平成25年度

HIV母子感染予防対策マニュアル
第7版

http://api-net.jfap.or.jp/library/manualGaide.html

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

巻頭言……国立成育医療研究センター周産期・母性診療センター　塚原 優己

第 7 版序文……地方独立行政法人三重県総合医療センター産婦人科　谷口 晴記

初版序文……国立名古屋病院産婦人科医長　戸谷 良造

Ⅰ．HIV 感染症の現状……1

A．世界における HIV/AIDS の現状……1
B．わが国における HIV/AIDS の現状……4
平成 24（2012）年エイズ発生動向 － 概 要－……4
1．結果……4
（1）報告数……4
① HIV 感染者……4
② AIDS 患者……4
（2）感染経路……5
① HIV 感染者……5
② AIDS 患者……6
（3）外国国籍報告……6
（4）推定される感染地域および報告地……7
2．まとめ……8
C．わが国における HIV 感染妊娠の現状……9
1．研究方法……10
（1）産婦人科小児科統合データベースの更新および解析……10
（2）産婦人科調査……10
（ⅰ）病院調査……10
（ⅱ）診療所調査……10
（ⅲ）小児科調査……10
（ⅳ）倫理面への配慮……10
2．成績……10
（1）HIV 感染妊婦の集計結果……10
（ⅰ）産科・小児科統合解析結果……10
（ⅱ）地域別・年次別分布……10
（ⅲ）国籍別・年次別分布……11
（ⅳ）妊婦転帰の年次推移……11
（2）HIV 母子感染予防対策の実施状況とその効果……14
（ⅰ）HIV 感染妊婦への抗ウイルス薬投与について……14
（ⅱ）HIV 母子感染率……15
（ⅲ）HIV 感染妊娠の転帰場所……16
（3）感染児 52 例の検討……17
（ⅰ）母子感染 52 例の年次報告数……17

（ii）母子感染 52 例の都道府県別報告数 17
（iii）母子感染 52 例の妊婦の国籍 18
（4）妊婦 HIV 検査実施率（病院および診療所調査） 18

Ⅱ．HIV 母子感染予防対策 21
A．現時点での日本における HIV 母子感染予防の原則 21
B．妊婦 HIV 検査 22
1．妊婦 HIV 検査の意義 22
2．検査前の説明 22
（1）HIV 検査の現状 22
（2）妊婦 HIV 検査前の説明 22
3．検査結果の説明 24
（1）スクリーニング検査（一次検査）の結果が陰性の場合 24
（2）スクリーニング検査（一次検査）の結果が陽性の場合 24
（i）スクリーニング検査（一次検査）の陽性的中率が低いこと 24
（ii）検査結果説明の実際 24
（3）確認検査が陽性の場合 25
（i）確認検査で陽性の妊婦に対する配慮 25
（ii）告知の実際 25
（4）未受診妊婦における HIV 緊急検査の必要性 27
C．妊娠中の対応 28
1．HIV 感染妊婦の心理的な課題 28
（1）留意すべき HIV 感染妊婦の心理面の課題とその対応 28
（i）混乱や動揺 28
（ii）一過性の反応としての精神状態の不安定さ 28
（iii）感染に対する罪悪感や負い目 29
（2）支援の持ち方について 30
（i）長期的な視野での関わりの重要性 30
（ii）患者の生き方（女性として）を踏まえて 30
（iii）多文化の視点 30
（iv）援助者自身の支援体制 30
2．HIV 感染妊婦に対する支援 31
（1）妊娠継続にかかわる自己決定の支援 31
（2）サポート形成 32
（i）病気を知っている支援者の獲得 32
（ii）支援ネットワークの拡大 33
（iii）経済基盤の確保（社会資源の活用） 33
（iv）外国人に対する支援 34
参考：HIV/AIDS 医療体制における HIV 感染妊婦の受け入れについて 36
3．HIV 感染妊娠に必要な妊娠初期検査 38
4．抗ウイルス療法 38
（1）概説 38
（2）抗 HIV 薬の選択 39
（i）抗 HIV 薬による HIV 母子感染予防 39

（ii）抗 HIV 薬投与の基本 39
参考：表３　主に使用される抗 HIV 薬とその安全性 39
参考：表４　各種抗 HIV 薬の安全性：FDA（米国食品医薬品局）の基準　2010 年 40
（３）抗 HIV 薬の開始時期 42
（ｉ）抗ウイルス薬を内服している HIV 感染者が妊娠した場合 42
（ii）抗ウイルス薬を内服したことがない (Antiretroviral naive) HIV 感染者が妊娠した場合 42
（iii）抗ウイルス薬を以前に内服していたが現在無治療の HIV 感染者が妊娠した場合 42
（４）抗ウイルス薬の中止方法 42
（５）特殊な状況 43
（ｉ）B 型肝炎の合併 43
（ii）C 型肝炎の合併 43
（６）抗 HIV 薬投与後のモニタリングと対応 43
（ｉ）治療効果と副作用のモニタリング 43
（ii）ウイルスコントロールに失敗した場合 44
（iii）注意が必要な薬剤 44
（iv）妊娠中の抗ウイルス薬投与時に考慮すべきこと 45
（v）服薬アドヒアランス育成に対する支援 45
参考：表６　HIV 感染妊婦に対するケアフローチャート 46
５．分娩時期と分娩方法 48
（１）分娩時期 48
（ｉ）帝王切開術の時期に関する解説 48
（ii）分娩時期に関するこれまでの報告 49
（２）分娩方法 49
（ｉ）経腟分娩を選択せざるを得ない場合 49
（ii）経腟分娩時の対応と注意点 49
６．切迫早産・前期破水時の対応 52
７．妊婦糖尿病（GDM）の対応 54
８．産科診療における注意点 54
（１）外来診療における合併症への注意点 54
（ｉ）妊娠と HIV 感染の相互におよぼす影響 54
（ii）合併頻度の高い感染症 55
（iii）胎内感染のリスク 56
（２）看護上の注意点 56
（ｉ）外来（妊婦健診など）での注意点 56
（ii）病棟（入院中）の注意点 56
（iii）病棟看護の実際 56
（iv）感染防止 57
（v）器材の消毒法の例 59
参考：表１　産科時の看護ケア・指導項目 60
参考：表２　産褥フローチャート 61
D．分娩時の対応 62
１．分娩時・帝王切開時に使用する薬剤 62
２．病棟での術前準備と術後ケア 64

（1）入院後（または入院前）……64
（2）手術前日……64
（3）手術当日……64
（4）術後ケア……64
3．実際の手術にかかわる留意点……64
（1）時間的余裕をもって臨む……64
（2）慣れた術式で行う……64
（3）ノータッチテクニック……65
（4）シミュレーション……65
（5）輸血に関して……65
（6）子宮収縮薬について……65
4．手術に必要な人員……65
5．手術時の防護具……65
6．手術時の準備……66
7．新生児の処置……67
（1）清拭の準備……67
（2）新生児の受け取り、処置（低体温にならないように注意）……67
（3）胎盤計測、臍帯血採取……67
8．手術室の後片付け……67
（参考例）帝王切開手術でご出産の皆様へ……68
資料：HIV 感染症合併妊婦の帝王切開術クリティカルパスの参考例……70
E. 分娩後の対応……72
1．児への対応……72
（1）出生後管理の実際……72
（2）出生児への抗ウイルス薬の予防的投与……72
（ⅰ）AZT シロップ投与法……72
（ⅱ）在胎 35 週未満の早産児に対する投与法……72
（ⅲ）ATZ 投与による副作用……72
（ⅳ）AZT 投与期間の短縮……72
（ⅴ）AZT を含めた併用療法（対象は正期産児のみ）……72
（3）Pneumocystis carinii（jiroveci）pneumonia：PCP の予防……73
（ⅰ）対象……73
（ⅱ）方法……73
（4）新生児・乳幼児における診断基準……73
（ⅰ）検査時期……73
（ⅱ）感染の診断……73
（ⅲ）非感染の診断……73
（5）抗ウイルス薬に曝露した非感染児の追跡観察……74
（6）予防接種の進め方……74
（ⅰ）不活化ワクチンについて……74
（ⅱ）生ワクチンについて……74
資料：HIV 感染症合併妊婦から出生した新生児クリティカルパスの参考例……75
2．母体への対応……76
（1）抗 HIV 療法……76

（２）母乳への対応 76
（ｉ）止乳の必要性 76
（ii）止乳に使われる薬剤 76
（３）退院指導 76
（ｉ）産後の性生活 76
① 性交の開始時期 76
② 避妊の必要性とその方法 76
（ii）服薬継続に関する支援 77
F. 未受診妊婦（飛び込み分娩）の対応について（まとめ） 78
日常生活に役立つコンドーム情報 79

Ⅲ．その他の関連する HIV 感染予防対策 83
A. 院内での感染予防対策 83
１．スタンダードプリコーション（標準予防策） 83
（１）手指衛生 83
（２）防護用具の適切な使用 84
（３）患者に使用した器具および器材の取り扱い 85
（４）患者環境の管理 86
（５）リネンの取り扱い 86
（６）血液媒介病原体の曝露予防（針刺し・切創対策） 86
２．汚染事故発生時の対応 86
参考２ 血液・体液曝露事故（針刺し事故）発生時の対応 88
B. これから妊娠を希望する HIV 感染者への対応 92
１．妊娠前の HIV 感染者への対応 92
２．性交による HIV 感染を回避できる妊娠 92
（１）妻が HIV 感染者で夫が陰性の場合 92
（２）夫が HIV 感染者で妻が陰性の場合 92
３．HIV 感染女性診察上の注意点 93
（１）内科 93
（２）婦人科 93
参考 HPV ワクチン、他の感染症の合併対策（梅毒 HBV HCV） 93

Ⅳ．参考資料 95
A. 医療情報の入手先と支援団体 95
１．HIV/AIDS 関連のウェブサイト 95
２．ACC と各ブロック拠点病院のウェブサイト 95
３．支援団体紹介 96
４．エイズ派遣カウンセリング制度実施自治体一覧（平成 22 年 10 月末現在） 98
５．平成 25 年度 中核拠点病院相談事業実施機関一覧 100
６．外国人支援団体（通訳、電話相談） 101
B. HIV/AIDS 関連用語集 104
Ｃ－１：妊娠 HIV 一次検査マニュアル（抜粋） 118
Ｃ－２：あなた自身の健康と赤ちゃんの健やかな誕生のために 120
Ｃ－３：妊娠 HIV 検査で結果が陽性だった方へ 122

D. 主な抗 HIV 薬の添付文書 ..... 薬－ 1
E. 付録 ..... 付－ 1

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
（研究分担者：塚原優己）

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）
大 金 美 和（独立行政法人国立国際医療研究センター病院 エイズ治療・研究開発センター支援室）
井 上 孝 実（医療法人葵鐘会ローズベルクリニック）
山 田 里 佳（三重県立総合医療センター 産婦人科）
源河いくみ（東京ミッドタウンクリニック 内科）
千 田 時 弘（紀南病院 産婦人科）
渡 邉 英 恵（独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター 看護部）
源　名保美（独立行政法人国立国際医療研究センター病院 産婦人科病棟）
羽柴知恵子（独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター 専門外来）
廣 瀬 紀 子（地方独立行政法人山梨県立病院機構 山梨県立中央病院 医療安全管理室）
五反田弥恵（独立行政法人国立病院機構仙台医療センター 母子医療センター）
矢永由里子（慶應義塾大学感染制御センター）
高田知恵子（秋田大学教育文化学部）
今 井 光 信（田園調布学園大学人間福祉学部 社会福祉学科）
佐 野 貴 子（神奈川県衛生研究所 微生物部）
松 岡　　恵（杏林大学保健学部 看護学科）
塩田ひとみ（独立行政法人国立国際医療研究センターエイズ治療・研究開発センター）
中 條 真 澄（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）

執筆協力者一覧

アドバイザー：稲 葉 憲 之（獨協医科大学）
和 田 裕 一（独立行政法人国立病院機構 仙台医療センター）

執筆協力者：喜 多 恒 和（奈良県立奈良病院 周産期母子医療センター 産婦人科）
外 川 正 生（大阪市立総合医療センター 小児医療センター 小児総合診療科・小児救急科）
吉 野 直 人（岩手医科大学微生物学講座 感染症学・免疫学分野）
蓮 尾 泰 之（独立行政法人国立病院機構九州医療センター 産婦人科）
岩 室 紳 也（ヘルスプロモーション研究センター）
森　　尚 義（三重県立総合医療センター 薬剤部）
永 見 芳 子（エイズ予防財団 リサーチレジデント・名古屋医療センター ソーシャルワーカー）
岡 本 真 澄（横浜市健康福祉局健康安全課）

平成 25 年度「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

研究協力者名簿

分担研究課題名	氏　　名	所　　属
統括	**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**
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（研究分担者：塚原優己）	**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
	谷口　晴記	三重県立総合医療センター 産婦人科
	大金　美和	独立行政法人国立国際医療研究センターエイズ治療・研究開発センターケア支援室
	井上　孝実	医療法人葵鐘会ローズベルクリニック
	山田　里佳	三重県立総合医療センター 産婦人科
	源河いくみ	東京ミッドタウンクリニック 内科
	千田　時弘	紀南病院 産婦人科
	渡邉　英恵	独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター 看護部
	源　名保美	独立行政法人国立国際医療研究センター産婦人科病棟
	羽柴知恵子	独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター外来
	廣瀬　紀子	地方独立行政法人山梨県立病院機構 山梨県立中央病院 医療安全管理室
	五反田弥恵	独立行政法人国立病院機構仙台医療センター 母子医療センター
	矢永由里子	慶應義塾大学感染制御センター
	高田知恵子	秋田大学教育文化学部
	今井　光信	田園調布学園大学人間福祉学部 社会福祉学科
	佐野　貴子	神奈川県衛生研究所 微生物部
	松岡　　恵	杏林大学保健学部看護学科
	塩田ひとみ	独立行政法人国立国際医療研究センターエイズ治療・研究開発センター
	中條　真澄	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
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（研究分担者：喜多恒和）	**喜多　恒和**	奈良県立奈良病院 周産期母子医療センター/産婦人科
	石橋　理子	奈良県立奈良病院 産婦人科
	太田　　寛	所属：北里大学医学部公衆衛生学 勤務：医療法人慈桜会瀬戸病院 産婦人科
	小林　裕幸	所属：筑波大学大学院人間総合科学研究科 勤務：筑波大学附属病院水戸地域医療教育センター 総合診療科
	佐久本　薫	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター
	杉浦　　敦	奈良県立奈良病院 産婦人科
	高野　政志	防衛医科大学校病院 産科婦人科
	中西美紗緒	独立行政法人国立国際医療研究センター病院 産婦人科
	松田　秀雄	松田母子クリニック
	箕浦　茂樹	医療法人財団順和会 山王病院 産婦人科 国際医療福祉大学
	桃原　祥人	都立大塚病院 産婦人科
	藤田　　綾	奈良県立奈良病院 産婦人科
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（研究分担者：外川正生）	**外川　正生**	大阪市立総合医療センター 小児医療センター 小児総合診療科・小児救急科
	葛西　健郎	岩手医科大学小児科学講座
	細川　真一	独立行政法人国立国際医療研究センター新生児内科・NICU科
	田中　瑞恵	独立行政法人国立国際医療研究センター小児科
	前田　尚子	独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター小児科
	多和　昭雄	独立行政法人国立病院機構大阪医療センター小児科
	榎本てる子	関西学院大学 神学部

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（研究分担者：外川正生）	辻　麻理子	独立行政法人国立病院機構 九州医療センターAIDS/HIV総合治療センター
	井村　弘子	沖縄国際大学総合文化学部人間福祉学科
	西井　雅士	大阪市立総合医療センター 臨床研究センター 治験管理室
	荒木　千里	大阪市立総合医療センター 臨床研究センター 治験管理室
	圓尾　　俊	大阪市立総合医療センター 臨床研究センター 治験管理室
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）	吉野　直人	岩手医科大学微生物学講座感染症学・免疫学分野
	伊藤　由子	独立行政法人国立病院機構三重中央医療センター東4病棟
	杉山　　徹	岩手医科大学医学部産婦人科学講座
	竹下　亮輔	岩手医科大学医学部産婦人科学講座
	高橋　尚子	岩手医科大学微生物学講座感染症学・免疫学分野
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（研究分担者：大島教子）	大島　教子	獨協医科大学医学部・大学院 産科婦人科学講座
	稲葉　憲之	獨協医科大学
	戸谷　良造	医療法人和合会 和合病院 精神科
	深澤　一雄	獨協医科大学医学部・大学院 産科婦人科学講座
	渡辺　　博	獨協医科大学医学部・大学院 産科婦人科学講座
	西川　正能	獨協医科大学医学部・大学院 産科婦人科学講座
	岡崎　隆行	岡崎産婦人科
	熊　　曙康	大連市婦産医院
	Deshratn Asthana	Univ.of Miami School of Medicine,Biopsychosocial Research in Immunology
	Mugerwa Kidzavonne	Regional Center for Quality of Health Care School of Public Health, Makerere University
	海老原理恵	獨協医科大学医学部・大学院 産科婦人科学講座
HIV感染妊婦の診療体制整備（地域連携）に関する研究（研究分担者：明城光三）	明城　光三	独立行政法人国立病院機構 仙台医療センター産婦人科
	和田　裕一	独立行政法人国立病院機構 仙台医療センター産婦人科
	五味淵秀人	河北総合病院 産婦人科
	蓮尾　泰之	独立行政法人国立病院機構 九州医療センター産婦人科
	林　　公一	独立行政法人国立病院機構 関門医療センター産婦人科
	大沢　昌二	独立行政法人国立病院機構 仙台医療センター医療情報管理室
	鈴木　智子	独立行政法人国立病院機構 仙台医療センター感染症内科/管理課

第 7 版巻頭言

このたび HIV 母子感染予防対策マニュアルが、前回の第 6 版から 3 年の月日を経て改訂・発刊の運びとなりました。ここ数年の HIV 感染に関わる医学の進歩は著しく、より効果的な抗 HIV 薬が開発されたことなどから、妊娠中の抗 HIV 薬投与をはじめとする母子感染予防対策にも若干の修正が行われており、HIV 母子感染予防対策マニュアルもこれに遅れることなく最新の対応へと変更し、ここに「HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版」として発刊しましたので、皆様にお届け致します。

「HIV 母子感染予防対策マニュアル」の初版は、HIV 母子感染予防対策の骨子が固まり、この対策を完遂すれば HIV 母子感染は回避可能であることが示された時期、平成 12 年 3 月に当時の厚生科学研究木原班「HIV 感染症の疫学研究班～母子感染に関する研究グループ」分担研究者の国立名古屋病院（現独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター）産婦人科戸谷良造医長（現医療法人和合病院）、防衛医科大学校喜多恒和産婦人科講師（現奈良県立病院産婦人科部長）を中心に作成されました。

当時は日本国内で発生する HIV 感染はとても少数で、まして HIV 感染妊婦は年間数十例と極めて少ないため、HIV 感染妊娠の妊娠・分娩および新生児管理の経験を有する施設は、全国 HIV/AIDS 診療ブロック拠点病院を中心に数える程しかありませんでした。全国の産婦人科施設が、HIV 感染妊婦の診療経験がないために妊婦の HIV 検査や診療を躊躇し、あるいは妊娠中に HIV 感染の診断がつかず、あるいは母子感染予防対策を講じないまま出生児へと感染をきたすような残念なことが起こらないようにとの思いから、当時の厚生科学研究の分担研究班班長・戸谷良造先生の発案により、同分担研究班で「HIV 母子感染予防対策マニュアル」の作成に着手しました。その目的は、上記のような状況を改善し、数多くの産婦人科施設で妊産婦が不安や躊躇なく HIV 感染妊婦の診療が受けられるようになることでした。

