

平成 30 年度分担研究報告書

妊婦 HTLV-1 スクリーニングにおけるピットフォール

研究分担者 (名前) 森内 浩幸 (所属) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科

研究協力者 (名前) 中嶋有美子 (所属) 長崎大学病院小児科

研究要旨

前回の妊娠では HTLV-1 抗体スクリーニングで陰性だった女性が、次の妊娠の際のスクリーニングで抗体陽転している事例を 3 例経験した。そのうち 2 例では母子感染が起こり、もう 1 例はなお経過観察中である。聞き取り調査で夫 (または前夫) が元々 HTLV-1 キャリアであるか、夫側の親族に多数のキャリアがいることが判明し、夫から水平感染したと思われる。このような事例は現在の妊婦 HTLV-1 スクリーニングに基づく予防介入から漏れてしまい、現在のシステムのピットフォールとなっている

A. 研究目的

長崎県では 1987 年 6 月以降、県内の全妊婦を対象に妊娠 30 週前後にヒト T 細胞白血病ウイルス I 型 (HTLV-1) 抗体検査を実施し、キャリア母体への介入 (妊婦の同意に基づく母乳遮断) と生まれた子どもの追跡調査を行ってきた。時に、前回の妊娠では抗体陰性だった女性が、次の妊娠の際のスクリーニングで抗体陽転していることがあり、その場合感染が先に生まれた子どもの授乳期間に起こっていたとしたら、母子感染が生じる恐れがある。

今回我々は、元々は妊婦検診で抗体陰性であった女性が、次の妊娠時の検査で陽転していた事例を 3 例経験した。そのうち 2 例では母子感染が起こり、もう 1 例はなお経過観察中である。このような事例は現在の妊婦 HTLV-1 スクリーニングに基づく予防介入から漏れてしまい、現在のシステムのピットフォールとなっているため、報告する。

B. 研究方法

妊娠 30 週前後の妊婦健診で HTLV-1 抗体スクリーニングを経てキャリアと確定した女性で、それ以前の妊娠におけるスクリーニングでは陰性だった場合に、同意を得た上で先子ら採血して HTLV-1 抗体検査 (PA 法) を実施し、陽性だった場合はウェスタンブロット法とプロウイルス PCR 法まで実施した。

また、パートナーについての情報を問診で聞き出した。

C. 研究結果

【症例 1】母親は第一子 (女兒) の妊娠 32 週時点での HTLV-1 抗体スクリーニング検査 (PA 法) で陰性だった。2012 年 9 月、妊娠 39 週 6 日に正常経膈分娩で出産 (出生時体重 2896g) し、1 歳 1 か月になるまで完全母乳栄養で育てた。

第二子 (2014 年 9 月生まれ男児) の妊娠中の HTLV-1 抗体スクリーニング検査 (PA 法) で陽性と判明し、ウェスタンブロット法とプロウイルス PCR がどちらも陽性でキャリアと確定した。第二子は完全人工栄養で育て、3 歳時の検査で HTLV-1 抗体 (PA 法) 陰性を確認した。

第一子に対しても 3 歳 6 か月の時点で採血し、HTLV-1 抗体 (PA 法) で陽性であり、ウェスタンブロット法とプロウイルス PCR でも陽性を確認した。父親の検査は行っていないが、父方の親族には多数の HTLV-1 キャリアがいることが判明している。

【症例 2】母親は第一子 (男児) の妊娠 30 週時点での HTLV-1 抗体スクリーニング検査 (PA 法) で陰性だった。2012 年 8 月、妊娠 35 週 4 日に正常経膈分娩で出産 (出生時体重 1918g) し、1 歳 0 か月になるまで完全母乳

養で育てた。

第二子（2014年12月生まれ女兒）の妊娠中のHTLV-1抗体スクリーニング検査（PA法）で陽性と判明し、ウェスタンブロット法とプロウイルスPCRがどちらも陽性でキャリアと確定した。第二子は完全人工栄養で育て、3歳時の検査でHTLV-1抗体（PA法）陰性を確認した。

第一子に対しても5歳3か月の時点で採血し、HTLV-1抗体（PA法）で陽性であり、ウェスタンブロット法とプロウイルスPCRでも陽性を確認した。父親もHTLV-1キャリアであることが判明している。

【症例3】母親は前夫との間に二人の子どもをもうけ、いずれも妊娠中のHTLV-1抗体スクリーニングで陰性だった。第二子（男児）は2008年10月生まれで、1歳0か月まで母乳哺育していた。

再婚して現夫との間に第三子（2017年7月生まれ女兒）を妊娠し、この時HTLV-1抗体スクリーニング検査（PA法）で陽性と判明し、ウェスタンブロット法とプロウイルスPCRがどちらも陽性でキャリアと確定した。

前夫はHTLV-1キャリアであることが判明している。現夫に関しては不明。第二子にHTLV-1検査を予定しているが、まだ実施できていない。

D. 考察

長崎県のような流行地では夫がキャリアの場合があり、出産・授乳を行っている最中に夫婦間感染してしまうことが生じ得る。その妻が感染するタイミングが妊婦健診におけるHTLV-1抗体スクリーニング検査以降で、母乳哺育をまだ行っている時期までのどこかであれば、自分がキャリアであることを知らないまま母乳哺育し子どもを感染させてしまう恐れがある。同様の事例が鹿児島県からも報告されている（Nerome & Kawano. *Pediatr Int* 2017;

59: 227-8）。これは現在の母子感染予防事業におけるピットフォールと言える。今回は次子妊娠の際の検査で判明したために振り返って先に生まれた子どもを検査することができたが、そうでなかったら母子感染したことに気づかないままだったであろう。

現実的には、妊婦のパートナーまでHTLV-1抗体スクリーニング検査を行うことは、たとえ流行地であったとしても倫理的・医療経済的に論争を招く問題である。しかし今回の事例では後方視的に確認すると、元々夫（または前夫）がHTLV-1キャリアであることがわかっていたり、夫側の親族に多数のキャリアがいたりして、夫婦間感染は予想できたはずだった。

今後このような事例～妊婦HTLV-1スクリーニングを掻い潜る形で生じる夫婦間感染に続く母子感染例を防ぐ対策が必要かどうか議論して行きたい。

E. 結論

妊婦HTLV-1スクリーニング陰性だった女性が夫婦間感染でキャリアとなり、さらに母子感染に繋がることもある。

F. 健康危険情報

該当無し。

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

- 1) 中嶋有美子、森内浩幸：「出産適齢期女性への水平感染に続く母子感染のリスクは放置していいのか?」、第5回日本HTLV-1学会学術集会、2018年8月31日～9月1日

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし