

201319008A

平成25年度 厚生労働科学研究費補助金

エイズ対策研究事業

(H24-エイズ-一般-002)

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

平成 25 年度

総括・分担研究報告書

平成26年 3月

研究代表者 塚原 優己

(独立行政法人国立成育医療研究センター周産期・母性診療センター産科 医長)

目次

I. 総括研究報告

- 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 1
塚原優己

II. 分担研究報告

- (1) 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 12
吉野直人
- (2) 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 感染妊婦データの解析 30
喜多恒和
- (3) HIV 感染妊婦から出生した児の実態調査と健康発達支援に関する研究 77
外川正生
・ ヒト免疫不全ウイルス陽性妊婦から出生した児の長期予後に関する全国調査
・ 女性 HIV 陽性者による女性 HIV 陽性者の為のエンパワメント
- (4) HIV 感染妊婦の診療体制整備（地域連携）に関する研究 106
明城光三
- (5) HIV 妊婦スクリーニングの問題解消と伝搬性遅発性疾患母子感染予防対策の比較に関する研究 112
大島教子
- (6) わが国独自の HIV 母子感染予防対策マニュアルの作成・改訂及びその啓発・普及に関する研究 114
塚原優己

III. 研究成果の刊行に関する一覧表 127

IV. 研究成果の刊行物・別刷 130

*平成 25 年度 HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版

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

研究代表者：塚原 優己 国立成育医療研究センター周産期・母性診療センター産科 医長

研究分担者：塚原 優己 国立成育医療研究センター周産期センター産科 医長

喜多 恒和 奈良県立奈良病院周産期母子医療センター センター長 産婦人科 部長

外川 正生 大阪市立総合医療センター小児総合診療科・小児救急科 部長

吉野 直人 岩手医科大学医学部微生物学講座 准教授

大島 教子 獨協医科大学医学部産科婦人科学講座 准教授

明城 光三 国立病院機構仙台医療センター情報管理部 部長

オーガナイザー：

稲葉 憲之 獨協医科大学 学長

和田 裕一 国立病院機構仙台医療センター 院長

研究要旨

1. 妊婦 HIV 検査実施率は、産婦人科病院調査では全国平均 99.7% (前年比 0.2%減) だった。全例に HIV スクリーニング検査を実施していない理由として、「HIV 検査を希望しない妊婦がいたため」(10 施設 45.5%) が最も多かった。
2. 産婦人科小児科統合データベース更新の結果、平成 24 年 12 月末までに妊娠転帰が明らかとなった HIV 感染妊娠は 803 例 (前年+26 例) で出生児数は 550 児となった。HIV 感染妊娠の報告数は、1995 年以降毎年 30 例～40 例前後でほぼ増減なく、各都道府県からの報告数も大きな変動なく地方への分散傾向は見られない。また日本国籍例が増加しており、この 10 年間では日本国籍例が約 45% を占めている。分娩様式は選択的帝王切開が定着し、経膣分娩は年間 1 例程度まで減少した。母子感染に関して、昨年度まで報告してきた産婦人科 2 次調査の解析 (児の感染を契機に判明した症例を除く) では、母子感染率は選択帝王切開が 306 例中 1 例 (0.33%)、緊急帝王切開が 49 例中 3 例 (6.12%)、経膣分娩が 31 例中 8 例 (25.81%) だった。今回、産婦人科小児科統合データベースをもとに解析を加えた結果、2000 年以降の分娩直後までに陽性が判明した (妊娠前の陽性判明も含む) 341 例の母子感染率は、①抗ウイルス療法+選択的帝王切開:0.4%、②抗ウイルス薬なし+選択的帝王切開:5.8%、③抗ウイルス療法+経膣分娩:0%、④抗ウイルス薬なし+経膣分娩:20% だった。抗ウイルス療法+経膣分娩での母子感染は報告さ

れていないが、僅か3症例である。最近 HIV 感染妊娠をエイズ拠点病院が取り扱う傾向が増しており、この5年間で HIV 感染妊娠の妊娠転帰場所は 90.2%がエイズ拠点病院であった。近年、HIV 感染判明後に2回以上の複数回妊娠する例と人工妊娠中絶が、2008年以降増加している。また、年次報告の中で新規 HIV 感染妊婦の報告は20%以下に減少しており、80%以上が再妊娠で、人工妊娠中絶が増加傾向にある。この現状に対しては、HIV 感染と妊娠に関する教育・啓発を推進すべきである。

3. 小児科二次調査(30例対象)では、新生児期に認められた異常は貧血22例、新生児仮死1例、早産+超低出生体重+子宮内胎児発育遅延+無顆粒球症が1例、早産+低出生体重+新生児一過性多呼吸が2例(双胎)、新生児ミオクロニーが1例、HFDが1例であった。
4. 非感染児の長期予後追跡調査では、対象39施設中7施設からの報告は、感染例0例、非感染例17例であった。
5. 妊婦 HIV スクリーニング検査偽陽性に関する再調査では、偽陽性の発生率、陽性的中率は前回(平成16年度)調査とほぼ同等であった。また今回の調査では紹介妊婦の動揺の報告が減少している印象を受けた。
6. 全国の分娩を取り扱っているエイズ拠点病院と、総合および地域周産期母子医療センターを対象とした地域連携に関するアンケート調査では、HIV 陽性妊婦取り扱い困難な施設の89%が近隣の搬送先施設を把握しており、大部分で地域連携が機能していることが確認できた。
7. 医療者向け普及啓発活動としては、「平成25年度 HIV 母子感染予防対策マニュアル第7版」を発刊し全国関連施設に配布した。また第27回日本エイズ学会学術集会(平成25年11月22日熊本市国際交流会館)で、「なかなか減少しない HIV 感染妊娠・いまだ散発発生する HIV 母子感染」と題した HIV 母子感染撲滅に向けた現在の課題についてのシンポジウムを企画・開催した。
8. 一般市民向け普及啓発活動としては、「第20回 AIDS 文化フォーラム in 横浜」(平成25年8月3日 かながわ県民センター)にて「女性にとっての HIV 感染と性感染症～性感染症と HIV 陽性女性の妊娠出産、育児についてかんがえよう～」、また「第3回 AIDS 文化フォーラム in 京都」(2013年10月5日 同志社大学今出川キャンパス良心館)にて「+の女性も -の女性も ?の女性も?!」と題した市民公開講座を開催した。

A. 研究目的

21世紀も母子感染症例が散見され、母子感染予防対策の周知徹底が急務である。わが国の HIV 感染妊娠例の掌握、予防対策の充実とその周知徹底による母子感染の完全阻止、HIV 感染妊婦・出生児の支援体制の整備を主な目的とする。(必要性および特色・独創点)平成11年度

以降継続されているわが国唯一の HIV 感染妊娠・小児 HIV 感染の臨床疫学研究は、毎年全国調査の結果を集積・解析することで問題点を抽出し、その対応を検討することで母子感染の防止に貢献してきた。その内容や国内外の最新情報を盛り込んだわが国独自の母子感染予防対策マニュアルは、経験の少ない実地臨床家にと

って有益な診療指針となる。HIV 感染妊婦の診療体制の整備とスクリーニング検査偽陽性への対策は、臨床現場が抱える喫緊の課題である。

(期待される成果)

妊婦 HIV 感染の抑制と母子感染の減少が期待でき、さらに HIV 感染女性及び出生児の QOL 向上により、国民の健康福祉の増進に大きく貢献し得るものと考え。 (進捗状況) 13 年間継続してきた全国臨床疫学調査を 24 年度も行っており、これまでに 728 例に及ぶ HIV 母子感染のデータが蓄積されている。 25 年度も同様の全国疫学調査を行う。母子感染予防対策マニュアルもわが国の疫学データと最新情報に基づき改訂しており、25 年度に第 7 版を刊行する。

(分担研究課題)

- 1) 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(吉野),
- 2) 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 感染妊婦データの解析(喜多),
- 3) HIV 感染妊婦から出生した児の実態調査と健康発達支援に関する研究(外川),
- 4) わが国独自の HIV 母子感染予防対策マニュアルの作成・改訂及びその啓発・普及に関する研究(塚原),
- 5) HIV 感染妊婦の診療体制整備(地域連携)に関する研究(明城),
- 6) HIV 妊婦スクリーニングの問題解消と伝搬性遅発性疾患母子感染予防対策の比較に関する研究(大島),
- 7) 25 年度は全国数か所で市民向け公開講座を開催し、国民への普及・啓発を図る。

B. 研究方法

各分担研究班の研究方法を以下に示す。

1) 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(吉野分担班)

①全国産婦人科標榜病院施設を対象に、妊婦 HIV 検査実施率と HIV 感染妊婦の診療経験の有無などを調査する。

・全例に HIV スクリーニング検査を実施していない施設に対してその理由を調査する。

・C 型肝炎ウイルス (HCV)、クラミジア、ヒト T 細胞白血病ウイルス 1 型 (HTLV-1) の検査率も併せて調査する。

②全国小児科標榜病院施設を対象に、感染妊婦より出生した児の診療経験の有無を調査する。

2) 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 感染妊婦データの解析(喜多分担班)

①産婦人科小児科統合データベースの更新：昨年度更新したデータベースに、平成 24 年度調査で新規報告された症例を追加する(吉野・外川班と共同)。

②全国産婦人科二次調査：吉野班一次調査で HIV 感染妊婦の診療経験ありと回答した産婦人科診療施設から HIV 感染妊婦の疫学的・臨床的情報を集積し解析する。

③HIV 感染妊娠の将来予測：HIV 感染判明後に再妊娠した例の妊娠転帰や分娩様式の変化と社会的・経済的環境との関係について解析し、HIV 感染妊娠の発生や転帰に対する介入の可能性を検討する。

3) HIV 感染妊婦から出生した児の実態調査と健康発達支援に関する研究(外川分担班)

①昨年度更新した平成 23 年度までの産婦人科小児科統合データベースに、平成 24 年度調査で新規報告された症例を追加する(喜多班と共同)。

②吉野班調査で HIV 感染妊婦より出生した児

の診療経験ありと回答した小児科診療施設から母児の臨床情報を集積する。

③妊婦・新生児に投与された抗ウイルス薬の児に及ぼす影響につき、当研究班データベース症例の現在の担当小児科医に対し、アンケートによる長期予後調査を行う。

④女性 HIV 陽性者による女性 HIV 陽性者の為のエンパワメント：HIV 陽性者の女性達が集まり、自分たちの経験を通して、新たに陽性が分かった人、また妊娠・出産を希望する女性に対して必要な情報を抽出し、冊子としてまとめ、孤立している女性たちに届けることで女性同士がつながることを目指す。今年度は、NPO 法人 CHARM が主催する「多文化キャンプ」に参加するメンバーに協力を依頼し、キャンプ開催期間中、4 つのグループに分かれ、それぞれが自由に陽性告知後の思いを分かち合った。

4) わが国独自の HIV 母子感染予防対策マニュアルの作成・改訂及びその啓発・普及に関する研究(塚原分担班)

①昨年度改訂項目の検討、執筆者の選定、母子感染に関わる HIV 診療の最新情報の収集を行ってきた。これらを基に本年度は「HIV 母子感染予防対策マニュアル」の改訂(第7版)作業を行う。

②HIV 母子感染予防の普及・啓発活動：

「第20回 AIDS 文化フォーラム in 横浜」および「第3回 AIDS 文化フォーラム in 京都」にて、HIV 母子感染予防に関する市民公開講座を企画・開催する。

③妊婦 HIV スクリーニング検査偽陽性に関する再調査については後掲、大島分担班参照。

5) HIV 感染妊婦の診療体制整備(地域連携)に関する研究(明城分担班)

全国のエイズ拠点病院のうち分娩取扱い施設と総合・地域周産期母子医療センターを対象

に、調査票の郵送により HIV 感染妊婦受け入れの実績、受け入れ可能か、可能であれば受け入れ可能な妊娠週数、受け入れ可能でなければ地域で受け入れ可能な施設の把握がなされているか、などの項目について調査を行う。その結果を基に、地域医療として HIV 診療体制と周産期医療体制の効率的かつ実効性を伴う協調のあり方について検討する。

6) HIV 妊婦スクリーニングの問題解消と伝搬性遅発性疾患母子感染予防対策の比較に関する研究(大島分担班)

①「妊婦 HIV 検査栃木方式」の実施状況を外注検査会社からの聞き取り調査で行う。また栃木県内の分娩取り扱い施設 42 カ所(診療所 33 カ所、病院 9 カ所)の協力のもと、HIV スクリーニング疑陽性の頻度を調査、また同時に HBV キャリア妊婦の頻度、出生児のフォロー状況の調査を行う。

②妊婦 HIV スクリーニング検査偽陽性に関する再調査：昨年度から今年度にかけて、妊婦 HIV スクリーニング偽陽性に関するアンケート調査を行った。調査方法は平成 16 年度に行った妊婦 HIV スクリーニング偽陽性に関するアンケート調査とほぼ同様とし、平成 16 年度調査と今年度調査の結果を比較することで、HIV スクリーニング検査偽陽性への対応の現状を再評価する。対象は前回同様に全国エイズ拠点病院(361 施設)と 2011 年の年間分娩 1,000 件以上の一般産科施設(62 施設)とする。

調査項目は HIV スクリーニング検査実施率、スクリーニング及び確認検査法(HIV スクリーニング検査試薬キット名)、23 年のスクリーニング陽性数、確認検査陽性と偽陽性数である。今回は、以前より指摘されてきたスクリーニング陽性妊婦への対応の問題点についての調査項目も加える(塚原班と共同)。

(倫理面への配慮)

臨床研究に関する倫理指針を遵守する。調査研究では細心の注意を持って個人情報守秘を遵守する。必要に応じて所属施設等で倫理委員会審査を受ける。

C. 研究結果

各分担研究班の研究結果を以下に示す。

1) 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(吉野分担班)