今や日本全国ほとんどの産婦人科診療施設で、ほとんどの妊婦さんが妊娠初期検査の一環として HIV 検査を受検される時代になっています。また妊娠初期に診断されることで、その後の治療により母子感染はほぼ 100％回避可能ともなっています。この進歩には、医学や社会の進歩に合わせて途切れることなく改訂を続けてきた本マニュアルが大きな助けになっていたと確信しています。今後も、研究班としても本マニュアルを中心にさらに情報発信・啓発活動を発展していく所存ですので、臨床現場その他で幅広くご活用いただけましたら幸甚です。

本マニュアルは、今後とも HIV 診療の進歩と時代のニーズに即して改訂を加えて行く予定です。お気づきの点などございましたらぜひお知らせいただきますよう、よろしくお願い申し上げます。

最後に、マニュアル第 7 版改訂に際し、ご指導賜りました HIV 母子感染研究班歴代リーダーの戸谷良造先生、喜多恒和先生、稲葉憲之先生、和田裕一先生に心より御礼申し上げます。有難うございました。

平成 26 年 3 月 1 日

平成 25 年度厚生労働科学研究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：国立成育医療研究センター周産期・母性診療センター　　塚 原 優 己

第 7 版序文

HIV/AIDS という疾患が世の中にあらわれて、今年で 33 年になります。1981 年 6 月 5 日の MMWR（CDC 発行の疫学週報）にロサンゼルスの健康な青年のカリニ肺炎（PCP）5 例のレポートが掲載され、男性のすべてが「同性愛者」で、5 例中 2 例は死亡とのことでした。これが、AIDS 症例の最初の報告とされています。しかし、原因不明の免疫不全患者の報告は 1970 年代にはあり、それ以前から蔓延していたということです。

最近の治療の進歩の一つは抗ウイルス薬の進歩です。映画「フィラデルフィア」をご覧になった方は、トムハンクスが片手いっぱいの薬剤を内服しているシーンが思い出すかもしれません。最近の薬剤では、1 日 1 ～ 2 回の服用でよいものが現れ、ついに昨年には 1 日 1 回 1 錠という薬も、日本でも発売されました。薬剤の進歩により予後は改善されてきています。HIV 患者の観血的処置に際しても、スタンダードプリコーションを行えばよいとされています。予後の改善や、処置の標準化から、今では、HIV は慢性疾患の一つといってもいいといわれています

抗ウイルス薬の進歩と薬剤が多くの患者に届けられるようになり、母子感染予防対策も進歩しました。中低所得国においても、新規に HIV に感染する小児の数は 2009 年から 2011 年の間に 40％以上低下しました。もちろん、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りました。近年、わが国では、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（スクリーニング）が行われる時代になりました。その結果、すべての産科医療機関で、HIV 検査に関連した対応を迫られる可能性があります。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こと、妊娠中の薬剤の選択や分娩方法の検討、新生児の治療方法の検討や未受診妊婦の飛び込み分娩で、産科および小児科チームが HIV 母子感染予防対策の実施をしなければならない場合も考えられます。

様々な、場面に対応できることができるように、「HIV 母子感染予防対策マニュアル」は改訂を重ねてきました。平成 12 年 3 月に初版が刊行され、今回の改訂で第 7 版を数えます。ここ数年の改訂作業は、HIV に関わる産婦人科医師、内科医師、小児科医師、看護師、助産師、心理カウンセラー、検査技師など様々な職種の専門家が研究協力者として参加し行われています。平成 23 年 7 月、米国の抗妊婦 HIV 薬のガイドラインが大きく変わりました。ジドブジン（ZDV、AZT）中心であった、妊婦への抗 HIV 薬の使用開始時期や方法が追加変更されていますので、内科医師の源河いくみさんを中心に改訂検討をしていただきました。産科合併症や飛び込み分娩への対応など、産婦人科医の千田時弘さんと山田里佳さんを中心に、医療体制は産婦人科医の蓮尾康之さん、小児科領域の改訂は小児科医の外川正生さんにお願いしました。外来・入院中の母児管理の項は、大金美和さんを中心に、渡邉英恵さん、源名保美さん、羽柴知恵子さん、五反田弥恵さん、塩田ひとみさんに、感染管理の視点から感染対策看護師の廣瀬紀子さんにも加わっていただきより使い易いものへと変更しています。HIV 検査前後のカウンセリングの重要性について矢永由里子さんに追加検討していただきました。その他多くの方々から執筆協力をいただきました。皆様のご尽力なくして、これほど内容が充実し完成度の高いマニュアルは作れませんでした。感謝の念に絶えません。

またマニュアル第 7 版の改訂に際し、ご指導賜りました HIV 母子感染研究班歴代リーダーの戸谷良造先生、喜多恒和先生、稲葉憲之先生、和田裕一先生に心より御礼申し上げます。有難うございました。

本マニュアルは、HIV 診療の進歩と時代のニーズに即して改訂を加えて行く予定です。お気づきの点などございましたらぜひお知らせいただきますよう、よろしくお願い申し上げます。

平成 26 年 3 月 1 日

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
（研究分担者：塚原優己）

研究協力者：谷 口 晴 記

初版序文

近年、わが国でも HIV 感染が徐々に増加しております。したがって、HIV 感染者の妊娠例も今後漸増するものと予測されます。HIV 垂直感染児の予後が今なお不良であることから、児への感染は世界各地で大きな社会問題となっております。HIV 母子感染の自然感染率は、約 20 ～ 40％といわれておりますが、近年この感染率を 1/10 以下の 2％にまで低下させることが可能な画期的な対策が報告されました。「平成 11 年度厚生省 HIV 感染症の疫学研究班・母子感染に関する研究グループ」では、これらの報告を詳細に検討し、わが国でも HIV/AIDS 母子感染予防活動を開始すべき時期と判断しました。そのためには多くの関係者のご理解、ご協力を賜ることが重要であり、本マニュアル を作成いたしました。

当研究グループが 1998 年に集計した日本での HIV 感染妊娠例の解析結果は、いずれも HIV の母子垂直感染を自然感染の 1/10 以下である 2％にまで防止可能であることを明らかにしており、この結果は 1999 年 3 月に報告された 2 つの論文でも確認されています。母子感染を効果的に予防するには、1. 妊婦への抗 HIV 剤投与、2. 選択的帝王切開術、3. 出生時における児の清拭、4. 母乳遮断、5. 児への抗 HIV 剤投与の 5 つすべてが必要と考えております。さらに、これらの対策をすべて実践するためには、各症例毎に産婦人科医師、小児科医師などを中心とし、基礎医学、メディカルソーシャルワーカー（MSW）、検査技師、看護師などの多くの医療関係者がチームワークを密にして、きめ細やかな医療を行う必要があります。

いまだ HIV/AIDS 患者数が少ないわが国では、その診療経験を有する医療従事者が少ない実情にはありますが、一方で、HIV 感染妊婦が少ないが由に日本全国いかなる地域でも、上記のきめ細かい対応を完遂することが可能であり、その成果は国を挙げての予防対策という観点から、世界に範を示すことにもつながるものと考えます。

女性もその生涯において、自分自身の健康を求める権利を有しています。したがって、妊娠出産に関して、どのような時期にどのような方法で出産するのかを決定することは女性に委ねられています。しかし一方で、HIV 感染妊婦の自然分娩は必ずしも児にとって安全であるとはいえません。感染の危険性が高い母体血の胎児への接触を最小限にするためには帝王切開術が最良の方法であり、かつこれまでに報告された母子感染率 2% の成績は選択的帝王切開術を行って得られるものです。したがって、われわれは現時点での最良の方法として、帝王切開術を推奨します。しかしながら、妊娠、出産、授乳に関してあくまで最終的に決定するのは妊婦自身であり、われわれはその決定に沿って万全を期さなければなりません。

本マニュアルは HIV 感染が明らかな妊婦、およびその新生児を対象とし、現時点で最もよいとされる母子感染予防対策を、初めてその診療にあたられる方々にも分かりやすいように具体的に記載してあります。このマニュアルを活用していただき、母子感染を予防するためにも全妊婦への HIV スクリーニング抗体検査を行うことが望まれます。今後の HIV のさらなる解明、新規抗 HIV 剤やワクチンの開発などにより、母子感染防止の方法は大きく変わる可能性もあります。あくまでも、本書発行時点での知見をもとに、作成されたマニュアルであることをご理解ください。

このマニュアルが HIV 母子感染に携わる医療従事者に多くの有用な情報を提供し、本書を活用することで HIV 感染児がひとりでも少なくなることを祈念いたします。

平成 12 年 3 月

戸谷 良造

Ⅰ．HIV 感染症の現状

A．世界における HIV/AIDS の現状

国連エイズ合同計画（UNAIDS）

1996 年、国連は人類にとって大問題となった HIV/AIDS 感染症に効果的に取り組むため、5 つの国連機関及び世銀が共同スポンサー（co-sponsor）として参画、国連エイズ合同計画（UNAIDS：The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS）を設置した。UNAIDS は、HIV/AIDS に対する国を越えた地球規模の行動の主導者として、この病気に対する大規模な対策を導き、強化し、支援するという使命を担っている。以下の共同責任機関と協力しながら、世界中の国々で行われている HIV の拡大を防ぐ計画の策定、感染者への治療と支援の提供、さらには一家庭から国の経済まですべてのレベルでの社会的影響への対処を援助している。

国連児童基金（ユニセフ・UNICEF：United Nations Children's Fund）
国連開発計画（UNDP：United Nations Development Programme）
国連人口基金（UNFPA：United Nations Population Fund）
国連薬物犯罪オフィス（UNODC：United Nations Office on Drugs and Crime）
国際労働機関（ILO：International Labour Organization）
国連教育科学文化機関（ユネスコ・UNESCO：United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization）
世界保健機関（WHO：World Health Organization）
世界銀行（World Bank）
UN Women（ジェンダー平等と女性のエンパワーメントのための国連機関）

AIDS（acquired immunodeficiency syndrome：後天性免疫不全候群、エイズ）は、1981 年にはじめてその存在を知らしめてから、現在までに 3,000 万人以上の命を奪い、世界的な流行を呈している。UNAIDS の報告によれば、2011 年末現在、世界の HIV 陽性者数は 3,400 万人［3,140 万～3,590 万人］である。15 ～ 49 歳の成人の約 0.8% が HIV に感染していることになるが、流行の程度は国や地域によって大きな差がある。（**図 1、表 1**）。

表 1．2011 年末現在 HIV/AIDS 流行状況

2011年のHIV感染者数（2011年12月現在）		
合計	**3,400万人**	**（3,140-3,590万人）**
子ども（15歳未満）	330万人	（310-380万人）
2011年における新規HIV感染者数		
合計	**250万人**	**（220-280万人）**
成人	220万人	（190-240万人）
子ども（15歳未満）	33万人	（28-39万人）
2011年におけるAIDSによる死亡		
合計	**177万人**	**（150-190万人）**

（UNAIDS2012レポートより改変）

サハラ以南のアフリカが最も大きな影響を受けている地域であることに変わりはなく、成人の約 20 人に 1 人（4.9%）が HIV 陽性者である。同地域の HIV 陽性者数は世界の 69％にあたる。サハラ以南のアフリカの HIV 陽性率はアジア地域と比べておよそ 25 倍高い。しかし、南アジア・東南アジア・東アジアでも陽性者数は合わせて約 500 万人である。サハラ以南のアフリカに次いで成人陽性率が高いのはカリブ諸国と東欧・中央アジアで、2011 年の陽性率は 1.0% である。

合計：3,400（3,140～3,590）万人

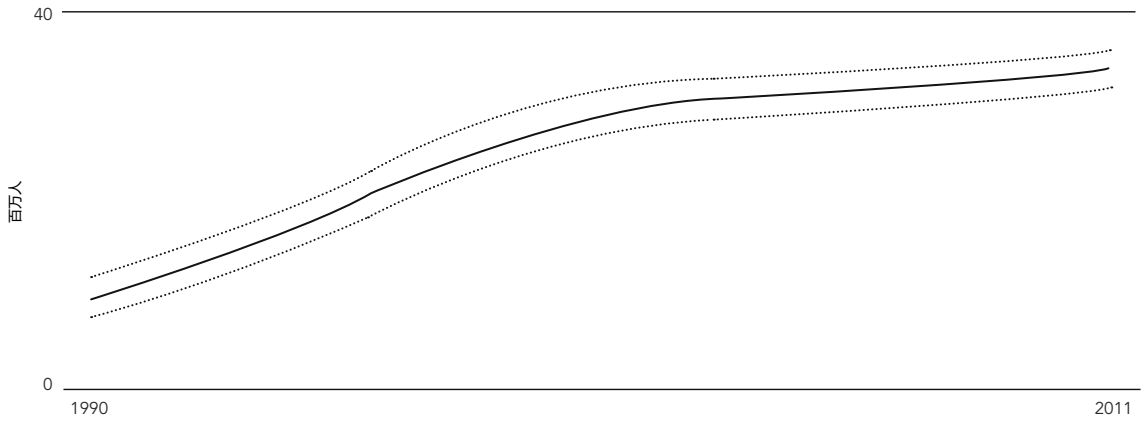
図 1．2011 年末の HIV 感染者推計総数

世界全体では新たな HIV 感染は減り続けている。2011 年に新たに HIV に感染した人（成人と子ども）の数（250 万人［220 万～ 280 万人］）は、2001 年に比べると 20％も減少している。しかし、これも地域によって大きな差がある。最も大きく減少したのは、カリブ諸国（42%）とサハラ以南のアフリカ（25%）である。

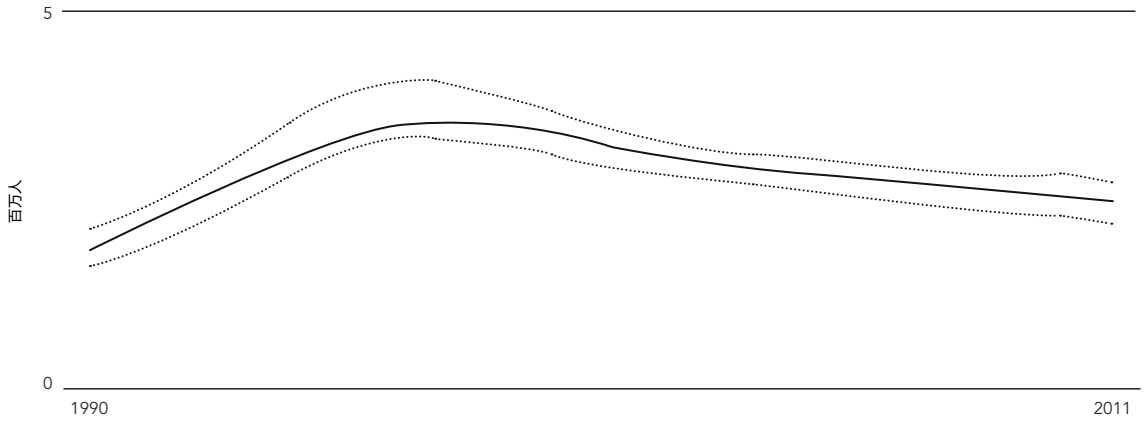
報告の詳細については、国連エイズ合同計画のホームページを参照されたい。

http://www.unaids.org/en/

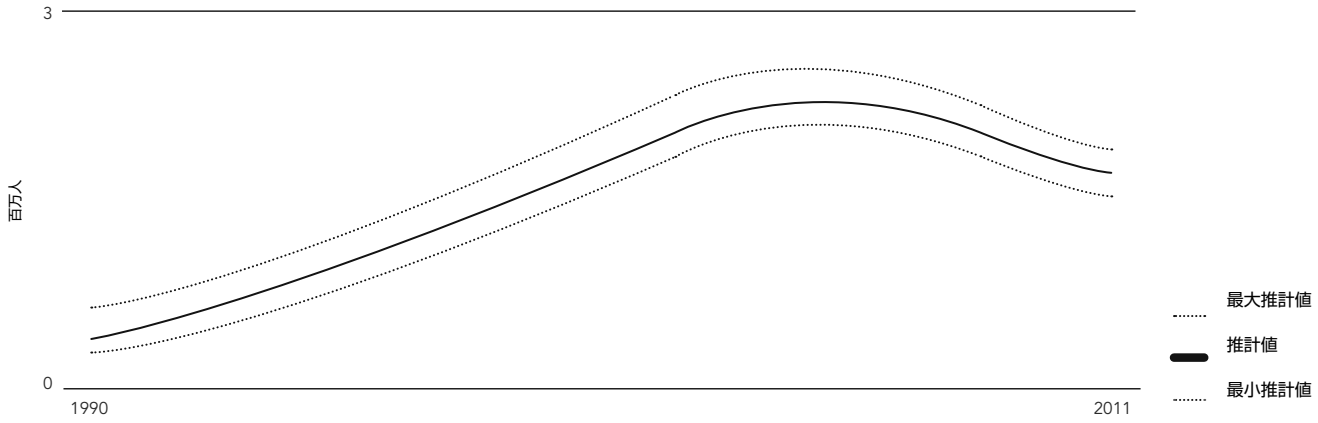
HIV陽性者数(世界)(1990-2011年)



新規HIV感染者数(世界)(1990-2011年)



成人・子どものエイズによる死亡者数(世界)(1990-2011年)



出典: UNAIDS estimates.

B．わが国における HIV/AIDS の現状

HIV/AIDS 感染の発生状況につきエイズ動向委員会の報告書を掲載する。厚生労働省エイズ動向委員会では、都道府県などからの報告に基づき患者発生動向を把握し、３ヵ月ごとに公表している。

なお、詳細な分析結果については、エイズ予防財団のホームページ（http://www.jfap.or.jp/）でエイズ予防情報ネットから世界・日本の状況に入り、エイズ動向委員会報告の平成 24 年エイズ発生動向年報を参照されたい。

平成 24（2012）年エイズ発生動向 － 概 要 －

厚生労働省エイズ動向委員会

エイズ動向委員会は、3 ヶ月ごとに委員会を開催し、都道府県等からの報告に基づき日本国内の患者発生動向を把握し公表している。本稿では、平成 24（2012）年 1 年間の発生動向の概要を報告する。2012 年報告された HIV 感染者数は 1,002 件、AIDS 患者数は 447 件であり、両者を合わせた新規報告件数は 1,449 件であった。2012 年に累積報告件数（凝固因子製剤による感染例を除く）は 2 万件に達し、2012 年末の時点では HIV 感染者 14,706 件、AIDS 患者 6,719 件で計 21,425 件となった（**図 1**）。

注）「HIV 感染者」：感染症法の規定に基づく後天性免疫不全症候群発生届により無症候性キャリアあるいはその他として報告されたもの。

「AIDS 患者」：初回報告時に AIDS と診断されたもの。（既に HIV 感染者として報告されている症例が AIDS を発症する等病状に変化を生じた場合は除く。）

１．結　果

（1）報告数

平成 24（2012）年の新規報告件数は、HIV 感染者および AIDS 患者を合わせて 1,449 件（前年 1,529 件）であった（**図 2**）。新規報告件数に占める AIDS 患者の割合は 30.8%（前年 30.9%）であった。

① HIV 感染者

平成 24（2012）年は 1,002 件で前年（1,056 件）より 54 件減少であった。2008 年（1,126 件）をピークとして、2007 年以降、年間 1,000 件以上を維持しており、2012 年は過去 6 位の報告数である（**図 2**）。累積報告件数は 14,706 件となった。国籍及び性別では、日本国籍例は 920 件（前年 965 件）で、このうち男性が 889 件（前年 923 件）と大半を占めており、女性は 31 件（前年 42 件）であった。外国国籍例は 82 件（前年 91 件）で、このうち男性が 65 件、女性が 17 件であった。大半を占める日本国籍男性 HIV 感染者報告数は 2008 年をピークとし、2011 年・2012 年は前年より減少を示した（**図 3**）。

② AIDS 患者

平成 24（2012）年は 447 件で、過去最高の報告数であった前年（473 件）より 26 件減少を示し、過去 3 位の報告数であった（**図 2**）。累積報告件数は 6,719 件となった。国籍及び性別では、日本国籍例は 405 件（前年 435 件）で、このうち男性が 387 件（前年 419 件）と大半を占めており、女性は 18 件（前年 16 件）であった。外国国籍例は 42 件（前年 38 件）で、このうち男性が 31 件、女性は 11 件であった。大半を占める日本国籍男性 AIDS 患者報告数は増加傾向であったが 2012 年は前年より減少を示した（**図 4**）。

