

表4-5 都道府県別HIV抗体検査捕捉率

都道府県	検査捕捉率						ブロック別
	平成16年度	平成15年度	平成14年度	平成13年度	平成12年度	合計	合計
北海道	40.5%	37.7%	42.9%	28.9%	36.6%	37.3%	35.8%
青森	26.0%	20.3%	14.5%	10.8%	25.8%	19.5%	
岩手	35.7%	32.1%	30.3%	20.3%	25.7%	28.7%	
宮城	35.9%	33.4%	41.1%	45.1%	48.8%	40.9%	
秋田	59.9%	49.5%	41.5%	37.5%	49.6%	47.4%	
山形	48.4%	49.8%	42.1%	21.6%	23.1%	36.9%	
福島	41.9%	38.9%	35.6%	25.1%	38.8%	36.0%	
茨城	41.4%	37.7%	33.6%	38.6%	41.7%	38.6%	37.2%
栃木	25.4%	33.8%	36.0%	31.7%	32.7%	32.0%	
群馬	31.7%	31.7%	33.4%	28.9%	39.0%	33.0%	
埼玉	30.3%	31.9%	33.8%	26.6%	29.7%	30.5%	
千葉	17.6%	20.1%	18.9%	16.0%	20.8%	18.7%	
東京	40.5%	51.1%	46.7%	48.1%	48.1%	46.9%	
神奈川	36.0%	39.4%	39.3%	37.5%	37.3%	37.9%	
新潟	50.9%	57.5%	61.4%	47.4%	58.0%	55.1%	
山梨	34.0%	30.7%	36.9%	32.1%	28.4%	32.4%	
長野	49.8%	42.8%	49.9%	37.8%	58.8%	47.9%	
富山	35.3%	38.1%	43.1%	39.3%	40.1%	39.2%	
石川	47.5%	44.3%	48.2%	40.0%	37.4%	43.4%	
福井	37.9%	34.2%	27.8%	18.5%	23.7%	28.3%	
岐阜	27.6%	35.1%	33.0%	31.1%	40.1%	33.4%	
静岡	35.0%	31.0%	34.9%	32.9%	31.0%	33.0%	
愛知	34.7%	36.2%	34.0%	32.1%	38.8%	35.2%	
三重	33.7%	32.7%	35.0%	28.4%	36.2%	33.2%	
滋賀	19.8%	14.8%	19.2%	12.4%	16.6%	16.6%	36.9%
京都	43.9%	38.5%	38.0%	37.6%	43.9%	40.4%	
大阪	43.5%	45.6%	44.2%	39.5%	44.2%	43.4%	
兵庫	33.5%	32.8%	34.1%	27.8%	32.2%	32.1%	
奈良	27.5%	32.1%	36.7%	39.1%	38.1%	34.8%	
和歌山	34.9%	43.6%	32.3%	17.2%	16.0%	28.6%	
鳥取	24.6%	17.5%	19.0%	17.3%	27.8%	21.2%	27.6%
島根	38.6%	29.9%	24.1%	9.9%	10.1%	22.5%	
岡山	36.8%	33.1%	32.7%	22.9%	30.3%	31.2%	
広島	36.3%	32.3%	30.1%	33.6%	29.8%	32.4%	
山口	31.2%	22.4%	19.9%	12.5%	13.2%	19.7%	
徳島	28.5%	35.5%	33.0%	20.4%	21.4%	27.7%	
香川	40.6%	40.1%	36.3%	26.5%	20.2%	32.7%	
愛媛	31.9%	29.9%	21.8%	19.1%	15.7%	23.5%	
高知	35.4%	32.2%	19.9%	18.8%	13.3%	23.9%	
福岡	14.7%	12.1%	9.2%	9.4%	9.7%	11.0%	
佐賀	17.9%	15.4%	5.9%	0.0%	0.0%	7.7%	
長崎	23.1%	17.9%	20.8%	18.5%	19.5%	19.9%	
熊本	27.6%	27.6%	21.2%	22.1%	22.1%	24.1%	
大分	18.8%	16.8%	13.5%	17.1%	7.9%	14.7%	
宮崎	10.7%	9.9%	7.8%	8.0%	4.1%	8.1%	
鹿児島	36.7%	28.4%	38.9%	37.2%	28.2%	33.9%	
沖縄	33.5%	35.3%	18.3%	9.5%	2.2%	19.8%	
全国	34.4%	34.9%	34.1%	30.1%	33.2%	33.3%	33.3%

表4-6 都道府県別HIV感染妊婦症例数

都道府県	症例数					合計	ブロック別	
	平成16年度	平成15年度	平成14年度	平成13年度	平成12年度		合計	
北海道		1	1	1		3	9	
青森						0		
岩手						0		
宮城	1		1	3		5		
秋田			1			1		
山形						0		
福島						0		
茨城	1		2	1	4	8		106
栃木	4	1				5		
群馬	1	2	1		1	5		
埼玉	3	2			3	8		
千葉	3	3	4	1	5	16		
東京	10	3	4	8	7	32		
神奈川	3	1	2	6	5	17		
新潟		2			1	3		
山梨			1			1		
長野	3	3	2		3	11		
富山						0	22	
石川					1	1		
福井						0		
岐阜						0		
静岡	2	3	2	3	1	11		
愛知	2	3	3		2	10		
三重						0	22	
滋賀	1					1		
京都	1			1	1	3		
大阪	3	3	2	1	5	14		
兵庫	1		1	2		4		
奈良						0		
和歌山						0	3	
鳥取						0		
島根						0		
岡山						0		
広島	1					1		
山口						0		
徳島						0		
香川						0		
愛媛			2			2		
高知						0	5	
福岡				1		1		
佐賀						0		
長崎			1			1		
熊本						0		
大分						0		
宮崎						0		
鹿児島			2		1	3		
沖縄						0		
全国	40	27	32	28	40	167	167	

