

## HTLV-1 母子感染予防に関する研究：HTLV-1 抗体陽性母体からの出生児のコホート研究

研究分担者 関沢明彦 （所属） 日本産婦人科医会/昭和大学医学部

### 研究要旨

HTLV-1 母子感染予防のためには、「HTLV-1 母子感染予防対策マニュアル（平成 29 年 3 月）」に示したように、全妊婦を対象に HTLV-1 抗体のスクリーニング検査を実施する必要がある。しかし、その後に「HTLV-1 感染の診断指針（平成 30 年 3 月）」が出され、スクリーニング法について変更が生じたため、その事実を産婦人科医に広く広報する必要がある。

そこで HTLV-1 の母子感染の予防にはすべての産婦人科医が正確にスクリーニング法を理解させるため、再度、その知識の周知、啓発活動を今年度は実施した。

### A. 研究目的

HTLV-1 母子感染予防のためには、「HTLV-1 母子感染予防対策マニュアル（平成 29 年 3 月）」に示したように、全妊婦を対象に HTLV-1 抗体のスクリーニング検査を実施する必要がある。しかし、その後に「HTLV-1 感染の診断指針（平成 30 年 3 月）」が出され、スクリーニング法について変更が生じたため、その事実を産婦人科医に広く広報する必要がある。改訂版の指針によると、HTLV-1 の一次抗体検査法として、PA 法と CLEIA 法の従来法に加え、化学発光免疫測定（CLIA）法と電気化学発光免疫測定（ECLIA）法が推奨されることになった。

これらの HTLV-1 の一次抗体検査法には非特異反応による偽陽性が少なからず存在するため、スクリーニング検査陽性だった場合には確認検査が必要になる。その確認検査としてはウェスタンブロット法（WB 法）が主に用いられてきたが、WB 法においては 10～20%が「判定保留」となり、ウイルスは存在するが産生抗体力価が低い状況では、抗体検出系である WB 法のみでの確定診断は困難なことがあった。そこで判定保留率を低下させる目的でラインブロット（LIA）法が新たに開発され、2017 年 10 月 31 日に新たな確認検査法として保険収載され、利用できるようになった。このことで、今後は確認検査として WB 法と LIA 法のいずれかが用いられることになり、この方法で陽性と判定された場合には

HTLV-1 感染(症)と診断できることになる。

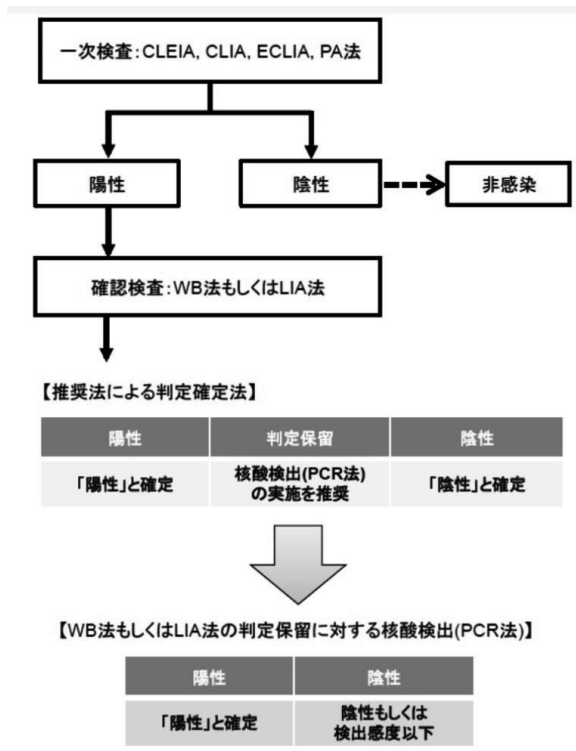
確認検査で判定保留となった場合には末梢血細胞ゲノム中の HTLV-1 ウイルス DNA（プロウイルス DNA）を特異的に検出する核酸検出法（PCR 法）が行われ、HTLV-1 プロウイルスが検出された場合（検査結果が陽性）、HTLV-1 感染（症）と診断される。PCR 法については 2016 年 4 月より WB 法などの確認検査で判定保留の妊婦に対して保険収載された。PCR 法による検査により、確認検査で判定保留の妊婦の 20%程度が陽性となり、HTLV-1 感染（症）であることが確認される。一方、PCR 法で陰性/判定保留と判定された場合には経験的に母子感染率は低いと考えられるが、母子感染しないというエビデンスがあるわけではない。そのことを夫婦が理解したうえで、その後の方針を決める必要がある。

