

表3 都道府県別HIVスクリーニング検査実施率

都道府県	分娩件数	HIV 検査件数	HIV 検査率
山梨	2,690	2,690	100.0%
滋賀	2,762	2,762	100.0%
埼玉	19,606	19,602	100.0%
三重	5,793	5,789	99.9%
静岡	12,327	12,309	99.9%
奈良	3,440	3,432	99.8%
新潟	10,349	10,285	99.4%
長野	10,197	10,119	99.2%
京都	10,116	10,033	99.2%
石川	5,233	5,168	98.8%
茨城	11,496	11,330	98.6%
群馬	6,085	5,955	97.9%
福島	8,358	8,158	97.6%
愛媛	4,121	3,986	96.7%
宮城	7,993	7,716	96.5%
岡山	7,112	6,819	95.9%
大阪	38,159	36,497	95.6%
千葉	10,040	9,595	95.6%
栃木	4,916	4,668	95.0%
兵庫	18,631	17,532	94.1%
富山	3,725	3,479	93.4%
東京	43,696	40,593	92.9%
神奈川	31,789	29,378	92.4%
岐阜	5,871	5,411	92.2%
佐賀	1,598	1,465	91.7%
鹿児島	6,417	5,779	90.1%
高知	2,584	2,308	89.3%
北海道	21,106	18,669	88.5%
香川	4,329	3,828	88.4%
愛知	28,213	24,943	88.4%
広島	10,900	9,617	88.2%
秋田	5,755	5,068	88.1%
福井	3,532	2,940	83.2%
和歌山	3,813	3,117	81.7%
徳島	2,423	1,948	80.4%
山形	6,355	5,073	79.8%
大分	2,514	1,956	77.8%
山口	5,199	3,928	75.6%
沖縄	7,423	5,552	74.8%
岩手	5,674	4,238	74.7%
青森	4,405	3,231	73.3%
熊本	6,342	4,651	73.3%
島根	3,429	2,438	71.1%
福岡	9,933	6,813	68.6%
長崎	4,512	3,064	67.9%
鳥取	2,191	1,318	60.2%
宮崎	2,124	1,144	53.9%
全国	435,276	396,394	91.1%

表4 都道府県別HIVスクリーニング検査実施率の年次推移

都道府県	抗体検査率						昨年度比	11年度比
	16年度	15年度	14年度	13年度	12年度	11年度		
佐賀	91.7%	91.8%	33.9%	0.1%	0.1%	2.3%	-0.1%	89.4%
沖縄	74.8%	72.0%	36.8%	30.3%	6.3%	5.1%	2.8%	69.7%
和歌山	81.7%	85.1%	67.7%	48.9%	34.5%	13.9%	-3.4%	67.8%
島根	71.1%	57.5%	42.8%	21.3%	20.5%	17.6%	13.6%	53.5%
愛媛	96.7%	95.2%	61.4%	73.1%	40.8%	45.6%	1.5%	51.1%
高知	89.3%	78.7%	47.2%	53.9%	33.4%	40.0%	10.6%	49.3%
大分	77.8%	68.3%	50.2%	74.6%	31.0%	31.2%	9.5%	46.6%
山口	75.6%	70.4%	64.6%	38.0%	32.2%	29.9%	5.2%	45.7%
山形	79.8%	74.6%	66.3%	64.2%	49.7%	34.5%	5.2%	45.3%
香川	88.4%	93.2%	84.1%	76.9%	45.8%	44.2%	-4.8%	44.2%
徳島	80.4%	85.3%	79.3%	50.3%	50.1%	37.9%	-4.9%	42.5%
福岡	68.6%	56.9%	40.5%	34.8%	36.0%	32.7%	11.7%	35.9%
兵庫	94.1%	84.1%	80.0%	68.9%	73.0%	58.5%	10.0%	35.6%
鹿児島	90.1%	88.2%	88.9%	85.6%	71.6%	55.2%	1.9%	34.9%
奈良	99.8%	94.0%	87.1%	96.4%	85.2%	68.7%	5.8%	31.1%
岡山	95.9%	85.9%	85.2%	75.8%	69.2%	66.6%	10.0%	29.3%
岩手	74.7%	59.5%	58.3%	58.9%	56.6%	46.9%	15.2%	27.8%
滋賀	100.0%	98.0%	76.7%	71.5%	75.6%	73.0%	2.0%	27.0%
北海道	88.5%	81.9%	79.9%	71.5%	69.8%	64.0%	6.6%	24.5%
熊本	73.3%	83.7%	68.5%	68.0%	60.8%	49.7%	-10.4%	23.6%
広島	88.2%	83.3%	78.6%	81.1%	76.8%	65.0%	4.9%	23.2%
秋田	88.1%	95.5%	96.0%	68.9%	72.1%	65.0%	-7.4%	23.1%
大阪	95.6%	93.4%	87.0%	81.1%	83.3%	74.0%	2.2%	21.6%
栃木	95.0%	99.6%	99.3%	87.4%	90.2%	75.0%	-4.6%	20.0%
宮崎	53.9%	48.6%	32.5%	47.0%	22.0%	34.0%	5.3%	19.9%
福井	83.2%	100.0%	75.6%	54.1%	71.7%	65.3%	-16.8%	17.9%
京都	99.2%	89.1%	94.5%	95.1%	91.5%	81.4%	10.1%	17.8%
長野	99.2%	98.3%	97.4%	95.1%	98.4%	82.8%	0.9%	16.4%
三重	99.9%	91.3%	93.9%	90.8%	96.5%	83.6%	8.6%	16.3%
愛知	88.4%	95.0%	89.9%	90.9%	83.6%	73.8%	-6.6%	14.6%
長崎	67.9%	58.1%	58.8%	59.7%	56.5%	55.2%	9.8%	12.7%
富山	93.4%	90.5%	89.3%	81.3%	79.4%	80.7%	2.9%	12.7%
岐阜	92.2%	93.3%	97.0%	94.9%	97.0%	80.6%	-1.1%	11.6%
静岡	99.9%	100.0%	100.0%	98.4%	98.4%	88.4%	-0.1%	11.5%
新潟	99.4%	99.1%	99.5%	99.9%	95.1%	88.4%	0.3%	11.0%
群馬	97.9%	97.7%	98.9%	94.2%	95.7%	87.1%	0.2%	10.8%
石川	98.8%	98.7%	94.9%	97.3%	92.1%	89.3%	0.1%	9.5%
鳥取	60.2%	44.2%	52.2%	49.6%	59.6%	52.2%	16.0%	8.0%
福島	97.6%	98.6%	99.5%	92.8%	96.0%	89.9%	-1.0%	7.7%
茨城	98.6%	98.3%	98.7%	98.4%	94.7%	91.2%	0.3%	7.4%
山梨	100.0%	100.0%	99.9%	100.0%	95.7%	94.8%	0.0%	5.2%
宮城	96.5%	95.4%	88.8%	95.7%	95.1%	91.5%	1.1%	5.0%
東京	92.9%	95.2%	93.8%	96.5%	91.5%	88.8%	-2.3%	4.1%
埼玉	100.0%	99.5%	99.0%	99.1%	99.6%	96.1%	0.5%	3.9%
千葉	95.6%	98.7%	95.0%	98.6%	97.5%	95.1%	-3.1%	0.5%
神奈川	92.4%	96.8%	96.0%	95.8%	97.0%	93.1%	-4.4%	-0.7%
青森	73.3%	57.7%	41.1%	42.6%	69.0%	87.8%	15.6%	-14.5%
全国	91.1%	89.7%	85.0%	82.6%	79.7%	73.2%	1.4%	17.9%