表4-7 都道府県別HIV感染妊婦症例数(10万対)と年間推定症例数

都道府県	検査件数10万件あたりの症例数					合計	ブロック別 合計	年間推定HIV感染妊婦数 合計	ブロック別 合計
	平成16年度	平成15年度	平成14年度	平成13年度	平成12年度				
北海道		5.7	5.0	7.4		3.4	3.7	1.3	4.2
青森								0.0	
岩手								0.0	
宮城	13.0		11.0	30.4		11.1		2.0	
秋田			26.7			4.7		0.4	
山形								0.0	
福島								0.0	
茨城	8.8		21.1	9.2	33.5	14.8	13.6	3.5	47.5
栃木	85.7	15.6				16.7		2.6	
群馬	16.8	33.2	15.4		13.2	15.8		2.5	
埼玉	15.3	9.6			15.1	8.0		4.4	
千葉	31.3	27.4	38.3	11.5	43.7	31.3		14.3	
東京	24.6	6.0	8.6	17.0	14.7	13.8		11.4	
神奈川	10.2	3.1	6.1	19.6	16.1	10.9		7.5	
新潟		16.3			7.6	5.0		0.9	
山梨			32.4			7.5		0.5	
長野	29.6	33.5	18.9		23.8	22.0		3.8	
富山							7.2	0.0	10.5
石川					23.0	4.1		0.4	
福井								0.0	
岐阜								0.0	
静岡	16.2	27.5	16.0	25.7	9.0	18.8		5.6	
愛知	8.0	11.3	11.8		6.9	7.7		4.7	
三重								0.0	
滋賀	36.2					8.6	5.9	1.0	9.9
京都	10.0			11.2	9.4	6.3		1.2	
大阪	8.2	7.7	5.1	2.9	12.5	7.4		5.4	
兵庫	5.7		5.4	13.4		4.7		2.1	
奈良						0.0		0.0	
和歌山								0.0	
鳥取							2.0	0.0	1.8
島根								0.0	
岡山								0.0	
広島	10.4					2.3		0.5	
山口								0.0	
徳島								0.0	
香川								0.0	
愛媛			69.4			13.0		1.4	
高知								0.0	
福岡				22.8		3.9	4.2	1.5	4.9
佐賀								0.0	
長崎			34.1			7.2		0.8	
熊本								0.0	
大分								0.0	
宮崎								0.0	
鹿児島			31.6		21.9	11.1		1.5	
沖縄								0.0	
全国	10.1	6.6	7.9	7.9	10.0	8.5	8.5	83.5	83.5

表5 各年度産婦人科病院1次調査のまとめ

	平成16年 度	平成15年 度	平成14年 度	平成13年 度	平成12年 度	合計
分娩件数	1,153,660	1,170,464	1,190,337	1,177,427	1,202,858	5,894,746
捕捉分娩件数	435,276	454,647	478,749	429,241	501,007	2,298,920
分娩捕捉率	37.7%	38.8%	40.2%	36.5%	41.7%	39.0%
検査捕捉率	34.4%	34.9%	34.1%	30.1%	33.2%	33.3%
各年度新規報告症例 数	40	27	32	28	40	167
検査件数10万件あた りの症例数	10.1	6.6	7.9	7.9	10.0	8.5

表6 産婦人科2次調査回答率

2次調査依頼施設回答率	92.10%	(35/38)
2次調査依頼症例回答率 (調査終了時)	98.24%	(56/57)
	94.91%	(56/59)

表7 産婦人科2次調査報告症例

妊娠転帰	新規症例 (2004年～2005年妊娠転帰)	未報告例 (2003年以前転帰)	今年度追加症 例		合 計
			例	既報告例 (重複例)	
帝切	17例	1例	18例	8例	26例
経膣	1例	0例	1例	1例	2例
中絶・流産	9例	3例	12例	1例	13例
妊娠中・不 明	12例	3例	15例	0例	15例
合計	39例	7例	46例	10例	56例

表8 HIV感染妊婦の妊娠転帰

妊娠転帰	平成15年度報告数	今年度追加報告	
		数	合計
帝切	161	18	179
経膣	32	1	33
中絶・流産	72	12	84
妊娠中・不明	38(3例帝切)	15	50
合計	303(300)	46	346

表9 今年度報告46例の都道府県別分布

都道府県	症例数	ブロック	%
北海道	1	2	4.3
宮城	1		
茨城	2	34	73.9
栃木	4		
群馬	1		
埼玉	6		
千葉	3		
東京	10		
神奈川	3		
長野	5		
静岡	2	4	8.7
愛知	2		
滋賀	1	5	10.9
京都	1		
大阪	3		
広島	1	1	2.2
合計	46	46	100

表10 HIV-1感染妊婦の発生都道府県別・年次別分布

ブロック	都道府県名	発 生 年																計	小計 (%)
		-1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005		
北海道・東北																			14 (4.0)
	北海道											2	1						3
	青森							1											1
	岩手									1									1
	宮城								1		1	2			1				6
	秋田							1					1						2
	山形																		0
	福島							1											1
関東・甲信越																			238 (68.8)
	茨城					1	1	2	2	1	5	1	2				1		17
	栃木					1		1	1	2					1	2	1		11
	群馬							1			1			1		1			4
	埼玉			1	1	3	1	1	2	3	1	2			2	3	1		21
	千葉	1		1	6	1	3	6	4	5	5	3	4	1	1	4		1	46
	東京	2	1	3	3	4	8	3	5	10	9	9	8	3	10	6	4		88
	神奈川			1	1					1	1	6	6	4	3	1	3		27
	新潟										1	1			2				4
	山梨			1						2				1					4
	長野					1	1	3			1	3	1	2	1	2	1		16
北陸・東海																			44 (12.7)
	富山																		0
	石川																		0
	福井						1												1
	岐阜									1									1
	静岡					1		1	1		1	1	3		2		2		12
	愛知					3	3		5	5		2	1	7	1	1			28
	三重							1	1										2
近畿																			31 (9.0)
	滋賀									1					1				2
	京都					1		1	1			1			1				6
	大阪			1	1	1	1		1	2	3	2		1	1	3		1	18
	兵庫													1	2				3
	奈良									2									2
	和歌山																		0
中国・四国																			7 (2.0)
	鳥取																		0
	島根																		0
	岡山																		0
	広島													1		1			2
	山口																		0
	徳島																		0
	香川						1				1								2
	愛媛										1								2
	高知	1												1					1
九州																			12 (3.5)
	福岡	1									3	1	1						6
	佐賀																		0
	長崎													1					1
	熊本																		0
	大分																		0
	宮崎																		0
	鹿児島										1	1		1				1	4
	沖縄												1						1
合計		5	1	8	12	17	20	23	28	33	40	33	29	31	23	28	11	4	346 (100)

表11 新規＋未報告症例46例の国籍

国籍	2004年以後転帰	2003年以前転帰	合計	%
日本	19	3	22	47.8
中国	2		2	4.3
韓国	1		1	2.2
タイ	6	3	9	19.6
フィリピン	3		3	6.5
ベトナム	1		1	2.2
マレーシア	1		1	2.2
ザンビア	1	1	2	4.3
ブラジル	2		2	4.3
アルゼンチン	1		1	2.2
イギリス	1		1	2.2
不明	1		1	2.2
合計	39	7	46	100

表12 HIV-1感染妊婦の国籍

地域	国籍	妊娠数	小計	(%)
東アジア			138	(39.9)
	日本	129		(37.3)
	中国	6		(1.7)
	韓国	2		
	ロシア	1		
東南アジア			131	(37.9)
	タイ	110		(31.8)
	フィリピン	11		(3.2)
	ミャンマー	2		
	カンボジア	2		
	ベトナム	3		
	インドネシア	1		
	インド	1		
	マレーシア	1		
アフリカ			28	(8.1)
	ケニア	8		(2.3)
	ウガンダ	4		
	エチオピア	3		
	ザンビア	5		
	タンザニア	2		
	ブルンディ	1		
	ジンバブエ	1		
	ガーナ	2		
	マラウイ	1		
	ルワンダ	1		
南アメリカ			30	(8.7)
	ブラジル	26		(7.5)
	ボリビア	1		
	ペルー	2		
	アルゼンチン	1		
北アメリカ			1	(0.3)
	米国	1		
ヨーロッパ			1	(0.3)
	イギリス	1		
不明	不明	17	17	(4.9)
合計		346	346	(100)

表13 HIV-1感染妊婦の国籍別年次別発生状況

年 (転帰時)	国 籍					
	日本	タイ	ブラジル	フィリピン	ケニア	中国
1987	1					
1988	2					
1989						
1990	2					
1991	1					
1992	2	3	1		1	
1993	3	8				
1994	4	7	2		1	
1995	6	6		2		
1996	10	10	1			
1997	6	11	4	1		
1998	9	18	2	1	1	
1999	17	13	1	1	1	
2000	16	11	3		1	1
2001	11	7	5		1	1
2002	14	1	4		2	1
2003	5	8	1	3		1
2004	12	4	2	3		2
2005	7	2				
不明	1	1	0			
合計	129	110	26	11	8	6

表14 HIV-1感染妊娠の年次別妊娠転婦と母子感染

年 (転婦時)	妊娠数		分娩		分娩		分娩率(%)		帝切分娩		経産分娩		経産分娩率(%)		感染		中絶	
	妊婦数	分娩数	分娩数	分娩率(%)	分娩数	分娩率(%)	帝切分娩数	帝切分娩率(%)	帝切分娩数	帝切分娩率(%)	経産分娩数	経産分娩率(%)	経産分娩数	経産分娩率(%)	感染	感染	中絶数	中絶率(%)
1987	1	1	1	100							1	100						
1988	2	2	2	100	2	100											1	50
1989																	1	100
1990	2	1	1	50	1	100												
1991	1																	
1992	8	6	6	75	3	50					3	50		2(2)		2	25	
1993	12	8	8	67	4	50					4	50		3(1)		4	33	
1994	17	12	12	71	8	67	1				4	33		2(2)		5	29	
1995	20	14	14	70	9	64	1				5	36		3		5	25	
1996	23	16	16	70	11	69					5	31		1(1)		6	26	
1997	28	15	15	54	13	87					2	13				11	39	
1998	33	24	24	73	23	96					1	4				9	27	
1999	40	27	27	68	25	93					2	7				10	25	
2000	33	15	15	45	14	93					1	7		1(1)		11	33	
2001	29	19	19	66	18	95					1	5				3	10	
2002	31	18	18	58	18	100					3	0				3	10	
2003	23	15	15	65	12	80					3	20				4	17	
2004	28	19	19	68	18	95					1	5				9	32	
2005	11	0	0	0	0	0					0	0				0	0	
不明	4																	
合計	346	212	179	61	84	84	2			33	17	17	12(7)*			84	24	

* ()内は児の異常による受診を機に母親のHIV感染が確認された症例数。

表 15 分娩様式と母子感染

分娩様式	非感染	感染	感染率 (%)	不明	合計
帝王切	147	2	1.3 (2/149)	30	179
経産	15	12	44.4* (12/27)	6	33
		5 [§]	25.0 ^{§**} (5/20)		
合計	162	14	7.9 (14/176)	36	212
		7 [§]	4.1 [§] (7/169)		

[§] 児の異常による受診を機に母親の感染が確認された7例を除く

* p << 0.0001, ** p < 0.0002, by Fisher's exact test.

