

図2 年度別 HIV 感染妊婦の把握数と妊娠の転帰 (1984～2011年)

1999年まで右肩上がりに感染妊婦の報告がなされてきたが、その後若干の低下をみて、2004年から再び上昇に転じて2006年には過去最高に達した。その後、多少の変動はみられるが、概ね減少傾向が続いている。このまま減少傾向が続くことを願うが、啓発活動の持続とACC (AIDS Control Center) と各ブロック拠点病院の整備充実になお一層の努力を傾注すべきである。

妊婦に対する HIV 検査

初めに検査ありきである。検査による HIV 感染の早期発見は母子感染予防の最も重要、かつ根元的な対策である。

多くの産科施設では妊婦 HIV 検査が妊娠初期検査の一環として含まれており、それぞれの施設が独自の方法でインフォームド・コンセントを得ているのが実状である。さらに、一部の施設では表1のような「説明書」⁵⁾を配布して本検査の必要性・重要性を説き、疑問・質問が出やすいような工夫もしている。

一方、一次検査 (スクリーニング検査) 率が上昇するにつれて新たな問題も生じてきた。一次検査「陽性者」が受ける精神的ストレスである。「一次検査が陽性ですので、再採血をして二次検査 (確認検査) を行います」と告げられた妊婦の実に90%以上が「不安・精神的動揺」を感じている⁶⁾。一次検査陽性者中「真の感染者」はわずか7.7%であり、残り92.3%の妊婦は HIV 感染とは無関係である。そうであれば、残り92.3%の妊婦に無用な心配・不安・パニックを与えない工夫が必要である。

表1 妊婦 HIV 検査の説明に関するポイント

①検査の流れ

一次検査（スクリーニング検査）と二次検査（確認検査）があり、一次検査陽性の場合には二次検査をするまでは、結果が確定しないことを伝える。

②結果の意味

一次検査 → 陰性：おそらく感染していない
 → 陽性：確認検査が必要 → 二次検査 → 陰性：感染していない
 → 陽性：感染している

（注）検査実施前2か月までの結果を保証。それ以降、現在までに感染の可能性のある行為があった場合は、2か月後に再検査が必要。

③ HIV 感染症の概要

感染経路は一番多いのが性的接触による感染であり、血液感染、母子感染が認められている。血液感染については、現在では医療施設や保健所などでの輸血や薬剤による感染はほとんど認められていない。現在では医学の進歩によりさまざまな治療薬が開発され、コントロール可能な疾患になりつつある。

④母子感染の感染経路と予防対策

感染経路：胎内感染、分娩時感染、母乳感染の可能性。
 感染予防：抗 HIV 薬と選択的帝王切開術の併用で感染率は1%以下。

⑤結果が陽性だった場合の施設の対応

結果が陽性の場合、その医療機関が受け入れ可能か、あるいは受け入れ不可能で他病院に紹介するかを事前に決めておき、告知時に妊婦に伝える（他病院紹介の場合は受診方法を具体的に提示する）。

⑥守秘義務

医療スタッフは患者の検査結果に対して守秘義務を負っており、受検者、感染者のプライバシーは確実に守られることを説明する。

その一案として稲葉ら⁷⁾が2008年より実行している獨協医大方式（図3）を紹介したい。初診時に2本のスピッツに分けて採血、1本は抗原抗体同時検査（一次検査）に使用し、もう1本はそのまま全血凍結保存とする。一次検査陽性例のみ、凍結保存されたペア血液にて確認検査（RT-PCR、WB）を行う方式である。確認検査のための再採血がないため、妊婦への「再採血説明」が回避でき、結果として妊婦が無用な不安・心配によるパニックに陥る事態が防げる。欠点としては、血液凍結保存に若干費用がかかり、少々割高になることである。

HIV 感染妊娠の転帰、分娩様式と母子感染率

感染妊婦の妊娠の転帰を、自然流産、人工妊娠中絶、妊娠転帰不明、分娩であれば、選択的帝王切開、緊急帝切、経膈分娩、分娩様式不明の群に分け、図2⁴⁾に示した。自然流産は1.8%にとどまるが、人工妊娠中絶は146例に達し、これは全妊娠の2割を超え、2008年以降も選択肢の1つになっている。一方、選択的帝王切開は、1994年以前は35.2%にとどまったが、1995年以降は急激に増加し、2000～2004年では最高の84.8%に達した。その後も80%以上を維持しており、これに反比例して経膈分娩は明らかな減少を示した。緊急帝王切開は2005年以降増加傾向にあり、2004年以前は6%

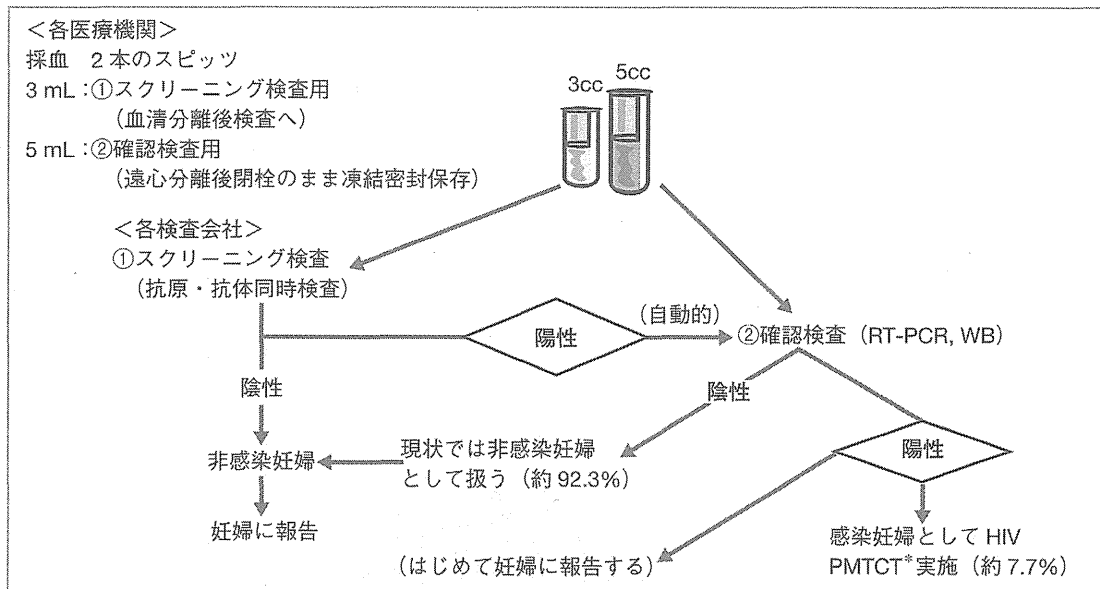


図3 獨協医大方式 (スピッツ2本採血・凍結保存:再採血なし, 2008年10月~)

* : Prevention of mother-to-child transmission

表2 分娩様式別母子感染率 (産婦人科データベース)

分娩様式	非感染	感染*	母子感染率
選択的帝王切開	264	2	0.75%
緊急帝王切開	32	1	3.03%
経膣分娩	23	7	23.33%
合計	319	10	3.04%

*産婦人科調査からのデータで児の異常により分娩後にHIV感染が判明した症例を除く

弱にとどまったが、2005~2009年は14.7%、2010年は15.0%と漸増傾向にある。

産婦人科施設からの調査を整理し、分娩様式別HIV母子感染率を表2に示した。319症例における母子感染率はそれぞれ0.75% (選択的帝王切開)、3.03% (緊急帝王切開) および23.33% (経膣分娩) で著明な差が認められ、現時点では選択的帝王切開が推奨される結果である。

HIV感染妊婦とその出生児への抗ウイルス薬投与

これらの抗ウイルス薬投与はanti-retrovirus therapy (ART)と総称され、1992年前後から使われはじめ、1995年には3剤以上を同時投与するhighly active ART (HAART)が登場し、現在に至っている(図4)。2000年以降の分娩様式とARTの投与状況を母子感染防止の観点から表3に整理した。全276例中241例(87.3%)が