①産婦人科病院調査では、有効回答率 73.1%、今年度の HIV 感染妊娠はのべ 42 症例(前年度比 2 例増)、昨年度全国調査以前の未報告例はのべ 31 例だった。妊婦 HIV 検査実施率は全国平均 99.7%(前年度比 0.2%減)だった。

・全例に HIV スクリーニング検査を実施していない理由として、「HIV 検査を希望しない妊婦がいたため」(10 施設 45.5%) の他、「経産婦は実施しないため(初産婦のみ実施するため)」、「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」、「分娩施設へ転院するため」、「その他」の回答があった。「その他」を選択した病院からは、里帰り分娩で前施設の未検査や前医のデータが不明、未受診妊婦の分娩、検査漏れといった理由が回答された。

・他の感染症検査実施率は HCV : 98.3%、クラミジア : 97.0%、HTLV-1 : 98.5% であり、HIV を含めた 4 項目の中では HIV が最も検査率が高かった。一方、全例には検査を行っていない施設数は、HIV : 23 施設 (2.5%)、HCV : 20 施設 (2.2%)、クラミジア : 61 施設 (6.6%)、HTLV-1 : 33 施設 (3.6%) であった。

②小児科病院調査では、有効回答率 57.5%、今年度 HIV 感染妊婦より出生した小児症例数はのべ 31 症例(前年度比 5 例増)、昨年度全国調

査以前の未報告例はのべ 12 例だった。

2) 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 感染妊婦データの解析(喜多分担班)

①産婦人科小児科統合データベース更新の結果、2012 年 12 月までに妊娠転帰が明らかとなった HIV 感染妊娠は 803 例、出生児数は 550 児となった。2011 年は 34 例と大きな変動なく、報告地域も関東甲信越、北陸東海、近畿が中心であることに変わりはない。東京、千葉、愛知、神奈川、大阪と大都市圏が続く。

国籍別では日本国籍の増加傾向が続き、1997 年以前の 3 割程度から 2008~2012 年には約半数を占めている。また HIV 感染妊婦とパートナーの国籍の組み合わせも、「妊婦-パートナー」が「外国-日本」が減少傾向で「日本-日本」は増加傾向にある。

HIV 感染妊娠の年次報告数は、1995 年以降毎年 30 例~40 例前後の報告が継続しており、ほぼ増減がない。妊娠転帰別には、選択的帝切分娩 396 例(49.3%)、緊急帝切分娩 67 例(8.3%)、経膈分娩 74 例(9.2%)、分娩様式不明 7 例(0.9%)、自然流産 23 例(2.9%)、子宮外妊娠 4 例(0.5%)、人工妊娠中絶 150 例(18.7%)、妊娠中 6 例(0.7%)、妊娠転帰不明 76 例(9.5%)。分娩様式の 5 年群別変動では緊急帝切が 2007 年までの 5~10%程度から 2008~2012 年は 31 例(23.8%)と増加しているが、この理由の多くは予定帝切前の産科的適応によるものが大部分である。経膈分娩は明らかに減少傾向にある。選択的帝切分娩の平均在胎週数は 36w4d、平均出生児体重は 2,607g である。

抗ウイルス療法について、1 剤のみの投与は 1998 年をピークに減少し、2009 年以降は全例 HAART である。

母子感染は選択的帝切分娩 7 例、緊急帝切分

娩 7 例、経膈分娩 33 例、分娩様式不明 5 例の計 52 例が確認されている。母子感染率について、従来行ってきた産婦人科 2 次調査の解析（児の感染を契機に判明した症例を除く）では、母子感染率は選択的帝王切開が 306 例中 1 例（0.33%）、緊急帝王切開が 49 例中 3 例（6.12%）、経膈分娩が 31 例中 8 例（25.81%）だった。今回、産婦人科小児科統合データベースをもとに解析を加えた結果、2000 年以降の分娩直後までに陽性が判明した（妊娠前の陽性判明も含む）341 例の母子感染率は、①抗ウイルス療法＋選択的帝王切開：0.4%、②抗ウイルス薬なし＋選択的帝王切開：5.8%、③抗ウイルス療法＋経膈分娩：0%、④抗ウイルス薬なし＋経膈分娩：20%だった。「③抗ウイルス療法＋経膈分娩」では母子感染の報告がないが、僅か 3 症例であり「①抗ウイルス療法＋選択的帝王切開」と同等の予防効果があるとは言えない。

HIV 感染判明後の再妊娠について、1 回が 150 人、2 回 42 人、3 回 16 人、4 回 2 人だった。当班で把握している HIV 感染妊婦 621 人のうち、210 人が HIV 感染を認識した上で妊娠していることになる。2008 年以降複数回妊娠は毎年 10 例前後に増加し、HIV 感染妊娠の年間報告数全体の約 3 割を占める。また人工妊娠中絶も増加しており、2008 年は 5 例（55.6%）、2009 年は 3 例（37.5%）、2010 年は 3 例（30.0%）、2011 年は 2 例（18.2%）、2012 年は 1 例（9.1%）であった。妊娠中に感染が判明した例は 2006 年以降減少傾向にあり、2012 年はわずか 15%であったのに対し、HIV 感染と診断されたのちの妊娠例は 2009 年以降増加傾向にあり、2012 年では 85%を占めている。

最近 5 年間（2008 年～2012 年）の HIV 感染妊娠 174 例の転帰場所は、拠点病院が 157 例（90.2%）であり、拠点以外の病院は 3 例（1.7%）

のみである。全国のエイズ拠点病院 381 施設のうち産科標榜施設は 302 施設（79.3%）であった。

婚姻関係については、321 例のなかで婚姻あり（224 例）では選択的帝王切開が 125 例（55.8%）、緊急帝王切開が 33 例（14.7%）、経膈分娩が 7 例（3.1%）、婚姻なしや不明（97 例）はそれぞれ 28 例（28.9%）、11 例（11.3%）、22 例（22.7%）となり、経膈分娩の割合が増加した。同様に、医療保険についても、315 例のなかで医療保険加入あり（229 例）の分娩転帰は、各々 122 例（53.3%）、30 例（13.1%）、7 例（3.1%）であったのに対し、医療保険なしや不明（86 例）では 26 例（30.2%）、13 例（15.1%）、22 例（25.6%）となり、やはり経膈分娩の割合が増加した。

母子感染累積数は 52 例で、HAART が主流となる 2000 年まで毎年継続して報告され、その大部分は経膈分娩であった。以後の報告は散発的である。転帰地域は、外国が 15 例（28.8%）と最も多く、次いで千葉 8 例（15.4%）、東京 6 例（11.5%）、妊婦国籍はタイが 17 例（32.7%）と最も多く、次いで日本 13 例（25.0%）、ケニア 8 例（15.4%）、分娩様式は経膈分娩が 33 例（63.5%）と 6 割以上を占めている。

②本年度産婦人科 2 次調査での報告数は 81 例で、うち 2012 年以前の妊娠転帰症例で当班へ未報告 17 例、2013 年妊娠転帰症例 29 例、妊娠中 9 例、当班に既に報告済み 22 例、転帰不明 4 例であった。