表 16 分娩時妊娠週数

妊娠週数	全分娩数				帝王切分娩				経産分娩			
	全分娩数	感染例数	感染率 (%)	非感染例数	未定/不明	経産分娩数	感染例数	感染率 (%)	非感染例数	未定/不明		
30週未満	3	2		2		1	1	100				
30-31週	2	2		2								
32-33週	5	3		2	1	2		0	1	1		
34-35週	41	40	1	35	4	1	1	100				
36-37週	119	113		91	22	6	3	75	1	2		
38-39週	26	15		14	1	11	3	27	8			
40週以上	10	3	1	1	1	7	3	60	2	2		
不明	6	1		1	1	5	1	25	3	1		
合計	212	179	2	147	30	33	12	44	15	6		
平均週数		36.0*				37.6*	37.1**		38.4**			
症例数		178				28	11		12			

* p < 0.001, ** n. s., by two sample t-test.

表 17 分娩様式と抗ウイルス薬の投与状況

分娩様式	感染の有無	投与なし/不明	投与あり				投与率 (%)	合計
			AZTのみ	2剤併用	3剤以上併用	小計		
帝切分娩	非感染	38	49	5	55	109	74.1	147
	感染	1	1			1	50.0	2
	不明	10	5		15	20	66.7	30
	小計	49	55	5	70	130	72.6	179
経膈分娩	非感染	11	1		2	3	21.4	14
	感染	12				0	0.0	12
	不明	6	1			1	14.3	7
	小計	29	2	0	2	4	12.1	33
合計		78	57	5	72	134	63.2	212

表 18 帝切例における抗 HIV 薬の併用薬剤数

薬剤数	レジメン	症例数	%	投与開始週数 (中央値)	投与期間 (週) (中央値)
4剤	AZT+3TC+LPV/RTV	6	5.2%	20	17
3剤		59	51.7%	18	20
	AZT+3TC+NFV	38			
	d4T+3TC+NFV	12			
	その他	9			
2剤	AZT+3TC	1	0.9%	29	8
1剤	AZT	32	28.1%	22	11
投与なし		15	13.2%	-	-
不明		1	0.9%		
合計		114	100.0%	22	18

表19 HIV-1感染妊婦の血中ウイルス量の変動と抗HIV薬投与状況

帝切分娩群 (112例)