表5 病院区分別HIVスクリーニング検査実施率（エイズ拠点病院）

区分	有効送付数	回答数	回答率	分娩件数	検査件数	検査率	未実施 施設数	未実施 施設率
拠点病院	309	257	83.2%	121,612	116,049	95.4%	9	3.5%
拠点病院以外	1,248	911	73.0%	313,664	280,345	89.4%	93	10.2%
合計	1,557	1,168	75.0%	435,276	396,394	91.1%	102	8.7%

表6 病院区分別HIVスクリーニング検査実施率（大学病院）

区分	有効送付数	回答数	回答率	分娩件数	検査件数	検査率	未実施 施設数	未実施 施設率
大学病院	112	101	90.2%	38,612	36,768	95.2%	4	4.0%
大学病院以外	1,445	1,067	73.8%	396,664	359,626	90.7%	98	9.2%
合計	1,557	1,168	75.0%	435,276	396,394	91.1%	102	8.7%

妊婦 HIV 検査実施率の全国調査と費用対効果および検査普及のための啓発に関する研究

2. 「研究成果発表会報告」

分担研究者：和田裕一 国立病院機構仙台医療センター産婦人科・医長
研究協力者：蓮尾泰之 国立病院機構九州医療センター産婦人科・医長
稲葉淳一 国立国際医療センター国際協力局産婦人科・医師
林 公一 国立病院機構関門医療センター産婦人科・医長
明城光三 国立病院機構仙台医療センター産婦人科・医長
早川 智 日本大学医学部先端医学講座感染制御科助教授
吉野直人 岩手医科大学細菌学・講師
鈴木智子 国立病院機構仙台医療センター内科・研究補助員

発表内容：平成 16 年度エイズ対策研究推進事業としてエイズ予防財団の主催で、本研究班の研究成果を発表した。

A. 発表テーマ

わが国における HIV 感染妊娠の現状～早期治療および母子感染予防への取り組み

B. 発表会報告

われわれは平成 13 年度より HIV 感染妊娠の実態および母子感染予防への取り組みとしてエイズ予防財団の主催により、国民向け研究成果発表会を全国各地でおこなってきた。その成果のひとつとして妊婦 HIV 検査実施率は平成 11 年度に 73.2%であったのに対して平成 15 年度には 89.7%まで上昇した。しかし、未だ地域における検査実施率には、大きな較差がみられ、関東・甲信越、東海・北陸、近畿各ブロックに比べて九州、中国・四国、東北・北海道ブロックでは低い傾向がみられている。そこで昨年度は福岡市と盛岡市で研究成果発表会を実施したところ妊婦 HIV 検査実施率がそれぞれ前年

度の 59.5%、56.9%から今年度 74.9%、68.6%に上昇し本研究成果発表会による啓発の成果と考えられた。今年度は検査実施率が全国平均を下回っている同じ九州ブロックの大分県と東北・北海道ブロックの山形県での発表会を企画した。また、特に近年若者の性行動が自由化され、そのことがその後の HIV 感染妊娠につながるため、今年度は若者が参加する場所として医学祭会場での発表会を東京で企画した。

開催に先立ってポスターおよび開催案内パンフレットを作成し、開催ブロックのエイズ拠点病院、保健所を始めとする行政機関、産婦人科医会などに発、広報を依頼した。会場は参加者の職種および予算の都合から大学講堂、市民のための施設、医師会館を使用した。

C. 発表会期日

10月2日（土）大分市 会場：大分県医師会館 13時～16時

10月17日（日）東京都 会場：日本大学医学部創立60周年記念講堂 10時～12時30分

11月7日（土）山形市 会場：山形市保健センター 13時～16時

D. 発表内容

発表演題は下記のとおり

大分、山形会場：

1. 諸外国における HIV 感染の現状と感染妊娠への対応
2. 妊娠したら HIV 検査を～わが国の妊婦 HIV スクリーニングの現状
3. エイズウイルスに感染した妊婦さん～日本では今
4. エイズウイルスに感染した妊婦さんから生まれた赤ちゃんは？～HIV 感染妊婦から生まれた児の予後
5. HIV 母子感染の予防対策～最新のマニュアルから
6. 地域の声

東京会場：

1. 若者の性感染症 「性感染症予防の難しさ～コンドームの可能性と限界」
2. 最近の性行為感染の現状
3. 妊娠してわかる HIV 感染～妊婦さんの HIV 検査
4. エイズウイルスに感染した妊婦さん～日本では今
5. エイズウイルスに感染した妊婦さんから生まれた赤ちゃんは？
6. 若者の声

E. 考察

サハラ以南のアフリカ諸国における HIV 感染妊婦の悲惨な状況に比べると、わが国におい

ては、ここ数年 HIV 感染妊婦の発生は年間 30 名前後で今のところは爆発的な増加は認めない現状である。妊婦の HIV 検査実施率は全国の病院産婦人科調査で 89.7%に達し、一般診療所を含めても実施率は 86.0%に達している。しかし、地域較差は少なくなっているものの九州、中国・四国、北海道・東北で実施率が低い傾向が依然としてみられる。大分では九州地区での検査・診療体制の問題を含めて発表された。また、スクリーニング検査では偽陽性例が時折出現していることが新しい問題となっている。HIV 感染妊婦は研究班の産科側の調査で 2004 年 3 月までで累積 303 名にのぼる。近年、感染妊婦に HAART を施行、分娩は帝王切でおこない生まれた児には AZT を予防的に投与の上断乳することで母子感染はほとんど予防可能となっている。本研究班では、今年度、HIV 母子感染予防マニュアルの第 3 版を作成し、感染妊婦への対応について詳細に記述した内容の一部を発表した。

小児科側の調査では感染児は累積 35 名にのぼり、その中で生存成長して学童年齢に近づいた場合に、とりまく社会の対応などが新たな問題となりつつある。今回、東京での発表会は医学祭の会場でおこなったので若者を対象として、性感染症の問題にもスポットをあて、(社)地域医療振興協会ヘルスプロモーション研究センター長の岩室紳也氏に講演を依頼しわが国における若者の性の実態や性教育の問題について解説頂いた。

本研究発表会は平成 13 年度よりこれまでに、東京都、大阪府、福岡県（平成 13 年度）、宮城県、熊本県、広島県（平成 14 年度）、福岡県、岩手県、愛知県（平成 15 年度）、大分県、東京都、山形県（平成 16 年度）で開催した。平成 15 年度までに発表会を行った都府県のうち 7 県で発表会翌年度の検査率が発表会を行った年度の検査率よりも上昇していた。特に岩手県（15.2%増：59.5%→74.7%）、熊本県

(15.2%増:68.5%→83.7%)で検査率が大幅に増加していた。上記9都府県での検査率の変化の平均は6.3%増であった。これは、全国での検査率の年次推移(平成13年度→14年度:2.4%、平成14年度→15年度:4.7%、平成14年度→15年度:1.4%)と比べて大きな変化であり、地域における啓発活動として成果を挙げつつあると考える。

今年度の開催地でのアンケート調査の結果から発表会への学生など若者の参加が目立ったのは、本研究の啓発の目的から良い傾向であるが看護学生など医療関係者が多く、今後一般の若者への情報発信をあらためて検討すべきであると考ええる。

F. まとめ

現在、感染妊婦の発生は横ばいであるが、若者の感染の増加傾向はみられており、性感染についての啓発と妊娠時のHIVスクリーニングは、女性および次世代へのHIV感染予防のエントリーポイントとして切り離せない事項と考えられる。検査実施普及のため研究成果発表会を継続したい。

妊婦 HIV 検査実施率の全国調査と費用対効果および検査普及のための啓発に関する研究
平成 16 年度報告 3. 「妊婦 HIV スクリーニング検査と経済効率に関する検討」

分担研究者：和田裕一 国立病院機構仙台医療センター産婦人科
研究協力者：吉野直人 岩手医科大学医学部細菌学
蓮尾泰之 国立病院機構九州医療センター産婦人科
稲葉淳一 国立国際医療センター産婦人科
林 公一 国立病院機構関門医療センター産婦人科
明城光三 国立病院機構仙台医療センター産婦人科
鈴木智子 国立病院機構仙台医療センター研究補助員

研究要旨

HIV 感染母体に対して ACTG076 に代表される HIV 母子感染予防を行うことの経済的な効果については既知である^り。本研究は、近年 HIV 母子感染予防に対する治療として主流となりつつある HAART について HIV 陽性妊娠の頻度と生まれてきた HIV 陽性児への治療費をパラメータとして、主として医療経済的な観点からその効果をシミュレーションにより検討した。

その結果、HIV 陽性児への治療費と治療期間を 300 万円 20 年間と仮定した場合、シミュレーションによれば妊婦における HIV 陽性頻度が 0.03% を超えると明らかな経済的利点が認められ、HAART による HIV 母子感染予防は、ACTG076 と選択的帝王切開を組み合わせた日本における従来の手法とほぼ同等の費用対効果を示すことが示された。HIV 陽性頻度が 0.03% 未満であった場合にも、HIV 母子感染予防を行った場合でも行わなかった場合でも、その費用の差は 1 妊娠分娩あたり 2000 円未満であった。HIV 母子感染予防を行うための妊婦 HIV スクリーニング検査は、HIV 感染未自覚婦人を発見し適切な治療やケアを開始する良いチャンスであることを考慮すると、日本の 1 妊娠分娩の平均費用が 50 万円以上である状況からして、上記の費用差は十分許容できるものと考えられ、日本における妊婦に対する全数 HIV スクリーニング検査を支持する結果であると考えられる。

HIV 陽性頻度の上昇が懸念されている現在 HIV 母子感染予防システムを整備する必要は明らかである。本研究により現在の低い HIV 陽性頻度の現状でも経済的負担にほとんど差が無いことが示されたことから、HIV 母子感染予防システムを積極的に構築し、将来の HIV 陽性頻度の上昇に備えるべきであると考えられる。

A. 研究目的

HIV 感染母体に対して ACTG076 に代表される HIV 母子感染予防を行うことの経済的な効果については既知である。本研究は、近年 HIV 母子感染予防に対する治療として主流となりつつある HAART の医療経済的問題を含めた利害得失を明らかにすることを目的とする。

B. 研究方法

本研究は、近年 HIV 母子感染予防に対する治療として主流となりつつある HAART の医療経済的問題を明らかにするために、HIV 陽性妊娠の頻度と、生まれてきた HIV 陽性児への治療費をパラメータとして、シミュレーションにより検討する。

シミュレーションの手法としては、稲葉らが 2002 年の日本エイズ学会誌に発表した論文¹⁾と同様の計算方法を利用した。すなわち、日本における通常の妊娠と分娩にかかる費用に加えて、HIV 感染の発見のためのスクリーニング費用、母子感染予防に必要な費用、そして生まれてきた HIV 陽性児への治療費用までの総額を妊娠分娩総費用とし、それにより得られる HIV 非感染児数を次世代数と考える。妊娠分娩総費用を HIV 非感染児数で除すことで、次世代一人あたりを得るための費用対効果比として検討を行った。

この計算に当たっては、参考文献 1 の発表時期からの HIV 陽性者に対する治療の進歩を反映させて一部の前提条件を変更した。変更したシミュレーションの前提条件は、HIV 陽性児に対する治療期間は児が成人になるまでの期間を 20 年間とした点と、年間治療費を 200 万円と 300 万円に低減させて検討した点である。この変更は、HIV 陽性者に対する治療が進歩したことにより、HIV/AIDS は治療可能な慢性疾患と考えることができるようになり、また HIV の治療費も低減してきたことに

よる。HAART による母子感染予防費用としては、妊娠中に日本でよく使用されている薬剤の組み合わせとして、4 セットを選び、その平均薬剤費を計算して、ACTG076 等の他の HIV 母子感染予防システムと比較を行った。シミュレーションで比較した HIV 母子感染予防システムは、未実施の場合、ACTG076、ACTG076+ 帝切、HAART、HAART+ 帝切といったシステムである。それぞれの予防システムにおける HIV 母子感染率は文献より表 1 のように仮定した。また HAART には母子感染予防だけでなく母体自身への治療の側面を持っている。日本において HAART を利用した HIV 母子感染予防の経験を多くもっている国立国際医療センターのデータによれば、HAART による母子感染予防を行った 14 症例のうち、分娩後 HAART を中止した症例は 2 例であった。これは HAART の母体への治療の割合を示していると考えられるので、HAART の治療費のうち、純粋な母子感染予防部分の薬剤費用として 15% (12/14) を仮定した計算も行った。

C. 結果

日本において母子感染予防に主に使用されていた薬剤セットを表 2 に示す。これら薬剤セットの 1 日あたりの薬剤費は 5000 円強であり、薬剤セットによる差は 10% 未満であったことから、HAART による母子感染予防を行う場合の薬剤費としては、表 2 の 4 薬剤セットにおける薬剤費の単純平均を使用した。

この HAART における薬剤費を使用して、HIV 陽性児に対する年間治療費を 200 万円と 300 万円とした場合の、HIV 非感染である次世代を一人得るための費用を HIV 陽性頻度別に計算した結果を、表 3、表 4 に示す。いずれの場合にも HAART による HIV 母子感染予防は ACTG076 や ACTG076+ 帝切に比べて同等の費用対効果比を示した。また HAART にかかる費用

のうち母子感染のための部分の割合を 15% と考えた場合は、HAART を利用した HIV 母子感染予防システムが、最も高い費用対効果比を示した。

HIV 母子感染予防システムを稼動する場合、シミュレーションを行った範囲においては HIV 陽性者の割合が妊婦の 0.03% を超えれば、単純な経済的観点においても、母子感染予防システムを稼動させた方が有益であることが示された。

D. 考察

日本における ACTG076 と選択的帝王切開術を組み合わせた HIV 母子感染予防手法の経済的有用性については参考文献 1 により既知であるが、近年の HAART を使用した HIV 母子感染予防の経済的有用性の検討はなされていなかった。今回のシミュレーションによる検討によって HAART による HIV 母子感染予防手法は、以前日本で標準的に行われていた ACTG076+選択的帝王切開と同程度の経済的有用性を示すことが示された。

HIV 母子感染予防システムの経済的分岐点は、本シミュレーションの仮定の範囲においては 0.03% 近辺であったが、この分岐点に最も大きな影響を与えるのは、スクリーニング検査の費用であった。試みにスクリーニング検査の費用を 1 検査あたり 650 円に仮定すると、現在の日本における HIV 陽性頻度より低い 0.001% であっても、HIV 母子感染予防を行う方が経済な有益性が認められる結果となった。日本における HIV スクリーニング検査は保険点数的には 3000 円前後の金額であるが、実費として検査キットの価格を考えた場合には数百円であり、この実費を基本にした場合は、現状の低い HIV 陽性率でも、HIV 母子感染予防システムを稼動させる合理性が示されていると考えられる。