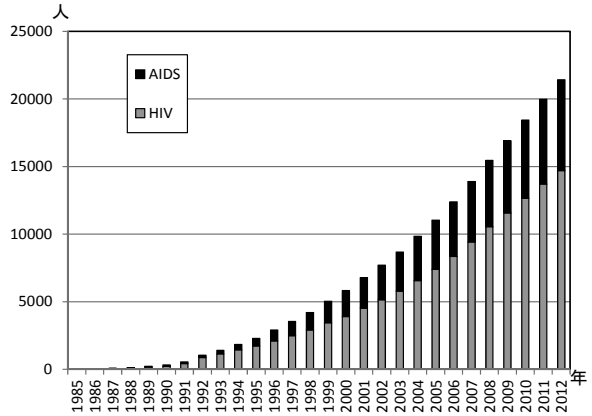


図1．2012年までの累積報告数

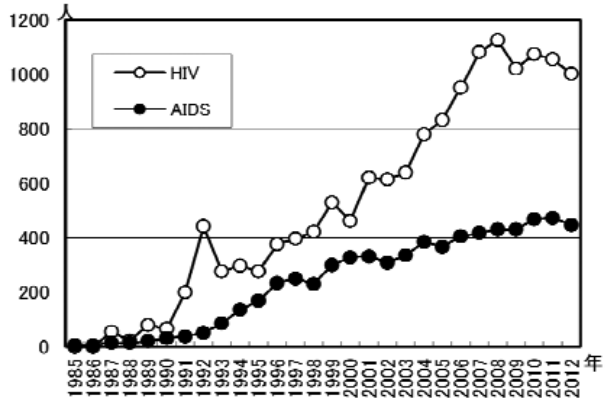


図2．新規HIV感染者･AIDS患者報告数の年次推移

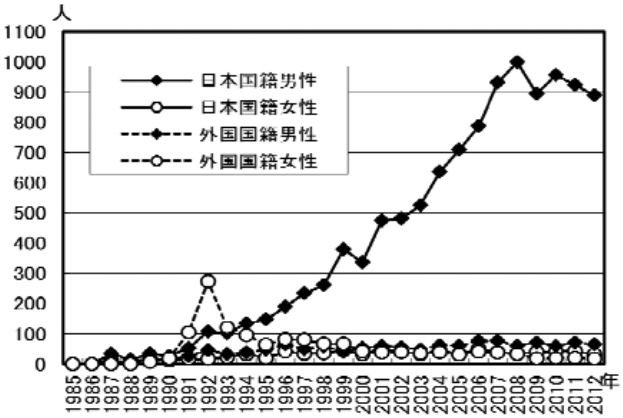


図3．新規HIV感染者報告書の国籍別､性別年次推移

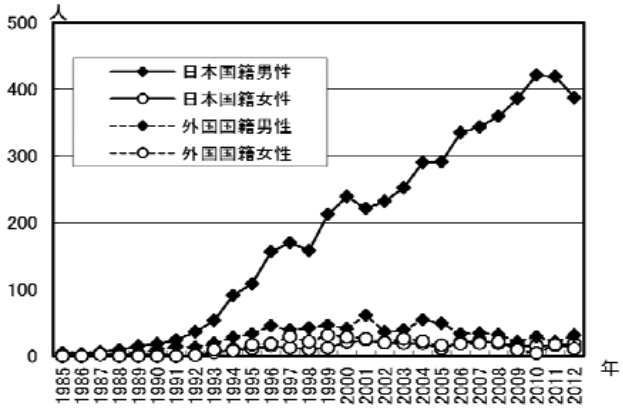


図4．新規AIDS感染者報告書の国籍別､性別年次推移

（2）感染経路

① HIV 感染者

2012 年の HIV 感染者報告例の感染経路は、異性間の性的接触が 180 件（18.0%）、同性間の性的接触が 724 件（72.3%）で、性的接触によるものは合わせて 904 件（90.2%）を占めた（**図 5**）。また、母子感染の報告は 1 件もなかった。

日本国籍例では、男性同性間の性的接触は 683 件（前年 686 件）であり、異性間の性的接触は男性が 128 件（前年 147 件）、女性が 26 件（前年 36 件）であった。男性同性間の性的接触による感染者数は、2007 年以降ほぼ横ばいの推移である（**図 6、7**）。日本国籍男性の静注薬物使用の報告が 5 件あり、過去最高であった。

これまでの累計において、日本国籍男性の HIV 感染者の主要な感染経路はいずれの年齢階級においても同性間性的接触例の割合がもっとも高い（**図 8**）。

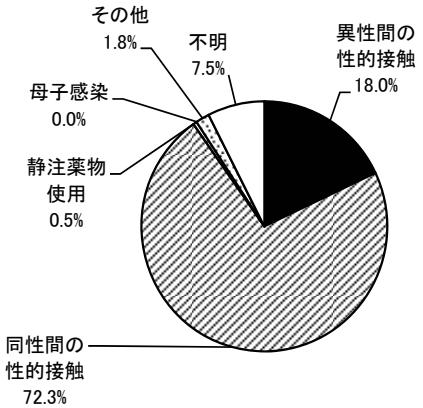


図5．2012年に報告されたHIV感染者の感染経路別内訳

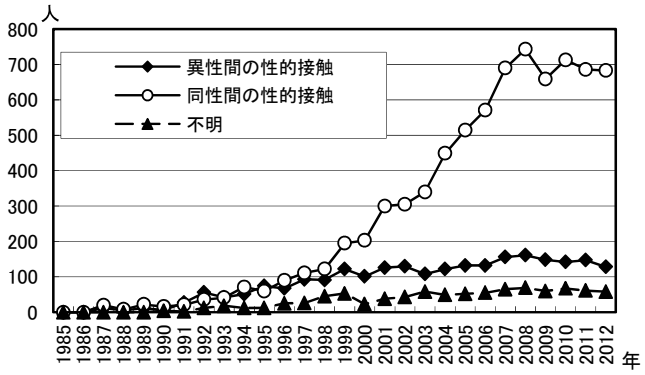


図6．日本国籍男性HIV感染者の感染経路別*年次推移
（*静脈薬物使用、母子感染、その他は除く）

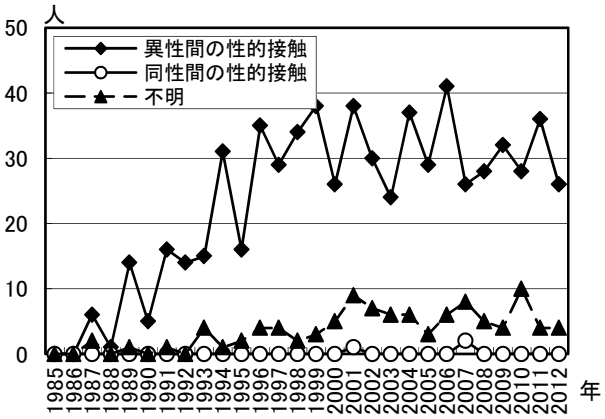


図7. 日本国籍女性HIV感染者の感染経路別*年次推移
（*静脈薬物使用、母子感染、その他は除く）

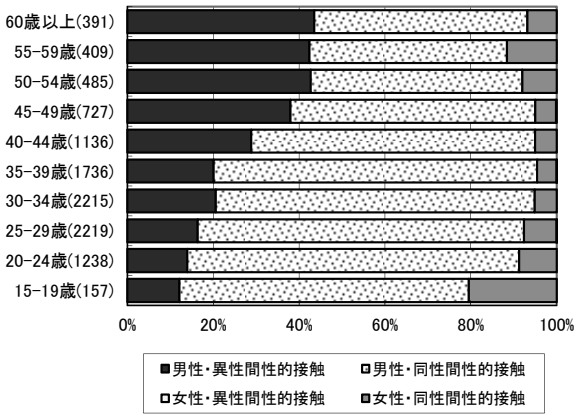


図8. 日本国籍HIV感染者の年齢別、性別・感染経路別内訳
（累計、*性的接触に限る、年齢不明を除く）

② AIDS 患者

2012 年の AIDS 患者報告例の感染経路は、異性間の性的接触による感染が 114 件（25.5%）、同性間の性的接触による感染が 238 件（53.2%）で、性的接触による感染は合わせて 352 件（78.7%）を占めた（**図 9**）。

日本国籍男性例の感染経路を見ると、増加が続いてきた同性間性的接触は過去最高であった前年（255 件）より 23 件減の 232 件であった。異性間の性的接触は 83 件（前年 95 件）で 2000 年以降ほぼ横ばいで推移している（**図 10**）。

なお、HIV 感染者、AIDS 患者ともに、静注薬物使用や母子感染によるものはいずれも 1%未満にとどまっている（**図 5、9**）。

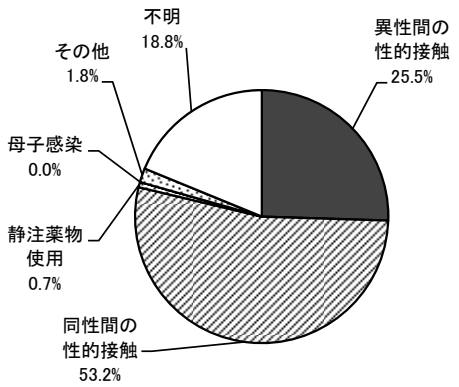


図9. 2012年に報告されたAIDS患者の感染経路別内訳

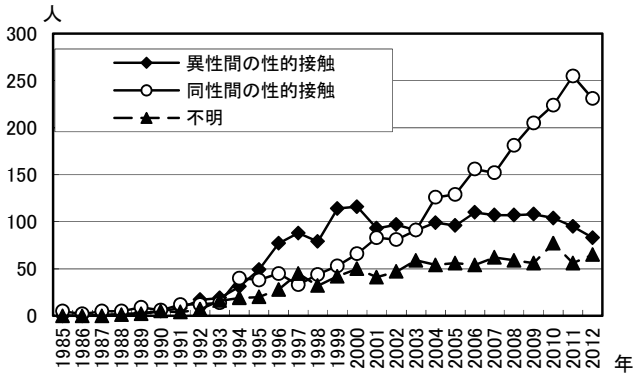


図10. 日本国籍男性AIDS患者の感染経路別*年次推移
（*静脈薬物使用、母子感染、その他は除く）

（3）外国国籍報告

2012 年の外国国籍の報告例は、HIV 感染者が 82 件（前年 91 件）、AIDS 患者では 42 件（前年 38 件）であった。HIV 感染者、AIDS 患者共に異性間の性的接触による感染例は増減を繰り返しつつほぼ横ばいの状況にある。また、男性同性間の性的接触による HIV 感染者は、2006 年に大きく増加した以降、ほぼ横ばいの状況が続いていたが、ここ 2 年続けて増加が見られた（**図 11**）。推定感染地域は、男性 HIV 感染者で、2001 年以降継続して国内感染が国外感染を上

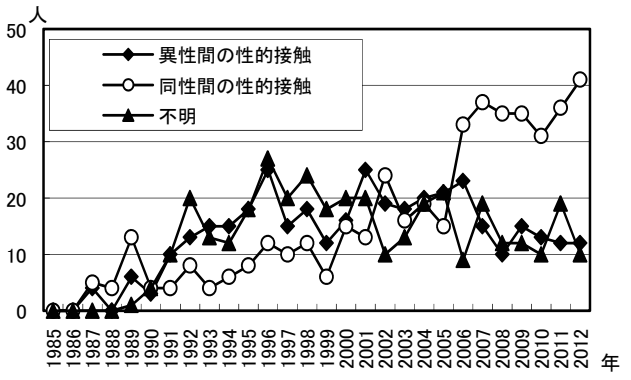


図11. 外国国籍男性HIV感染者の感染経路別*年次推移
（*静脈薬物使用、母子感染、その他は除く）

回っている。また、2012 年の外国国籍例（124 件）の報告地は、21 都府県で、東京都（44 件）、神奈川県（14 件）、愛知県（13 件）、大阪府（11 件）、埼玉県 / 千葉県（6 件）の順で多かった。

（4）推定される感染地域および報告地

HIV 感染者の推定感染地域は、全体の 86.2%（864 件）が国内感染で、日本国籍例（920 件）では 90.1%（829 件）を占めていた。AIDS 患者の推定感染地域は、全体の 74.3%（332 件）が国内感染で、日本国籍例（405 件）では 79.8%（323 件）を占めていた。

報告地では、HIV 感染者は東京都を含む関東・甲信越からの報告が多く、2012 年の報告では 54.5%、これまでの累計では 60.9%を占める。東京都からの報告は 1996 年頃から増加傾向となり、2008 年をピークに減少傾向が続いていたが、2012 年は前年に比し増加した。東京都を除く関東・甲信越では 2010 年までは横ばいの傾向であったが、少しずつ増加している可能性がある。東京都を含む関東・甲信越に次いで報告が多い近畿は、全体のうち、2012 年の報告では 17.6%、累計では 16.9%を占める。近畿からの報告数も 1998 年以降増加傾向であったが、2008 年以降やや減少傾向が見られている。その他、東海、九州など他の地域についても近年は微増傾向にあったが、全体的に横ばいの傾向が認められた（**図 12**）。

AIDS 患者の報告地別分布は、HIV 感染者とほぼ同様で、東京都を含む関東・甲信越に、2012 年の報告では 45.2%、これまでの累計では 57.4%と集中している。2012 年は東京都が 92 件と前年（84 件）から増加し、東京都を除く関東・甲信越では 2009 年以降増加が続いている。2011 年まで東海、九州は増加傾向にあったが、両ブロックとも 2012 年は減少に転じた。近畿は 1995 年以降 2009 年まで増加傾向であり、2010、2011 年と横ばいで推移し、2012 年は前年に比し減少したものの、2012 年の報告で 19.7%と東京都を含む関東・甲信越に次いで多い状況が続いている。中国・四国、北陸はゆるやかな増加傾向が継続している。北海道・東北はほぼ横ばいの推移である（**図 13**）。

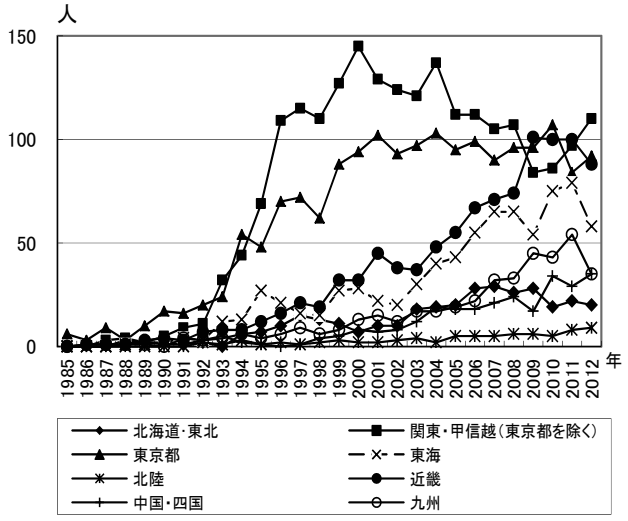


図12. HIV感染者の報告地(ブロック)別年次推移図

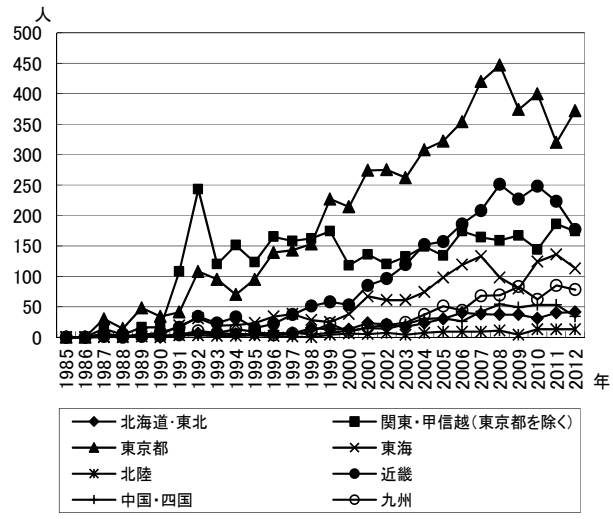


図13. AIDS患者の報告地(ブロック)別年次推移

2012 年報告数の上位 10 位は、HIV 感染者では東京都、大阪府、愛知県、神奈川県、福岡県、千葉県、兵庫県、埼玉県、北海道、静岡県、AIDS 患者では東京都、大阪府、愛知県、神奈川県、千葉県、兵庫県、埼玉県、福岡県、広島県、静岡県であった（**表**）。なお、人口 10 万対では、HIV 感染者では福井県、沖縄県、和歌山県、岡山県、茨城県が、AIDS 患者では栃木県、石川県、沖縄県、愛媛県、香川県が、上位に加わる。

表 HIV感染者･AIDS患者報告数　上位10位の自治体

a HIV感染者上位自治体

	自治体	報告数		自治体	人口10万対
1	東京都	3721	1	東京都	2.819
2	大阪府	1242	2	大阪府	1.399
3	愛知県	793	3	愛知県	1.065
4	神奈川県	664	4	福井県	0.872
5	福岡県	435	5	沖縄県	0.857
6	千葉県	296	6	福岡県	0.847
7	兵庫県	277	7	神奈川県	0.729
8	埼玉県	258	8	和歌山県	0.603
9	北海道	209	9	岡山県	0.567
10	静岡県	1710	10	茨城県	0.541

b AIDS患者上位自治体

	自治体	報告数		自治体	人口10万対
1	東京都	92	1	東京都	0.697
2	大阪府	56	2	大阪府	0.632
3	愛知県	40	3	栃木県	0.550
4	神奈川県	34	4	愛知県	0.539
5	千葉県	24	5	石川県	0.515
6	兵庫県	18	6	沖縄県	0.500
7	埼玉県	17	7	広島県	0.490
8	福岡県	17	8	愛媛県	0.422
9	広島県	14	9	香川県	0.403
10	静岡県	12	10	千葉県	0.386

2．まとめ

2012 年の HIV 感染者および AIDS 患者の報告数は前年より減少し、両者を合わせた新規報告件数は 1,449 件（前年 1,529 件）であった。HIV 感染者報告数は、2007 年より年間 1,000 件を超えており、2008 年がピークで、2012 年は過去 6 位の報告数であった。AIDS 患者報告数は、過去最高の報告数であった前年より減少し、2012 年は過去 3 位の報告数であった。報告例の大半を占める日本国籍男性の HIV 感染者数は、2008 年以降増加から横ばいに転じている。AIDS 患者報告例も、日本国籍男性を中心に増加傾向が続いているが、2012 年は前年より減少した。

感染経路では、HIV 感染者の 72.3%、AIDS 患者の 53.2%を同性間性的接触による感染例が占める。そのうち、日本国籍男性の同性間性的感染は、HIV 感染者では 2008 年をピークとしてその後 4 年間は横ばいで、AIDS 患者では 2012 年は減少したが増加傾向が続いている。HIV 感染者で日本国籍男性の静注薬物使用の報告が 5 例と過去最多であった。

年齢では、HIV 感染者は 20 歳代、30 歳代に集中しており、AIDS 患者では 20 歳以上に幅広く分布し、特に 30 歳代、40 歳代に多い。

報告地では、HIV 感染者については、東京都では増加がみられたが、他の地域では横ばいもしくは減少を示した。AIDS 患者については、前年と比較して 2012 年は東京都、東京都を除く関東・甲信越、中国・四国などでは増加を、東海、九州、近畿などでは減少を示したが、全体としては減少傾向にあるとは言えない。

また、2012 年の保健所等での HIV 検査件数は、131,235 件（前年 131,243 件）と前年からほぼ横ばいとなり、相談件数は 153,583 件（前年 163,006 件）と、減少が続いている。HIV 感染者、AIDS 患者の早期発見、早期治療のために検査の必要性をこれまで以上に広報する事が求められる。また、陽性者への支援や医療・福祉等の整備もよりいっそう進める必要がある。