青色: 1/100以下 緑色: 1/10以下 オレンジ色: やや低下 水色: 感度以下維持 赤色: 増加 黒色: 測定1回のみ

症例	ウイルスRNAコピー数 (/ml)				帝切時週数	母子感染	妊娠中抗ウイルス薬の投与	投与週
	最高値	妊娠週数	最低値	妊娠週数				
144	1300000	17	590	37	37	-	AZT+3TC+LPV+RTV	19-37
66	680000	25	1600	35	35	-	d4T+3TC+NFV	25-35
68	430000	22	150000	28	37	-	AZT	26-30
52	320000	35	100000	15	35	-	AZT	15-35
42	121700	36	-	-	36	-	-	-
139	120000	36	2600	36	36	-	AZT+3TC+IDV	36-36
150	120000	34	950	37	38	-	AZT+3TC+NFV	35-38
125	110000	10	< 400	32	37	-	AZT+3TC+NFV	17-37
130	110000	15	76	34	36	-	AZT+3TC+NFV	25-36
126	96000	16	100	34	36	-	AZT-d4T+3TC+NFV	17-36
91	89100	12	< 400	33	36	-	AZT+ddI+IDV	15-36
136	83000	32	1300	35	36	-	AZT+LPV+RTV	32-36
147	81000	27	150	34	37	?	d4T+3TC+NFV	27-37
134	79000	36	-	-	36	-	-	-
175	59000	14	21000	34	35	-	AZT	18-35
163	55000	34	37000	35	36	?	AZT+3TC+NFV	35-36
96	55000	15	< 50	37	37	-	AZT+3TC+NFV	24-37
146	49000	16	< 400	32	34	-	AZT+3TC+NFV	16-34
141	45000	14	9000	32	37	-	AZT	14-37
177	44000	17	< 50	33	35	-	d4T+3TC+NFV	13-35
69	43000	33	-	-	35	-	-	-
115	43000	27	-	-	36	-	AZT	14-36
145	41000	10	< 50	36	37	?	AZT+ddI+LPV+RTV+77z't'*	21-37
162	37000	24	220	35	36	-	AZT+3TC+NFV	25-36
140	36000	13	3200	34	37	-	AZT	15-37
102	32800	32	16700	25	36	-	AZT	25-36
63	29000	17	< 400	35	36	-	AZT+3TC+NFV	20-36
142	28000	10	380	36	36	-	AZT	?
176	28000	13	< 50	33	37	-	AZT+3TC+NFV	16-37
85	25000	36	-	-	37	-	AZT	36-37
155	25000	11	< 400	35	36	-	AZT+3TC+NFV	11-36
143	22000	34	160	38	38	-	AZT+3TC+NFV	36-38
171	22000	16	26	32	36	-	AZT+3TC+LPV+RTV	22-36
51	20000	25	-	-	33	-	AZT	21-33
28	18000	12	1500	25	36	-	AZT	15-36
130	18000	20	440	32	36	-	AZT+3TC+NFV	29-36
79	16000	34	-	-	36	-	AZT+3TC+NFV	33-36
159	16000	11	< 50	33	37	-	AZT+3TC+NFV	0-37
92	14000	22	< 400	33	35	-	AZT+3TC+NFV	22-35
104	14000	18	< 400	33	35	?	AZT+3TC+NFV	?
172	14000	24	< 50	34	36	-	AZT+3TC+NFV	16-36
129	13000	18	130	32	36	-	AZT+3TC+NFV	25-36
132	12000	30	400	34	37	?	AZT+3TC+NFV	33-37
99	9500	30	-	-	36	-	+	20-36
100	8900	36	2300	22	36	-	AZT	17-36
160	8600	18	< 400	35	35	-	AZT+3TC+NFV	18-35
73	7800	18	3300	25	36	?	-	-
128	7600	19	< 50	36	37	-	AZT+3TC+NFV	24-37
166	7000	20	< 50	36	37	?	AZT+3TC+NFV	20-37
138	6900	31	400	35	36	-	AZT+3TC+NFV	31-36
49	6600	40	-	-	40	-	-	-
62	6500	5	1300	30	36	-	AZT	22-36
108	6100	21	< 50	33	35	-	AZT+3TC+NFV	22-35
93	5800	29	-	-	31	-	AZT	31-31
90	5400	25	1830	7	36	-	-	15-36
36	4600	35	3200	26	35	-	AZT	26-35
103	4200	18	1500	22	36	-	AZT	18-
170	4100	22	37	31	36	-	AZT+3TC+LPV+RTV	24-36
106	3900	31	-	-	36	?	AZT+3TC+NFV	31-36
55	3500	36	-	-	37	?	AZT	36-37
73	3400	30	-	-	36	-	AZT	31-36
83	3400	35	2200	30	35	-	-	-
116	3000	17	400	35	36	-	AZT+3TC+IDV	14-36
127	3000	15	460	26	37	-	AZT	17-37
78	2900	27	700	38	38	-	-	-
67	2800	18	640	30	35	-	AZT	22-35
35	2700	35	-	-	36	-	AZT	30-36
110	2500	26	600	30	36	-	AZT+ddI+NFV	24-36
112	2500	24	1500	35	36	-	AZT+3TC+SQV	22-36
129	2000	20	< 50	30	36	-	AZT+3TC+NFV	20-36
131	1800	28	-	-	36	-	AZT	31-36
54	1700	32	< 600	20	35	-	AZT	17-35
173	1500	19	140	29	36	-	AZT+3TC+NFV	23-36
179	1400	14	< 50	35	36	-	AZT+3TC+NFV	16-36
39	1100	26	< 400	35	35	-	AZT	34-35
124	700	31	< 50	35	36	-	AZT+3TC+NFV	0-36
165	660	27	< 50	35	37	?	AZT+3TC+NFV	22-37
47	629	25	-	-	34	-	AZT	27-34
33	600	26	-	-	29	-	AZT	26-29
31	590	29	< 400	33	35	-	-	-
118	530	5	< 50	34	35	-	AZT+3TC+NFV	14-35
88	485	33	< 400	22	37	-	-	-
30	360	34	260	30	35	-	-	-
120	100	33	< 50	21	36	-	AZT+3TC+IDV	0-36
44	< 400	37	-	-	37	-	AZT	32-36
84	< 400	36	-	-	36	-	AZT	27-36
58	< 400	41	-	-	42	-	-	-
80	< 400	36	-	-	38	-	-	-
82	< 400	26	-	-	37	-	-	-
95	< 400	36	-	-	36	-	AZT (d4T)+3TC+NFV	15-36
98	< 400	32	-	-	37	-	d4T+3TC+NFV	23-37
153	< 400	34	-	-	38	-	AZT+3TC+NFV	25-38
135	< 400	20	< 400	31	31	-	ddI (AZT)+d4T (3TC)+NFV	0-25 (27-31)
94	< 400	19	< 400	36	36	-	-	-
109	< 400	17	< 400	32	34	-	AZT	17-34
64	< 400	32	< 400	34	36	-	AZT	32-36
113	< 400	0	< 50	18	35	?	d4T+3TC+NFV	0-35
121	< 400	22	< 50	32	36	-	AZT	25-36
157	< 400	14	< 50	31	35	-	AZT+3TC+LPV+RTV	0-35
133	< 50	24	-	-	36	-	AZT+ddI+NFV	0-36
101	< 50	13	< 50	37	37	-	AZT	13-37
119	< 50	5	< 50	36	36	-	AZT+3TC+NFV	0-36
122	< 50	10	< 50	30	34	-	AZT+3TC+NFV	0-34
149	< 50	0	< 50	36	37	-	d4T+3TC+NFV	0-37
151	< 50	13	< 50	36	37	-	d4T+3TC (AZT)+NFV	0-37
152	< 50	0	< 50	33	35	-	d4T+3TC+RTV+SQV	0-35
156	< 50	0	< 50	36	36	-	d4T+3TC+NFV	0-36
158	< 50	10	< 50	35	36	-	AZT+3TC+NFV	0-36
164	< 50	10	< 50	35	37	?	AZT+3TC+NFV	10-37
169	< 50	13	< 50	36	37	-	d4T+3TC+NFV	0-37
174	< 50	9	< 50	34	36	-	d4T+3TC+NFV	0-36
178	< 50	18	< 50	32	36	-	AZT+3TC+NFV	13-36

表 20 HIV-1 感染妊婦の血中ウイルス量の最高値(帝切群)

ウイルス量 (コピー/ml)	症例数	%
100,000 以上	9	8.0
10,000 以上 100,000 未満	34	30.4
感度以上 10,000 未満	41	36.6
感度未満	28	25.0
合計	112	100.0

表 21 抗 HIV 剤の投与と妊婦血中ウイルス量の変動 (帝切群)

妊婦血中ウイルス量の変動 (コピー/ml)	抗 H I V 薬								合 計 (%)	
	投与なし	%	AZT 単 剤	(%)	2 剤併 用	(%)	3 剤以上 併用	(%)		
1/100 以下へ減少							23	40%	23	27%
1/10 以下へ減少			3	15%			16	28%	19	22%
やや減少	3	38%	8	40%			4	7%	15	17%
感度未満維持	1	13%	4	20%			14	24%	19	22%
増加	4	50%	5	25%			1	2%	10	12%
合計	8	100%	20	100%	0	0%	58	100%	86	100%