HIV 母子感染予防システムは、カウンセリングやスクリーニング検査から始まり、妊娠中、分娩後の治療やケアの一貫した提供が可能なシステムであり、HIV 感染を自覚していない人々に適切な治療やケアを提供できる非常に良いエントリポイントである。この HIV 母子感染予防についての取り組みはエイズ拠点病院等において始められているが、いまだに日本全国で適切な母子感染予防システムを提供できている状況にはなく、システムの整備には、さらにある程度の時間が必要であると考えられる。

今後予測されているように HIV 感染者が増加した場合には、必然的に HIV 陽性妊娠数が増大する。本シミュレーションにより現状の低い HIV 陽性率においても HIV 母子感染予防システムを稼動させることについての医療経済的問題はないことが示されたので、スクリーニング検査から始まる HIV 母子感染予防システムが積極的に整備されていくことが望まれる。

E. 結論

今年度の研究班の調査では、HIV 感染妊婦の増加が確認されている。本研究により、近年 HIV 母子感染予防システムとして主流となりつつある HAART による予防法は、ACTG076 と選択的帝王切開を組み合わせた予防法とほぼ同様の費用対効果を持ち、医療経済的に問題のない手法であることが示された。

本シミュレーションにより現在の低い HIV 陽性頻度の現状でも医療経済的負担にほとんど差が無いこと、HIV 母子感染予防システムを整備するためにはある程度の時間が必要であること、そして HIV 母子感染予防を行うための妊婦 HIV スクリーニング検査が HIV 感染を自覚していない人々を発見し適切な治療やケアを開始する良いチャンスであることを考えると、カウンセリングと母体 HIV スクリー

ニング検査から始まる HIV 母子感染予防システムを積極的に構築し維持していくべきであると考える。

1. 稲葉、他：シミュレーションにより検討した日本における最適な HIV 母子感染予防対策，日本エイズ学会誌 4：27-36，2002

参考文献

表1 HAART による母子感染予防に使用される薬剤セット

HAART 薬剤セット	円/日
AZT+3TC+NFV	5,171
CBV+NFV	5,435
AZT+3TC+NVP	5,560
d4T+3TC+NFV	5,574
平均	5,435

表2 本シミュレーションで使用した各予防システムにおける母子感染率の設定

HIV 母子感染予防システム	HIV 垂直感染率
未実施 (control)	25%
ACTG076	8%
ACTG076+選択的帝王切開	2%
HAART	2%
HAART+選択的帝王切開	1%

表3 年間治療費が200万円だった場合の各予防システムの費用対効果費

HIV 頻度	0.01%	0.02%	0.05%	0.1%
未実施 (control)	498,312	499,325	502,363	507,427
ACTG076	500,894	501,257	502,349	504,168
ACTG076+選択的帝王切開	500,668	500,805	501,219	501,907
HAART	500,709	500,888	501,425	502,319
HAART+選択的帝王切開	500,685	500,841	501,307	502,084
HAART+選択的帝王切開(15%)	500,614	500,699	500,951	501,373

(単位 円/人)

表4 年間治療費が300万円だった場合の各予防システムの費用対効果費

HIV 頻度	0.01%	0.02%	0.05%	0.1%
未実施 (control)	498,812	500,325	504,863	512,428
ACTG076	501,054	501,577	503,149	505,768
ACTG076+選択的帝王切開	500,708	500,885	501,419	502,307
HAART	500,749	500,968	501,625	502,719
HAART+選択的帝王切開	500,705	500,881	501,407	502,284
HAART+選択的帝王切開(15%)	500,634	500,739	501,051	501,573

(単位 円/人)

妊婦 HIV 検査実施率の全国調査と費用対効果および
検査普及のための啓発に関する研究
平成 16 年度報告 4. 「HIV 陽性妊婦の病診連携体制に関する研究」

分担研究者： 和田裕一 国立病院機構仙台医療センター産婦人科
研究協力者： 蓮尾泰之 国立病院機構九州医療センター産婦人科
明城光三 国立病院機構仙台医療センター産婦人科
山本政弘 国立病院機構九州医療センター感染症対策室
上平朝子 国立病院機構大坂医療センター内科
辻麻理子 国立病院機構九州医療センター感染症対策室

研究要旨

HIV 母子感染予防については、「戸谷班」「稲葉班」などでおこなった、調査結果によると重要な因子の一つである、妊婦への抗体検査率は徐々に向上し、陽性者の一部の地域への集中傾向が薄れ、全国へ分散化する傾向があらわれている。しかし、抗体検査率の地域差は依然大きく、このような状況においては陽性者未経験地区での発生が予測され、地域の HIV 拠点病院の果たす役割は大きい。一方、成果発表会等で耳にする地域医師の声のなかには拠点病院の対応に関する不安の声が少なくないのも現状である。そこで我々は各拠点病院と地域医師との連携をスムーズにするための一助とすべく本研究を開始した。

A. 研究目的

- 1: 拠点病院の受け入れ態勢の把握
- 2: 地域体制の把握
- 3: 拠点病院-地域間の連携モデルの創設

B. 研究方法

今回はまず 1: 拠点病院の受け入れ態勢の把握」のために全国の HIV 拠点病院 365 施設に対してのアンケート調査を依頼し、拠点病院内の体制、とくに産科と担当科との連携について調査した。そのアンケートの内容は担当科には主に HIV 抗体陽性妊婦の診療経験と産科への連絡体制について (図 1)。産科にたいしては担当科と同様な HIV 抗体陽性妊婦の診療経験と産科への連絡体制についてを中心とした質問内容とした。さらに、加えてパンフレット等の準備状況などの受け入れ体制について (図 2) の問い合わせを行った。