新規 HIV 感染者・エイズ患者報告数が毎年増加していた 2000 年代前半と比較して、ここ 5 年間の新規 HIV 感染者・エイズ患者報告数は横ばい傾向に見受けられる。しかし、年間 1,500 件前後の新規報告が続いている状況にあり、累積報告件数（凝固因子製剤による感染例を除く）は 2 万件を超えた。また、新規報告数に占める AIDS 患者の割合が未だ 30%台と高い値を維持している。国においては、HIV 感染の現状と正確な情報を広く国民に向けて広報し、また各自治体にあっては地域の発生状況に基づいた HIV 感染対策に取り組むことが求められる。特に、男性同性間の性的接触による感染者や外国国籍の感染者については、エイズ予防指針を踏まえ、予防啓発・早期発見・早期治療に向けた対策、相談等の支援などの対策を進める必要がある。

C．わが国における HIV 感染妊娠の現状

前項エイズ動向委員会の報告にもあるように、日本国籍女性の異性間性的接触による HIV 感染者数は、近年年間 30 ～ 40 例程度であり、ここ数年は横ばい状態が続いている。

一方、母子感染による HIV 感染者の発生数は、HIV、AIDS ともにいずれも 1%以下にとどまっている。これは多くの産科施設で妊娠中に HIV 検査が行われ、陽性の妊婦に対し有効な母子感染予防対策が講じられるようになった結果でもある。

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予防対策および女性・小児感染者支援に関する研究」班では、わが国の HIV 感染妊娠の現状に関し、その感染経路や感染妊婦の臨床経過、妊娠・分娩・出生後の母子感染予防対策、母子感染をきたした児の臨床経過など、詳細な全国実態調査を行ってきた。以下に同研究班の平成 24 年度研究報告書の概要を提示する。

なお、報告書の全文については、当研究班にお問い合わせいただきたい。

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）研究報告書
研究分担課題「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」研究分担者：喜多 恒和
研究分担課題「HIV 感染女性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」研究分担者：外川 正生
研究分担課題「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
（本文は上記から抜粋・一部改変した。）

報告書のまとめ

1．産科と小児科の統合解析が行われた。平成 23 年 12 月までに、統合データベースには産婦人科・小児科の重複データを除き HIV 感染妊娠 777 例を集積した。双胎が 5 例含まれ、出生児数は 518 児となった。

2．HIV 感染妊娠の地域別分布をみると東京、千葉、愛知、神奈川、大阪と大都市からの報告が多い。国籍別の HIV 染妊婦数は、日本 307 例（39.5%）、タイ 196 例（25.2%）とこの 2 か国で全体の 6 割以上を占めていた。日本国籍症例の割合が増加している。平成 11 年以降毎年報告される HIV 感染妊婦の半数近くは日本国籍である。

3．抗ウイルス薬の主流が HAART に移行した平成 12 年以降では、妊娠中に HIV 感染と診断された妊婦の約 8 割が抗ウイルス療法を受けており、ほぼ全例で帝王切開分娩が行われた。母児への抗ウイルス療法、予定帝王切開術と止乳のすべての母子感染予防対策がとられた群の母子感染率は 0.5%であった。分娩方法としては選択的帝王切開が推奨されてきたので帝王切開が多く 80 ～ 90%に及ぶ。経腟分娩数は極端に少ないが、多剤併用療法導入下では分娩様式による母子感染率に差はない可能性もある。

4．HIV 感染妊娠の転帰場所について、最近 5 年間（平成 19 年～ 23 年）の 271 分娩例について解析したところ、エイズ拠点病院が 154 例（90.1%）とその割合が以前より高くなった。

5．妊婦の HIV 検査実施率は、病院調査で平成 11 年度の 73.2%から年々上昇し平成 24 年度には 99.9%となった。また、診療所での HIV 検査率は 99.5%であった。（平成 22 年 4 月からは、妊婦健診における公的補助の対象に組み入れられたため、今後は未受診妊婦を除きほぼ全例で HIV 検査が実施されることになっている。）

１．研究方法

（1）産婦人科小児科統合データベースの更新および解析

平成 23 年 12 月までに産婦人科全国調査により集積した HIV 感染妊娠 685 例と、小児科全国調査にて集積した HIV 感染妊娠女性からの出生児 383 例ののべ 1,068 例を対象として照合・解析した。

（2）産婦人科調査

（i）病院調査

独立行政法人福祉医療機構の病院・診療所情報に記載されている全国の産婦人科を標榜する病院 1,351 施設に対しアンケート調査を行った。

（ii）診療所調査

独立行政法人福祉医療機構の病院・診療所情報に記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 4,155 施設に対し、アンケート調査を行った。

（iii）小児科調査

独立行政法人福祉医療機構の病院・診療所情報に記載されている全国の小児科を標榜する病院 2,526 施設に対し、アンケート調査を行った。

（iv）倫理面への配慮

本研究は文部科学省・厚生労働省「疫学研究の倫理指針」を遵守しプライバシーの保護に努め実施した。この研究では『匿名・追跡可能』な症例登録が必要であることから、研究分担者および研究協力者が所属する施設倫理委員会の審査によって本研究に対する承認を得て、研究を推進し、症例のプライバシーと個人情報の保護徹底に努めた。個人の識別は本研究における通し番号を用い、各情報は登録番号のみで処理されるため個人情報が漏洩することはなく、またデータから個人を特定することも不可能である。

２．成　績

（1）HIV 感染妊婦の集計結果

（i）産科・小児科統合解析結果

小児科研究分担班と産婦人科研究分担班のデータとを照合し、産婦人科小児科統合データベースを更新した。その結果を**図 1** に示す。2011 年（平成 23 年）12 月までに妊娠転帰が明らかとなった症例の集積である。平成 24 年度統合データベースは 777 例となり、そのうち産婦人科小児科の重複データは 291 例で、産婦人科 394 例と小児科 92 例は各科独自のデータであった。双胎が 5 例含まれ、出生児数は 518 児となった。

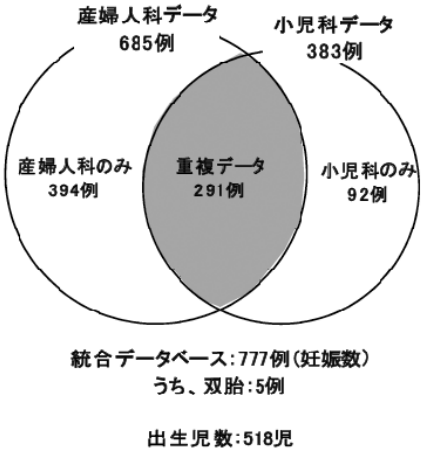


図１．平成 24 年度産婦人科小児科統合データベースの構成

（ii）地域別・年次別分布

HIV 感染妊娠の報告都道府県別・年次別分布を示す。今だに報告のない都道府県は、和歌山・島根・徳島・佐賀・熊本・大分の 6 県のみで昨年度報告と同様であった。HIV 感染妊娠の報告都道府県別分布を**図 2** に示す。東京が 188 例、次いで千葉 86 例、愛知 72 例、神奈川 69 例、大阪 56 例と大都市が続く（**表 1**）。

（iii）国籍別・年次別分布

HIV 感染妊婦の国籍別・年次別変動を示す。日本 307 例（39.5%）、タイ 196 例（25.2%）でこの 2 カ国で約 6 割以上を占めている。次いでブラジル 61 例（7.9%）、フィリピン 31 例（4.0%）、ケニア 18 例（2.3%）であった。地域別にみると、日本を除くアジアが 299 例（38.5%）、アフリカが 75 例（9.7%）、中南米が 69 例（8.9%）であった（**表 2**）。

（iv）妊婦転帰の年次推移

HIV 感染妊娠の妊娠転帰別・年次別変動を示した。1996 年以降毎年 30 例から 50 例の報告が継続している。2007 年以降、緊急帝切が増加傾向にあり、経腟分娩は減少傾向にある（**図 2**）。

表１．ＨＩＶ感染妊娠の都道府県別年次報告数

地方ブロック	都道府県	S59 1984	S60 1985	S61 1986	S62 1987	S63 1988	H1 1989	H2 1990	H3 1991	H4 1992	H5 1993	H6 1994	H7 1995	H8 1996	H9 1997	H10 1998	H11 1999	H12 2000	H13 2001	H14 2002	H15 2003	H16 2004	H17 2005	H18 2006	H19 2007	H20 2008	H21 2009	H22 2010	H23 2011	不明	合計	
		妊娠転帰年																														
北海道・東北		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	1	2	0	2	3	1	3	0	3	0	2	1	0	0	6	29	3.7%
	北海道											1							1	1				1						1	5	0.6%
	青　森													1																	1	0.1%
	岩　手																1									1					2	0.3%
	宮　城														1		1		1	1	1	1									6	0.8%
	秋　田																			1										3	4	0.5%
	山　形															1						1									2	0.3%
	福　島													2								1		2		1	1			2	9	1.2%
関東・甲信越		1	0	0	2	1	2	1	4	8	17	13	20	22	25	31	29	26	22	20	20	30	24	30	25	24	17	26	12	50	502	64.6%
	茨　城										2	1	3	2	2	2	4	1	1	2	1		2		1					4	28	3.6%
	栃　木											1		1	3	3					1	4	2	2	4	3		2	1	3	30	3.9%
	群　馬													1			1			1	1	2	1							1	8	1.0%
	埼　玉									1	1	3	1		3	3	1	2			1	4	3	3	1	4	5	6	1	3	46	5.9%
	千　葉				1				1	1	4	2	3	9	7	5	6	6	7	4		3	3	2	2	2	3	2	2	11	86	11.1%
	東　京	1			1	1	2	1	2	4	9	4	9	4	8	14	9	8	9	5	12	11	9	11	12	10	4	10	5	13	188	24.2%
	神奈川								1	1	1		2	1	1	1	5	6	4	3	2	3	2	6	4	3	4	5	3	11	69	8.9%
	新　潟													1			1	1			1	1		1				1			7	0.9%
	山　梨									1						2				1				1						1	6	0.8%
	長　野											2	2	3	1	1	2	2	1	4	1	2	2	4	1	2	1			3	34	4.4%
北陸・東海		0	0	0	0	0	2	0	2	0	1	4	5	4	8	6	1	3	4	7	6	3	9	11	7	9	5	3	12	11	123	15.8%
	富　山															1															1	0.1%
	石　川																									1				1	2	0.3%
	福　井												2								1										3	0.4%
	岐　阜													1	1											1			2	1	6	0.8%
	静　岡						1					1		2	1		1	1	3	2	2	1	4	2	1	1	1	1	3	2	30	3.9%
	愛　知						1		2			3	3		5	5		2	1	5	3	2	5	7	5	6	3	2	6	6	72	9.3%
	三　重										1			1	1									2	1		1		1	1	9	1.2%
近畿		0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	1	4	4	4	8	2	3	5	7	6	4	3	3	3	4	3	7	79	10.2%
	滋　賀														1						1			1							3	0.4%
	京　都										1	1		1	1		1	1				1						1		1	9	1.2%
	大　阪								1	1	1	1	2		2	2	3	6		2	4	6	6	2	2	2	3	3	3	4	56	7.2%
	兵　庫																	1	2	1						1				2	7	0.9%
	奈　良															2								1	1						4	0.5%
	和歌山																														0	0.0%
中国・四国		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	0	2	0	1	2	1	0	2	1	0	2	0	17	2.2%
	島　根																														0	0.0%
	鳥　取																									1					1	0.1%
	岡　山																									1					1	0.1%
	広　島																	1		1		1	1								4	0.5%
	山　口																						1	1							2	0.3%
	徳　島																														0	0.0%
	香　川												1				1										1		1		4	0.5%
	愛　媛														1				1		1										3	0.4%
	高　知				1																								1		2	0.3%
九州・沖縄		0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	4	2	2	1	1	0	0	2	2	1	1	3	1	3	27	3.5%
	福　岡							1									2	1	1					1						1	7	0.9%
	佐　賀																														0	0.0%
	長　崎																													1	1	0.1%
	熊　本																														0	0.0%
	大　分																														0	0.0%
	宮　崎																								1		1				2	0.3%
	鹿児島													1		1	1	1		1	1			1				1		1	9	1.2%
	沖　縄								1								1		1						1	1		2	1		8	1.0%
全国		1	0	0	3	1	4	2	8	9	20	20	28	31	39	43	41	41	33	36	33	44	41	51	37	41	28	36	30	77	777	100.0%

表2．HIV感染妊婦の国籍別年次報告数

地方国籍	S59 1984	S60 1985	S61 1986	S62 1987	S63 1988	H1 1989	H2 1990	H3 1991	H4 1992	H5 1993	H6 1994	H7 1995	H8 1996	H9 1997	H10 1998	H11 1999	H12 2000	H13 2001	H14 2002	H15 2003	H16 2004	H17 2005	H18 2006	H19 2007	H20 2008	H21 2009	H22 2010	H23 2011	不明	合計	
												転帰年																			
日本	0	0	0	3	1	2	2	2	2	4	5	6	15	10	14	19	18	11	15	10	17	19	25	17	17	14	16	16	27	307	39.5%
アジア	0	0	0	0	0	0	0	3	3	12	10	17	13	17	23	17	16	12	5	16	21	13	17	14	16	6	12	6	30	299	38.5%
タイ								2	3	11	9	11	13	15	22	13	14	9	4	11	9	10	8	4	6	1	4	3	14	196	25.2%
フィリピン												3			1	1		2		2	6		2	2	1		1		10	31	4.0%
インドネシア																1							2	3	4	2	3	1	1	17	2.2%
中国										1						1	2	1		2	3	1		1	1		1	1	1	16	2.1%
ベトナム												1		1		1						1	1	1	2	3			1	12	1.5%
ミャンマー								1				1		1							1		1		1		1			7	0.9%
カンボジア																								1	1				2	5	0.6%
ラオス											1												1	1			1	1	1	5	0.6%
ウクライナ																						1	2							3	0.4%
韓国																				1	1			1						3	0.4%
ロシア																			1								1			2	0.3%
インド												1																		1	0.1%
マレーシア																					1									1	0.1%
アフリカ	1	0	0	0	0	2	0	3	2	1	3	4	0	5	3	2	3	3	8	4	1	4	3	2	3	5	7	3	3	75	9.7%
ケニア	1							2	1	1	1	1		2	1	1	2	1	2			1	1							18	2.3%
タンザニア						1					1			1	1		1	1	1	2		3		1		1				14	1.8%
ウガンダ												2		1					2						2			1	1	9	1.2%
エチオピア						1		1			1				1					1				1	1		1	1		9	1.2%
カメルーン																							1			2	3		2	6	0.8%
ザンビア																1		1		1	1									6	0.8%
スーダン																										1	2	1		4	0.5%
ガーナ																			2								1			3	0.4%
ジンバブエ									1																					1	0.1%
ナイジェリア																							1							1	0.1%
ブルンジ												1																		1	0.1%
マラウィ																			1											1	0.1%
ルワンダ														1																1	0.1%
レント王国																										1				1	0.1%
中南米	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	2	5	3	2	4	5	6	2	3	5	6	2	4	3	1	4	6	69	8.9%
ブラジル									2	1	2	1	2	4	2	1	4	5	5	2	2	5	5	2	3	3		4	6	61	7.9%
ペルー																			1						1		1			4	0.5%
ボリビア														1	1	1														2	0.3%
アルゼンチン																					1									1	0.1%
ホンジュラス																							1							1	0.1%
北米	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0.1%
アメリカ																													1	1	0.1%
欧州	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	0.4%
ルーマニア																								1				1		2	0.3%
イギリス																					1									1	0.1%
不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	2	0	1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	0	0	0	10	23	3.0%
総計	1	0	0	3	1	4	2	8	9	20	20	28	32	39	43	41	41	32	36	33	44	41	51	37	41	28	36	30	77	777	100.0%

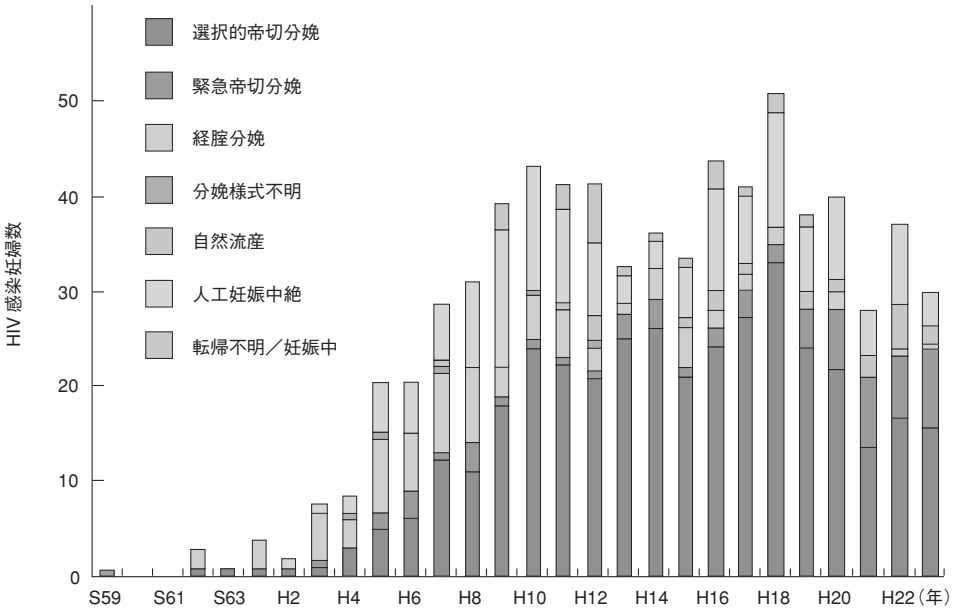


図 2. HIV 感染妊娠の妊娠転帰別・年次別変動（産婦人科小児科統合データベース）

（2）HIV 母子感染予防対策の実施状況とその効果

（i）HIV 感染妊婦への抗ウイルス薬投与について

AZT のみの投与については平成 10 年をピークに年々症例数が減っており、平成 19 年以降は報告がない。AZT+3TC など 2 剤の投与は、平成 6 ～ 11 年に数例みられたものの、近年は報告がない。現在 HARRT（3 剤以上投与）がほとんどである（**図 3**）。2012 年に妊娠の転帰が判明した 32 例のうち、抗ウイルス薬に関して、キードラッグとして LPV/r の使用は 18 例（56%）であった。バックボーンの組み合わせはさまざまであったが，AZT+3TC が最も多かった（**表 3**）。