2013 年妊娠転帰の 29 例について、報告都道府県は東京が 8 例（27.6%）と最も多く、次いで神奈川 5 例（17.2%）であり、関東・甲信越ブロックが 22 例（75.9%）と増加し他のブロックは 0～2 例に減少した。昨年に引き続き、北海道・東北ブロックからの報告はなかった。

妊婦国籍は、日本が 18 例 (62.1%) で、パートナーの国籍も日本が 19 例 (65.5%) を占める。妊婦とパートナーの組み合わせも、日本人同士のカップルが最も多く 13 例 (44.8%) であった。分娩様式は、選択的帝王切開が 17 例 (58.6%)、緊急帝王切開が 4 例 (13.8%) で、経膈分娩の報告はなく、自然流産 4 例 (13.8%)、人工妊娠中絶 4 例 (13.8%) であった。母子感染は報告されていない。感染判明時期は、感染を知らずに妊娠が 6 例 (20.7%)、感染判明後初めての妊娠 11 例 (37.9%)、感染判明後 2 回以上妊娠 12 例 (41.4%) で、79.3%は感染を知った上での妊娠であった。

③ HIV 感染妊婦の妊娠時期と感染判明時期に関する検討では、1997 年以前は感染判明後に 1 回妊娠例は 13 例 (8.0%)、感染判明後に 2 回以上妊娠例は 1 例 (0.6%) であったが、2008 年～2012 年はそれぞれ 67 例 (38.5%)、49 例 (28.2%) と著明に増加している。また同じ 5 年間の HIV 感染判明時期別の分娩率は、感染が分からずに妊娠し妊娠中に感染が判明した例の 92.6%が分娩したのに対し、感染判明後に初回の妊娠では 70.1%、感染判明後に 2 回以上妊娠例では 59.1%と妊娠回数増加に伴い分娩率は低下していた。逆に人工妊娠中絶率は、感染判明後 2 回以上妊娠例で 28.6%であり、近年増加傾向にある。

3) HIV 感染妊婦から出生した児の実態調査と健康発達支援に関する研究(外川分担班)

①産婦人科小児科統合データベース更新の結果については前掲、喜多分担班参照。

②小児科二次調査では、新規症例・未報告症例合わせて 30 例(東京都 10 例、三重県 3 例、栃木県 2 例、新潟県 2 例、福岡県 2 例、岐阜県 2 例、岡山県 2 例、神奈川県 2 例、愛知県 1 例、静岡県 1 例、千葉県 1 例、不明(記載無し) 2

例)の臨床情報が報告された。母子感染例の報告はなかった。母親国籍は、日本 18 例、インドネシア 4 例、タイ 3 例、ブラジル 2 例、その他 3 例。母子感染予防対策に関して、妊婦の抗ウイルス薬投与状況は、妊娠前から服用が 15 例、妊娠中開始が 14 例、開始時期不明であるが服用有りが 1 例であり、分娩様式は選択的 C/S が 28 例と緊急 C/S が 2 例 (2 例とも陣痛あり・破水なし)、全例において母乳は禁止されていた。新生児への抗ウイルス薬は AZT 内服が 24 例、AZT 静脈内投与と内服が 5 例 (緊急 C/S の 2 例を含む)、AZT/3TC/NFV が 1 例であった。

30 例中 6 例の新生児期に認められた異常は新生児仮死が 1 例、早産+超低出生体重+子宮内胎児発育遅延+無顆粒球症が 1 例、早産+低出生体重+新生児一過性多呼吸が 2 例 (双胎)、新生児ミオクロニーが 1 例、HFD が 1 例であった。奇形の報告はなかった。

③ HIV 感染妊婦から出生した児の経験を有する小児科標榜病院 130 施設にアンケート調査 (小児科一次調査) 用紙を郵送し、85 施設からの回答を得た (回収率: 65.38%)。現在までの一次調査で把握された症例を診療している小児科 39 施設を 2 次調査対象施設と選定し、さらにアンケート調査 (二次調査) 用紙を郵送した。現時点で 39 施設中 7 施設から回答 (回収率 17.9%) を得ており、感染例 0 例、非感染例 17 例であった。

④参加した女性 HIV 陽性者は 17 名 (近畿圏 9 名、関東 5 名、甲信越 1 名、東海 1 名、北陸 1 名)、国籍は日本 12 名、台湾 1 名、タイ 1 名、インドネシア 1 名、コンゴ 1 名、中国 1 名であった。年代は 30 代 10 名、40 代 4 名、50 代 3 名。キャンプの際に行った話し合いを文章化した資料を中心に、冊子に必要な内容の抽出、冊子の文面への配慮、作業工程の確認を行った。

4) わが国独自の HIV 母子感染予防対策マニュアルの作成・改訂及びその啓発・普及に関する研究(塚原分担班)

①「HIV 母子感染予防対策マニュアル」第7版には、当研究班が継続している日本全国の疫学調査結果や国内外の新知見への改訂だけでなく、診療体制、スクリーニング偽陽性など当班の研究課題の成果も盛り込んだ。3月中に発刊のうえ、全国の産婦人科・小児科医療施設を中心に配布される。

②HIV 母子感染予防の普及・啓発：

例年参加してきた「第20回 AIDS 文化フォーラム in 横浜」(2013年8月3日 かながわ県民センター)にて、「女性にとっての HIV 感染と性感染症～性感染症と HIV 陽性女性の妊娠出産、育児についてかんがえよう～」と題した市民公開講座を開催した。さらに、関東地域だけでなく関西地域での普及・啓発を目的に「第3回 AIDS 文化フォーラム in 京都」(2013年10月5日 同志社大学今出川キャンパス良心館)でも「+の女性も -の女性も ?の女性も?!」と題した市民公開講座を開催した。

③妊婦 HIV スクリーニング検査偽陽性に関する再調査については後掲、大島分担班参照。

5) HIV 感染妊婦の診療体制整備 (地域連携)に関する研究(明城分担班)

対象 418 に調査用紙を送付し、353 施設 (84.5%) から回答があり、うち分娩取扱い施設は 335 件 (94.9%) だった。HIV 感染妊娠取扱い可能施設は 178 施設 (53.1%) だった。不可能な施設 156 施設 (46.6%) のなかで 123 施設 (89%) は「近隣に受け入れ施設がある」と回答した。受入れ不可能な施設の大部分が地域連携により対応していることが明らかとなった。また総合周産期センター83 施設中エイズ拠点病院 59 施設で、うち 50 施設 (84.7%) で受

け入れが可能であった。残りの 9 施設 (15.3%) 中 8 施設では近隣に受け入れ施設があった。しかし、受入れ施設のなかには妊娠早期の早産には対応できない施設も含まれていた。

6) HIV 妊婦スクリーニングの問題解消と伝搬性遅発性疾患母子感染予防対策の比較に関する研究(大島分担班)

①平成 21-23 年度の厚労科研研究班で HIV 妊婦スクリーニングの「栃木方式」を提唱したが、その後の検査実施状況では同検査の普及は進んでいない。その理由として、1) 妊婦スクリーニング検査を実施している検査会社が大小多数あり、同検査システムを導入するには制約がある、2) 適正検査費用の設定、3) HIV 妊婦スクリーニングにおける偽陽性の問題も医療者側に認識されつつあり、臨床の現場で適切に対応がなされている可能性が考えられた。