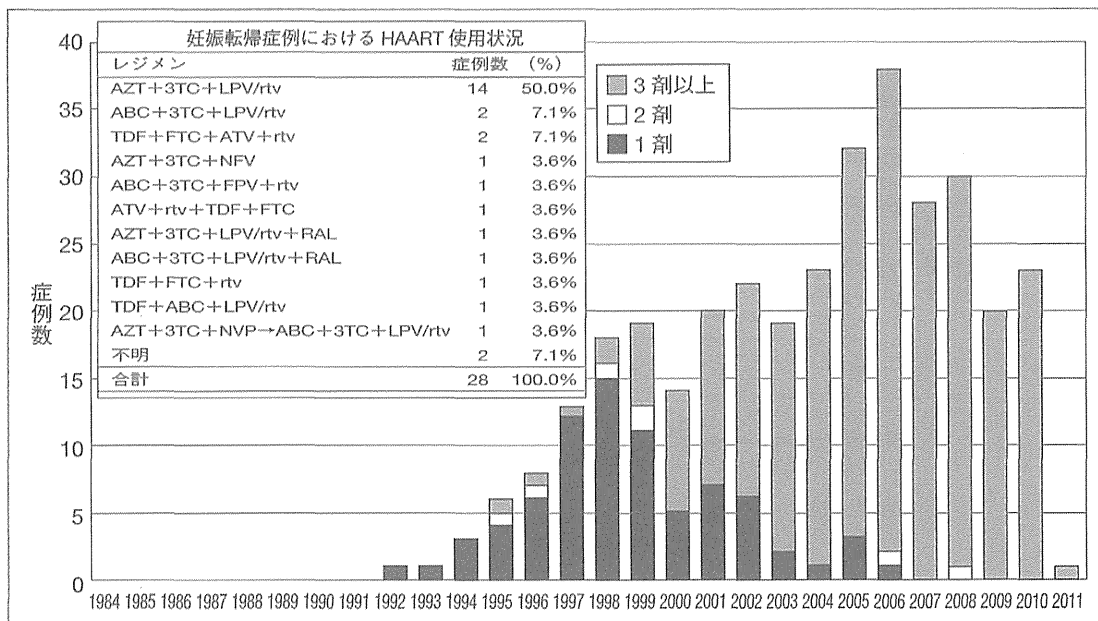


図4 投与する抗ウイルス薬の剤数の変化 (1992～2011年)

抗ウイルス薬は単剤から HAART へと移行している。

AZT：アジドチミジン，3TC：ラミブジン，LPV/rtv：ロピナビル・リトナビル，ABC：アバカビル，TDF：テノホビル，FTC：エムトリシタビル，ATV：アタザナビル，NFV：ネルフィナビル，FPV：ホスアンプレナビル，RAL：ラルテグラビル

表3 2000年以降の分娩様式と抗ウイルス薬の投与状況

(感染判明時期が「分娩後その他機会」「児から判明」「不明」を除く)

分娩様式・母子感染	総数	投与なし ・不明	投与あり			小計	投与率	
			単剤	2剤	3剤以上			
選択的帝王切開	235	25	23	0	187	210	89.4%	
非感染	197	18	21	0	158	179	90.9%	
感染	2	1						1
不明	36	6						2
緊急帝王切開	31	3	1	0	27	28	90.3%	
非感染	28	3	1	0	24	25	89.3%	
感染	0	0	0	0	0	0	0.0%	
不明	3	0	0	0	3	3	100.0%	
経膈分娩	10	7	0	0	3	3	30.0%	
非感染	7	4	0	0	3	3	42.9%	
感染	1	1						0
不明	2	2						0
総計	276	35	24	0	217	241	87.3%	

①投与あり+選択的帝王切開：0.6% (1/180)

②投与なし+選択的帝王切開：5.3% (1/19)

③投与あり+経膈分娩：0.0% (0/3)

④投与なし+経膈分娩：20.0% (1/5)

表4 母乳哺育と人工栄養による母子感染率

	母乳哺育	人工栄養	計
出生児	69	11	80
感染児	26	2	28
感染率 (%)	37.7*	18.2*	35.0

* $p < 0.05$

ARTを受けており、分娩様式別 ART 投与率では選択的帝王切開群が 89.4%、緊急帝王切開群 90.3%と高率であったが、他方、経膣分娩では 10 例中 3 例、30.0%の低率にとどまった。選択的帝王切開群での母子感染率は、投与あり、なしの 2 群でそれぞれ 0.6%ならびに 5.3%であった。経膣分娩群での母子感染率は、投与あり、なし群でおのおの 0.0%ならびに 20.0%であった。これらの結果から、ART 投与の有効性が示されるとともに、現状では「選択的帝王切開+ART」の優位性が明らかになった。

出生児に対してもアジドチミジン (AZT) 単独、あるいは AZT を含めた併用療法を 6 週間投与することが推奨されている⁵⁾が、その効果を正確に検証することは倫理上幾多の問題があり困難である。また、早産児、正期産児では自ずと違いがあり、また副作用の問題もあり、これらの諸問題を十分に熟知して実地臨床にあたるのが大切である。

断乳 (人工栄養) の重要性について

HIV 母子感染における母乳の役割について述べたい。中国大連医科大学婦産科の成績を表 4 に示す⁸⁾。同医大および関連病院にて感染妊婦から出生した 80 名の児の生後 12~18 か月での児の HIV 感染に関する転帰である。分娩様式はすべて経膣分娩であり、母児への ART は行われていない。69 名の児が母乳哺育であり、人工栄養は 11 名にとどまった。おのおの母子感染率はそれぞれ 37.7%および 18.2%で、両群間で有意差が認められた ($p < 0.05$)。すなわち、母乳哺育は明らかな HIV 母子感染のリスク・ファクターであり、人工栄養が可能であれば、現状では母乳哺育は避けるべきである。

おわりに

筆者らが所属している厚労科研費補助金エイズ対策研究事業班の成績をもとに、HIV 感染妊婦の疫学的動向、妊婦に対する HIV 検査の必要性、出生児の感染状況、母子感染対策について、成績の一部を紹介した。

● 文献

- 1) Sigurdsson B : Rida, a chronic encephalitis of sheep, with general remarks on infection which develop

- slowly and some of their special characteristics. Brit Vet J 110 : 341-354, 1954
- 2) 稲葉憲之, 大島教子, 林田志峯, 他 : B, C型肝炎ウイルス Hepatitis B and C virus. 周産期医 41(増) : 138-142, 2011
 - 3) [IMF/世銀総会2012東京]. 日本経済新聞, 2012年9月25日, 8面
 - 4) 喜多恒和 : 研究分担報告書「HIV感染妊婦とその出生児に関するデータベースの構築およびHIV感染妊婦の疫学的・臨床的情報解析」. 平成23年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業平成21~23年度, 研究代表者 和田裕一, pp47-97, 2012
 - 5) 塚原優己 : HIV母子感染予防対策. Prevention of mother-to-child transmission of HIV, PMTCT. 平成22年度HIV母子感染予防対策マニュアル, 第6版(研究分担者 塚原優己), pp21-82, 2011
 - 6) Shima-Sano T, Yamada R, Sekita K, et al : A human immunodeficiency virus screening algorithm to address the high rate of false-positive results in pregnant women in Japan. PLOS ONE 5 : 9382, 2010
 - 7) 稲葉憲之 : 垂直感染 Vertical Transmission (Mother-to-Child Transmission). 今日の診断指針(金澤一郎, 永井良三 総編集), pp1798-1800, 医学書院, 2010
 - 8) 稲葉憲之, 大島教子, 西川正能, 他 : 母子感染をめぐる諸問題 予防と対策「スクリーニング無くして対策無し」HIV MTCT : Prevention and Measures HIV screening in pregnant women is the first step to prevent HIV mother-to-child transmission (MTCT). 日エイズ会誌 9 : 6-10, 2007

感染症への標準的アプローチが専門外の医師にも理解できる



感染症ケースファイル

ここまで活かせる グラム染色・血液培養

監修 喜舎場朝和/遠藤和郎
執筆 谷口智宏

本書は以下の5点の特徴がある。①著者自身の経験症例の詳細な情報と豊富な写真、②case conference方式により、知らぬ間にプレゼン法が身につく、③リアリティのある塗抹標本、④どんな施設でも活用できる「適正使用の5原則」を遵守した抗菌薬の選択、⑤市中病院での抗菌薬の感受性表と、適正使用のDOs & DON'Tsの提示。本書は専門医のいない市中病院で、感染性疾患を当たり前にかつ楽しく診療することを伝えている。

●B5 頁272 2011年 定価3,990円(本体3,800円+税5%) [ISBN978-4-260-01101-3]
消費税変更の場合、上記定価は税率の差額分変更になります。



医学書院

〒113-8719 東京都文京区本郷1-28-23
[販売部] TEL: 03-3817-5657 FAX: 03-3815-7804
E-mail: sd@igaku-shoin.co.jp http://www.igaku-shoin.co.jp 振替: 00170-9-96693