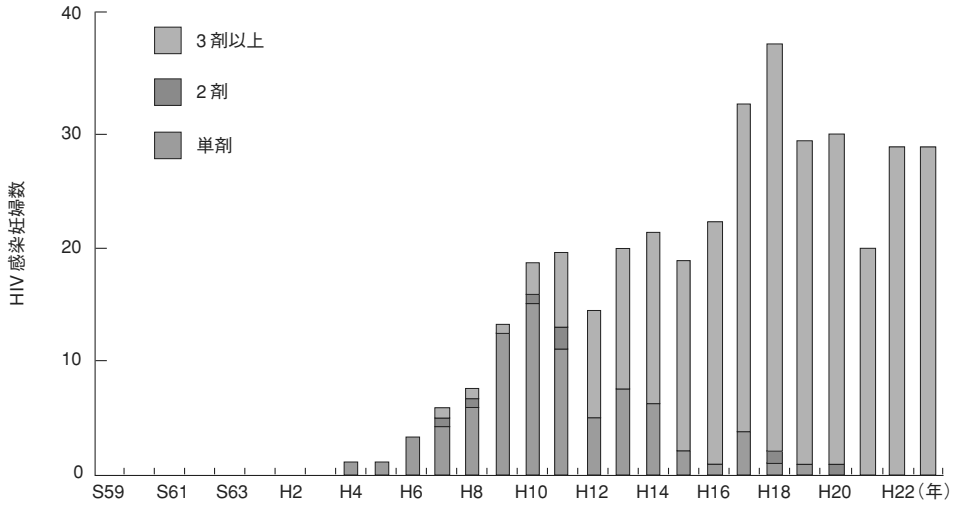


図 3. 抗ウイルス薬のレジメン数の年次別推移

表３．2012年妊娠転帰症例の抗ウイルス薬レジメン

レジメン	症例数	(%)	開始時期
AZT+3TC+LPV/RTV	11	34.4%	妊娠前から：4、妊娠中：6、不明：1
AZT+3TC+NFV	3	9.4%	開始時期不明：3
COM+LPV/RTV	2	6.3%	妊娠前から：2
ABC+3TC+LPV/RTV+RAL	1	3.1%	妊娠中 (34w2d ～ 34w5d)
AZT+3TC+SQV+RTV	1	3.1%	妊娠前から
EPZ+LPV/RTV	1	3.1%	妊娠前から
EPZ+FPV+RTV	1	3.1%	妊娠前から、30wRTV100→200
EZC+ATV+RTV	1	3.1%	妊娠前から
EZC+ATV	1	3.1%	妊娠前から
TDF+3TC+NVP	1	3.1%	妊娠前から
MVC+3TC+DRV	1	3.1%	妊娠前から
ABC+3TC+LPV/RTV→ABC+3TC+RAL	1	3.1%	妊娠中、17wレジメン変更
AZT+3TC+LPV/RTV→ABC+3TC+LPV/RTV	1	3.1%	妊娠前から、18wレジメン変更
DRV+ETR+MVC+RTV→TDF+DDI+LPV/RTV	1	3.1%	妊娠前から、6wレジメン変更
TVD+ATV+RTV→AZT+3TC+LPV/RTV	1	3.1%	妊娠前から、14wレジメン変更
COM+LPV/RTV→AZT+3TC	1	3.1%	妊娠中、21wレジメン変更
AZT+3TC+LPV/RTV→3TC+LPV/RTV+TDF →3TC+TDF+ATV+RTV	1	3.1%	妊娠中、24w、25wレジメン変更
TDF+AZT+LPV/RTV→TDF+LPV/RTV+RAL→ ABC+RAL+LPV/RTV→TDF+ABC+LPV/RTV	1	3.1%	妊娠前から、16w、20w、30wレジメン変更
不明	1	3.1%	
	32	100.0%	

抗ウイルス薬の投与による血中ウイルス量の変化について、妊娠中に抗ウイルス薬が投与され、かつ血中のウイルス量が２回以上測定されている234例を解析した。そのうちウイルス量が1/100以下へ減少した例は82例（35.0%）で、全てが３剤以上のHAARTが行われていた症例であった（**表4**）。

表４．抗ウイルス薬投与による血中ウイルス量の変化

【産婦人科小児科・統合データベース】

薬剤数	血中ウイルス量の変化										合計
	1/100以下へ減少		1/10以下へ減少		やや減少		検出限界未満維持		増加		
単剤	－	－	6	18.8%	16	50.0%	4	12.5%	6	18.8%	32
２剤	－	－	－	－	1	100.0%	－	－	－	－	1
３剤以上	82	40.8%	50	24.9%	13	6.5%	50	24.9%	6	3.0%	201
合計	82	35.0%	56	23.9%	30	12.8%	54	23.1%	12	5.1%	234

（ii）HIV母子感染率

児の異常による医療機関の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、子どもの感染の有無が判明している356例のうち母子感染した11例では、選択的帝切分娩が285例中２例（0.7%）、緊急帝切分娩が40例中１例（2.5%）、経腟分娩が31例中８例（25.8%）となった（**表5**）。HIV感染判明時期が「分娩後その他機会」「児から判明」および「不明」の群を除いた432例で母子感染率を再度検討した。抗ウイルス薬の主流がHAARTへ移行する平成12年以後全307例中270例（87.9%）に抗ウイルス薬が投与されていた。分娩様式別では選択的帝切分娩が257例中230例（89.5%）、緊急帝切分娩は39例中36例（92.3%）と高率で、経腟分娩では11例中４例（36.4%）であった。各群別の母子感染率は① 0.5%、② 4.8%、③ 0.0%、④ 20.0%であった。（**表6**）。

表５．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
選択的帝切分娩	283	2	0.7%
緊急帝切分娩	39	1	2.5%
経腟分娩	23	8	25.8%
合　計	345	11	3.1%

*児の異常のため分娩後に母親のHIV感染が判明した症例を除く。

表 6. HIV 感染判明時期よる分娩様式と抗ウイルス薬の投与状況（平成 12 年以降）

【産婦人科小児科・統合データベース】

分娩様式 母子感染	抗ウイルス薬投与あり					投与なし・ 不明	合計
	単剤	2 剤	3 剤以上	小計	投与率		
選択的帝切分娩	24	0	206	230	89.5%	27	257
非感染	22	0	175	197	90.8%	20	217
感染	0	0	1	1	50.0%	1	2
（感染率）				①（0.5%）	—	②（4.8%）	
不明	2	0	30	32	84.2%	6	38
緊急帝切分娩	1	0	35	36	92.3%	3	39
非感染	1	0	31	32	91.4%	3	35
感染	0	0	0	0		0	0
不明	0	0	4	4	100.0%	0	4
経腟分娩	0	0	4	4	36.4%	7	11
非感染	0	0	3	3	42.9%	4	7
感染	0	0	0	0	—	1	1
（感染率）				③（0.0%）		④（20.0%）	
不明	0	0	1	1	33.3%	2	3
合計	25	0	245	270	87.9%	37	307

※ HIV 感染判明時期「分娩後その他機会」「児から判明」「不明」を除く

（iii）HIV 感染妊娠の転帰場所

最近 5 年間（平成 19 年～ 23 年）の HIV 感染妊娠の転帰場所を**図 5** に示した。妊娠転帰不明の 1 例を除く 271 例について解析したところ、エイズ拠点病院が 154（90.1%）と**図 4** よりも占める割合が高くなり、エイズ拠点以外の病院は 2 例（1.2%）に激減した。分娩様式は、エイズ拠点病院では選択的帝切分娩が 336 例（61.5%）に施行されているのに対し、エイズ拠点病院以外の病院では 23 例（42.6%）であった。経腟分娩はエイズ拠点病院では 25 例（4.6%）であったが、エイズ拠点以外の病院では 13 例（24.1%）、診療所・助産所では 10 例（76.9%）みられた（**表 7**）。抗ウイルス薬投与状況は、エイズ拠点病院では 340 例（62.3%）に抗ウイルス薬が投与されていたが、エイズ拠点病院以外の病院では 20 例（37.0%）、診療所・助産所では 1 例（7.7%）であった（**表 8**）。

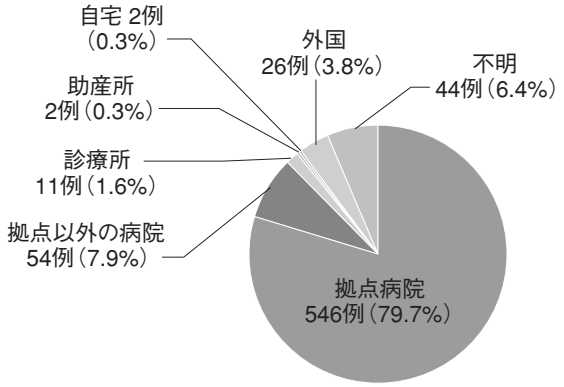


図 4. HIV 感染妊婦の転帰場所
（調査全期間：対象 685 例）
【産婦人科小児科・統合データベース】

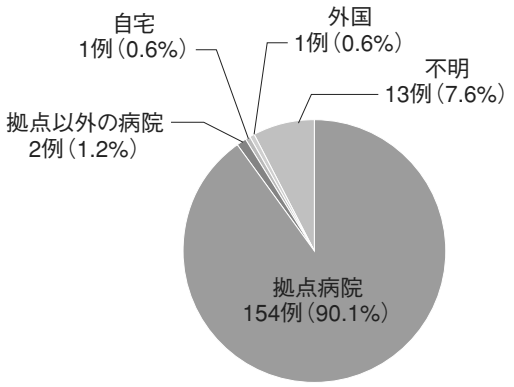


図 5. HIV 感染妊婦の転帰場所
（平成 19 ～ 23 年：対象 271 例）
【産婦人科小児科・統合データベース】

表 7. 妊娠転帰施設別の分娩様式

【産婦人科小児科・統合データベース】

施設区分	分娩様式・妊娠転帰										合計
	選択的帝切分娩		緊急帝切分娩		経腟分娩		自然流産		人工妊娠中絶		
拠点病院	336	61.5%	46	8.4%	25	4.6%	17	3.1%	122	22.3%	546
拠点以外の病院	23	42.6%	1	1.9%	13	24.1%	0	−	17	31.5%	54
診療所・助産所	0	−	3	23.1%	10	76.9%	0	−	0	−	13

表 8. 妊娠転帰施設別の抗ウイルス薬投与状況

【産婦人科小児科・統合データベース】

施設区分	抗ウイルス薬投与あり						投与なし		合計
	3 剤以上		2 剤		単剤				
拠点病院	269	49.3%	7	1.3%	64	11.7%	206	37.7%	546
拠点以外の病院	8	14.8%	0	−	12	22.2%	34	63.0%	54
診療所・助産所	1	7.7%	0	−	0	−	12	92.3%	13

(3) 感染児 52 例の検討

(i) 母子感染 52 例の年次報告数

昭和 59 年に分娩様式不明、外国での分娩例で初めての母子感染が報告された。昭和 62 年は外国で経腟分娩となった症例で、国内での分娩による母子感染例は平成 3 年の 2 例が初めてである。その後妊婦への HAART が治療の主流になる平成 12 年まで毎年継続して報告され、それらの大部分の分娩様式は経腟分娩であった。その後は平成 14 年に転帰場所は不明で経腟分娩した 1 例、平成 17 年に外国で選択的帝切分娩した 1 例、平成 18 年に国内で経腟分娩した 1 例が報告された。さらに平成 20 年に経腟分娩、平成 21 年に緊急帝切分娩、平成 22 年は選択的帝切分娩と経腟分娩で各 1 例の母子感染例が報告された。平成 14 年、平成 18 年、平成 20 年および平成 22 年の経腟分娩 4 例は分娩後に母親の HIV 感染が判明したため、全例妊娠中抗ウイルス薬は投与されていなかった（**図 6**）。

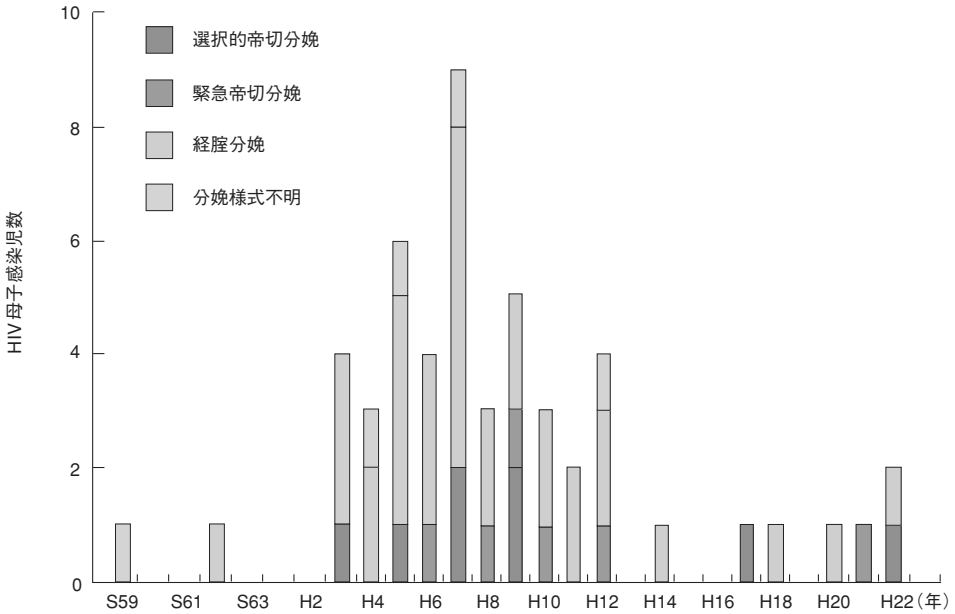


図 6. 母子感染 52 例の転帰年と分娩様式

(ii) 母子感染 52 例の都道府県別報告数

母子感染 52 例の出生地域は、外国が 15 例（28.8%）と最も多く、千葉県が 8 例（15.4%）、東京都が 6 例（11.5%）と続いた（**表 9**）。

表 9. HIV 母子感染 52 例の出生地域

【産婦人科小児科・統合データベース】

地域	都道府県	合計	
北海道・東北	北海道	1	1.9%
関東甲信越	茨城	5	9.6%
	埼玉	1	1.9%
	千葉	8	15.4%
	東京	6	11.5%
	神奈川	1	1.9%
北陸・東海	富山	1	1.9%
	静岡	1	1.9%
近畿	大阪	1	1.9%
中国・四国	広島	1	1.9%
九州・沖縄	沖縄	2	3.8%
不明		9	17.3%
外国		15	28.8%
合計		52	100.0%

（iii）母子感染 52 例の妊婦の国籍

国籍は、タイが17例（32.7%）と最も多く、日本13例（25.0%）、ケニア８例（15.4%）であった（**表 10**）。

表 10. HIV 母子感染 52 例の妊婦の国籍

【産婦人科小児科・統合データベース】

地域	都道府県	合計	
	日本	13	25.0%
アジア	タイ	17	32.7%
	中国	3	5.8%
	ミャンマー	2	3.8%
	インドネシア	1	1.9%
アフリカ	ケニア	8	15.4%
	タンザニア	3	5.8%
中南米	ブラジル	4	7.7%
不明		1	1.9%
合計		52	100.0%

（4）妊婦 HIV 検査実施率（病院および診療所調査）

病院調査における HIV 検査の実施率は、「各病院での分娩件数」×「各病院での検査実施率」=「各病院での検査件数」とし、「総検査件数」÷「総分娩件数×100(%）をもって「検査実施率（%)」とした。平成 24 年度の全国平均 HIV 検査実施率は 99.9%であった（**図 7**)。診療所調査の平均は 99.5% であった（**図 8**)。平成 22 年 4 月から HIV 検査は、妊婦健診における公的補助の対象に組み入れられた。今後は未受診妊婦を除きほぼ全例で HIV 検査が実施されている。

図 7. 妊婦 HIV 検査実施率（病院）の変遷

【産婦人科・病院一次調査】

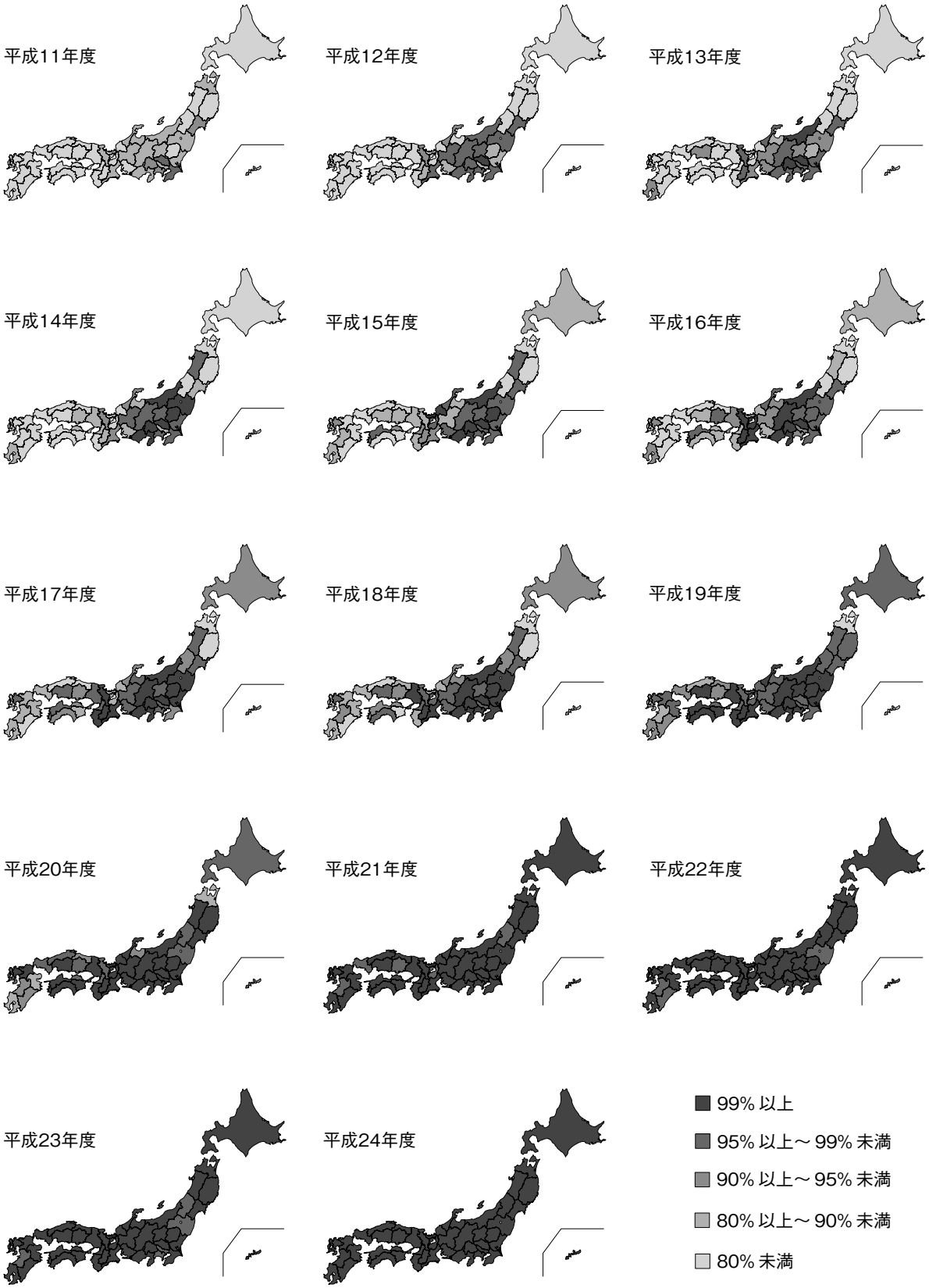
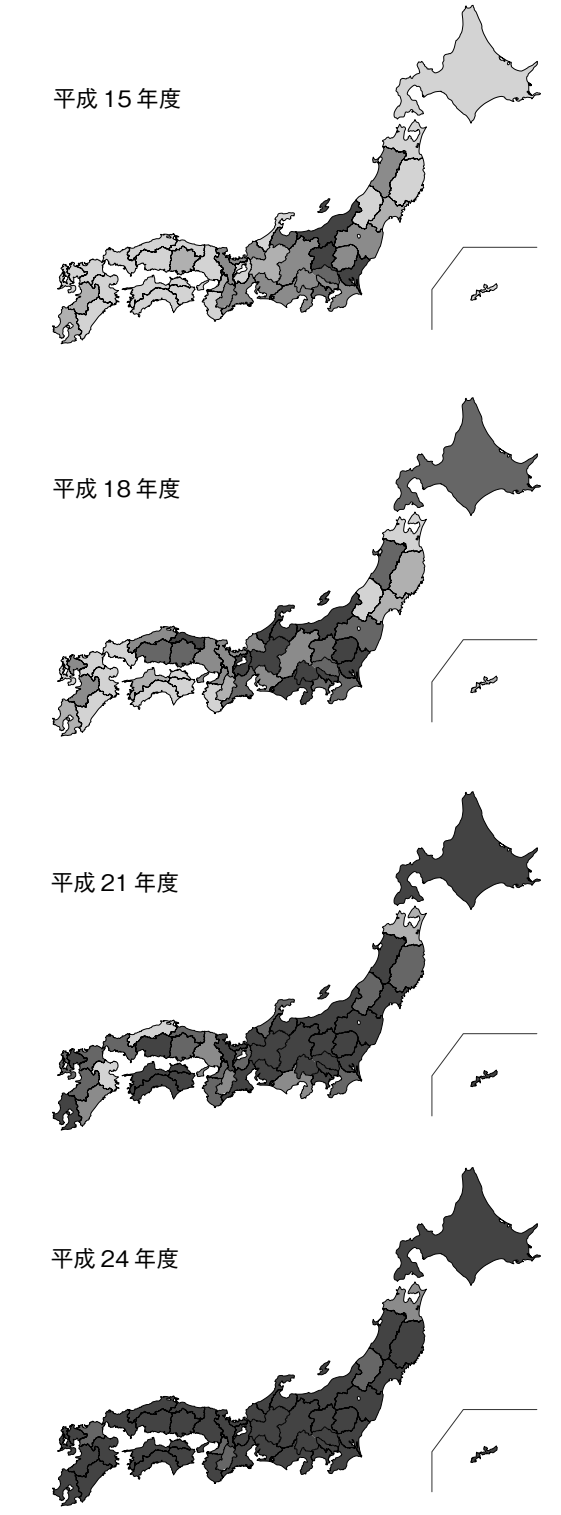