②全国エイズ拠点病院 361 施設と 2011 年年間分娩 1,000 件以上の一般産科施設 62 施設の計 423 施設に調査状を送付し、184 施設から回答を得た (回収率: 43.5%)。回答施設の年間分娩数総和 (年間分娩総数) は 104,532 分娩、スクリーニング検査実施率は全施設 100% であり、スクリーニング検査総数も 104,532 件であった。スクリーニング検査陽性件数は 108 件、うち確認検査陽性 (感染者) は 7 件、偽陽性は 101 件だった。

平成 16 年度調査との比較では、スクリーニング検査の検査法に関しては、平成 16 年は少数のエイズ拠点病院を除くほとんどの一般施設では抗体検査法を使用していたが、今年度調査では、抗体検査法が 29 施設、抗原抗体同時検査法が 99 施設、不明 52 施設で、半数以上の施設が抗原抗体同時検査に移行したことになる。偽陽性発生率は 0.97% (平成 16 年調査 0.093%) でほぼ同等、陽性的中率は 6.5% で、

平成16年調査の8.3%と有意差は認められなかった。HIVスクリーニング陽性のために他機関からの紹介された妊婦に対応した医師が、妊婦自身が偽陽性も含め陽性の意味の理解が十分と判断されたのは20%であった。一方妊婦の反応として「ある程度落ち着いている」との回答が76%を占め、前回の調査（平成19年和田分担班での調査）と比較して今回は紹介妊婦の動揺の報告が減少している印象を受けた（塚原班と共同研究）

D. 考察

1) 昨年度産婦人科病院調査では、妊婦 HIVスクリーニング検査実施率が99.9%となり、日本全国ほぼすべての施設で、概ね全例の妊婦が HIV 検査受検するようになったと考えられた。しかし今年度産婦人科病院調査では全国平均は99.7%と0.2%減少しており、今後も調査を継続するとともに、全例実施に向けた対策を講じる必要がある。今年度、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。約半数の病院が「妊婦が HIV 検査を希望しない」からと回答しており、この理由のみが飛び抜けて最も多かった。この理由を回答した病院全体の HIV スクリーニング検査実施率は80.3%と低く、また中には検査実施率が1.5%および20%の施設も存在していた。今後はこれらの施設とそこにかかる妊婦に対し、妊婦 HIV 検査全例実施に向けた有効な啓発活動を講じていく必要があると考えられる。

2) わが国の HIV 感染妊娠例は、数年来年間30例程度で母子感染は散発的という現状に大きな変化はなく、報告都道府県も大都市圏からの報告がほとんどを占め、地方からの報告は少なく地方への分散傾向も見られない。HIV 感染最近10年間は日本人妊婦が約45%を占め、日

本人同士のカップルが増加傾向で全体の40%を占めており、今年度産婦人科二次調査ではいずれも60%以上に増加している。今後の動向を厳重に見極めていくことが肝要である。分娩様式では選択的帝王切開が定着し、経膣分娩は年間1例程度まで減少した。抗ウイルス療法が行われていれば、経膣分娩でも母子感染は報告されていないが、症例数がたった3例と少なくその信頼性は不明である。緊急帝王切開は最近5年間で48例報告されているが、母子感染の報告はなく、抗ウイルス療法が有効であれば、産科的適応による緊急帝王切開は母子感染のリスクを上昇させないであろうと推察された。

統合データベース登録の621人のうち210人が HIV 感染を認識した上で妊娠していることになる。そのなかで経膣分娩や自然流産や人工妊娠中絶に至った例は抗ウイルス薬の投与率が低かった。HIV 感染妊婦及びその周囲の人々の HIV 感染に対する認識の低さの表れとも考えられる。

最近5年間では妊娠転帰場所の90.2%は拠点病院だった。妊婦における HIV スクリーニング検査の浸透と、陽性と診断された HIV 感染妊婦の拠点病院への集約化が進んだ結果と考えられる。近年の診療実績を考慮して79施設を HIV 感染妊娠に特化した拠点病院として周知すべきであろう。

2000年以降報告された11例の母子感染のうち9例は分娩後の HIV 感染判明例であり、HAART 時代とはいえ、妊婦全例が HIV スクリーニング検査を受検しない限り、1~2年に1例と少数ではあるが、HIV 母子感染予防対策が講じられなかったための母子感染が発生し続けるであろう。

HIV 感染判明後の2回以上複数回妊娠例と人工妊娠中絶が2008年以降増加し、新規 HIV 感

染妊婦の比率は 20%以下である。80%以上が再妊娠で、人工妊娠中絶が増加傾向にある現状は決して看過できるものではなく、HIV 感染と妊娠に関する教育・啓発を推進すべきであろう。また、今後も HIV 感染妊娠の動向を注意深く観察する必要がある。

3) 今年度は母子感染例の報告はなく、また昨年度と異なり奇形の報告もなかったが、新生児および小児期の追跡観察を継続的に行い、児への影響について監視し続けることが重要である。

妊婦・新生児に投与された抗ウイルス薬の児に及ぼす影響調査に関しては、今後症例の蓄積を重ね、長期予後および発育・発達における問題点を検証する予定である。

女性 HIV 陽性者による女性 HIV 陽性者の為の冊子作りは、当事者のエンパワメントに繋がってきている。また、医療従事者がグループディスカッションに参加する事により、女性達の苦悩を知る機会となり、今後の医療現場での実践に活かされる事が期待される。

4) 公開講座では、残念ながら一般市民の関心が高まってきた印象は得られなかった。しかし参加者は少なくとも、様々な年齢層から様々な職種の国民が参集してくれていたことは、今後も絶えず積極的に普及・啓発活動を展開することの重要性を示唆するものである。

5) HIV 陽性妊婦の受け入れ困難な施設の 89%で近隣受け入れ可能施設を把握しており、大部分の地域では地域連携が概ね機能していることが分かった。しかしエイズ拠点病院を兼ねた総合周産期センターといえども受け入れ不可能な施設が少なからずあり、そのような地域では受け入れ可能な地域周産期センターとの密な連携を構築する必要があると思われる。

6) 妊婦 HIV スクリーニング検査偽陽性に関

する再調査を行った結果、検査法が変更した後の 10 年間で、偽陽性の発生率、陽性的中率に大きな変化は認められなかった。また、社会問題として喚起されていた「HIV スクリーニング検査陽性妊婦の精神的同様」も少なくなったようである。妊婦 HIV スクリーニング栃木方式は、本邦において高率にみられるスクリーニング偽陽性者に対する精神的苦痛の軽減のために有益性は高いが、年間約 1,000 名の偽陽性の発生を考えると費用対効果の問題をクリアする必要がある。

E. 結論

これまでのところ、わが国の HIV 母子感染の動向に大きな変化は見られていない。妊娠中に投与された抗ウイルス薬の影響によると考えられる重篤な児の異常を示唆する報告もなかった。妊婦 HIV 検査実施率が 100%に至らないことと、いまだに母子感染例が発生し続けていることは一連の動向と考えられる。今年度調査では僅かではあるが検査実施率が低下しており、全例実施に向けた問題点を抽出し対策を検討する必要がある。