C. 成績

回収数 産科 209 (57.2%) 担当科 211 (57.8%) であった。この中で産科 201 施設のうち 18 施設で本来産科を標募してなかったり、医師不足により産科の取り扱いを中止したりしており、

191 施設での検討となった。

HIV 抗体検査陽性例の診療経験は産科で偽陽性例を含む 105 施設 (45.7%)、陽性例 54 施設 (28.4%) であった。担当科で偽陽性を含む 60 施設 (28.7%) であった。施設内の体制に付いての質問に対しては (産科施設のみに送付) 陽性症例への説明などのパンフレットなどを準備している 65 施設 (34.0%)、手術場などと取り扱いのシュミレーションを行っている 79 施設 (41.4%)、産科内で専門担当医師を決めている 37 施設 (19.4%)、内科専門医がいる 136 施設 (71.3%) であった。(表 1) 外部から連絡があった場合の産科と担当科との連絡体制についての質問では産科施設からの回答では、担当科への連絡を全例連絡する 79 施設 (41.4%)、真の陽性例のみ連絡する 77 施設 (40.3%)、連絡しない 22 施設 (11.5%)、不明 13 施設 (6.8%) であった。また、担当科からの連絡は全例連絡がある 75 施設 (39.3%)、真の陽性のみ連絡がある 56 施設 (29.3%)、全然連絡がない 17 施設 (8.9%)、回答なし 43 施設 (22.5%) であった (表 2)。一方担当科からの回答では産科へ全例報告す 30 施設 (14.2%)、真の陽性のみ連絡する 37 施設 (17.5%)、連絡しない 1 施設 (0.5%)、回答無し

144施設(68.2%)であった(表3)。

D. 考察

今回のアンケート調査で、産科アンケートを回収できた209施設の約10%にあたる18施設で産科が取り扱われていないことが分かった。また、アンケートの内容には含まれていないが、産科はあっても新生児の受け入れが出来ない施設も実際には存在し、母子感染予防の立場からは拠点病院として機能している施設はさらに限られることが分かった。次に、拠点病院の受け入れ体制についての結果を検討してみた。その結果では、陽性症例への説明などのパンフレットなどを準備している65施設(34.0%)、手術場などと取り扱いのシュミレーションを行っている79施設(41.4%)、産科内で専門担当医師を決めている37施設(19.4%)といずれも半数に至っていない。さらに、施設内の連絡体制について産科側では担当科から全例連絡をもらっている回答したのが75施設(39.3%)であるのに対して担当科側からは産科へ全例連絡している回答したのは30施設(14.2%)と大きく食い違っている。これは担当科からの回答なしが144施設に達している影響も大きいと思われるが、拠点病院の基本的考えの中の母子感染予防の位置づけが不明確なことによる影響も大きいように感じられた。

E. 結論

今回の結果を分析すると、拠点病院内においてもパンフレット等の準備や産科・担当科の連携が十分でないことが判明した。この原因としては多くの原因が考えられるが、拠点病院設立の際の基本的考えの中の母子感染予防の位置づけの不明確さが重要な要素と思われる。今後は拠点病院内の産科と担当科との連携をスムーズにするためのシステムモデルを作成すること。同時に拠点病院における母子感染予防の位置づけの明確化が重要な課題と思われた。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

論文発表

1. 蓮尾泰之, 和田裕一, 林公一, 稲葉淳一, 明城光三, 吉野直人, 松田秀雄, 谷口晴記, 北村勝彦, 外川正生, 塚原優己, 喜多恒和, 戸谷良造, 稲葉憲之: 本邦におけるHIV母子感染の疫学的研究(1) 妊婦HIVスクリーニング検査の実施率. 日本産婦人科感染症研究会学術講演会記録集 22: 73-75, 2004

2. 塚原優己, 喜多恒和, 阿部史郎, 佐久本薫, 高野政志, 松田秀雄, 箕浦茂樹, 吉野直人, 谷口晴記, 蓮尾泰之, 北村勝彦, 和田裕一, 外川正生, 戸谷良造, 稲葉憲之: 本邦におけるHIV母子感染の疫学的研究(2) HIV感染妊婦の発生動向, 日本産婦人科感染症研究会学術講演会記録集 22: 76-81, 2004
3. 松田秀雄, 喜多恒和, 阿部史郎, 佐久本薫, 高野政志, 箕浦茂樹, 吉野直人, 谷口晴記, 蓮尾泰之, 北村勝彦, 和田裕一, 外川正生, 塚原優己, 戸谷良造, 稲葉憲之: 本邦におけるHIV母子感染の疫学的研究(3) 妊婦に投与された抗HIV薬の効果. 日本産婦人科感染症研究会学術講演会記録集 22: 82-83, 2004
4. 谷口晴記, 喜多恒和, 外川正生, 大場悟, 葛西健郎, 國方徹也, 井村総一, 佐久本薫, 吉野直人, 松田秀雄, 蓮尾泰之, 北村勝彦, 和田裕一, 塚原優己, 喜多恒和, 戸谷良造, 稲葉憲之: 本邦におけるHIV母子感染の疫学的研究(4) 母子感染例の感染経緯と予後. 日本産婦人科感染症研究会学術講演会記録集 22: 84-87, 2004
5. 北村勝彦, 長縄聡, 早川智, 吉野直人, 服部里佳, 西川正能, 谷口晴記, 蓮尾泰之, 外川正生, 和田裕一, 塚原優己, 喜多恒和, 戸谷良造, 稲葉憲之: 本邦におけるHIV母子感染の疫学的研究(5) 感染妊婦におけるHIV subtypeの検討. 日本産婦人科感染症研究会学術講演会記録集 22: 88-92, 2004