図８．妊婦 HIV 検査実施率（病院）の変遷

【産婦人科・病院一次調査】



Ⅱ．HIV 母子感染予防対策
(Prevention of Mother-To-Child Transmission of HIV, PMTCT)

A．現時点での日本における HIV 母子感染予防の原則

第Ⅰ章Ｃの研究報告書に述べたように、すでにわが国においては**表 1** に示した母子感染予防対策を完全に施行すれば、HIV 母子感染をほぼ防止できるといって過言ではない。実際 1997 年以降、**表 1** のすべての感染予防対策が確実に行われた症例から母子感染が成立したという報告はない。この母子感染予防対策を完全に施行することのできる国は極めて限られているが、幸いなことに日本はこれを遂行することのできる豊かな国の 1 つである 。

現在の日本においては**表 1** に示す母子感染予防対策を確実に施行すればよいのであるが、まずなすべきは、妊娠初期の HIV 検査を100％の妊婦に対して実施することである。検査なくして母子感染予防対策は講じようがない。近年、妊婦の HIV 検査実施率は上昇してきており、平成 24 年度当研究班の諸表では 99.8％となった。しかしながら、まだ 100％には達せず HIV 母子感染をゼロとするには妊婦全例の HIV 検査の実施が必須であり、それが達成できれば HIV 母子感染をほぼ制圧することが可能であろう。残念ながら現在でも母子感染例が報告されており、産科医療機関への適切なアクセスができなかった例において HIV 母子感染が散見されている状態である。

このように HIV 検査を受けることが母子感染を予防することにつながるのではあるが、もちろん検査をすることそのものが HIV 感染の拡大を阻止するわけではない。HIV 感染の拡大を阻止するには HIV に対する正しい知識を得ることが必要である。妊娠して HIV 検査を受けることが、本人のみならず家族も正しい HIV の知識を得るきっかけになれば有意義であろう。

HIV 検査を受けることが母子感染予防の第一歩であることを重ねて強調したい。

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
   （ART；antiretroviral therapy）
   妊娠中のART
   分娩時のAZT投与
   児へのAZT投与
3. 帝王切開による分娩
4. 止乳（人工栄養）

補足：ここに示した HIV 母子感染予防対策の項目は、それぞれ詳細に後述するようにあくまでも現時点において推奨されることであり、これらの予防対策のすべてが絶対的エビデンスに基いているわけではない。たとえば分娩時の AZT の投与、児への AZT の投与、血中ウイルス量が測定感度未満にコントロールされている場合における帝王切開などの予防対策は、将来において抗 HIV 療法の変遷とともに変更あるいは省略される可能性はある。

わが国では現時点でこれらの予防対策をすべて施行することによってほぼ完全といってよいほどの HIV 母子感染防止の成績を残している。また、わが国は幸いなことにまだ絶対数としては HIV 感染妊婦が少なく、世界的にみればまれなことではあるがこれらの予防対策を社会的にも医療経済的にも計画的に比較的容易にかつ安全に遂行できる国である。したがって、骨子のひとつずつを検証すれば医学的なエビデンスが不十分な予防対策であるとしても、わが国の特色を考慮し当研究班としてはここに述べた母子感染予防対策のすべてを現時点では推奨する。

B．妊婦 HIV 検査

1．妊婦 HIV 検査の意義

～妊婦の HIV 感染の早期発見と胎児への感染予防の唯一の手立て～

産婦人科小児科統合データベースにおける全国調査（18 ページ参照）では、平成 24 年までに累計 52 例の HIV 母子感染例が報告された。平成 12 年（妊娠中の多剤併用療法が開始した）以降は、このなかの 3 例を除いて、妊娠中から母子感染予防対策がとられた例はなく、HIV 検査は分娩直前か、児の出生後あるいは児の発症後にはじめて行われている。

今日、HIV 感染症は新薬の開発や治療法の進歩により、疾病コントロールが可能となってきた。さらに母子感染については、適切な感染予防対策を講じることで、感染率を 1%以下にまで抑制することが可能となっている。

HIV 母子感染を予防するには、第一に妊婦の HIV 検査を行うことが必要不可欠である。産婦人科施設を対象とした全国調査（18 ページ参照）によれば、わが国の妊婦 HIV 検査実施率は、平成 12 年 79.4%、14 年 85.0%、16 年 91.1%、18 年 95.3%、20 年 98.5%、22 年 99.6%、24 年 99.8%と年々増加傾向にあり、現在では全例に施行される様になった。

諸外国も妊婦 HIV 検査実施率の増加を目指し、国情に適した方策を考案している。発展途上国で HIV 感染者数の減少が報告されているタイでは、HIV 検査は公費負担である。HIV 流行がもっとも深刻なサハラ以南のアフリカでもほぼすべての国で妊婦 HIV 検査は公費負担である。カナダ、アメリカでは、妊娠した全女性に HIV 検査を受けることが推奨されており、それに伴いプレテストカウンセリングおよびポストテストカウンセリングを行うカウンセラーが多数養成され、多くの場合カウンセリングを受けた後に分娩前のチェックが行われるようになった。

わが国においても、HIV 母子感染予防対策の根幹は妊婦 HIV 検査の施行であり、このことが全国に周知されてきていると考えられる。平成 22 年度より妊婦健診の中に HIV 検査がくみこまれたため、ほぼ全例で妊婦 HIV 検査が行われることになり、なおさらインフォームドコンセントの徹底が求められている。

2．検査前の説明

(1) HIV 検査の現状

一般の HIV 検査希望者は保健所あるいは HIV 拠点病院などで検査を受けている。保健所は無料であるが、病院では費用は自己負担である。手術などの観血的処置を行う場合には前もって HIV 検査を勧めている施設が多いが、これもエイズ拠点病院など一部の施設を除き健康保険の適応が認めていない。

わが国の一般病院では臨床心理士など HIV カウンセリングの専門家を配置している施設が少なく、多くの産科施設では、妊婦に血算、B 型肝炎、梅毒など妊娠初期検査の一環として HIV 検査が含まれることを知らせるにとどめており、おのおの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。妊婦への検査説明には、現場の医師・看護師などが対応している。

(参考)

1．HIV/AIDS 検査における同意の必要性については、平成 5 年 7 月 13 日厚生省通知（エイズ予防情報ネット（http://api-net.jfap.or.jp/））参照。

2．平成 18 年 3 月 2 日付厚生労働省告示第 89 号、平成 18 年 4 月 1 日から適用の後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針に記載されている。

(2) 妊婦 HIV 検査前の説明

治療効果を高めるとともに、感染の拡大を抑制するためには、医療従事者は患者等に対し、十分な説明を行い、理解を得るよう努めることが不可欠である。具体的には、医療従事者は医療を提供するにあたり、適切な療養指導を含む十分な説明を行い、患者の理解が得られるよう継続的に努めること

が重要である。説明の際には、わかりやすい説明資料を用意することが望ましい。また、患者が主治医以外の医師の意見を聞き、自らの意思決定に役立てることも評価される。

（参考）

妊婦に 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、十分に工夫するとともに、検査前および検査後のカウンセリングを十分行うこととプライバシーの保護に十分配慮するよう周知徹底願いたい。

（平成 19 年 6 月　厚生労働省疾病対策課長通知より抜粋）

＜妊婦 HIV 検査の説明に関する要点＞

①検査の流れ

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

②結果の意味

スクリーニング検査 → 陰性：感染していない、あるいはウインドウ期

→ 陽性：確認検査が必要 → **確認検査** → 陰性：感染していない

→ 陽性：感染している

（注 1）妊娠初期に行う他のスクリーニング検査と混同しないようにあえて一次検査と表記している。

（注 2）検査実施前 3 ヵ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、3 ヵ月後に再検査が必要。

③ HIV 感染症の概要

一番多い感染経路は性的接触であり、他に血液製剤による感染や、母子感染が認められている。現在では輸血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っている。

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

結果が陽性の場合は、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院に紹介するかを事前に決めておき、結果報告時に妊婦に伝える（他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。

参考　C－1：妊婦 HIV 一次検査実施マニュアル（抜粋）（後掲：参考資料）

参考　C－2：あなた自身の健康と赤ちゃんの健やかな誕生のために（後掲：参考資料）

参考　C－3：妊婦 HIV 検査（一時検査）で結果が陽性だった方へ（後掲：参考資料）

＜コラム＞

インフォームド・コンセントの必要性

HIV 検査を行う前には、原則として本人の同意が必要である。独自にインフォームド・コンセントにかかわる書類を作成している施設が多い。書類を作成し署名を得ておくことは、検査後のトラブルを回避するためにも有用である。やむを得ず口頭により同意を得た場合でも、その旨を

カルテに記載することが肝要である。

インフォームド・コンセントの書面内容

① HIV 検査の目的および結果の意味。
②検査は妊婦の自由意志で行われること。
③いつでも説明を受けたり相談をすることができること。
を明記されていることが必要で、さらに日付欄や署名欄を設けておく。

3．検査結果の説明

HIV 一次検査の結果は、検査を受けた全員にもれなく通知すること。

（1）スクリーニング検査（一次検査）の結果が陰性の場合

スクリーニング検査が陰性であった場合、HIV には感染していないこと、および検査前 3 ヵ月の間に感染した場合には感染初期のため今回の検査結果が陰性となる可能性があること（ウィンドウ ピリオド）を説明しこの間に感染する可能性があった場合には 3 ヵ月後の再検査を勧める。

（2）スクリーニング検査（一次検査）の結果が陽性の場合

一次検査が陽性であった場合、妊婦がその結果を正しく理解する機会がないままに感染不安から混乱を示すケースが報告されている。そのため結果説明においては、以下の点をふまえて妊婦にわかりやすく説明するとともに、施設の対応の準備や守秘義務を提示する。

（i）スクリーニング検査（一次検査）の陽性的中率が低いこと

HIV 一次検査の陽性的中率（検査で陽性であった場合に真に陽性である確率）は極めて低く、スクリーニング検査結果が陽性となった妊婦の中での真の感染者は数％にすぎない。（平成 24 年度の調査では 6.5％）したがって一次検査結果の通知にあたっては、検査前の十分な説明に加え、「確認検査をするまでは感染しているかどうかはわからない」が「ほとんどの妊婦が確認検査で感染していなかったことが確認されている」ことを明確に伝えることが重要である。

（ii）検査結果説明の実際

スクリーニング検査陽性となった妊婦への説明は以下の通りである。

①結果の意味

「今回は HIV 一次検査結果が陽性であり、このことは、確認検査が必要であるという結果を示しています」

「HIV 一次検査陽性妊婦のほとんどが確認検査で HIV に感染していないことがわかります。」

「万が一確認検査で感染がわかった場合でも、専門的治療により妊娠継続、出産が可能で、胎児への感染が予防できます」

②確認検査の方法

「確認検査の方法は、少量（５cc）の血液を採取するだけです」

「確認検査の結果は、検査から１～２週間後に本人に直接伝えられます」

③確認検査実施施設への案内

（自施設が確認検査を実施していない場合は）確認検査を実施している機関への紹介状に加え、場所、受診方法（予約窓口や手続のし方など）を具体的に妊婦に伝える。

紹介先病院に対し、HIV 一次検査で陽性だった妊婦の確認検査を依頼することを事前に連絡し、具体的な紹介方法を確認するなど、紹介先病院での妊婦対応が円滑に進むことを支援する。

④妊婦の不安や疑問への対応

結果を聞いた直後から確認検査受検までの妊婦の動揺にも配慮し、以下の資料や相談機関を紹介しながら妊婦の不安や疑問の解消に対応する。

・妊婦に結果説明時に手渡す資料

「妊婦 HIV 検査（一次検査）で結果が陽性だった方へ」（後掲：参考資料）

・医療スタッフの相談窓口

95 ページ、2．ACC と各ブロック拠点病院のウェブサイト（後掲：参考資料）

（3）確認検査が陽性の場合

（i）確認検査で陽性の妊婦に対する配慮

これまで HIV 感染診断のため検査法の基準は、ELISA 法によるスクリーニング検査とWB 法による確認検査であり、この組み合わせにより HIV 感染は 99％以上正確に診断されるといわれている。

平成 24 年度の産婦人科施設を対象とした全国調査によれば、最近 5 年間の HIV 感染妊娠の転帰場所は約 9 割がエイズ拠点病院だった。多くの非拠点病院には、ブロック拠点病院・拠点病院と異なり、経験をつんだ臨床心理士・カウンセラー・感染症専門医師や看護師などは配置されてはおらず、他機関への紹介が困難な場合には、現場の医師、看護師などが対応せざるを得ないのが現状である。

一般の HIV 検査受検者に対する告知の場合でも、ショックや混乱、心理的外傷のような離断感、さらにパートナーへの告知などさまざまな問題への対応が要求されている。妊婦の場合は通常とは異なった身体状況と不安定な精神状態のうえに、HIV 感染の告知という大きな問題が加わる。さらに妊娠継続、抗 HIV 薬の服薬、パートナーへの告知などのさまざまな問題に対する決断や選択を、妊娠週数を考慮し短期間で行わなければならないことが多く、なお一層細やかな対応が必要となる。

（ii）告知の実際

HIV 感染の診断がついた時点で、まず各施設で定められたマニュアルに則り、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。

告知に際しては、あらかじめ日時を設定し妊婦個人に説明するのが原則であるが、本人が希望すればパートナーにも説明する。（本人が日を置いてパートナーへの説明を希望する場合がある。その際は本人の希望に添いパートナーへの説明を行う。）担当する内科医師・産科医師が同席のうえで告知する。また、小児科医師、カウンセラー、看護師、助産師、ソーシャルワーカーなどの関係者も必要に応じて同席することが望ましい。

告知時の主な説明内容

①確認検査が陽性であり、HIV に感染していること。

② HIV 感染症の概要

a．治療法の進歩により HIV 感染症の予後は著しく改善しており、エイズ発症前に治療を開始すれば、ほとんどは慢性の経過をたどり、予後が改善していること。

b．治療法は抗ウイルス薬の服用が主流であること。

c．HIV 感染経路および日和見感染症などの経過について。

d．検査：CD4 値、ウイルス量等の免疫能の検査について。

e．日常生活における注意事項等。

③母子感染の概要

a．最近の治療法の進歩により HIV 母子感染はこれまでの全国調査では格段に減少（1％以下）していること。および母体の長期生存も可能であること。（わが国や諸外国の母子感染データをもとに説明）

b．母子感染のリスクファクター。（母体のウイルス量、抗 HIV 薬内服の滞り、前期破水、経腟分

娩、母乳栄養など）

ｃ．母子感染予防対策の概要。

特に妊娠中の抗 HIV 療法（選択肢とその副作用）について

・AZT 単剤：歴史的には就学期までの安全性が確認されている抗 HIV 薬であるが、耐性ウイルス出現の危険性も高く母体に対する治療としては推奨される治療法とはいいがたい。また、多剤併用療法と比較して母体ウイルス量を十分に下げることも困難であり、母子感染のリスクを高める可能性も考えられることから、現在は使用されることは少ない。

・多剤併用療法：母体のウイルス量を十分に下げることが可能であり母体の治療上好ましい。またウイルス量の低下により母子感染のリスクも低下するので妊婦も含め近年の治療の主流となっている。

④感染症法に基づき医師には患者が HIV 検査陽性であることを保健所へ届け出る義務がある（個人情報は一切報告されない）こと。

⑤カウンセリングの紹介

⑥治療費の説明

母子感染予防対策を行った際の治療費や検査の費用、および帝王切開術の費用などの説明も必要である。身体障害者手帳の交付や公的扶助の申請などが可能であることの情報提供や、外国籍妊婦には本国の治療状況・治療費などの情報提供も大切である。

⑦母子感染児に対する治療法とその予後

HIV 陽性妊婦から出生した児は、児の症状や検査成績を問わずに出生後直ちに母子感染予防対策に則り治療を開始することを説明し承諾を得る（AZT の内服を生後 6 週間、人工乳哺育）。予防対策を完遂した場合には日本国内における母子感染率は 1%以下であるが、HIV 母子感染が成立した場合は成人同様に多剤併用療法による治療を行える現状であること、また、本治療を行うことで HIV 感染児の予後は改善されつつあるが、児の予後は CD4 値と血中ウイルス量によって規定され、疾患が急速に進行する場合もありうることを説明する。

⑧パートナーや長子の HIV 検査

パートナーや長子の HIV 検査については彼らの感染リスクを説明し、感染の可能性がある場合に同意を得た上で HIV 検査を行う。

平成 24 年度の産婦人科施設を対象とした全国調査によれば、わが国の HIV 陽性妊婦の分娩率は 84.4%であった。妊娠早期に HIV 検査を行い HIV 感染が判明した際にはすみやかに妊婦に情報を提供し、妊婦が自己決定していくことを支援していく。

以上がおおよその説明内容であるが、医療者が感染の事実や感染拡大にばかり心を奪われ妊婦が自暴自棄になるようなことがないように十分配慮することが重要である。

参考：妊婦 HIV スクリーニング検査偽陽性を回避する方法の例

（日本産科婦人科学会 HP でのお知らせ）（一部改訂）

妊婦 HIV スクリーニングにて陽性であった場合、現在の推奨案（日本エイズ学会）では、妊婦要精検者に「十分な説明をして」再採血を行い、確認試験（RT PCR,WB）を行うことになっている。しかし、これは妊婦自身にとってはかなりの精神的負担となる。

栃木県では、県内周産期施設および検査会社（22 社）の協力を得て、平成 20 年 10 月 1 日～21 年 9 月 30 日の 1 年間、いわゆる栃木方式を試行してきた。栃木方式では、妊婦採血時に二本のスピッツに分けて保存、1 本は抗原抗体同時検査に使用し、その検査結果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無

いため妊婦への再採血説明が省略でき、結果として妊婦が無用な不安・心配よりパニックに陥る事態が回避出来る。

栃木方式は、各検査会社、施設の中央検査部などの協力が不可避で、この面では今後、全国的に検査会社との協力体制を整備させる必要がある。

（獨協医科大学医学部・大学院　産科婦人科学講座　稲葉 憲之 *、大島 教子 **
厚労省科研和田班オーガナイザー *、分担研究者 **）

血液凍結保存に若干費用がかかり、割高になることが難点である。

（4）未受診妊婦における HIV 緊急検査の必要性

わが国では母子健康手帳を取得し、妊婦健診を定期的に受診している妊婦の比率が諸外国に比べて非常に高い。しかし、妊婦健診を受診せず、分娩が開始してから突然医療機関を訪れる、いわゆる未受診妊婦（飛び込み分娩）も少なからず存在する。

大阪産婦人科医会の 2009 年 1 年間の調査では[1)]、大阪府内の未受診妊婦は 152 件であり、大阪府内の年間分娩数は 7 万 6 千件程度であるので 500 件に 1 件の分娩にあたるとしている。これをわが国の年間分娩数にあてはめると、年間約 2,000 人が未受診妊婦となる。前田は[2)]、過去の未受診妊婦の実態調査にて 586 名の未受診妊婦を調査し、未婚者が 39％であり、来院から分娩までの所要時間は 15 分以内が 11％、60 分以内が 17％と極端に短い例が多く、また、母体感染症では HIV 陽性例が 4 例、梅毒陽性例が 10 例、HCV 陽性例が 8 例、HBsAg 陽性例が 8 例と多く含まれていたとしている。