このように、妊婦の HTLV-1 感染をスクリーニングを担当する産婦人科医に対して、そのスクリーニング法について、周知することが今年度の目標である。

### B. 研究方法

全妊婦を対象にしたスクリーニング法の改定点を分かりやすくまとめ、産婦人科医向けに正確な情報を発信する必要性は高い。今回、医会のホームページ上で、解説文を掲載し、変更の要旨と要点を分かりやすく広報することとした。

図. HTLV-1 感染の診断指針で示された HTLV-1 の抗体スクリーニングの手順



### C. 研究結果

上記流れずに従って、検査が実施され、HTLV-1 感染者が同定されることになる。

将来の ATL 発症率などを示して HTLV-1 に関する正しい知識を提供する必要があるが、不安をかき立てることがないような配慮が求められる。これらの説明・カウンセリングの際は、「HTLV-1 母子感染予防対策保健指導マニュアル(改訂版)」(<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/boshihoken16/dl/05.pdf>)を参考にすることが勧められる。家族への説明は妊婦本人が希望する場合のみ行うこととし、希望しない場合には、医師(医療者)からは家族への説明を行わないのが原則である。

HTLV-1 は主に経母乳感染することから、現時点では母乳をやめて完全人工乳にすることが最も信頼できる予防手段とされ、推奨されている。しかし、母乳の利点をできるだけ活かしたいと母乳哺育を希望する母親もあり、このような母親の選択肢に短期母乳、凍結母乳があるが、まだその安全性が確立されたものではない。

- (1) 完全人工乳栄養：初乳も含め母乳を全くあげないことで児への感染を予防する理論的にも最も確実な方法で、推奨されている方法である。
- (2) 短期母乳栄養：授乳期間を生後 90 日までに

制限する方法である。児に母親からの移行抗体が残存すると考えられる短期間(生後 90 日間)だけ母乳栄養を行い、その後、人工栄養にする。母乳栄養を一時期行えるというメリットがある反面、うまく人工栄養に移行できずに母乳栄養を漫然と継続してしまうことが起こる。母乳栄養がうまく人工栄養に移行できるように、サポートする必要があるといわれている。

- (3) 凍結母乳栄養：搾乳して 24 時間以上凍結することで、感染リンパ球を破壊してから授乳する方法である。手技が煩雑なこと、母乳パックに費用が掛かること、最近の cell alive system (CAS) 搭載の冷凍庫では、感染細胞が破壊されにくいいため利用することができないことなどのデメリットがある。

これらの情報も産婦人科医が最初の段階で的確に伝える必要がある。これらの最新の情報を日本産婦人科医会のホームページに掲載し、その広報に努めた。

### D. 考察

HTLV-1 の母子感染の予防にはすべての産婦人科医が正確にスクリーニング法を理解している必要がある。再診知識を周知し、その啓発活動を今年度は実施した。

次年度は、現在集計中の平成 24 年、26 年、29 年に実施した産婦人科医宛のアンケートの結果を集計し、その周知の広がりや定量的に明らかにしたい。また、地域での HTLV-1 に関する講演会の開催を支援するため、パワーポイントのスライドを更新して、多くの地域で研修会が開催できるように支援したい。

### E. 結論

HTLV-1 の母子感染の予防にはすべての産婦人科医が正確にスクリーニング法を理解している必要があり、そのための周知に向けた活動を行った。

### F. 健康危険情報

特になし。

### G. 研究発表

#### 1. 論文発表

特になし。

2. 学会発表  
特になし。

H. 知的財産権の出願・登録状況  
特になし。