携帯サイトはこちら



原 著

診療所と病院における妊婦 HIV スクリーニング検査の比較

吉野 直人¹⁾, 高橋 尚子¹⁾, 伊藤 由子²⁾, 竹下 亮輔³⁾, 杉山 徹³⁾,
喜多 恒和⁴⁾, 外川 正生⁵⁾, 戸谷 良造⁶⁾, 稲葉 憲之⁷⁾,
和田 裕一⁸⁾, 塚原 優己⁹⁾

¹⁾ 岩手医科大学微生物学講座感染症学・免疫学分野, ²⁾ 独立行政法人国立病院機構三重中央医療センター看護部, ³⁾ 岩手医科大学医学部産婦人科学講座, ⁴⁾ 奈良県立奈良病院産婦人科,
⁵⁾ 大阪市立住吉市民病院小児科, ⁶⁾ 医療法人和合会和合病院精神科, ⁷⁾ 獨協医科大学産婦人科,
⁸⁾ 独立行政法人国立病院機構仙台医療センター産婦人科, ⁹⁾ 国立成育医療研究センター産科

目的: 日本では HIV 母子感染は適切な予防対策で, その感染率を 1%未満に低下させることが可能になっている。しかし, HIV 母子感染例は散発的に発生しており, これら母子感染例では検査漏れの可能性や感染判明時期の遅れが考えられる。そこで, 日本における HIV スクリーニング検査の現状を明らかにすることを目的とした。

方法: 調査は, 全国の産科または産婦人科を標榜する診療所および病院に調査用紙を送付し回答を得た。

結果: 全妊婦にスクリーニング検査を行っていない施設が存在し, これらの施設で全例に検査を行わない理由は, 診療所では「分娩施設へ転院するため」が最も多く, 妊婦健診は行いが分娩は行わない診療所ではスクリーニング検査実施率が低いことが明らかになった。また, スクリーニング検査の結果が陽性であった場合の対応を調査したところ, 他施設に紹介すると回答した施設を比較すると, 診療所では自施設で確認検査を行わず他施設に紹介する施設が病院よりも多いことが明らかになった。

結論: 妊婦の HIV 検査が妊娠初期の重要な検査のひとつとして認知され, スクリーニング検査実施率は高い水準を維持している。しかし, 適切でない理由で検査を行っていない施設が診療所に多いことや, スクリーニング検査偽陽性問題への対応は十分とは言えないことが示唆された。以上から, 医療従事者へ検査の必要性などを主題とした啓発活動を推進する必要があると考えられた。

キーワード: HIV 母子感染, 診療所, HIV 検査, 妊婦健診, 偽陽性

日本エイズ学会誌 16: 12-17, 2014

序 文

妊婦がヒト免疫不全ウイルス (HIV) に感染している場合, 経胎盤, 経産道, 経母乳の経路で児に感染し, 母子感染率は 12~45%である^{1~3)}。「HIV 母子感染の疫学調査と予防対策および女性・小児感染者支援に関する研究」班 (研究代表者: 塚原優己) (以下, 母子研究班) の全国調査では, 昭和 59 年に HIV 感染妊婦の初例が報告され, その後も平成 10 年頃まで HIV 感染妊婦数は増加し続けた。HIV 母子感染例も平成 3 年から平成 12 年には毎年 2~9 例あり, 10 年間で 43 例の母子感染例が報告された⁴⁾。しかしながら, 平成 13 年以降でも毎年 30~40 例程度の HIV 感染妊婦が報告されるが, HIV 母子感染例は散発的な発生となっている。その理由として, 現在の日本では HIV 感染妊婦に対する抗ウイルス薬療法, 陣痛発来前の選択的帝王

切開分娩, 出生児への人工栄養などの HIV 母子感染予防対策によって母子感染率は 1%未満にまで低下させることが可能になっていることがあげられる^{3~7)}。

HIV 母子感染予防を目的とした医療行為を可能にするためには, HIV スクリーニング検査および確認検査によって妊婦が HIV に感染しているか否かを判断する必要がある。平成 23 年に産科および産婦人科を標榜する病院に対して行った調査では, 妊婦 HIV スクリーニング検査実施率は 99.3%であり, 妊婦の HIV 感染を確認し予防対策を実施できる環境が整いつつある⁵⁾。母子研究班では, これまでも全国の診療所および病院に対して妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の調査を行ってきた。平成 15 年の調査では, 診療所で 80.8%であったのに対し病院では 89.7%で約 9%の差が存在していた⁸⁾。その後, 平成 18 年の調査では診療所および病院の妊婦 HIV スクリーニング検査実施率はそれぞれ 90.9%と 95.3%⁹⁾, 平成 21 年の調査では 97.6%と 99.6%となった⁷⁾。平成 24 年の調査では, 診療所の全国平均で 99.5%, 病院では 99.9%であり差は 0.4%に縮小し, 病院のみならず診療所でもほとんどの妊婦が検査を受けて

著者連絡先: 吉野直人 (〒028-3694 岩手県紫波郡矢巾町大字西徳田第 2 地割 1-1 岩手医科大学微生物学講座感染症学・免疫学分野)

2013 年 8 月 3 日受付; 2013 年 9 月 18 日受理

いることが明らかになった⁴⁾。しかしながら、全国では全妊婦に HIV スクリーニング検査を行っていない施設が存在する。そのため、本調査では HIV スクリーニング検査を行っていない理由、妊婦健診は行いが分娩を行っていない施設での HIV スクリーニング検査の現状、さらに HIV スクリーニング検査偽陽性に焦点を当て、診療所および病院に対して妊婦 HIV スクリーニング検査に関する全国調査を行い両者での比較を行った。

方法

独立行政法人福祉医療機構の病院・診療所情報に掲載されている全国の産科または産婦人科を標榜する診療所および病院を調査対象とした。質問項目は以下のとおりである。

- ・妊婦健診実施の有無
- ・平成 23 年 1 月から 12 月までの分娩件数
- ・妊婦に対する HIV スクリーニング検査の実施率
- ・実施率が 100% でない場合、HIV スクリーニング検査を全例に行わない理由
 1. HIV 検査を希望しない妊婦がいたため
 2. 経産婦は実施しないため(初産婦のみ実施するため)
 3. HIV 感染に対しハイリスクであると考えられる妊婦のみ実施するため
 4. 分娩施設へ転院するため
 5. その他
- ・妊婦に対する HIV スクリーニング検査が陽性の場合(スクリーニング検査陽性例がない場合は想定)
 - a. 貴施設で HIV 確認検査を行い、陽性の場合も貴施設で分娩(または中絶)を行う
 - b. 貴施設で HIV 確認検査を行い、陽性の場合他施設に紹介する
 - c. 貴施設で HIV 確認検査は行わず、他施設に紹介する
 - d. その他

調査用紙を診療所には平成 24 年 8 月 24 日に、病院には平成 24 年 10 月 1 日に送付し、平成 25 年 3 月 31 日までに診療所からは有効送付数 3,959 件のうち 1,873 件(回答率 47.3%)、病院からは有効送付数 1,337 件のうち 975 件(回答率 72.9%) の回答を得た。妊婦 HIV スクリーニング検査実施率は、「各施設での分娩件数」×「各施設での HIV スクリーニング検査実施率」=「各施設での検査件数」, 「総検査件数」÷「総分娩件数」×100=「検査実施率(%)」とした。統計学的手法は、 χ^2 検定を用い、 $p < 0.05$ を統計的に有意であると判断した。本調査は、岩手医科大学医学部倫理委員会において承認された研究である。

結果

産婦人科診療所に対する調査で、HIV スクリーニング検査

実施率は全国で 99.5% であり、全妊婦に HIV スクリーニング検査を行っていない施設が 86 施設(4.6%) 存在した。一方、病院調査での HIV スクリーニング検査実施率は全国では 99.9% であり、全妊婦に HIV スクリーニング検査を行っていない施設が 21 施設(1.6%) 存在した。これらの施設で、全例に検査を行っていない理由(複数回答)を解析すると、診療所では「分娩施設へ転院するため」を回答した施設が最も多く、ついで「HIV 検査を希望しない妊婦がいたため」であった。病院では「HIV 検査を希望しない妊婦がいたため」と「その他」が同数であった。「その他」を選択した病院からは、里帰り分娩で前施設での未検査または紹介状の記載漏れ、未受診妊婦の分娩といった理由が回答された。診療所でも病院同様「その他」として、里帰り分娩で前施設での未検査または紹介状の記載漏れ、未受診妊婦の分娩といった理由が回答された。「分娩施設へ転院するため」と回答した病院の割合は 15.8% であったのに対し、診療所では 52.3% と 3 倍以上の高い割合であった。また、「HIV 検査を希望しない妊婦がいたため」という理由で全例に HIV スクリーニング検査を行っていない施設が診療所で約 3 割、病院で約 4 割存在していることが明らかになった(図 1)。