この様に未受診妊婦においては HIV 陽性率が高いにもかかわらず、分娩まで時間的余裕が少ないため HIV 緊急検査は重要である。簡単に行える HIV 検査を以下に示す。これはイムノクロマト法による静脈血での検査方法で、血液を採取後 15 分程度で結果が判明する。

HIV 抗体検査：ダイナスクリーン・HIV-1/2　（アリーアメディカル株式会社）
HIV 抗原抗体検査：エスプライン HIV Ag/Ab　（富士レビオ株式会社）

上記の抗体検査で HIV 陽性であった場合には早急に確認検査等へすすむ。

文　献

1．妊婦健康診査の意義と未受診妊婦のリスク　中井章人　周産期医学 2009：39：175-179
2．未受診妊婦の実態とその問題点　前田津紀夫　母子保健情報 2008：58：33-40

Ｃ．妊娠中の対応

１．HIV 感染妊婦の心理的な課題

ここでは、HIV 感染が判明した妊婦に共通する心理的な課題について、出産後までの一連の流れのなかで取り上げ、具体的場面に即した対応のポイントをカウンセリングの視点を交えながら押さえていきたい。全ての妊婦が心理的課題を持っているとは限らないが、遭遇しやすい課題について事前に関係者が具体的な対応を想定しておくことは大切である。

（1）留意すべき HIV 感染妊婦の心理面の課題とその対応

（i）混乱や動揺

特に妊娠と HIV 感染がほぼ同時に判明した場合、妊婦は妊娠の喜びから一転して大きな衝撃、混乱、不安を体験する。また、HIV 検査時の対応が妊婦に傷つき体験となり、混乱や動揺が深刻になる場合もある。

①具体的な状況：

・心理面で非常に大きく負担がかかる時である。妊娠自体が、身体の適応を求める時期に、HIV 感染の知らせは一層の負担が追加されることになる。出産までの具体的な経過やその後の育児について不安を募らせることもある。
　妊婦によっては、検査結果判明時に、「HIV 陽性」というだけで、全否定されるという経験を持つ場合もあり、HIV 療養が深い心理的な傷を負った状態から始める可能性もある。
・また、そのような状況の中で、パートナー（配偶者等）へ自身の感染をいつ、どのように打ち明けるかというテーマも浮上し、短期間でさまざまな課題が一挙に妊婦に降りかかる結果になる。

②対応のポイント：

・多くの妊婦が、HIV 感染＝死のイメージをいまだに強くもっている。そのイメージが本人の気持ちを追い詰めることになるので、HIV 医療の改善や予防処置により母子感染がほぼ皆無であることを説明することは、妊婦の精神的安定にも大きく寄与し、「このまま妊娠を続けることが可能である。」という安心感を与えることになる。
・また、情報提供時には、妊婦が情報を理解しているかどうかを確認しながら進めることも肝要である。自身が情報を理解し、活用できると思えることで本人の自己管理が可能になる。
・妊婦の受け入れ機関の医療従事者が、妊婦に一般妊婦と同様の対応を行うことで、妊婦自身が HIV 感染を持ちながら妊娠・出産は普通にできるということを徐々に実感でき、安心感を得る機会になる。

（ii）一過性の反応としての精神状態の不安定さ

出産直前という時期はどの妊婦も神経質になりやすいが、感染妊婦によっては、出産が目の前の現実のものとなる入院時に気分の変動や過敏さが見受けられる場合がある。また出産後一息ついた時点で、改めて自身のことを考えられるようになりうつ傾向が強まる場合もある。

①具体的な状況：

・外来受診時には一見落ち着いた印象を持つ妊婦でも、帝王切開のための入院時に抑うつ状態や苛立ちが見受けられる場合がある。出産が現実的なものになったとき、「本当に生んで良いのか」と気持ちが揺れ動くこともある。神経も過敏になっているため病棟スタッフの何気ない言葉に感情的な反応を示したり、不穏状態が出現することもある。
・また、入院時の病棟では、出産を待ち望む一般妊婦と自身の間に隔たりを感じ、孤立感に悩むこともある。入院中の感染妊婦の精神状態はとくに留意する必要がある。
・出産後に抑うつ状態が発生する場合もある。無事に出産するまでは、その他のことは二義的になりやすいが、一旦無事出産して、ようやく自身のことを考えられるようになったとき、自身の感染の事実に再直面し、抑うつ傾向になる場合もある。

②対応のポイント：

・妊婦の感情の起伏や過敏反応は、出産に関するストレスに起因するものが多く妊婦は無事出産した後は、通常の精神状態に戻ることが予測される。このような一過性の反応を援助者は理解し、妊婦の心理的にも孤立しやすい出産直前の状況では特に妊婦を見守る姿勢を持つことが肝要である。もし反応が長期間に継続した場合は、妊婦との面接を通し精神状態をアセスメントし、必要に応じて専門家に紹介することを考慮する必要がある。

・助産師の出産前後の支援が心理的な支えとなる事例もある。一般妊婦と分け隔てなく対応する助産師の姿勢が妊婦に安心感と安定をもたらす可能性がある。退院後の健診などで生活や心理的な部分を継続して見守ることが望ましい。

・しかし、一旦退院すると継続支援は難しくなる。本人の心理的な反動を予測し、本人がアクセスできる社会資源（カウンセリング情報を含み）を事前に本人に提供しておくことも早めの予防的な介入として望ましい。（98 ページ、４．エイズ派遣カウンセリング制度実施自治体一覧、100 ページ、５．平成 25 年度　中核拠点病院相談事業実施機関一覧）

（ⅲ）感染に対する罪悪感や負い目

自身の感染への負い目が、妊娠から出産、育児までの長い経過のなかで強まる場面がある。そのような感情の高まり時には、妊婦の反応をみまもりつつ、過度の心配についてはその不安を緩和するための情報提供や心理的な支援が重要である。

①具体的な状況：

・妊娠中

抗 HIV 薬の服用について、安全な出産のためにと理解しつつも、胎児に影響はないかと心配を持ち、妊娠中に服薬しなければならない状況を作ったことへの自責感を持つ場合がある。妊婦が安心して妊娠を経過できるよう、服薬などについての治療の不安に丁寧に答えていく必要がある。

・出産直後～児の非感染が確定するまで

児の非感染は３～４カ月でほぼ明らかになるが、最終確認は 18 か月までまたなければならない。しかし、この１年以上の結果待ちの期間は非常に長く、その間に日常生活で児を新たに感染させるのではという不安感を抱き、それが結果として自身の感染への自責感を強める可能性もある。

・発達の問題や様々な成育上の問題

子どもの発達は個人差が大きいが、児の発達に過敏になる患者も見受けられる。言語や知能の発達になんらかの問題があるのではと心配し、それを自身の感染と結びつけて苦しむ場面もある。発達の個人差を伝え、長期的な視点で子どもの発達を見守ることができる支援体制を整備していくことも母子両方の支援として大切である。

②対応のポイント：

妊娠中は胎児へ、また出産後は児への HIV 感染の影響を心配する声が妊婦から出されることがある。その奥には感染したことへの妊婦自身が持つ罪悪感も見受けられる。援助としては、この感情を打ち消すという一辺倒の対応よりも、本人の思いを聴きつつ、同時に、一般の妊婦同様の出産や育児が可能であることを機会あるたびに伝えていくことが重要である。母親として、子どもの反応に一喜一憂することなく、長期的な視野で子どもの生育を見守る姿勢が大切であることを伝えていくことも、母親としての準備のうえで重要と思われる。

また、母親の孤立感を防ぐ意味でも、地域の関係者の協力を得ながら、当事者である本人の考えに沿って本人の支援体制を作っていくことが大切である。環境整備は本人のメンタルヘルスにも大きな影響を与える。

（2）支援の持ち方について

（i）長期的な視野での関わりの重要性

①出産は最終のゴールではない

・二次感染を防ぐことは医療上非常に重要であるが、妊婦にとっては、出産は、HIV 感染判明から始まり育児まで続く母親になる長い過程の一つの通過点である。分娩時の母子感染防止は母と子の両方にとって最優先であることはもちろんのこと、妊婦にとってそこは全ての決着点ではなく、中間地点であり、出産「後」も引き続き HIV とともに進む過程の一部である。

・医療の場で、このような長期的視点で患者をみるのは、ケアの立場で患者の体験を捉えるときに可能になる。妊婦が出産を経て母親になり、生まれてきた子とどう向き合っていくかという過程をみまもる視点も妊婦支援として重要である。

②我が子に感染を打ち明けるということ

・育児中は、HIV 感染特有の課題も浮上する。その一つが、わが子にいつ自身の感染を打ち明けるかというテーマである。実際の打ち明けは年月が経過した後で行われるかもしれないが、育児相談のときに機会があれば、将来の課題として援助者が取り上げるのも一つのアプローチであろう。正解は無くても、そのテーマを語り合い、本人の気持ちを尊重するという対応は支援として大切である。このテーマについては、カウンセラーなど心理の専門家を紹介したり、ピアとして同じ経験を持つ母親同士の集まりへの参加を促すということも「つなぎ」としての支援となる。

（ii）患者の生き方（女性として）を踏まえて

①多様な女性の生き方

・妊婦の背景は現代の女性の生き方を反映して多様である。専業主婦から有職者（非常勤〜常勤）と様々で、経済的な自立も異なる。

治療費などの支出を申し訳なく思う主婦もいれば、転勤・異動・昇進と出産・育児の両立で悩む有職者もいる。それぞれが家族関係のなかで、また社会との接点のなかで日々生活しており、女性としての生き方が自ずとそこに表出されてくる。本人たちの対人関係や社会的な役割の取り方についても育児相談などと繋がったテーマで話題になる場合もあり、その際は各人の思いを聴きつつ、今後の生き方を共に考えるという姿勢も大切である。

②家族を作っていく

・第二子、第三子の妊娠については、本人とパートナーの考えが尊重されるべきであるが、自身の考えを二義的に捉え、第二、第三子について自分の気持ちを明確にすることなく妊娠・出産に至る場合もある。家族の持ち方について、本人自身の気持ちに焦点づける支援が必要とされるときもある。

（iii）多文化の視点

カップル、夫婦の形

・カップル、夫婦のどちらかが外国人であるケースが非常に多い。出身国は広くアジア圏からアフリカ圏まで及び、各人の文化が夫婦のあり方や子育てに影響を及ぼす。患者、あるいはパートナーの多様な文化背景を知ることで、各人の価値観や考え方の理解のきっかけにもなるので、この多文化という視点は援助者も押さえておきたい。また、同じアジア圏と言ってもその価値は非常に多様であり、また個人レベルではその多様性が本人の信念、宗教やそれまでの教育によって一層複雑になる。患者や家族からその多様性を学ぶという姿勢も求められる領域である。

（iv）援助者自身の支援体制

①横の繋がりという支援

・感染妊婦のケアは、妊婦の数が限られているため援助者の経験も一部に留まっている。そのため、突然職場に感染妊婦が受診した場合、援助者自身の戸惑いも大きい。また感染症専門のスタッフも

限られているため、単独対応を求められるときもある。同職種の医療機関を越えてのネットワークはこのような状況時に、情報交換のレベルだけではなく援助者の孤立感を防ぐ意味でも有益である。現在、多様なネットワークが形成されており、その輪に加わるだけでも援助者の心理的負担は緩和される。

②他の専門職との連携やつなぎ

・妊婦のテーマは長期間に渡って展開される。限られた職種での対応には限界があり、心理職や福祉職、教育職と上手く連携を作っていくことで、妊婦と児の地域支援が確立していき、また援助者間の支え合いの機会ともなっていく可能性がある。

2．HIV 感染妊婦に対する支援

（1）妊娠継続にかかわる自己決定の支援

妊婦の HIV 感染が判明した場合、はじめにすべきことは「妊娠を継続するか否かについての自己決定」である。医療従事者は HIV 感染者自身が（1）HIV 感染症の病態や治療の概要を理解し、（2）今後の療養の見通しのもとに妊娠を継続するか否かを自己決定できるように支援しなければならない。以下に妊娠継続の自己決定支援のポイントを示す。

①告知後の情報提供

・担当医師からの HIV 感染症告知後、できるだけ早期に HIV 感染症の病態や治療に関する情報提供を行い、今後の療養生活の見通しを立てられるように支援する。

・HIV 感染を告げられた妊婦は、しばしばエイズに対する恐怖感を抱き、妊娠・出産・育児に対する不安が増強し、そのことを理由に妊娠継続を躊躇するといった場面がみられる。担当医師からは、妊娠継続した場合と継続しない場合の両方の経過について説明する。妊娠継続した場合の経過については、母親については、抗 HIV 療法開始から選択的帝王切開により出産するまでの経過と出産後の療養経過について、児に関しては、AZT シロップの予防投与や診断のための抗体検査、発育発達などのフォローアップを行うことも説明する。

・妊娠継続に関する自己決定を支援する際は、母子感染予防の開始時期や中絶可能な時期にも配慮する。

・妊娠継続の可否について、最終的には妊婦本人が決定したことが尊重され、この決定に基づいた最善の医療が保障されることを説明する。

②パートナーへの対応

・パートナーに HIV 感染の事実を知らせることを迷う妊婦もいる。しかし、①「妊娠継続の可否」の話し合い、②「パートナー自身の HIV 抗体検査をすすめるうえで非常に重要なこと」であることを医療者は十分理解し、パートナーへの病名の打ち明けを患者自身が決定できるよう支援する必要がある。

③提供した情報に対する理解の確認と個別の問題に対する助言

・上記①の情報を提供した後に、妊婦とパートナーに対して、疾患の受け止め方や妊娠継続の可否を決定できる情報が整理されているかを必ず確認する。そのうえで、妊婦が自分自身の価値観に基づき決定できるように、個人的な問題（例：経済的な問題など）についても相談を受け対応する。

④支援体制（パートナー、家族など）の調整と確認

・HIV 感染を打ち明けられたパートナーや家族などの支援者が相談役となり、妊婦の自己決定を支えられるようにするために、支援者に対しても妊婦同様に情報提供を行う。

・母親の育児能力をふまえて生活基盤や支援者の有無等を考慮し、妊娠を継続する際の診療施設をはじめ、妊娠中および出産後の療養環境の調整を行う。

文　献

1．大金美和、福山由美ら：「妊娠と同時に HIV 感染が判明したケースの支援から」、医学書院、助産雑誌、Vol1、57 No.12, 2003 年 12 月

2．池田和子：「エイズ患者に対するコーディネーター等の活動の効果介入に関する研究」、平成 13 年度厚生労働省エイズ医療共同研究

(2) サポート形成

(i) 病気を知っている支援者の獲得

HIV 感染症は、治療法を決定するまでの過程が複雑で、かつ患者自身には長期にわたる厳しい自己管理が求められる。このような状況の中、家族やパートナー、友人などの応援が精神的な安定をもたらし、療養生活を円滑に営むことを可能にしているケースも多い（コラム「支援者保護について HIV 感染妊婦の声から」参照)。一方で、「HIV 感染症は誰にも話せない病気」と考える傾向が患者のみならず医療者にも存在する。患者の意向を確認しないまま「支援者への告白」病名の打ち明けを強引に推し進めることはつつしむべきだが、支援者の必要性を十分に話し合ったうえで、患者自身がそれを望む場合は、打ち明ける相手や時期、方法の選定、医療者がどのようにサポートしていくか、について検討する。

妊娠継続決定後の支援の実際

初　診
①現在の身近な人間関係やキーパーソンの確認
② HIV 感染を他者へ打ち明けることへの認識を確認
③サポートを得ることが長期にわたる療養生活の支えになることを説明したうえでの十分な話し合い
④ HIV 感染について打ち明ける対象者の選定[*1]と打ち明ける時期[*2]
⑤医療者と支援者の面接を設定
⑥支援者への疾患や治療の説明、相談窓口の保証
⑦先輩患者（すでに周囲に疾患について打ち明けた感染者）がどのようにサポートを形成しているかを紹介し希望に応じて、ピアカウンセリング[*3]を設定
出　産

[*1] 病名を打ち明けているパートナーから、妊娠、出産、育児を通して協力が得られにくい場合には、親、きょうだい等別の支援者も検討することが必要である。

[*2] 分娩にそなえて HIV 感染に関する知識があり医療者と話し合える存在が必要であること、また、出産後の母子感染予防（AZT シロップ投与、母乳禁止）対策に理解して協力してくれることが必要であることから、妊娠判明後の早い時期から、体制づくりをすることが重要である。

[*3] ピアカウンセリングピアとは、「仲間」や「対等な立場」といった意味で用いられる。

ここでは、医療者が病状経過や治療経過が似ている先輩患者と後輩患者に了解を得て、両者を紹介し、先輩患者から後輩患者へ体験談等を通し、仲間意識をもって行われる相談をいう。医療者は両者の背景や病状、 治療経過等を十分考慮し、紹介する目的、相談の意図を明確にして、慎重に対応することが求められる。

＜コラム＞

「支援者の確保について HIV 感染妊婦の声から」

(1) 2 人目出産時、夫が上の子どもの面倒をみていたが自分自身の入院が延長し上の子の世話が困難になった。上の子どもの面倒をみてもらうのに、自分の母親に HIV 感染をうち明け事情を説明し、上の子の面倒をサポートしてもらった。

(2) HIV 感染については、夫婦で理解し合い、自分の両親には伝えないつもりであったが、夫は外国人で通訳が必要であり、緊急時対応として動いてもらうには心配だった。入院してからその不安はつのり、いざという時のために両親にうちあけることにした。両親はおどろいていたが協力的でもっと早くに話せばよかったと思った。

（ii）支援ネットワークの拡大

HIV 感染妊婦の支援者は、パートナーや家族などの身近な存在だけでなく、療養上の問題や課題を解決するために地域の保健・医療・福祉のサービスを提供する保健所や福祉事務所などに所属する専門職も存在する。

妊婦が妊娠の届出を行った際、行政機関から身体的、精神的、経済的な状態などの聞き取り面接がある。そこで、支援が必要な場合は、保健師、助産師、看護師などが妊娠期から自宅訪問を行い、養育に関する不安や悩みに対する相談や、子育てに関する情報提供など関係機関と連携を図りながら支援をしている。HIV 感染妊婦が早期に保健師などの専門職と顔見知りになることは、地域の妊婦健康診査やサポートが受けやすくなり、子育ての孤立防止にもなる。そこで、HIV 感染妊婦の支援には、プライバシーに配慮しながら地域の専門職とネットワークを形成し、乳児の健全な育成環境を整えていくことが必要である。

HIV 感染妊婦に地域の支援を導入する際の留意点は、①妊婦と医療スタッフとが支援の必要性やプライバシー保護に関することを十分話し合い、妊婦の同意を得ること、②保健師や福祉担当者の突然の訪問は、妊婦が抵抗を示すこともあるため、初回面談は医療スタッフが同席の上行うこと、である。

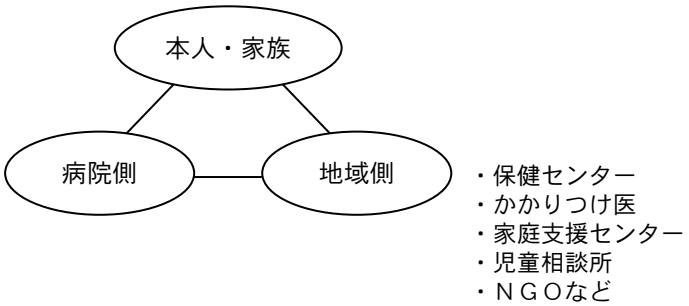


図 1．ＨＩＶ感染妊婦の支援ネットワーク

（iii）経済基盤の確保（社会資源の活用）

HIV 感染症の診療では、高額な医療費がかかるため、治療の開始や継続に大きな影響を及ぼす。HIV 感染者には、医療費が払えないことを心配して受診を躊躇したり、治療を中断したりすることもあり、経済基盤を確保することは重要である。医療費負担の軽減のために社会資源を活用していくことになるが、HIV 感染者の中には、制度が複雑なことやプライバシーに関する不安から制度の活用を躊躇する方もいる。制度の活用を勧めるときは、制度の内容だけでなく、関係機関の役割や守秘義務が徹底されていることを説明する必要がある。

