 妊婦健診で行うHTLV-1の検査は、スクリーニング検査（一次検査）と呼ばれ、感染している可能性のある人をできるだけ拾い上げることを重視しています。そのため、本当は感染していないのに陽性という結果が出てしまう場合があります。
- **スクリーニング検査（一次検査）で陽性だけでは、真の陽性とは見なしません**ので、スクリーニング検査で陽性となった場合は、確認のための抗体検査を行う必要があります、確認検査といいます。
- 確認検査をまだ受けていない場合は、かかりつけの医療機関などに相談、受診して**確認検査（ラインプロット〔LIA〕法）を受けてください**。
- 確認検査が・・・
  - ・ **陰性**の場合、HTLV-1には感染していません。
  - ・ **陽性**の場合、HTLV-1に感染しています。検査を実施した医療機関の医師と相談の上、必要に応じ、専門的な医療機関を受診して下さい。
  - ・ **判定保留**は、まれに、確認検査を行っても陽性かどうか明確に判断できない場合があります。さらにPCR法を行うことができます（PCR検査は妊婦等の一部を除き、自費検査になります。）

< 検査の流れ >



## お子さんのHTLV-1抗体検査について

### □ 子どもへの感染の可能性はどれくらいですか？

- 母子間の感染は、母乳からの感染がほとんどです。感染率は、長期(6ヶ月以上)に母乳を与えた場合で15-20%、完全人工栄養の場合で3-6%程度とされています。

### □ 子どもへのHTLV-1抗体検査はいつ頃すればよいですか？

- 新生児期には、お母さんから赤ちゃんへ移行した抗体（移行抗体）があるため、検査をしても感染しているかどうかわかりません。また、児が確実に抗体を作るのを待ってから検査をする必要があります。そのため、時期として、満3歳以降がのぞましいです。

### □ 子どもが感染しているかどうか調べたほうがよいですか？

- 母子感染したかどうかは検査を受けないとわかりません。
- 陰性であった場合は安心できますが、陽性であった場合のことを念頭におく必要があります。また、HTLV-1のキャリアと判明しても、現時点では、成人T細胞白血病・リンパ腫（ATL）やHTLV-1関連脊髄症（HAM）の発症を防ぐ方法はありません。一方で、母子感染予防対策の検討に役立てられます。
- 検査を受けるメリットとデメリットを以下に示していますので、ご家族で相談し判断しましょう。

#### <検査を受けることのメリットとデメリット>

感染して いなかった場合	感染して いた場合
<p>&lt;メリット&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 大きな安心感や達成感が得られ、妊娠中から抱え続けてきた不安を解消できる。</li></ul>	<p>&lt;メリット&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 子どもに適切なタイミングで感染について説明できる。</li><li>• 子どもが、将来献血や妊婦健診でキャリアであることを突然知らされショックを受けることを防ぐことができる。</li><li>• 万が一、ATLやHAMの症状が現れた場合、短時間で原因の特定ができ、素早く適切な治療を受けられる。</li></ul> <p>&lt;デメリット&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 母親のショックが大きく、心理的な負担が増してしまう可能性がある。</li><li>• 子供がキャリアであることがわかることにより思春期に精神的な負担を負わせてしまう可能性がある。</li></ul>

### □ 子どもへのHTLV-1抗体検査の流れはどうなっていますか？

- まず、HTLV-1抗体検査は、スクリーニング検査を行います。このスクリーニング検査で陰性であった場合は、陰性と確定します。一方で、陽性の場合には、確認検査を行う必要があります。詳しくは、「HTLV-1スクリーニング検査陽性の方へ」のリーフレットをご参照ください。



わからないことがあれば、市町村の担当者にご相談ください。

奈良県

2023年3月







発行：奈良県医療政策局 健康推進課  
0742-27-8661（直通）