次に、妊婦健診は行いが分娩は行わない施設があることから、それらの施設と分娩を行っている施設を比較した。診療所では、分娩は行っていないが妊婦健診を行っている施設での HIV スクリーニング検査未実施の施設の割合は 4.8% であったのに対し、分娩を行っている診療所では 0.4% であった。一方、分娩は行っていないが妊婦健診を行っている病院での HIV スクリーニング検査未実施施設の割合は 4.0% で、分娩を行っている病院では HIV スクリーニング検査未実施施設はなかった(図 2)。HIV スクリーニング検査が全例に実施されていない診療所で、分娩を行っている施設および行っていない施設数はそれぞれ 21 施設、70 施設であるのに対し、病院ではそれぞれ 15 施設と 6 施設であった。両者を比較すると分娩を行っていない診療所で有意に検査がなされていないことが明らかになった($p < 0.0001$, $\chi^2 = 18.29$, オッズ比 = 8.333)。

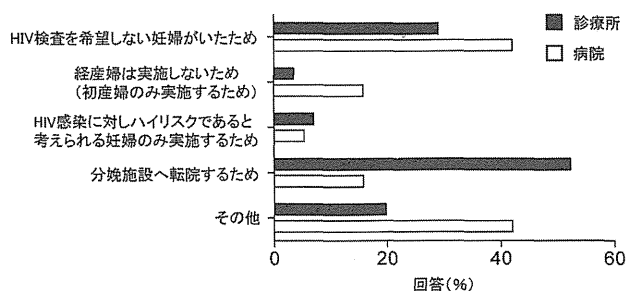


図 1 妊婦 HIV スクリーニング検査を行わない理由

HIV 検査実施率が上昇することにより新たな問題点が浮上しており、スクリーニング検査の偽陽性問題はのひとつである。そこで、HIV スクリーニング検査で陽性となった場合の医療機関での対応（複数回答）を調査した。HIV スクリーニング検査で陽性と判定され、「確認検査で陽性の場合自施設で分娩または中絶を行う（または行うことを想定している）」と回答した施設は診療所で 18 施設、病院で 202 施設の合計 220 施設であった。「HIV スクリーニング検査で陽性と判定され、確認検査で陽性の場合他施設に紹介する（または紹介することを想定している）」と回答した施設は診療所で 1,042 施設、病院で 650 施設であった。一方、「HIV スクリーニング検査で陽性と判定され、自施設で確認検査を行わず他施設に紹介する（または紹介することを想定している）」と回答した施設は診療所で 604 施設、病院で 109 施設であった。他施設に紹介すると回答した施設を比較すると、診療所では自施設で確認検査を行わず他施設に紹介する施設が有意に多いことが明らかになった（表 1）。

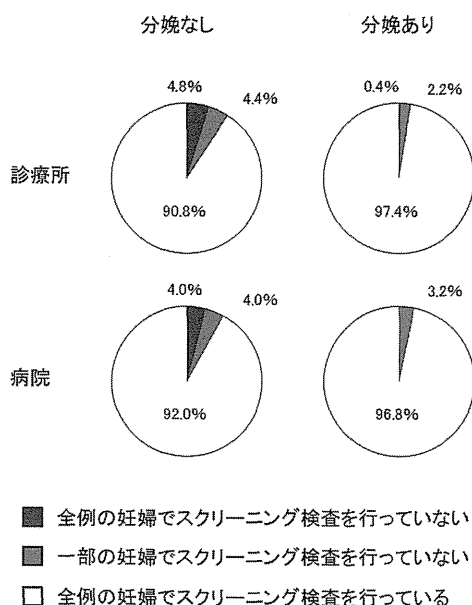


図 2 分娩の取扱いと HIV スクリーニング検査実施率

考 察

母子研究班では、これまでも HIV 母子感染予防のための啓発活動を行っており、これらの啓発活動等により妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の向上とともに診療所と病院間での HIV スクリーニング検査実施率の差が縮小されてきた。しかしながら、HIV スクリーニング検査の状況を精査すると診療所と病院との間で少なからず差異が存在することが本調査で明らかになった。

1. 妊婦に HIV スクリーニング検査を行わない理由

全例に HIV スクリーニング検査を行っていない施設に対して、その理由を調査したところ、病院で最も多かった理由としては、「妊婦が HIV 検査を希望しない」であった。この回答をした病院での HIV スクリーニング検査実施率は 93.5% であり、必ずしも HIV 検査の必要性や重要性を説明していない、もしくは十分な説明ができていないというわけではなく、妊婦の判断による検査拒否であると推測される。一方、診療所では「妊婦が HIV 検査を希望しない」との理由で HIV スクリーニング検査を行っていない施設での検査実施率は 68.3% であり、病院での数値とかけ離れた実施率であった。なかには検査実施率が 20% の施設が存在しており、これらの診療所での HIV 検査の必要性の説明がどのように行われているのか今後更なる調査の必要性がある。また、診療所からの回答でそれぞれ 1 施設であるが、「妊婦健診受診票に（HIV 検査の項目が）書いていないため」や「保健所（で検査できるため）」といった理由があり、このように回答した施設のある自治体では HIV 検査に対して公的補助が行われていなかった。平成 21 年の厚生労働省通知「妊婦健康診査の実施について」には市町村による公費負担の対象となる項目の設定にあたって参酌すべきものとして「HIV 抗体」が記され、多くの自治体で HIV スクリーニング検査の公的補助が開始されたが、一部自治体では公的補助の対象となっておらず、すべての自治体での検査費補助が望まれる。

HIV スクリーニング検査を行っていない理由として「分娩施設へ転院するため」との回答が診療所で病院の約 3 倍の割合で存在した。この理由を回答した診療所では 96% の施設で分娩を行っておらず、病院では回答した全施設で分娩を行っていなかった。本調査では妊婦健診は行うが分

表 1 HIV スクリーニング検査陽性例での対応

	自施設で確認検査を行い、 陽性の場合他施設に紹介する	自施設で確認検査を行わず、 他施設に紹介する	<i>p</i>	χ^2	オッズ比
診療所	1,042	604	<0.0001	124.2	0.289
病院	650	109			

娩は行わない施設でまったくスクリーニング検査を行っていない施設の割合が、分娩を行っている施設に比べ高いことが明らかになった。特にこのような傾向は病院よりも診療所で顕著であった。妊娠初期での HIV 検査の実施は、HIV 感染が判明した妊婦の母子感染防止のための投薬や血中ウイルス量、CD4 数のモニタリングの機会を遅らせることにもなりかねない。近年 HIV 母子感染例は散発的な状況にあるが、治療開始が遅れたことが原因と考えられる経胎盤感染による母子感染例が報告されている^{5,10,11)}。このように、「分娩施設へ転院するため」との理由で妊娠初期に HIV スクリーニング検査を行わないことは HIV 感染判明時期の遅れや検査漏れを招きかねず、特に診療所に妊娠初期の HIV スクリーニング検査実施の必要性を伝えていく必要がある。昨今、分娩施設の集約化や(セミ)オープンシステム、院内助産所などの新たなシステムによる分娩が行われている。これらのシステムのなかで妊婦の HIV 感染の有無を早期に把握し感染妊婦へ適切な医療行為を行えるためにも、HIV 母子感染防止の観点から妊婦 HIV 検査に関しての病院/診療所/助産所間の連携を確立することが求められる。

2. HIV スクリーニング検査陽性時の対応

現行の HIV スクリーニング検査で陽性であると判定された妊婦のうち確認検査で陽性と診断されるのは 4% に満たない^{12,13)}。そのため、HIV の感染を確定するためには HIV スクリーニング検査後の確認検査が必要である。HIV スクリーニング検査時の不適切な説明により妊婦がパニック状態を起こし、家族を巻き込んだ混乱を引き起こした事例もあり、医療全体への不信に繋がる可能性が判明した¹⁴⁾。妊婦 HIV スクリーニング検査での偽陽性問題は平成 19 年に厚生労働省から「妊婦に対する HIV 検査について」が通知されており、妊婦に対して HIV 検査を実施する場合には、HIV スクリーニング検査では一定の割合で偽陽性が生じうることをふまえ、確認検査の結果が出ていない段階での説明方法について、十分工夫するとともに、検査前および検査後のカウンセリングを十分に行うこととプライバシーの保護に十分配慮する旨の通知が記されている。本調査では、HIV スクリーニング検査で陽性と判定された場合、自施設で確認検査を行わず他施設に紹介する施設の割合が病院よりも診療所で有意に多かったことが明らかになった。