表22 HIV-1感染妊娠の年次別発生状況（産科小児科統合ファイル）

発生年	妊娠数	総分娩数	帝王切分娩数	経膈分娩数	分娩様式不明	中絶数	不明・その他
1984	1	1			1		
1987	2	2	1	1			
1988	1	1	1				
1989	4	4	1	3			
1990	2	1	1			1	
1991	6	5	1	4		1	
1992	9	7	3	3	1	2	
1993	17	13	6	6	1	4	
1994	19	14	9	5	1	5	
1995	25	19	11	6	2	5	1
1996	29	21	14	7		7	1
1997	37	23	19	4		11	3
1998	38	29	25	4		9	
1999	39	26	23	3		10	3
2000	42	25	21	3	1	10	7
2001	35	27	26	1		3	5
2002	34	29	27	2		3	2
2003	33	27	21	6		4	2
2004	35	24	23	1		9	2
2005	11						11
不明	4						4
合計	423	298	233	59	6	84	41

HIV 感染妊婦より出生した児の実態調査とその解析に関する研究

分担研究者：外川正生 大阪市立総合医療センター小児内科・副部長
研究協力者：大場 悟 聖隷三方原病院小児科・部長
葛西健郎 岩手医科大学小児科・講師
國方徹也 国立国際医療センター小児科・医長
尾崎由和 国立病院機構大阪医療センター小児科
井村総一 都立大塚病院・院長
高山直秀 都立駒込病院小児科・部長
吉野直人 岩手医科大学微生物学・講師
高橋尚子 岩手医科大学産婦人科

研究要旨

全国小児科施設への郵送アンケートによって、通算 6 年目になる HIV 感染妊婦から出生した児の実態調査を行った。回収率は一次アンケートが 54.8%、二次アンケートが 63%であり、27 例の新規報告を得た。過去の報告と合わせ小児科調査による出生児の累計は 248 例となり、感染 40 例、非感染 174 例、未確定・不明 34 例であった。HIV 母子感染 (MTCT) 予防対策は 1996 年以降十分に機能し、母児への抗ウイルス薬療法 (ART)、予定帝王切開分娩、断乳の全てを行った例では 0.8%(1/123)と MTCT は殆ど 'elimination' されていた。一方、妊婦が抗体検査を受けず、対策未実施であった感染例の新規報告も後を絶たない (今年度 5 例) 現状である。感染例では、乳幼児期に発症した群の予後が不良であり、5 歳以上で発見されたものは病状変化が乏しかった。また、どの年齢においても HAART 導入例では病状が安定していることから、発育・発達段階に応じた健康保持や告知への配慮が必要であり、思春期では性教育も大きな課題である。

過去に非感染の報告があった 50 例において追跡調査を行い、MTCT 予防における ART が児に及ぼす影響について、母体 ART の AZT 群と HAART 群に分けて検討した。貧血発生率に有意差は無かったが、発達や神経学的異常の有無については今後の継続的調査が必要であると考えられた。

A. 研究目的

HIV 感染妊婦より出生した児について、MTCT 予防対策の効果を検証すること。また、非感染児における ART 曝露の短長期的影響、感染児の病態と診療実態を調査すること。

B. 研究方法

過去 5 年間踏襲してきた二段階の郵送アンケート法によって症例の収集を行った。一次調査にて、全国小児科診療施設に対して、HIV 感染妊婦から出生した児を診療した経験があるか

どうかを質問し、経験のある施設に対して、詳細な二次調査を発送し、電話等による 1 ないし数回の督促も行い回収した。更に、過去 5 年間で得られたデータベースをもとに、非感染児における妊娠中および周産期・新生児期の ART 曝露の発育発達上の影響を調べるために、出生年が 1998 年以降の症例のなかから一定以上の診療情報が得られたものについて、郵送アンケートによる追跡調査を実施した。アンケート項目は二次アンケートの『非感染児について』をそのまま流用した。

(倫理面への配慮) 研究の特性上、『匿名・追跡可能』な症例データの収集が必要であることから、分担研修者の施設倫理委員会の本研究に対する承認を得た。プライバシーと個人情報の保護については研究協力施設に改めて周知徹底を図った。

C. 研究結果

1. 小児科診療施設一次調査

今年度の小児科一次調査は平成 16 年 9 月 3 日に岩手医科大学から全国に発送した。質問項目は、図 1 に記載したとおりである。平成 17 年 2 月 8 日現在で送付数は 3,179 件であり、回収数は 1,743 件、回収率は 54.8%、小児科廃止等に因る返送は 37 件であり、有効送付数は 3,142 件であった。都道府県別の返信用葉書の回収率等を表 1 に示す。表 1 での「回収率」とは、送付数から小児科廃止等で返送された葉書の枚数を差し引いたもの(有効送付数)に対して、回答のあった葉書の数から算出したものである。有効回答数は 1,706 件であり、回答率は 54.3%であった(昨年比 1.3%減)。都道府県別回答率は 73.3%(和歌山県)～35.7%(宮崎県)であった。

今年度の調査で平成 15 年 9 月 1 日から平成 16 年 8 月 31 日の間に HIV 感染妊婦より出生した小児症例数は、全国でのべ 20 人(昨年比 1 人減)、10 施設(昨年比 4 施設減)であった。これらの小児の都道府県別症例数を表 2 に示す。新規症例数のブロック別構成割合で関東・甲信越ブロックの割合が半数であった。平成 11 年度調査から今回の調査までの HIV 感染妊婦より出生した小児症例数の合計を表 3 に示す。これまでの調査で HIV 感染妊婦より出生した小児の症例数は、昨年度以前未報告症例を含めてのべ 240 症例(昨年比 31 症例増)となった。但し、この数値は重複症例を含んでいる。症例のあった都道府県は全国で 31 都道府県であり昨年と同じであった。平成 12 年度調査以降の

HIV 感染妊婦より出生した小児のブロック別年次推移を図 2 に示す。HIV 感染妊婦より出生した児の地域分布は、依然として関東・甲信越ブロックに集中しているが全国的な広がりを示す傾向が見られ、今年度調査では近畿ブロックで新規症例の四分の一が報告された。