HIV 感染妊婦のなかで、日本人妊婦と日本人同士カップルの占める比率が年々増加している。また HIV 感染を知った上での妊娠や、その後の妊娠中絶が増加傾向にあることが危惧される。わが国の国民に対して、また HIV 感染女性やその周囲の人々に対して、HIV 感染に対する関心や正確な知識が高まることはあっても決して希薄化しないように、積極的な普及・啓発活動の展開が望まれる。

F. 健康危険情報

特記事項なし

G. 研究発表

今年度、研究班のホームページ“HIV 感染妊娠と母子感染予防”(<http://hivboshi.org/>)を開設した。

その他：後掲

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

平成 25 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
研究分担報告書

研究分担課題名：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

研究分担者：吉野 直人 岩手医科大学医学部 准教授（微生物学）
研究協力者：伊藤 由子 国立病院機構三重中央医療センター 看護師長（看護部）
杉山 徹 岩手医科大学医学部 教授（産婦人科学）
竹下 亮輔 岩手医科大学医学部 大学院生（産婦人科学）
研究補助員：高橋 尚子 岩手医科大学医学部

研究要旨

現在、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、感染予防対策は妊婦が HIV に感染していることが確認されて初めて施行される。そこで、全国の産科または産婦人科を標榜する病院 1,290 施設、小児科を標榜する病院 2,497 施設に対し、妊婦における HIV スクリーニング検査実施率の現状と HIV 感染妊婦の動向を把握するため調査を行った。産婦人科病院からの新規 HIV 感染妊婦報告数は 28 施設からのべ 45 例、小児科病院から HIV 感染妊婦より出生した新規の小児報告数は 22 施設からのべ 31 例であった。病院での妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の全国平均は 99.7%、平成 24 年度比で 0.2%の減少であった。病院調査を開始した平成 11 年度と比較すると 26.5%の上昇が認められ、都道府県別では全例で検査が実施されていたのは 34 都府県だった。検査によって HIV 感染が確認された場合、適切な予防対策（HAART・帝王切開術・断乳等）でほとんど母子感染が予防できることが明らかになっており、今後とも調査・啓発活動を継続していく必要がある。

A. 研究目的

これまでの研究により、HIV 感染妊婦への抗ウイルス剤の投与、選択的帝王切開分娩、児への人工栄養を行うことで、母子感染率を 1%未満に低下させることが可能であることが明らかにされた。しかしながら、大前提として妊婦が HIV に感染しているか否かが明らかにならなければこれらの医療介入を行うことはできな

い。そのため、HIV 感染妊婦およびその出生児の動向と全国の産科施設における妊婦 HIV スクリーニング実施率を調査し、検査実施率上昇のための啓発活動を行うことは母子感染予防の第一歩となる。HIV 感染妊婦数の実態把握は日本国内で唯一の疫学研究であり、本研究は HIV 感染妊婦とその出生児の全国規模での発生動向の調査、および妊婦 HIV 検査実施率の把握を

目的とする。

B. 研究方法

B-1. 産婦人科科病院全国調査

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全ての病院 1,290 施設に対し一次調査用紙を送付し、返信はがきにより回答を得た。質問項目は以下の通りである。

質問 1. 平成 24 年 10 月以降に診療された HIV 感染妊婦数

質問 2. 平成 24 年 10 月以前に診療され、本調査に未報告または報告したかどうか不明の HIV 感染妊婦数

質問 3. 貴施設での妊婦健診実施の有無

質問 4. 貴施設での平成 24 年 1 月から 12 月までの分娩件数

質問 5-1. 貴施設での妊婦に対する HIV スクリーニング検査の実施率

質問 5-2. HIV スクリーニング検査を全例に行わない理由

質問 6. 貴施設での妊婦に対するクラミジア検査の実施率

質問 7. 貴施設での妊婦に対する HCV 検査の実施率

質問 7. 貴施設での妊婦に対する HTLV-1 検査の実施率

上記質問に対しての有効回答の解析を行った。

B-2. 小児科病院全国調査

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小児科を標榜する全ての病院 2,526 施設に対し一次調査用紙を送付し、返信はがきにより回答を得た。質問項目は以下の通りである。

質問 1. 平成 24 年 9 月 1 日～平成 24 年 8 月 31

日までに HIV 感染妊婦から出生した症例数

質問 2. 平成 24 年 8 月 31 日以前に HIV 感染妊婦から出生した症例で、過去の調査に報告していない症例数

上記質問に対しての有効回答の解析を行った。

(倫理面への配慮)

本研究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。(番号:H24-39、承認年月日:平成 24 年 6 月 22 日)。

C. 研究結果

C-1. 産婦人科科病院全国一次調査

産婦人科科病院調査は平成 25 年 10 月 1 日に岩手医科大学から全国に発送した。回答率が低かったため、平成 25 年 11 月 10 日に未回答施設に対して再調査を行った。平成 25 年 1 月 31 日現在で送付数は 1,290 件であり回収数は 952 件、産婦人科廃止等による返送は 32 施設であり有効送付数 1,258 件であった。また、回答数は 920 件であった。有効回答率は 73.1% (平成 24 年度比:0.4%増) であり、都道府県別有効回答率は 100% (宮崎県) ~44.4% (山梨県) であった (表 1)。

平成 24 年 10 月以後の HIV 感染妊婦数は 28 施設の内 45 例 (平成 24 年度比:2 例増) であった。平成 24 年 10 月以前の全国調査に未報告であった HIV 感染妊婦数はの内 31 例であり、これらが平成 25 年度に報告された。これらの症例に対し喜多分担班から二次調査が行われた。

C-2. 小児科病院全国一次調査

小児科病院調査は平成 25 年 9 月 1 日に岩手医科大学から全国に発送した。平成 25 年 1 月

31日現在で送付数は2,497件であり回収数は1,444件、小児科廃止等に因る返送は20施設であり有効送付数2,477件であった。また、回答数は1,424件であった。有効回答率は57.5%（平成24年度比：1.7%増）であった。都道府県別回答率は76.0%（秋田県）～35.9%（徳島県）であった（表2）。

平成24年9月1日から平成25年8月31日の間にHIV感染妊婦より出生した小児の数は、22施設（平成24年度比：4施設増）のべ31例（平成24年度比：5症例増）であった。平成23年9月以前の全国調査に未報告であったHIV感染妊婦より出生した小児のべ12例が平成25年度に報告された。これら症例に対し外川分担班から二次調査が行われた。

C-3. 妊婦HIVスクリーニング検査実施率調査

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。産婦人科病院調査における検査実施率は全国平均で99.7%であり、前回調査を行った平成24年度と比べると0.2%減少した。全例に検査を行っていた地域は北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、新潟県、山梨県、長野県、福井県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、奈良県、和歌山県、島根県、岡山県、広島県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、佐賀県、長崎県、大分県、宮崎県、鹿児島県であった。最も検査実施率の低かった地域は熊本県の92.3%であった（表3）。平成11年度調査から平成25年度調査までの病院での都道府県別HIVスクリーニング検査実施率の推移を図1に示す。