平成 24 年の病院での出生数は 546,793 件 (52.7%) であるのに対し、診療所での出生数は 480,262 件 (46.3%) で出生総数における診療所の割合は病院とほぼ同等であり¹⁵⁾、当然ながら HIV 感染判明前の妊婦がどの施設で妊婦健診を受けるかは個人しだいである。母子研究班の全国調査ではこれまでに少なくとも 108 症例が診療所を受診している

ことが明らかになっている⁴⁾。「自施設で確認検査を行わず他施設に紹介する」と回答した施設においてどのような説明やカウンセリングが行われているのかは本調査では明らかになっていないが、このような施設において「HIV スクリーニング陽性者」は「要確認検査者」であるという意識を持つための啓発が必要であると考えられる。このような現状に対し、母子研究班ではこれまでに「妊婦 HIV 一次検査実施マニュアル」¹⁶⁾や「妊婦 HIV スクリーニング検査 (一次検査) で結果が陽性だった方へ」¹⁷⁾といったリーフレットを作成している。これらの資料とともに、更なる詳細な全国調査結果から全国のどの施設においても HIV スクリーニング検査陽性時に適切な対応が行えるような方法を模索する必要がある。

3. 提 言

診療所と病院の同時調査を初めて行った平成 15 年の診療所および病院での出生数はそれぞれ、524,118 件および 586,000 件であり¹⁵⁾、診療所で約 10 万人、病院で約 6 万人の妊婦が HIV スクリーニング検査を受けていないことが推測された。その後、HIV による母子感染が抗ウイルス薬療法や帝王切開での分娩により十分に予防可能であることが周知されるようになったことで、妊婦における HIV 検査が妊娠初期の重要な検査のひとつとして認知され、「量」的側面としての妊婦 HIV スクリーニング検査実施率は高い水準を維持している。平成 24 年のスクリーニング検査を受けていない妊婦の推定値は、診療所で約 2,400 人、病院で約 550 人である。日本全体では約 3,000 人の妊婦が HIV 検査を受けずに分娩しており、そのうちの約 8 割が診療所での分娩である。

本調査結果から「質」的側面としての転院を理由としたスクリーニング検査未実施や、そのための HIV 感染判明の遅れ、スクリーニング検査偽陽性といった問題への対応は十分とはいえないことが示唆された。また、診療所と病院ともに「経産婦には実施しない」や「HIV 感染に対しハイリスクであると考えられる妊婦のみ実施するため」と回答した施設があったことは、HIV の感染経路を正しく認識していない医療従事者が存在する可能性が示された。妊婦に対する HIV 検査は、梅毒、B 型肝炎、C 型肝炎、風しんといった感染症の検査と同様に妊娠初期に行うことが重要であり、分娩の取扱いのない施設においても妊娠初期に HIV スクリーニング検査を行うことは、HIV 母子感染予防の第一歩になる。医療従事者のスクリーニング検査に対する理解と確認検査の必要性や告知のタイミングなどを主題とし、「量」から「質」へと転換した啓発活動を推進する必要があると考えられた。

謝辞

本研究は厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）によって行われた全国調査であり，調査にご協力いただいた全国の医療機関の皆様様に深謝いたします。

文 献

- 1) Connor EM, Sperling RS, Gelber R, Kiselev P, Scott G, O'Sullivan MJ, VanDyke R, Bey M, Shearer W, Jacobson RL, Jimenez E, O'Neill E, Bazin B, Delfraissy J-F, Culnane M, Coombs R, Elkins M, Moya J, Stratton P, Balsley J : Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. *N Engl J Med* 331 : 1173-1180, 1994.
- 2) Bryson YJ : Perinatal HIV-1 transmission : recent advances and therapeutic interventions. *AIDS (Suppl 3)* : S33-42, 1996.
- 3) Kita T, Yoshino N, Tsukahara Y, Togawa M, Inaba N, Wada Y : Epidemiological study on prevalence of HIV infected pregnant women and evaluation of trans-vaginal delivery regarding to prevention of mother-to-child transmission. (Kashiwazaki M ed.), *Challenging Practices on HIV/AIDS in Japan, 2008*, Japanese Foundation for AIDS Prevention, pp 100-102, 2008.
- 4) 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策事業「HIV 母子感染の疫学調査と予防対策および女性・小児感染者支援に関する研究」班（研究代表者：塚原優己）：HIV 母子感染全国調査研究報告書 平成 24 年度. (全国調査集計局編)，2013.
- 5) 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策事業「HIV 感染妊婦とその出生児の調査・解析および診療・支援体制の整備に関する総合的研究」班（研究代表者：和田裕一）：HIV 母子感染全国調査研究報告書 平成 23 年度. (全国調査集計局編)，2012.
- 6) 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策事業「HIV 感染妊婦とその出生児の調査・解析および診療・支援体制の整備に関する総合的研究」班（研究代表者：和田裕一）：HIV 母子感染全国調査研究報告書 平成 22 年度. (全国調査集計局編)，2011.
- 7) 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策事業「HIV 感染妊婦とその出生児の調査・解析および診療・支援体制の整備に関する総合的研究」班（研究代表者：和田裕一）：HIV 母子感染全国調査研究報告書 平成 21 年度. (全国調査集計局編)，2010.
- 8) 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策事業「HIV 感染妊婦の早期診断と治療および母子感染予防に関する基礎的・臨床的研究」班（研究代表者：稲葉憲之）：HIV 母子感染全国調査研究報告書 平成 15 年度. (全国調査集計局編)，2004.
- 9) 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策事業「周産期・小児・生殖医療における HIV 感染対策に関する集学的研究」班（研究代表者：稲葉憲之）：HIV 母子感染全国調査研究報告書 平成 18 年度. (全国調査集計局編)，2007.
- 10) 中西美紗緒，田沼順子，本田美和子，五味淵秀人，菊池嘉，岡慎一，箕浦茂樹：当院における HIV 母子感染予防対策を逸脱した症例の問題点と今後の課題. *日本エイズ学会誌* 13 : 26-32, 2011.
- 11) 大垣洋子，水主川純，中西美紗緒，兼重昌夫，細川真一，赤平百恵，松下竹次，定月みゆき，箕浦茂樹：胎内感染が成立した HIV 感染妊婦の 1 例. *日本周産期・新生児医学会雑誌* 47 : 690-693, 2011.
- 12) 山田里佳，嶋貴子，今井光信，谷口晴記，和田裕一，塚原優己，稲葉憲之：妊婦 HIV スクリーニング検査の偽陽性に関する検討. *日本性感染症学会誌* 19 : 122-126, 2008.
- 13) Shima-Sano T, Yamada R, Sekita K, Hankins RW, Hori H, Seto H, Sudo K, Kondo M, Kawahara K, Tsukahara Y, Inaba N, Kato S, Imai M : A human immunodeficiency virus screening algorithm to address the high rate of false-positive results in pregnant women in Japan. *PLoS One* 5 : e9382, 2010.
- 14) 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策事業「周産期・小児・生殖医療における HIV 感染対策に関する集学的研究」班（研究代表者：稲葉憲之）：平成 18 年度総括・分担報告書，2007.
- 15) 財団法人母子衛生研究会：母子保健の主なる統計，2012.
- 16) http://api-net.jfap.or.jp/library/guideLine/ninpu/images/nhivk_omo_0603.pdf (表面)，http://api-net.jfap.or.jp/library/guideLine/ninpu/images/nhivk_naka_0603.pdf (中面).
- 17) http://api-net.jfap.or.jp/library/guideLine/boshi/images/2007_HIV_screening.pdf

A Comparison of Screening Measures for Human Immunodeficiency Virus in Pregnant Women at Clinics and Hospitals

Naoto YOSHINO¹⁾, Shoko TAKAHASHI¹⁾, Yuko ITO²⁾, Ryosuke TAKESHITA³⁾, Toru SUGIYAMA³⁾,
Tsunekazu KITA⁴⁾, Masao TOGAWA⁵⁾, Ryoza TOTANI⁶⁾, Noriyuki INABA⁷⁾,
Yuichi WADA⁸⁾ and Yuki TSUKAHARA⁹⁾

¹⁾ Division of Infectious Diseases and Immunology, Department of Microbiology, Iwate Medical University,

²⁾ Department of Nursing, National Hospital Organization Mie Central Medical Center,

³⁾ Department of Obstetrics and Gynecology, Iwate Medical University,

⁴⁾ Department of Obstetrics and Gynecology, Nara Prefectural Nara Hospital,

⁵⁾ Department of Pediatrics, Osaka City Sumiyoshi Hospital,

⁶⁾ Department of Psychiatry, Wago Hospital,

⁷⁾ Department of Obstetrics and Gynecology, Dokkyo Medical University,

⁸⁾ Department of Obstetrics and Gynecology, National Hospital Organization Sendai Medical Center,

⁹⁾ Department of Obstetrics, National Center for Child Health and Development

Objective : In Japan, appropriate measures for the prevention of mother-to-child human immunodeficiency virus (HIV) transmission (PMTCT) have helped maintain the infection rate in children at <1%. However, MTCT is still observed in a few cases. This study aimed to determine the status of HIV screening, which is the first step in the PMTCT.