学会発表

1. 蓮尾泰之: 一般産科診療施設とエイズ拠点病院の連携に関する問題. 日本エイズ学会: 2004. 12. 9
2. 蓮尾泰之, 和田裕一, 林公一, 稲葉淳一, 明城光三, 吉野直人, 松田秀雄, 谷口晴記, 北村勝彦, 外川正生, 塚原優己, 喜多恒和, 戸谷良造, 稲葉憲之: 本邦におけるHIV母子感染の疫学的研究(1) 妊婦HIVスクリーニング検査の実施率. 日本産科婦人科感染症研究会: 2004. 6. 5

図1 拠点病院内科アンケート

(1) 妊婦検診にて HIV 交替陽性を指摘された患者（偽陽性を含む）を診療したことがありますか？

- a) ない
- b) ある 例

以下ある方だけにお尋ねします。

(2) どこからの紹介でしたか？

- a) 自院産婦人科より 例
- b) 他院より 例

(3) そのうち確認検査でも陽性であることが確認されたのは？

例

(4) 確認試験まで行ってから紹介されたのは？

例

(5) 告知なしで送ってこられたのは？

例

(6) 外部から HIV 抗体検査陽性妊婦について連絡があった場合どうされますか？

- a) 全ての症例について産婦人科へも必ず連絡する
- b) 確認検査が陽性の症例についてのみ産婦人科に連絡する
- c) 特に産婦人科へは連絡しない

(7) HIV 検査陽性妊婦関連で過去のお困りになったことがあればお書きください。

図2 拠点病院産科アンケート

図2-1

- (1) 妊婦のHIV抗体検査を行っていますか？
- a) 全例行っている
 - b) リスクの高い例のみ
 - c) 行っていない
 - e) その他 ()
- (2) HIV検診実施について困っていること、またはご意見・ご要望等についてお書きください。

以下は行っている方のみお答えください。

- (3) 検査の承諾は得ていますか？
- a) 承諾書を取っている
 - b) 口頭での承諾のみ
 - c) 説明用のパンフレットを渡すのみ
 - d) 特に承諾は得ていない
 - e) その他 ()
- (4) 検査前のカウンセリング(ガイダンス)について
- a) 特に説明していない
 - b) 説明用のパンフレット等を手渡すのみ
 - c) 主治医または看護師などが検査の必要性、陽性であった場合の対処などについてまで説明
 - d) 専門のカウンセラーによる説明
 - e) その他 ()
- (5) 検査前カウンセリング(ガイダンス)時、不安等を示した患者はいますか？
- a) いる (どんな状況でしたか？簡単に)
 - b) いない

図 2-2

(6) HIV 抗体検査 (スクリーニング) で陽性となった場合はどうしますか?			
a) 自院で確認検査を行う	その時確認検査前にスクリーニング検査の陽性告知は		
	する	しない	
b) 他院を紹介する			
i) スクリーニング検査の陽性告知して紹介	(主な紹介先)
ii) 告知せず紹介	(主な紹介先)
iii) とにかく自院では診療しない			
(7) 同じく HIV 抗体検査 (スクリーニング) で陽性で告知する場合			
a) 告知のみを行う			
b) 妊婦における偽陽性の頻度や感染していた場合の対処についての説明も行う			
c) 専門のカウンセラーの対応まで行う			
d) その他			
(8) 同じく確認検査でも陽性となった場合			
a) 告知して、そのまま自院で出産まで行う			
b) 告知して他院を紹介 (主な紹介先)
c) 告知せず他院を紹介 (主な紹介先)
d) 自院では診療しない			
(9) HIV 陽性妊婦の診療経験	有り	なし	
有りの場合	検診のみ	例	分娩、帝王切開
		例	分娩後の投薬
(10) 院内システムについて			
a) 説明用パンフレット等の準備	あり		なし
b) 手術場などとのシュミレーション	あり (定期的 (頻度)	不定期) なし
c) 産婦人科に専門担当医	あり		なし
d) 内科に専門担当医	あり		なし

図 2-3

(1 1) 時間外の外部からの連絡への対応について (HIV 検査陽性妊婦について連絡を受けた場合)

- a) 産婦人科医が連絡をうけた場合
 - 1: 当直医が対応する
 - 2: 産婦人科担当医に連絡して専門担当医が対応する
 - 3: 内科担当医に連絡して対応する
 - 4: その他 ()
- b) 内科医連絡をうけた場合
 - 1: 内科当直医が対応する
 - 2: 産婦人科担当医に連絡して産婦人科担当医が対応する
 - 3: 内科担当医に連絡して内科担当医が対応する。
 - 4: その他 ()
- c) 産婦人科で対応した場合
 - 1: 全ての症例について内科へも必ず連絡する
 - 2: 確認試験が陽性の症例についてのみ内科に連絡する
 - 3: 産婦人科内で処理できるばあいは連絡しない
- d) 内科で対応した場合
 - 1: 全ての症例について産婦人科へも必ず連絡する
 - 2: 確認試験が陽性の症例についてのみ産婦人科に連絡する
 - 3: 内科内で処理できるばあいは連絡しない

(1 2) 妊婦検診にて HIV 抗体陽性を指摘された患者 (偽陽性を含む) を診療したことがありますか?