平成25年度調査ではC型肝炎ウイルス(HCV)、

クラミジア、ヒトT細胞白血病ウイルス1型(HTLV-1)の検査率を併せて調査した。それぞれの検査実施率はHIV：99.7%、HCV：98.3%、クラミジア：97.0%、HTLV-1：98.5%であり、妊婦に対する感染症検査で調査を行った4項目の中ではHIVが最も検査率が高かった。（表4、図2）。同様の調査は平成20年度にも行っており、5年間の検査率の変化はHIVで10.0%、HCVで1.2%、クラミジアで22.1%上昇していた。全例には検査を行っていない施設数は、HIV：23施設（2.5%）、HCV：20施設（2.2%）、クラミジア：61施設（6.6%）、HTLV-1：33施設（3.6%）であった。

HIVスクリーニング検査向上のため、全例にHIVスクリーニング検査を実施していない施設に対してその理由（複数回答）を調査した。妊婦健診を行っていて全例にHIVスクリーニング検査を実施していない病院は23施設あり、そのうち22施設で理由の回答があった。その内訳は、「HIV検査を希望しない妊婦がいたため」10施設（45.5%）、「経産婦は実施しないため（初産婦のみ実施するため）」1施設（4.6%）、「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」1施設（4.6%）、「分娩施設へ転院するため」2施設（9.1%）、「その他」10施設（45.5%）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の未検査や前医のデータが不明、未受診妊婦の分娩、検査漏れといった理由が回答された。

妊婦健診は行いが分娩は行わない施設があることから、本調査では妊婦健診を行っているかどうかを質問し、妊婦健診を行っているが分娩を行っていない施設を特定した。分娩を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2.9%（平成24年度比：1.1%減）、全例実施施設の

割合は95.6%（平成24年度比：3.6%増）であった。一方、分娩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0.1%（平成24年度比：0.1%増）、全例に実施している施設の割合は97.6%（平成24年度比：0.6%減）であった。

各病院での分娩件数とHIVスクリーニング検査実施率との関係では、平成22年度以前の調査結果と異なり、年間の分娩件数に関わらずいずれも99%以上の検査実施率であった。特に、これまで検査実施率の低かった、年間分娩件数が100件未満の病院での検査実施率は99.9%であった。

エイズ拠点病院・拠点病院以外の病院との区別によるHIVスクリーニング検査実施率は、エイズ拠点病院で99.6%（平成24年度比：0.3%減）、エイズ拠点病院以外の病院で99.8%（平成24年比0.1%減）であり、調査開始以来初めてエイズ拠点病院の検査率が拠点病院以外の病院間の検査率を下回った（表5）。回答のあったエイズ拠点病院255施設中、分娩を行っている施設でHIVスクリーニング検査を全例に行っていない施設は5施設あり、そのうち1施設では全くHIVの検査を行っていなかった。他の4施設ではいずれも90%以上の検査実施率であった。エイズ拠点病院以外の病院では、分娩を行っている施設でHIVスクリーニング検査を全例に行っていない施設は15施設あり、50%未満の検査実施率の施設が2施設、50%以上80%未満の施設が1施設、80%以上95%未満の施設が3施設、95%以上100%未満の施設が9施設であった。

D. 考察

平成25年度の産婦人科病院一次調査および小児科病院一次調査の回答率はそれぞれ73.1%、

57.5%であり産婦人科病院調査では2年連続で70%を超え、小児科病院調査でも2年連続で50%を上回った。しかし、産婦人科病院調査の回答率が半数を下回る県（山梨県）もあり、データの精度を上げるために今後の調査に工夫をする必要がある。

平成25年度の病院での妊婦HIVスクリーニング検査実施率の全国平均は99.7%で平成24年度調査より0.2%減少したが、調査を開始した平成11年度の73.2%からは26.5%上昇したことになる。妊婦へのHIVスクリーニング検査は母子感染防止の観点から全例に行うことが望ましいが、平成24年度に35都府県あった全例検査実施地域が平成25年度は34道府県に減少した。平成24年度に全例に検査を行っていた地域のうち埼玉県（100→99.97%）、東京都（100→99.7%）、石川県（100→99.97%）、鳥取県（100→97.6%）、山口県（100→99.9%）、沖縄県（100→99.96%）で一部検査を行っていない妊婦が存在していた。しかし、鳥取県以外は微減であった。一方、平成24年度に全例検査ではなかった地域のうち北海道（99.995→100%）、福島県（99.9→100%）、福井県（99.9→100%）、長崎県（99.6→100%）、大分県（99.1→100%）では全例に検査されるようになった。また、山梨県は平成15年度調査以降の検査実施率が100%となっており、このような施設での全例実施維持の背景を精査することは今後の啓発活動にとっても有効であろうと考えられる。

本研究班では平成13年度より平成22年度までエイズ予防財団主催による研究成果等普及啓発事業研究成果発表会を全国3都市で行ってきたが、開催地のある都道府県の翌年の検査実施率上昇や、研修会の際のアンケート調査により啓発活動に有効性があると判断されている。

過去に急激に HIV スクリーニング検査実施率が低下した青森県は、平成 11 年度調査では検査実施率が 87.8%であったが、妊婦 HIV スクリーニング検査の公費負担が廃止され検査実施率が減少傾向にあった。平成 14 年度調査では 41.1%まで検査実施率が低下したが、全国的な妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の向上気運に伴い検査実施率は次第に回復していき、本研究班が啓発活動を行った翌年である平成 20 年度調査では平成 11 年度の水準に並ぶ 85.4%まで回復した。さらに、平成 21 年度は産婦人科病院調査における検査実施率が 100%となり、その後も平成 25 年度調査まで病院での全例検査が維持されている。

病院調査を開始した平成 11 年度では検査実施率の高い地域は関東甲信越ブロックおよびその周辺に集中していたが、平成 15 年度頃からこれまで検査実施率の低かった北海道ブロック、東北ブロック、中国四国ブロック、九州ブロックでも検査実施率の高い県が見られ始めた。全国では平成 11 年度から平成 25 年度までに検査実施率は 26.5%上昇し、平成 11 年度と平成 25 年度の日本地図を比較しても分かるように、全国的に検査実施率の上昇が認められる。地方ブロック別 HIV 検査実施率は、九州ブロック以外で 99%以上の検査実施率になり、九州ブロックでは 98.6%であった。これまでは関東甲信越ブロックが常に最も高い検査実施率であり、平成 20 年度調査では関東甲信越ブロックと九州ブロックでは 7.8%の差が存在していたが、平成 21 年度調査以降はそのような地域差は見られず地域間での差は無くなったと言える。

平成 19 年度から調査を開始した項目として、分娩を行わないが妊婦健診を行っている施設での HIV 検査実施率がある。この調査から、分

娩を行っていない施設で全く HIV 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。しかし、平成 19 年度調査では分娩を行わないが妊婦健診を行っている施設での検査未実施施設割合が 16.7%であるのに対し、平成 25 年度調査では 2.9%であり、このような施設は減少傾向にある。