Method : A questionnaire was sent to all clinics and hospitals that were known to have obstetrics or obstetrics and gynecology departments, and the responses were collected.

Results : The common reason given by clinics that did not screen all pregnant patients was "transfer to another institution for delivery," which indicated low screening rates at clinics that performed pregnancy checkups but not delivery. Moreover, clinics referred patients to another hospital if the result of HIV screening was positive, rather than performing confirmatory tests themselves.

Conclusions : HIV screening of pregnant women is considered important during the first trimester, and the screening rate remains high. However, our survey revealed that more clinics than hospitals do not perform screening for inappropriate reasons, and that the issue of false positive results obtained by screening is not adequately addressed. The promotion of education on the importance of this test is needed for medical professionals.

Key words : mother-to-child HIV transmission, antenatal HIV screening test, clinics, hospitals, false positive

本邦におけるHIV母子感染予防対策について

The issues of the Japan HIV-1 Mother-to-child transmission prevention measures

谷口晴記
Haruki TANIGUCHI

塚原優己
Yuuki TUKAHARA

山田里佳
Rika YAMADA

田中浩彦
Hirohiko TANAKA

伊藤譲子
Masako ITO

鳥谷部邦明
Kuniaki TORIYABE

千田時弘
Tokihiro SENDA

小林良成
Yoshinari KOBAYASHI

井澤美穂
Miho IZAWA

朝倉徹夫
Tetuo ASAKURA

吉野直人
Naoto YOSHINO

外川正生
Masao TOGAWA

喜多恒和
Tunekazu KITA

稲葉憲之
Noriyuki INABA

和田裕一
Yuichi WADA

日本産婦人科・新生児血液学会誌

Vol.22, No.2, 2013

本邦におけるHIV母子感染予防対策について

The issues of the Japan HIV-1 Mother-to-child transmission prevention measures

谷口晴記 ^{1,2)} Haruki TANIGUCHI	塚原優己 ²⁾ Yuuki TUKAHARA	山田里佳 ^{1,2)} Rika YAMADA	田中浩彦 ¹⁾ Hirohiko TANAKA
伊藤譲子 ¹⁾ Masako ITO	鳥谷部邦明 ¹⁾ Kuniaki TORIYABE	千田時弘 ¹⁾ Tokihiro SENDA	小林良成 ¹⁾ Yoshinari KOBAYASHI
井澤美穂 ¹⁾ Miho IZAWA	朝倉徹夫 ¹⁾ Tetuo ASAKURA	吉野直人 ²⁾ Naoto YOSHINO	外川正生 ²⁾ Masao TOGAWA
喜多恒和 ²⁾ Tunekazu KITA	稲葉憲之 ²⁾ Noriyuki INABA	和田裕一 ²⁾ Yuichi WADA	

要 旨

HIV母子感染予防対策の進歩により、中低開発国での母子感染は徐々に低下しつつある。わが国を含め先進国では、対策をおこなえば母子感染率が1%未満になった。近年、母子手帳交付時に、14回の補助券が交付され、妊婦全例にHIV検査（1次検査）行われる時代になった。妊婦HIV検査は偽陽性が一定の割合で出るのでプライバシーに注意し慎重に対応する必要がある。また数は少ないものの、HIV拠点病院以外でもHIV陽性妊婦に遭遇する事例があると思われる。実際、未受診妊婦の飛び込み分娩でHIV感染が判明した事例もある。どの産婦人科医療機関でも発生する可能性はあるので注意が必要である。

ABSTRACT

By improvement in prevention of mother-to-child transmission (PMTCT) of HIV, in resource rich countries including Japan, the rate of infection from mother-to-child became less than 1%. In Japan, the woman who became pregnant can get an all the members maternity record book (family health diary) and the public assistance with a voluntary HIV testing and other STD testing, then the HIV testing rate was reported 99.7% in 2010. Few cases who were not undergone the ante natal care were reported as HIV child infection. If all the women become pregnant, they should know that public service can be received.

Key words; HIV, prevention of mother-to-child transmission, Japan

1) 三重県立総合医療センター産婦人科: Department of Stetrics & Gynecology Mie Prefectural General Medical Center

2) 「HIV母子感染の疫学調査と予防対策および女性・小児感染者支援に関する研究」班: National Cooperative Study Group on HIV Infected Pregnant Women and Mother-to-Child Transmission

著者連絡先: 〒510-8561 三重県四日市市大字日永5450-132 独立行政法人三重県立総合医療センター産婦人科 谷口晴記

TEL: 059-232-0305 FAX: 059-347-3500

はじめに

国連合同エイズ計画による2011年の推計では世界のHIV陽性者数は3,400万人（3,140万～3,590万人）、年間新規HIV感染者数は250万人（220万～280万人）、エイズ関連の年間死者数は170万人（150万～190万人）であった。この数字はこの10年間のHIV陽性者数の推計にはほとんど変化がないが、予防策の進展で2001年以降HIVの新規感染が50%以上減少した中低所得国が25か国あり、その多くがアフリカ地域の国である。また、抗HIV薬治療へのアクセスが増大したことにより、エイズ関連死者数は2005年当時と比べ25%減少（50万人）した。アフリカ諸国においても多くの国で母子感染予防対策が進み新規にHIVに感染する小児の数は2009年から2011年の間に40%以上低下してきた¹⁾。先進諸国では母子感染予防対策が進歩し、感染率は劇的に低下し、わが国でも、予防対策完遂例の感染率は1%未満にまで低下し、母子感染はほぼ回避可能と考えられようになった。わが国におけるHIV母子感染予防対策について述べてみたい。

1. 本邦におけるHIV感染妊娠の現状

現在までに産婦人科および小児科全国調査により、転帰の判明したHIV感染妊婦は728例である²⁾。2006年の51例をピークにHIV感染妊娠の報告は減少傾向にある。2009年症例は24例、2010年は26例と減少している。厚労省エイズ動向委員会報告のエイズ発生動向年報では、HIV感染者・エイズ患者の年間報告数は増加傾向にあり、それらには若年者の増加が含まれているといわれている。しかし若年者の増加は同性間性的接触による日本人男性感染者の増加が主であり、若年女性はむしろ減少している。実際HIV感染およびエイズ患者のうち女性は2009年56名、2010年は60名と、男性がそれぞれ965名、1,015名であるのにくらべ報告者数は少ない。増加は同性間の性的接触による日本人男性感染者の増加が主であり、生殖年齢の若年女性はむしろ減少している。このことが最近のHIV感染妊娠の減少傾向と関係している可能性がある。