エイズ拠点病院区分別での回答率を表 4 に示す。回答率は拠点病院で 71.3%(昨年比 2.9%減)、非拠点病院では 52.2%(昨年比 1.2%減)であった。平成 15 年 9 月 1 日から平成 16 年 8 月 31 日に HIV 感染妊婦より出生した小児の拠点病院区分別の症例数を表 5 に示す。HIV 感染妊婦から出生した小児の症例は、今年度は全症例で拠点病院であり、非拠点病院では小児症例の報告はなかった。拠点病院での HIV 感染妊婦より出生した小児の構成割合の年次推移を図 3 に示す。平成 11 年度の調査では HIV 感染妊婦からの出生児診察経験のある病院は、拠点病院で 54.0%、非拠点病院で 46.0%とそれぞれの区分で格差はほとんど無かったが、平成 12 年度調査以降 HIV 感染妊婦から出生した小児症例診察経験のある病院は、拠点病院に集中する傾向が見られた。

2. 小児科診療施設二次調査

平成 16 年度一次調査から 19 施設(1.1%)が、のべ 35 例の新規または未報告の診療経験があると答えた。二次調査では、この 19 施設中 12 施設(63%)が 35 例中の 28 例(80%)について詳細報告を行った。28 例中 1 例に過去報告と重複があり、真の新規症例は 27 例であった。この結果、過去の報告と合わせ小児科調査による出生児の累計は 248 例となり、感染 40 例、非感染 174 例、未確定・不明 34 例であった。非感染児に関する追跡調査は、当研究班がこれまでに把握したデータベースのなかから 30 施設、68 例について実施し、21 施設(70%)から 50 例(74%)についての回答があった。

1) HIV 感染妊婦から出生した 248 例の分析

(ア) 年次別出生数と感染状況(表 6): 児

の出生は1984年から2004年にかけて分布した。感染例は1984年から2000年に分布し1997年の7人をピークに以後減少傾向を示した。2003年以降の出生数が減少しているが、調査の性格上、後年になって未報告例が追加される場合があるので今後の推移を継続的にみる必要がある。

(イ) 地域別出生数と感染状況(表7): 関東甲信越>東海>近畿>外国>九州>東北>中四国=北海道の順に出生がみられた。本表は出生地を示すが、初診あるいは最終受診医療機関の所在地となると、更に、大都市圏に集中していた。このなかで感染例は、関東甲信越18>外国9>近畿=九州4>北海道=北陸=東海=中四国1(東北は0)で分布した。

(ウ) 母親の国籍(表8): 母親国籍は日本101(40.7%)、タイ69(31.2%)、ブラジル20(9%)、ケニア15(6.8%)、中国=フィリピン8(3.6%)その他に分布した。日本人母の割合が年と共に増加してきたのが特徴である。ミャンマー・ケニア・中国・タンザニアでは児の感染率が特に高かった。

(エ) 父親の国籍(表9): 日本人父親は153人と過半数を占め、感染率は24%であった。以下ブラジル19人、タイ10人、ケニア9人、その他に分布した。

(オ) 児のHIV感染・非感染と周産期因子(表10): MTCTの別で周産期因子に差があったか、両側t検定(Student's test、 $p<0.05$ を有意とする)を用いて検討した。在胎週数と出生体重では差を認めなかったがApgar scoreでは認めなかった。

(カ) 母体ARTと周産期因子(表11): 母

体ART実施の有無によって周産期因子に差があったか検討した。(オ)同様に在胎週数と出生体重では差を認めたがApgar scoreでは認めなかった。

(キ) 年次別MTCT予防対策とその効果(表12): 年次別、分娩様式別およびARTの実施別にMTCTの状況を調べた。分娩様式別のMTCT率は、予定帝王切開5/178(2.8%)、緊急帝王切開4/16(25%)、経膈25/47(53%)、不明6/7(86%)であった。予定帝王切開の中で‘母児ともARTあり’は真にMTCT予防策として実施されたものであり、そこでは1/123(0.8%)と高い予防効果を実証した(この感染1例は服薬指導に問題があった)。

2) 感染児40例について(表13): 分娩方法、母乳投与、初診と終診の年齢と症状、転帰、母親の病状などを中心に検討した。

(ア) 年齢別初診状況(図4): 0歳16例の初診時の訴え・症状は、検査または無症状(6)、呼吸障害(4)、体重増加不良(2)、反復性中耳炎・カンジダ症・肝機能障害・肝脾腫(各1)であった。1-3歳11例では、検査または無症状(6)、呼吸障害(3)、歩行障害(2)、カンジダ症・被虐待(各1); 4-8歳8例では、検査または無症状・呼吸障害(各3)、耳下腺とリンパ節の腫脹(2)、カンジダ症・肝機能障害・肝脾腫・帯状疱疹(各1); 9-12歳4例では、呼吸障害(2)、検査または無症状・反復性中耳炎・カンジダ症(各1)であった。

(イ) ARTの選択: 核酸系逆転写酵素阻害剤(NRTI)の単剤(AZT)療法が2例、同2剤(AZT+ddI)療法が1例、HAARTが14例、そして開始検討中が

2例であった。HAARTに用いたプロテアーゼ阻害剤(PI)は、NFVが7例、LPV/rが6例、ATV+RTVが1例であった。対応して組み合わせられた2NRTIsは、AZT+3TCまたはd4T+3TCまたはd4T+ABCであった。ATV+RTVにはABC+3TCが併用された。

(ウ) 終診時年齢階層別の臨床病期(図5): 全体の転帰は、N-A15例、B4例、AIDS8例、死亡9例、帰国または不明4例であった。最終観察時の年齢階層別にみたAIDSまたは死亡の比率は、0歳80%(4/5)、1-3歳50%(4/8)、4-8歳36%(5/14)、9-12歳17%(1/6)、13歳以上43%(3/7)であった。HAARTを実施した14例中で死亡またはAIDSの転帰をとったものは、NFV使用群の43%(3/7)、LPV/rあるいはATV使用群の0%(0/7)であった。40例の経年変化は、3歳までの乳幼児期にMTCTが診断された症例は急速にAIDSまたは死亡の転帰をとったのに対し、初診が5歳以上であった群は免疫不全による症状が軽く、進行も緩徐であった。そして、全年齢においてHAARTが導入された群は病状が安定していた。