- a) ない
- b) ある 例

以下はある方だけにお尋ねします。

(1 3) どこからの症例でしたか

- a) 自院 例
- b) 他院より 例

(1 4) そのうち確認検査でも陽性であることが確認されたのは? 例

(1 5) 確認試験まで行って紹介されたのは? 例

(1 6) 告知なしで送ってこられたのは? 例

(1 7) 他院紹介についての、ご意見・ご要望等 (紹介のしにくさ、しやすさの要因等を含む) についてお書きください。

表1 施設内対応システム

	あり 施設数 (%)	なし 施設数 (%)	不明 施設数 (%)
説明用パンフレット等	65 (34.0%)	119 (62.3%)	7 (3.7%)
シミュレーションの実施	79 (41.4%)	108 (56.6%)	4 (2.0%)
産科担当科	37 (19.4%)	152 (79.6%)	2 (1.0%)
担当科担当医	136 (71.3%)	49 (25.7%)	6 (3.0%)

n=191

表2 HIV陽性（偽陽性を含む）妊婦の依頼があった場合の
産科・担当科間の連絡状況（産科アンケート）

産科から担当科	
全例連絡	79 施設 (41.4%)
確認検査陽性例のみ連絡	77 施設 (40.3%)
処理可能例は無連絡	22 施設 (11.5%)
回答なし	13 施設 (6.8%)

担当科から産科	
全例連絡	75 施設 (39.3%)
確認検査陽性例のみ連絡	56 施設 (29.3%)
処理可能例は無連絡	17 施設 (8.9%)
回答なし	43 施設 (22.5%)

表3 HIV陽性（偽陽性を含む）妊婦の依頼があった場合の
産科・担当科間の連絡状況（担当科アンケート）

担当科から産科	
全例連絡	30 施設 (14.2%)
確認検査陽性例のみ連絡	37 施設 (17.5%)
処理可能例は無連絡	1 施設 (0.5%)
回答なし	144 施設 (68.2%)

平成 16 年度厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）
「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臨床的・疫学的研究」班
分担研究報告書

わが国独自の HIV 母子感染予防対策マニュアルの作成・改訂に関わる研究

分担研究者：塚原 優己 国立成育医療センター周産期診療部産科 医師
研究協力者：谷口 晴記 三重県立総合医療センター産婦人科 医長
源河いくみ 国立国際医療センターエイズ治療・研究開発センター内科 医師
山田 里佳 金沢大学医学部産婦人科 医師
大金 美和 国立国際医療センターエイズ治療・研究開発センターケア支援室
コーディネーターナース
嶋 貴子 神奈川県衛生研究所微生物部 技師
川戸美由紀 藤田保健衛生大学医学部衛生学 助手

研究要旨

我々は 2000 年に「HIV 母子感染予防対策マニュアル」を刊行し、2002 年には新たな知見をもとにこれを改訂した。昨年度本研究において改訂第 3 版を刊行し、全国の産科・小児科施設など 4,000 施設に配布し好評を博している。HIV 感染妊婦の治療や母子感染予防対策が急速に進歩しつつある現在、実地臨床マニュアルはリアルタイムでの改訂が必要であり、感染者に対するカウンセリングや福祉事業など医療を取り巻く環境にも言及を加え、更に充実したマニュアルへと改訂を続ける必要がある。

さらに昨年度までの本研究班の研究と HIV 感染妊娠の最近の臨床経験より、早急に着手すべき研究課題として、今年度より新たに「わが国における HIV 感染妊娠発生数の将来予測」、「妊婦 HIV スクリーニング検査における偽陽性発生率の検討と陽性例への対応」と「感染女性の性行動と挙児希望にかかわる問題」を取り上げた。クラミジアをはじめとする性行為感染症が増加の一途をたどるなか、HIV 感染妊娠は年間 30 例前後と急激な増加傾向は認められない。はたして HIV 感染妊娠の増加には既に抑制がかかっているのか、疫学的手法を用いその将来を試算する必要がある。また、近年多くの検査施設で繁用されはじめた抗原抗体同時測定キットは、ウィンドウピリオッドが短縮された反面、従来の測定キットに比し偽陽性が高率に出現するという問題を抱えている。スクリーニング検査で陽性と判定された妊婦の、確認試験で陰性が判明するまでの心労は計りしれない。その間の医療従事者の対応にも迅速かつ慎重さが求められる。感染者の極めて少ない一般妊婦を対象に行うスクリーニング検査では、偽陰性が少ないのみならず偽陽性も少ない検査法が望まれるが、偽陽性が高率に出現する抗原抗体同時測定法が各検査施設で繁用されつつある現状のなかで、妊婦 HIV スクリーニング検査における偽陽性の出現頻度を把握し、その具体的な対応策を構築することが求められている。さらに、昨今感染者カップルから感染防御の観点から安全な妊娠を望む声も多く、またパートナーへの感染を回避可能な医療介入技術も進歩しつつある。一方で現在妊娠中に投与されている抗 HIV 薬の母体に対する影響については不確実な部分が多い。このような現状に鑑み、妊娠前の感染者からの性行動や挙児希望に関する相談に対応する医療従事者側の問題を整理し、女性感染者の妊娠前からの支援を目指して研究を進める必要がある。以上を踏まえ、当分担研究班は以下の 5 課題について研究を行った。

(1) 必要に応じて「HIV 母子感染予防対策マニュアル」を再度改訂する。あるいは、昨年度発刊のマニュアルの要点のみを集約した要約版の発行を目指す。

(2) 一般産科施設の日常診療の中では、妊婦から抗 HIV 抗体検査の同意を得るための説明の一助となるような、産科施設から妊婦に配布する小冊子を作成する。