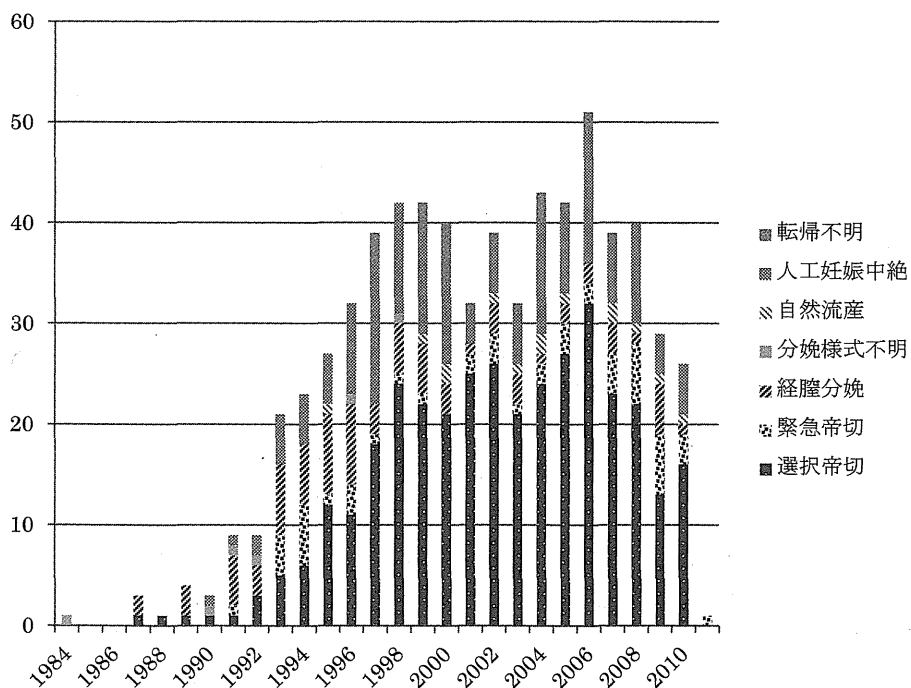


Figure 1. HIV感染妊娠の妊娠転帰別・年次別変動

平成23年度厚生労働科学研究費補助金・エイズ対策研究事業・研究分担報告書
 (産婦人科小児科統合データベース)より: 妊娠数724例、出生数486児

2. 本邦におけるHIV母子感染予防対策

本邦では、はじめて1987年に高知の相良らにより、HIV母子感染予防対策がとられた妊婦の出産を経験した³⁾。さらに、東京の宮澤らにより症例が積み重ねられ⁴⁾、厚生省のHIV母子感染予防対策がとられるようになった⁵⁾。その後、HIV感染対策の中の母子感染予防対策を主に扱う研究班が発足した。

厚生労働省HIV母子感染対策予防班による全国調査よりえられた臨床的データや諸外国の対策をあわせ検討され、本邦独自のHIV母子感染対策が提示されてきた。現時点での対策は①妊娠初期のHIV検査実施による感染診断、②妊娠中の抗HIV療法(ART)、③陣痛発来前の選択的帝王切開術、④帝王切開時のAZT点滴投与、⑤出生児へのAZTシロップ予防投与、⑥出生児への人工乳哺育である。

これらの対策を行った結果、平成23年度厚生労働科学研究費補助金・エイズ対策研究事業・研究分担報告書によれば、母子感染の成立判明例は累計51例となる。これは厚生労働省のエイズ動向調査の同時点における母子感染数とほぼ同数となる。児の異常による受診を契機に母親のHIV感染と母子感染が判明した症例を除き、HIV母子感染妊婦累計319例のうち、母子感染した症例は10例であった。選択的帝王切開分娩をした266例中2例(0.8%)、緊急帝王切開分娩が33例中1例(3.0%)、経膈分娩が30例中7例(23.3%)であった。選択的帝王切開例で母子感染成立例はAZTの単独投与例であり、以後抗ウイルス薬を3剤投与し帝王切開した群からは母子感染は報告されていない。2000年以降抗ウイルス薬の投与率は分娩様式すべてを合わせ85.3%になった。多剤投与を行ない、選択的帝王切開を行なった群からは母子感染例は出ていない。すべてのHIV母子感染予防対策が取られた例では母子感染がほとんど成立しないのではないか。

3. 妊婦HIV検査の問題点

妊婦HIV検査実施率は、調査実施1年目1999年の73.2%から毎年上昇し、2010年には99.7%とこの11年間に26.5%も上昇した。この間、日本産婦人科学会の産婦人科診療ガイドライン—産科編2008年版で妊娠初期の血液検査項目に妊婦HIV検査が推奨度(B)として取り上げられたことが検査率の向上に

寄与したと思われる。平成24年度から妊婦健診第1回目にHIVスクリーニング検査が組み込まれたことから、今後は未受診妊婦を除きほぼすべての妊婦が受検することになる。

ここで気を付けなければいけないのが、偽陽性率である。現在までに集められたHIV一次検査の結果を集計すると、HIVスクリーニング検査試薬の偽陽性率は検査法によって異なり、通常のPA法やEIA法では約0.3%、迅速抗体検査試薬(IC法)では約1.0%とされている。偽陽性率が0.3%の試薬を用いた場合、1万人に30人の割合で「陽性」が出現する。しかし統計によると日本国内の妊婦のHIV感染は多く見積もって1万人に1人なので「陽性」31人のうち30人は偽陽性(実際には感染していない)となる。スクリーニング検査をおこない確認検査としてリアルタイムPCR法やWB法をおこなう、HIV感染の診断がついた時点で、まず各施設で定められた規約に則り、院内感染対策委員会をはじめ関係各部署、特に内科感染症専門医に連絡することが肝要である。この間の具体的な説明や配慮に対してはHIV母子感染予防対策マニュアル第6版を参照されたい。

また、検査結果の記載についても注意が必要である。平成5年7月13日の厚生省保健医療局エイズ結核感染症課長から各都道府県の担当者あてのHIV検査の実施についてという通知がある(以下に抜粋する)。

「患者本人の同意を得ること。観血的処置を行う場合において医療機関内感染防止を主たる目的としてHIV検査を実施する場合にも、患者の同意が必要であること。なお、HIV検査の実施に当たって患者の同意が得られない場合には、HIVに感染している可能性があることを前提として対応する。検査前及び検査後の保健指導あるいはカウンセリングがなされること。HIVに感染していることが判明した患者・感染者に対して、検査を実施した医療機関において適切な医療が提供されること。やむを得ず検査を実施した医療機関において対処できない場合には、他の適切な医療機関へ確実に紹介すること。妊婦に対してHIV検査を実施する場合には、検査前後のカウンセリングが特に重要となる。また、検査結果についてはプライバシー保護の観点から母子健康手帳に記載しないこと」(下線筆者)。

プライバシーの保護の観点から重要と思われる。

4. HIV陽性妊婦の診察

HIV感染妊婦の診察は、通常の妊婦健診と何ら変わらない。母子感染予防の観点から、HIV感染妊婦の妊娠・出産・育児には、内科・産科・小児科の連携・協力が必要不可欠である。特に、早産や切迫兆候が出現する場合があります。地域あるいは総合周産母子センターでの治療が望まれる。また、HIV感染妊婦が居住地近隣の医療施設に通院し、主治医が専門医療施設の意見を取り入れながらHIV感染症の治療を行っている例もある。HIV感染妊婦の診察に当たり、必要な検査をTable 1に示す。太字はHIV感染症特有検査である。外国人、特に南米出身者のトキソプラズマ抗体検出率は高いので必須である。妊娠中の抗HIV薬の耐性検査については、治療前のすべて感染妊婦に施行することが勧められている。

Table 1. HIV感染妊娠に必要な妊娠初期検査

血液検査：血算（白血球分画を含む）、 CD 4 %、CD 8 %、HIVウイルス量、 凝固系 生化学（腎機能、肝機能、血糖、脂質系） 他の感染症：STS、TPHA、Hbs抗原、 HCV抗体、トキソプラズマ 抗体、抗CMVlgG、HTLV-1 血液型
尿一般
HIVウイルス耐性検査
胸部X-P
眼底検査（CMV感染症の検査として）
子宮頸部膣部細胞診
膣分泌物培養
クラミジア検査
淋菌検査（必要時）

太字はHIV感染症特有
(HIV 母子感染予防対策マニュアル第6版より)

時に未受診妊婦が医療機関を受診し分娩前にHIV検査（一次検査）で陽性と出た場合の対処が問題となる。以下に未受診妊婦の問題点を挙げる。飛び込み分娩の多くは受診後、短時間で分娩に至る例が多い。従って専門医へ紹介する余裕、また帝王切開をする時間的な余裕がない場合が多い。真のHIV陽性者はスクリーニング検査陽性の数%に過ぎない。真のHIV陽性者（確認検査の結果）か否かを分娩までに知ることがほとんどの場合できない。AZTなどの抗ウイルス薬を常備している施設は極めて限られている。分娩後にHIV検査で陽性と出た場合は、とりあえず断乳としてすみやかに確認検査を施行し、真の陽性であればその後HIV専門医に紹介すればよく分娩そのものは一般のスタンダードプリコーションで対応されていけば何ら問題はない⁷⁾。