(エ) 感染40例の診療現場における問題点(自由記載された項目)

- ① 乳幼児期: ポリオワクチンを始めとする生ワクチンの扱いで戸惑いがある。HAARTにおけるPI選択肢は事実上NFVに限定され、剤形選択と至適投与量の決定が難しい。
- ② 就園-学童期: 本人に定期通院や服薬の意義をどう伝えるか。免疫低下と衛生の概念をどう

教えるか。集団生活でケガ・出血があればどうするか。

- ③ 思春期: 告知をどうすべきか。性教育をどうすべきか。告知後のサポート体制をどうすべきか。
- ④ 全年齢で: 母がAIDS7例、死亡6例の現状で、養育者自身が病弱である、または強いストレス下にあることが多い。従って家族ぐるみの精神的支援が必要である。ARTの耐性化や副作用、ミトコンドリア機能障害(心筋障害、ミオパチー、脂肪肝、乳酸アシドーシス)出現の可能性がある。

3. 非感染児50例の追跡調査(表14)

追跡期間は平均2年1ヵ月(2ヵ月-5年2ヵ月)であった。新生児は全例AZTが投与されており、最低Hb値は平均9.1g/dl、(6.0-12.8g/dl)であった。母の治療の違いによって、児の最低Hb値に差はなかった。貧血に対して18例に対策がとられ、AZT中止が8例、輸血が4例、エリスロポイエチン投与が9例、鉄剤投与が8例(重複あり)になされていた。最低Hb値が6.0g/dlの1例が生後2ヵ月で突然死している。この症例の経過を述べる。2003年生まれの男児。母の感染歴は不明、22歳。今回が2度目の出産で、妊娠中に感染が判明。第1子は2000年生まれの男子で、母陽性判明後に検査し、感染を確認。母は今回の妊娠中AZT/3TC/NFVで治療され、出産前のCD4は230、VLは610だった。在胎35週6日に予定帝王切開で出生。体重2234g、Ap10/10。出生時のHb9.5、CD4は1347。AZTを18mg分4で開始、貧血が強いため日齢6に12mgに減量した。2週のHb6.0、CD4は1154で、ここでAZTを中止し、MAP30mlを輸血した。4週のHb7.3、7週のHb8.4

とやや改善傾向だった。体重増加は順調であった。生後2カ月に、通院していた病院とは別の病院に運ばれ、突然死を確認された。剖検はされておらず、死因は不明である。奇形の発症は2例(口蓋裂・合指症1例、左手指低形成1例)であった。母の治療は1例は器官形成期を過ぎてからの開始であったが、1例は妊娠前からの治療(AZT/3TC/NFV)であった。精神運動発達遅延を3例に認め、うち1例には頭部MRI異常を認めた(他の2例はMRIが撮られていない)。母の治療は1例はAZTのみ、1例はAZT/3TC、1例はddI/d4T/NFVから27週でAZT/3TC/NFVに変更、在胎31週で予定帝王切開、経過中cystic PVLを認め、West症候群を発症した(更なる追跡調査で、主治医の意見では母の治療とこの神経学的異常には関係がないと思われるとの回答であった)。

D. 考察

2005年1月2日現在、厚労省エイズ発生動向調査(サーベイランス)委員会報告による本邦の母子感染HIV/AIDSの累計報告数は47である。一方、当研究班が6年間に渡って全国小児科施設へアンケートを行い、把握したMTCTは40例であるから、本調査の捕捉率は推定85%である。

1. 出生児の年次分布は、ここ数年、減少傾向であるが、調査年度までに未報告であったものが後年になって発掘され、追加されることがあるので、今回の数字も暫定的なものと考えたい。また、MTCT予防対策の普及から、2001年以降に感染例がないことから、2004年度の未確定例も殆どが非感染と結論づけられることと予想する。出生の場所は、大都市圏が中心で報告がない県も多いが、患者あるいはその家族はどの地域にも受診する可能性があると考えておいたほうが良いであろう。
2. 両親の国籍は、調査を重ねるに連れ日本人の比率が上昇し、外国人の中では、タイ人が減少、ケニア人・ブラジル人が相対的に多くなるようである。国内若年女性でのHIV感染の動向が明らかな減少に転じるまでは、日本人母親の比率は増えつづけるものと思われる。
3. 周産期情報については、予定帝王切開が行われることと、1997-8年頃から妊娠母体の治療にHAARTが選択されることが多くなり、AZT単独が例外的となってきたことが影響していると思われる。これまでのところ、MTCT・妊婦ARVの有無と未熟児出生率・アプガースコアとの関係は昨年同様であるが、今後とも同じ傾向であるかどうかは、継続的に確認すべきであろう。
4. MTCT予防対策の効果については、十分な対策が実施された場合、わが国ではMTCTはほぼ制圧されていると言っても過言ではない。ただ、少数とはいえ、適切な医療へアクセスできなかった例においてMTCT例が続出していることになり、深刻な問題である。感染成立後の医療・社会に波及するコストを慮ると、妊婦における抗体検査によってMTCTを予防することの重要性は強調し過ぎることがない。
5. 感染児は、症例の増加により、国内においても病像に多様性のあることが次第に明確になってきた。同時に、HAARTの恩恵が乳幼児例にも拡大したことから、医療者の関心が重症日和見感染症の予防と治療よりも、慢性疾患としての管理のノウハウに移りつつあるようである。従って、今後の感染児医療における課題の第一は、ARTの最適化と簡略化であろう。症例によっては、仮に計画的治療中断が行える場合があるとしても現在までの知見ではHIVに対するARTは半永久的に継続する必要があり、脂質・糖質代謝やミトコンドリア機能に与える影響のより少ないARTを常に考慮(最適化)しておかねばなら