HIV スクリーニング検査実施率を他の妊婦感染症検査と比較するために、HCV、クラミジア、HTLV-1 の各検査率を調査した。これらの調査は、過去に平成 15 年度と平成 20 年度に行っており、5 年毎に調査を行っている。平成 25 年度調査では HCV とクラミジアに加え HTLV-1 も調査対象とした。平成 15 年度調査では HCV の検査率が最も高く HIV との差は 4.7%あったが、平成 20 年度調査では HIV と HCV が逆転し、平成 25 年度調査でも HIV の検査率が最も高かった。HCV 検査では分娩を行わない施設で全例検査未実施の報告はされなかったが、クラミジアと HTLV-1 では分娩を行わないが妊婦健診を行っている施設での検査未実施施設の割合が、それぞれ 4.3%と 1.4%で HIV と近い傾向が見られた。施設ごとの HIV スクリーニング検査実施率と他の感染症検査との関連は認められず、HIV 検査実施率の低い施設において、他の感染症検査の実施率も低いという傾向はなかった。全例には HIV 検査を行っていない 23 施設に着目した場合、それぞれの検査実施率は HIV:85.1%、HCV:98.4%、クラミジア:91.7%、HTLV-1:97.0%であった。一方、HCV が全例検査ではない 20 施設での検査率は HIV:97.4%、HCV:36.4%、クラミジア:60.2%、HTLV-1:57.2%で、クラミジアが全例検査ではない 61 施設での検査率は HIV:98.6%、HCV:87.8%、クラミジア:63.5%、HTLV-1:88.7%であった。HTLV-1 でも同様に、

HTLV-1 が全例検査ではない 33 施設での検査率は HIV:97.7%、HCV:69.5%、クラミジア:72.3%、HTLV-1:65.5%であった。他の感染症の検査実施率が低い施設でも HIV 検査実施率は高い傾向にあった。何故このような結果となったかの理由は不明である。

妊娠初期での HIV スクリーニング検査の未実施は、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。昨今、産婦人科医の減少などにより、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始めている。これらのシステムの中で妊婦の 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。

妊婦が訪れる病院は、当然のことながらエイズ拠点病院のみではない。即ち、エイズ拠点病院であろうとエイズ拠点病院以外の施設であろうと、妊婦に対する HIV 検査の必要性、重要性は変わらない。平成 11 年度から平成 16 年度調査では、エイズ拠点病院とエイズ拠点病院以外の病院でのスクリーニング検査実施率の差は 6~9%程度あったが、平成 21 年度調査ではこれら病院間での実施率の差は解消された。平成 25 年度調査では僅かながらエイズ拠点病院以外の病院でのスクリーニング検査実施率がエイズ拠点病院を上回った。エイズ拠点病院以外の施設でも広く HIV スクリーニング検査が行われるようになったことが明らかになった。

調査では全例に 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。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

病院の合計の HIV スクリーニング検査実施率は 80.3%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出来ていないという訳ではなく、妊婦の判断による検査拒否であると推測される。しかし、これらの施設の中には検査実施率が 1.5%および 20%の施設が存在しており、これらの施設での HIV 検査の必要性の説明がどのように行われているのか、今後精査する必要がある。

「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」と回答した病院が 1 施設ずつであるが存在したことは、HIV の感染経路および日本における HIV 感染女性の現状を理解して頂くための啓発活動が必要であることを示している。これら 2 施設はいずれも分娩は行っていないが、「経産婦には実施しない」と回答した施設の検査実施率は 25%であった。「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」と回答した施設の検査実施率は 0%であり、コメントとして「保健所など公共施設を利用する。」と記入されていた。また、「分娩施設へ転院するため」との理由が 2 施設あった。一方の施設では分娩を行っており検査実施率は 95%であった。もう一方の施設では分娩を行ってなく検査実施率は 0%であった。これらの施設では HIV 感染判明時期の遅れや検査漏れを招きかねず、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行く必要がある。

日本国内の HIV 検査実施率は年々上昇しているが、現状の検査実施率でもスクリーニング検査を受けずに分娩し、HIV 母子感染が成立するという危険性は依然として存在する。実際に、平成 19 年から平成 23 年の 5 年間に HIV 母子感染が 4 例報告されており、99%を超えた検査実施率でも充分とは言えない。このような事態を

回避するためにも、全妊婦が妊婦健診を受診し、妊娠初期の段階でHIVスクリーニング検査が全妊婦で行われるように今後も活動していく必要がある。

E. 結論

HIVによる母子感染がHAART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、日本におけるHIV感染妊婦の諸問題に関しての啓発活動が実を結びつつある。その反面、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いる。スクリーニング検査の偽陽性問題はその一つであり、医療従事者のスクリーニング検査に対する理解度と確認検査の必要性や告知のタイミングなど、HIV検査実施率が低かった頃と比べ妊婦に対するHIV検査を取り巻く環境は変化してきている。本研究班は、HIVスクリーニング検査実施率上昇のための啓発活動を推進するとともに、これら妊婦に対する諸問題に関しても十分に取り組む必要がある。

G. 研究業績

今年度、研究班のホームページ“HIV感染妊娠と母子感染予防”(<http://hivboshi.org/>)を開設した。

1. 論文発表

(欧文)

1. Yoshino N, Endo M, Kanno H, Matsukawa N, Tsutsumi R, Takeshita R, Sato S. Polymyxins as novel and safe mucosal adjuvants to induce humoral immune responses in mice. *PLoS One*. 8: e61643,

2013.

2. Oyama R, Jakab M, Terata M, Isurugi C, Kaido Y, Knasugi T, Kikuchi A, Sugiyama T, Kikinis R, Pujol S. Towards improved ultrasound-based analysis and 3D visualization of the fetal brain using 3D Slicer. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 42: 609-610. 2013.
3. Shoji T, Takatori E, Saito T, Omi H, Kagabu M, Miura F, Takeuchi S, Sugiyama T. Neoadjuvant chemotherapy using platinum- and taxane-based regimens for bulky stage Ib2 to IIb non-squamous cell carcinoma of the uterine cervix. *Cancer Chemother Pharmacol*. 71: 657-662, 2013.
4. Takatori E, Shoji T, Sawai T, Kurose A, Sugiyama T. Analysis of the antitumor activity of gemcitabine and carboplatin against ovarian clear-cell carcinoma using the DNA damage marker γ H2AX. *Onco Targets Ther*. 6: 901-907, 2013.
5. Takatori E, Shoji T, Sawai T, Suga Y, Niinuma H, Miura Y, Kaido Y, Takada A, Kagabu M, Takeuchi S, Sugiyama T. A pilot study of oxaliplatin with oral S-1 as second-line chemotherapy for patients with recurrent adenocarcinoma of the uterine cervix. *Int J Clin Oncol*. 2013 (Epub ahead of print).
6. Takatori E, Shoji T, Miura Y, Takeuchi S, Yoshizaki S, Sugiyama T. Recurrent cervical cancer in a patient who was compound heterozygous for UGT1A1*6 and UGT1A1*28 presenting with serious adverse events during irinotecan hydrochloride/nedaplatin therapy. *J*