5. 妊娠中の抗レトロウイルス製剤の

使用について

妊婦に対する抗ウイルス療法は、現在では薬剤耐性の観点よりHIV感染者には原則的に多剤併用療法（highly active antiretroviral therapy, HAART）が施行されている。HIV感染妊婦に対してもAZT単剤療法ではなく、児に対する安全性への懸念はあるもののHAARTが施行されている。2011年11月米国保健省の母子感染予防のための推奨薬が改訂され、母子感染予防投与は、短期間行なうよりも長期間行なう方が効果的であり、できるだけ早く開始すべきであるとされた。2012年7月にまた改訂がありで抗ウイルス薬を初めて投与するHIV陽性妊婦に関して、いつHIV陽性妊婦に対して、抗ウイルス療法を開始するかにつき1st トライメスターからか、妊娠12週まで延期するかは、CD 4 細胞数、HIVRNAのレベル、母体の状態（悪阻）によって決定する。より早期の多剤併用投与は母子感染の予防に有効であるが、1st トライメスターからの胎児に対する薬剤の暴露により潜在的な影響も考慮して有効性を判断すべきであるとされた⁸⁾。このことは胎児の器官形成期への配慮がまたなされたものと考えられる。

従来分娩中および児へのAZT投与は、胎盤通過性がよいことや中枢神経系への浸透性がよく児への感染防止に役立つことなどから、妊娠中の抗HIV療法の種類・有無にかかわらず、すべてのHIV感染妊婦

にAZTの点滴を行うことが推奨されていた。ただし、AZT（レトロビルシロップやレトロビル注）は日本国内で未認可のため厚生労働省・エイズ治療薬研究班（研究代表者：東京医科大学臨床検査医学講座福武勝幸教授、<http://labo-med.tokyo-med.ac.jp/aidsdrugmhw/mokuji.htm>）から供給されるとされていた。今回の改訂では、分娩時のAZTの静脈投与と母体のウイルス量に関する検討結果より、分娩直近のHIV-RNA量が400copies/mL未満であり、多剤併用療法を受けているHIV陽性妊婦にはAZTの静脈投与は必要ではない。分娩直近のHIV-RNA量が400copies/mL以上であるか、HIV-RNAが不明である場合は、分娩前のレジメンや分娩様式に関わらず、AZTの静脈投与が必要である。

薬物動態のデータから、分娩直近にHIV-RNA量が400copies/mL以上であり、AZTの静脈投与が推奨される症例では、米国では静脈投与が経口投与より望ましいとされるが、静脈投与が不可能な場合は経口投与も考慮される。上手くコントロールされた場合、HIV-RNA量が検出限界以下になることがよく経験される。AZTの入手が困難な現状で日本でも取り入れられたらよいと思う改訂である。

おわりに

近年、母子手帳交付時に、14回の補助券が交付され、妊婦全例にHIV検査（1次検査）行われる時代になった。そのため、数は少ないものの、HIV拠点病院以外でもHIV陽性妊婦に遭遇する事例があると思われる。実際、未受診妊婦の飛び込み分娩でHIV感染が判明した事例もある。どの産婦人科医療機関でも発生する可能性はある。ほかにも、最近では妊娠初期のHIV検査では陰性だったのに、後期にHIV感染が疑われる症例も報告されている。HIV母子感染予防対策マニュアル第6版（エイズ予防財団ホームページからダウンロード）を参照いただき情報を得ていただきたい。

文献

- 1) UNAIDS World AIDS Day Report 2012 – Results: http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/epidemiology/2012/gr2012/20121120_FactSheet_Global_en.pdf
- 2) 平成24年度厚生労働省エイズ対策研究事業「HIV母子感染の疫学調査と予防対策および女性・小児感染者支援に関する研究」班（主任研究者：塚原優己），HIV感染妊婦とその児に関する臨床データの集積およびHIV感染妊婦のデータの解析（分担研究者：喜多恒和），HIV感染女性から出生した子どもの実態調査と健康発達支援に関する研究（分担研究者：外川正生），HIV感染妊婦とその出生児の動向および妊婦HIV検査実施率に関する全国調査（分担研究者：吉野直人），2012.
- 3) 相良祐輔，浅井政房．HIV垂直感染と周産期管理．*醫學のあゆみ* 1989；149(3): 132-5.
- 4) 宮澤豊．HIVキャリアの妊娠，分娩について．*産婦の実際* 1991；40: 435-41.
- 5) 産婦人科医のためのエイズ診療マニュアル．日本産婦人科医会研修ノート増刊号 1994
- 6) 佐野（嶋）貴子，山田里佳，谷口晴記：妊娠とHIV感染：臨床検査 2009；53: 467-71.
- 7) 「HIV母子感染予防対策マニュアル第6版」（分担研究者：塚原優己）エイズ予防情報ネット <http://api-net.jfap.or.jp/library/guideLine/boshi/index.html>, 2011.
- 8) Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-1-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States, July 31, 2012 (<http://aidsinfo.nih.gov/>)

感染症症候群(第2版)

— 症候群から感染性単一疾患までを含めて —

下 臓器別感染症編

XIII. 先天性・母子感染症

HIV 母子感染

明城光三
和田裕一
五味淵秀人
蓮尾泰之
吉野直人
喜多恒和
外川正生
稲葉憲之
塚原優己

XIII 先天性・母子感染症

HIV 母子感染

HIV (human immunodeficiency virus)
mother-to-child transmission

Key words : HIV, 母子感染, HAART

明城光三¹
和田裕一¹
五味淵秀人²
蓮尾泰之²
吉野直人²
喜多恒和²
外川正生²
稲葉憲之²
塚原優己²

はじめに

現在, 我が国においては適切な予防対策を行うことにより, 母子感染はほとんど防止することができるようになってきている(表1). まず妊娠初期にHIVスクリーニング検査を行う必要があるが, 検査実施率は全国平均で, 近年99%以上となっている. HIV感染妊婦に対して多剤併用療法 (highly active antiretroviral therapy: HAART) が行われ, 陣痛発来前の選択的帝王切開術, 手術時の母体に対するジドブジン (AZT) 点滴投与, 出生後の児に対する人工栄養とAZT投与を行うことにより, 母子感染は1%未満となることが知られている. 我が国では近年年間20-40例のHIV感染妊婦が発生し, ここ数年は2-3年に1例程度の母子感染がみられている. HIV感染妊婦の転帰場所は近年大部分がエイズ治療拠点病院となっているが, 拠点病院ですべての週数の早産分娩に対応できない地域があることが今後の課題となる. これらの母子感染予防対策の詳細については, 著者が所属する厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業研究班で発行するHIV母子感染予防対策マニュアル第6版(2011)に詳細に述べられているので是非参照していただきたい[http://api-net.jfap.

表1 HIV母子感染予防対策

1. HIV検査(妊娠初期)
2. 母児に対する抗ウイルス療法 (antiretroviral therapy: ART)
妊娠中のART
分娩時のAZTの投与
児へのAZTの投与
3. 帝王切開による分娩
4. 断乳(人工栄養)

or.jp/library/guideLine/boshi].

1. 我が国におけるHIV感染妊娠の現状¹⁾

我が国のHIV感染妊娠数は, 研究班の調査では2011年1月までに妊娠転帰が明らかとなった症例は累積で728例となった. 近年は年間20-40例程度の感染妊婦が確認されており, 2006年は56例となっていたが, その後は減少している. 感染妊婦の地域分布(図1)は関東・甲信越ブロックが485例(66.6%)と圧倒的に多く, 続いて北陸・東海ブロックの107例(14.7%)となっている. 都道府県別では東京都が185例と全国の約1/4である. 平成22年の人口100万あたりの例数でも, 東京都が14.1, 関東・甲信越ブロックが10.1であり, 東京都はブロック別で

¹Kozo Akagi, ¹Yuichi Wada, ²Hideto Gomibuchi, ²Yasuyuki Hasuo, ²Naoto Yoshino, ²Tunekazu Kita, ²Masao Togawa, ²Noriyuki Inaba, ²Yuki Tsukahara: ¹Department of Obstetrics and Gynecology, National Health Organization Sendai Medical Center 独立行政法人国立病院機構仙台医療センター 産婦人科 ²The National Cooperative Study Group on HIV Infected Pregnant Women and Mother-to-Child Transmission 平成24年度厚生労働科学研究費補助金(エイズ対策研究事業)「HIV母子感染の疫学調査と要望対策および女性・小児感染者支援に関する研究」班