表 1．利用可能な公的制度　医療費の助成制度

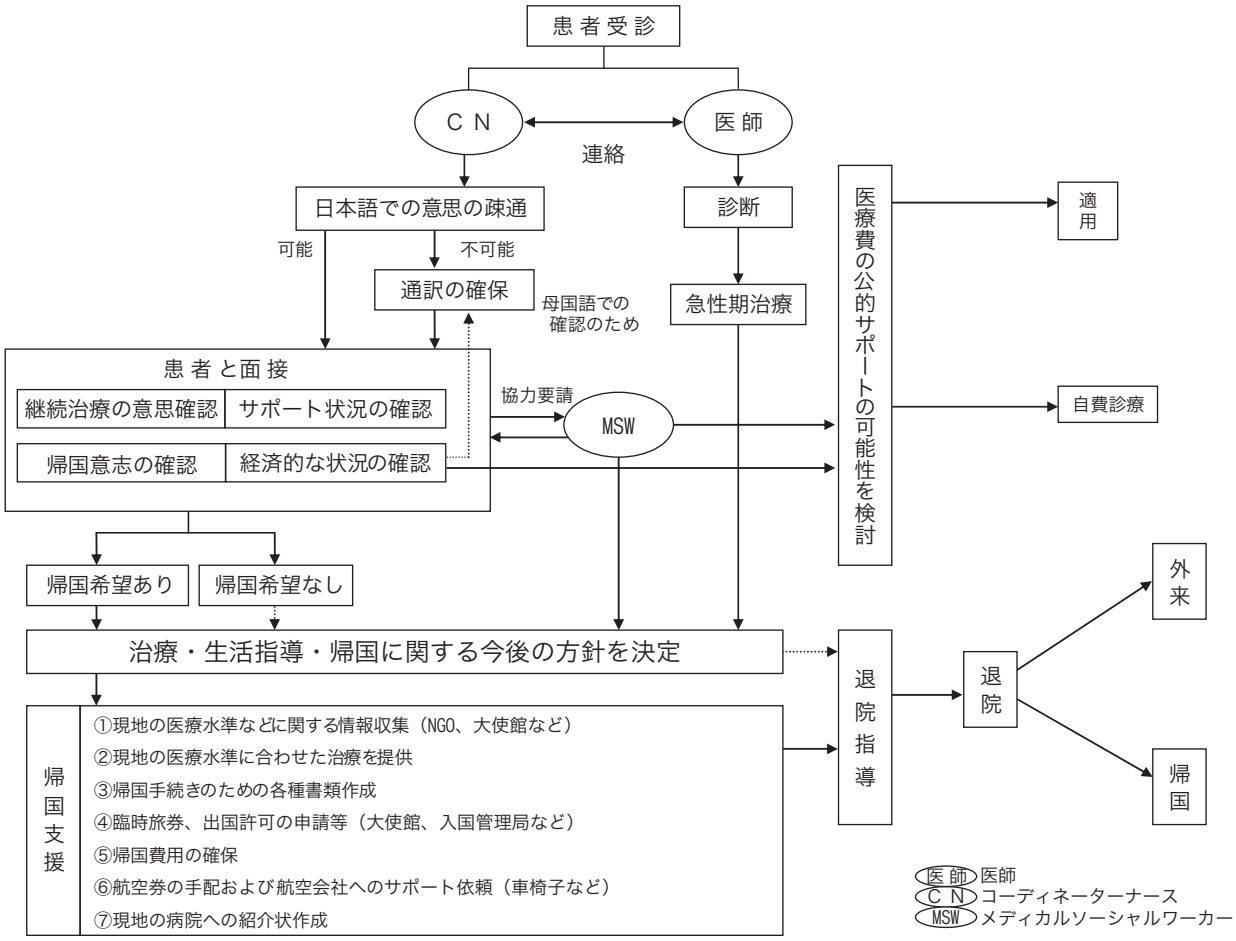
名　称	制度の概要	申請窓口
高額療養費制度	健康保険の加入者が 1 か月に一定額を超える医療費を支払った場合，超えた分が後日返金される.	加入している健康保険
身体障害者手帳	一定の障害（免疫機能障害）のある人は，医療費の助成や税金の控除，交通費の割引などが受けられる.	住んでいる市区町村
重度心身障害者医療費助成	身体障害手帳を持っている人のうち，医療費の一部を助成する.（市区町村によって所得制限がある）	住んでいる市区町村
障害者自立支援医療	18 歳未満で障害のある人，または 18 歳以上の身体障害者手帳を持っている人が支払った医療費のうち，特定の治療（HIV 治療）にかかる医療費を助成する.	18 歳未満（育成医療）＝保健所 18 歳以上（更生医療）＝住んでいる市区町村
食事療養費減額認定	所得の低い人が入院した場合に，病院給食費の自己負担額を減額する.	加入している健康保険

（ⅳ）外国人に対する支援

外国人妊婦が受診した際にまず確認すべきことは、在留資格があるかどうか日本語での意思疎通が可能かどうかである。もし不可能な場合は、妊婦の同意を得て通訳の確保（巻末付録参照）が必要である。中には、他者が診察に同席することに抵抗を示す方もいるが、通訳を入れることで正確な情報提供が行えることや、妊婦と医療スタッフがよく話し合える環境を整えることで安心した出産につながることを説明し、妊婦の理解を得ることが必要である。

外国人妊娠で在留資格がない場合確認すべきことは、日本で治療を継続する意思があるかどうかと、日本での生活基盤があるかどうかである。医療スタッフは、今後の診療の方針について妊婦の治療継続の意思、サポートの状況、経済的基盤、療養環境、母国の医療状況や環境等を踏まえて、妊婦自身が決定できるように支援していく必要がある。また、妊婦に帰国の意思がある場合には、帰国の諸手続きが円滑に行われ、適切な医療機関へつながるように支援していくことも必要である。外国人 HIV ／ AIDS 患者の診療の流れは、以下の図の通りである。

参考：A病院における外国人 HIV/AIDS 患者の診療の流れ



なお、外国人妊婦で在留資格がない場合、パートナーが日本人で婚姻関係があれば、特別在留許可の申請をすると在留資格が認められることもある。婚外妊娠の場合は、出産までに血縁上の父親に胎児認知を求めていく必要がある。特に血縁上の父が日本人の場合、児（胎児）の国籍を左右することになるため、胎児認知の届け出は重要である。そして出産後は、居住地または出生地の役所に「出生届」を提出することを説明する。

《参 考》利用可能な母子保健に関連する社会保障

①医療保険

国民健康保険・健康保険・共済組合等があり、社会保険に加入している事業所に雇用されている従業員とその扶養家族は、被用者保険に加入する。また、被用者保険に加入している間や被用者保険の被扶養者、生活保護世帯を除いた自営業者や農業者などは、国民健康保険に加入する。外国人については、住民基本台帳に登録しているか、滞在期間が3か月以上あると国民健康保険の加入資格があるため、住民票のある市区町村で加入手続きを行う。医療保険に加入することで70歳未満の患者の自己負担額は、医療費の30%になる。ただし、医療機関に支払った医療費が1か月に一定の額を超えた場合、申請をすると超えた額が戻る「高額療養費制度」がある。この制度は、いずれかの医療保険に加入していることと自己負担のある患者が対象で、高額療養費の負担額が年齢と世帯の所得によって定められている。被保険者が70歳未満の場合、あらかじめ手続きをすると「限度額適用認定証」が発行され、それを医療機関で保険証とともに提示すると入院医療費の窓口負担は自己負担限度額までとなる。

国民健康保険または社会保険に加入している人が出産したときは、「出産育児一時金」が支給される。また、「直接支払制度」といって、出産育児一時金の額を限度として医療機関が被保険者に代わって出産育児一時金の支給申請及び受取を直接保険者と行い、医療機関の窓口で支払う経済的負担を軽減する制度がある。医療機関によっては、医療機関が被保険者に代わって保険者から出産育児一時金を受け取る「受取代理制度」が利用できることもあるが、この場合、被保険者が保険者に対して事前に申請を行う必要がある。

出産のため仕事を休んだ人には、出産手当金が支給される制度がある。

②母子健康手帳

母子健康手帳は、妊娠した人が市町村に届け出ると交付される。母子健康手帳は、妊娠、出産、育児に関する一貫した健康記録であり保健指導の基礎にもなる。

③妊産婦健康診査

妊産婦及び乳幼児に対して市町村が健康診査を行うもので、必要な回数（14回程度）の妊婦健診が公費負担される。公費負担回数は市町村に確認が必要である。

④入院助産制度

保健上必要があるにもかかわらず経済的に困窮し、出産費用を負担できない妊婦について、都道府県が指定する助産施設（病院、助産所）で出産しその費用が給付される制度。国籍や在留資格は問われず、申請は居住地の役所（子育て支援課など児童福祉法の所轄部署）になる。

⑤養育医療

出生時体重が2,000g以下や呼吸器系、循環器系、消化器系などに異常がある乳児で、医師が入院養育を必要とした場合に入院医療費が給付される。ただし、未熟児が医療保険各法の被扶養者等である場合、医療の給付が優先するため、養育医療の給付は自己負担分が対象となる。実施主体は平成25年4月から市町村になっている。人道的立場から国籍や滞在資格は問われないが、市町村に確認が必要である。

⑥自立支援医療（更生医療）

18歳以上で身体障害者手帳を持っている身体障害者の障害の軽減や除去することが可能な場合、医療費が給付される。自己負担額は、世帯の所得（市町村民税額）や本人の収入額により1か月あたりの上限額がある。ここでの世帯とは、同一の医療保険加入者または税制上の扶養関係にある人のことである。申請は住民票のある福祉事務所である。身体障害者手帳を持っているこ

とが前提の制度のため、在留資格のない外国人の適用は困難である。

⑦重度心身障害者医療費助成制度（自治体によって名称が異なる）

身体障害者手帳や精神障害者保健福祉手帳、知的障害重度の方を対象に、各種保険の自己負担分について医療費が助成される。自治体によって対象となる要件や助成される金額が異なる他、本人の所得で制限しているところもあるため確認が必要である。公的保険の自己負担分の助成のため、医療保険加入資格がない方は対象とならない。

＜参考：HIV/AIDS 医療体制における HIV 感染妊婦の受け入れについて＞

・背景

妊婦への HIV 検査率は徐々に向上し、平成 24 年度の調査では全国平均が 99% 以上と殆どの妊婦が検査を受けるようになり、さらに現在では妊娠初期に HIV 感染を発見して適切な治療を施行すれば母子感染率は 1% 未満に抑えることが可能である。一方、症例の発生はだんだんと特定の地域から全国へ分散する傾向にあり、また 10 代の性感染症の蔓延が社会問題となりつつある。このような状況下では、これまで HIV 感染者の治療の経験のない地域でも HIV 感染者が発生する可能性が高まっているが、その診療を担うべきは全国に配置されたエイズ拠点病院であり、平成 24 年度調査では分娩の 90.1％が拠点病院であった。しかしエイズ拠点病院はエイズ診療のために設定されたものであり、残念ながら HIV 母子感染妊婦の診療までは想定されておらず、しかも近年の産婦人科や小児科の医師不足により産婦人科閉鎖や新生児受け入れ中止のエイズ拠点病院も少なくない状況となっている。そこで、HIV 感染妊婦の医療体制について現在の状況と今後の展望についてアンケート調査の結果をもとに報告する。

・現在のエイズ拠点病院における受け入れ状況

2008 年に HIV 拠点病院の中で HIV 母子感染予防のための機能を有する施設を把握するために産科・小児科の標榜状況などについて 370 施設に対してアンケート調査を行った。251 施設から回答があり回答率は 67.9% であった。

そのうち産科標榜施設は 203 施設 80.8% であり、HIV 陽性妊婦をすべて受け入れるとの回答はわずかに 105 施設 51.7% であった。逆に条件に関わらず受け入れないと回答した施設が 69 施設 34.0% 存在した。

小児科標榜施設は 226 施設 90.0%（両科ともに標榜しているのは 199 施設 79.3%）であった。小児科標榜施設のうち HIV 陽性妊婦から出生した新生児をすべて受け入れると回答した施設は僅か 60 施設 26.5% であり、条件に関わらず受け入れないと回答した施設は 86 施設 38.1% 存在し、妊婦・新生児ともに条件によっては受け入れ可能と回答した施設は回答のあった 251 施設中 124 施設 49.4% であった（**表 2**）。

表 2．HIV 感染妊婦および新生児の両者受け入れ可能施設

ブロック	拠点病院数	受け入れ可能施設数
北海道	13	5(38.5%)
東北	30	12(40.0%)
北陸	13	6(46.2%)
関東・甲信越	73	38(52.1%)
東海	33	17(51.5%)
近畿	24	10(41.7%)
中国・四国	44	20(45.5%)
九州	21	15(71.4%)
計	251	124(49.4%)

受け入れ不能の理由について検討してみると、産科においても小児科においても、その多くは医師や看護スタッフのマンパワーや知識技術不足をあげる施設が多く、次に多かったのが各科の協力不足やカウウセラー不足などの病院の体制の不充実であった（**図 2**）。産科側の理由として、産科を標榜していても休診状態や外来のみと答えた施設が 8 施設、HIV 治療医不在で拠点病院返上を考慮中が 2 施設存在し、またそのため過去に受け入れ経験がありながら受け入れ不能との回答が 9 施設からあった。その一方で、特定の施設に症例を集中させるなどの前向きの工夫をしているため自施設では受け入れないとの回答が 10 施設あった（**図 3**）。

図2. 受け入れ不能の理由の産科と小児科の比較

産科側の理由	
産科医師 のマンパワー不足あるいは知識・技術不足など	42
助産師などの看護スタッフの知識・技術不足など	31
内科などのHIV症例担当科の協力が得られないなど	22（10）
カウンセラー不足などの病院の体制	24
その他	9
小児科側の理由	
小児科医師のマンパワー不足あるいは知識・技術不足など	57
看護スタッフなどの知識・技術不足など	39
産科の協力が得られないなど	26（10）
内科などのHIV症例担当科の協力が得られないなど	18
カウンセラー不足などの病院の体制	32
その他	8

図3. 産科に特徴的な理由

産科休診中、外来のみなど	8
HIV担当医不在	2
過去に受け入れの経験有るが現在は不能	9
地域で特定施設に集中（東京、愛知、愛媛など）	9
早産症例を地域で特定施設に集中（長野）	1

・今後の展望

わが国ではこれまでの所、HIV 母子感染の発生例が殆どないが、その診療体制の実情は上記のように十分と言えるものではない。より確実に母子感染を防止していくには受け入れ施設の充実や人的資源の充実が理想ではあるが、現実的には極めて患者数の少ない日本では困難である。

その方策として、一つ目は東京や愛媛などの施設の回答にみられたようにいくつかの施設に症例を集める集約化である。そのためにはこれらの地域の対応を調査してその方法を広めてゆく必要があると考えられる。二つ目には施設内のコミュニケーションの充実である。HIV 陽性妊婦の受け入れには産科・小児科とともにエイズ診療担当科の 3 者の協力が必要であるが、同じ施設内で産科・小児科の協力が得られないとの回答がいくつかみられた。このような施設で施設内コミュニュケーションが計れれば受け入れ可能施設は増加するものと考えられる。施設内での目的別の小委員会の設立なども有用と思われる。三つ目は情報の充実であり、HIV 陽性妊婦の受け入れ可能な施設名のリストが掲載できれば、相談できる施設にすぐにアクセスすることが可能となる。今後は地域連携の方法や施設内コミニュケーションの提示、受け入れ可能施設のリスト掲載などの実現が必要と考えられる。

3．HIV 感染妊娠に必要な妊娠初期検査

妊娠継続を選択した場合には以下の項目について、検査することが望ましい（**太字**は HIV 感染症特有）。

血液検査：
　血算（白血球分画を含む）、**CD4、CD8、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：梅毒スクリーニング、HBs 抗原、HCV 抗体、トキソプラズマ抗体、
　抗 CMVIgG、HTLV-1 抗体
　血液型　不規則抗体スクリーニング検査、**HIV ウイルス耐性検査＊**
尿一般
子宮頸部腟部細胞診
腟分泌物培養
クラミジア検査
淋菌検査（必要時）
胸部 X 線検査
眼底検査（CMV 感染症の検査として）

＊妊娠中の抗 HIV 薬の耐性検査について

- HIV 薬剤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。
- すでに抗 HIV 薬が投与されていてもウイルス量がコントロールされていない症例には、耐性検査を施行する。
- 母子感染予防の抗 HIV 薬治療は耐性検査結果を待つ時間がないことがあるので一般的な治療を開始してから耐性検査結果をみて必要があれば変更を行う。

4．抗ウイルス療法

（1）概　説

＊ AZT 単剤療法から多剤併用療法（HAART）への変遷

妊婦に対する抗ウイルス療法としては、PACTG 076（後述）の AZT 単剤療法が最初になされた治療であった。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）が施行されているが、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多剤併用療法が施行されているのが米国の現状である。これはわが国においても同様で近年では抗ウイルス療法をされた例のほとんどに多剤併用療法が施行されている。

文　献

1. Sperling RS, Shapiro DE, Coombs RW, et al. Maternal viral load, zidovudine treatment, and the risk of transmission of human immunodeficiency virus type 1 from mother to infant. Pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 076 Study Group. *N Engl J Med*, 1996. 335(22):1621-9.
2. Antiretroviral Pregnancy Registry Steering Committee. Antiretroviral Pregnancy Registry International Interim Report for 1 January 1989 through 31 January 2003. Wilmington, NC: Registry Coordinating Center; 2003.
3. Culnane M, Fowler MG, Lee SS, et al. Lack of long term effects of in utero exposure to zidovudine among uninfected children born to HIV- infected women. *JAMA*, 1999. 281(2):151-7.
4. Hanson IC, Antonelli TA, Sperling RS, et al. Lack of tumors in infants with perinatal HIV-1 exposure and fetal/neonatal exposure to zidovudine. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol*, 1999. 20 (5):463-7.

(2) 抗 HIV 薬の選択

以下においては2012年7月に発表されている米国のHIV母子感染予防ガイドライン（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/guidelines/html/3/perinatal-guidlines/0 ）から主要部分を抜粋し現在米国で行われている治療方針につき述べる。

(i) 抗 HIV 薬による HIV 母子感染予防

抗 HIV 薬は以下の機序により母子感染を防ぐ。

①分娩前の母体の血中ウイルス量を減少させること。

② HIV 曝露前と曝露後の胎児への予防投与

したがって母子感染予防には、分娩前、分娩中、分娩後の投与が必要である。

(ii) 抗 HIV 薬投与の基本

①初期評価には、HIV 感染症の進行度を評価し、いままでの抗 HIV 薬の使用歴や現在内服中の薬剤を参考に治療薬を選択する。

②母子感染予防としての抗ウイルス薬の投与は CD4、ウイルス量にかかわらずすべての感染妊婦に対して投与されるべきである。

③今までに副作用や耐性がなければ胎盤通過性の高い AZT、3TC、ABC を含む抗ウイルス薬を投与すべきである。

④ HIV ウイルス量が測定できる症例は、HIV 耐性検査を施行するべきである。

⑤治療開始前に抗ウイルス薬投与のベネフィットと可能性のあるリスクについて話し合う。

⑥抗ウイルス薬のアドヒアランスの重要性について説明する。

表 3. 主に使用される抗 HIV 薬とその安全性

	核酸系逆転写阻害薬	非核酸系逆転写阻害薬	プロテアーゼ阻害薬	インテグラーゼ阻害薬	CCR5 阻害薬
推奨される	ジドブジン エピビル	ネビラビン	アタザナビル＋リトナビル ロピナビル＋リトナビル		
代替薬として使用	アバカビル エムトリシタビン テノフォビル		ダルナビル＋リトナビル サキナビル＋リトナビル		
特殊な状況のみで使用	ジダノシン スタブジン	エファビレンツ	インジナビル ネルフィナビル	ラルテグラビル	
データが不十分で推奨されない		エトラビリン リルピビリン	フォスアンプレナビル チプラナビル		マラビロク

抗ウイルス薬は、抗ウイルスの使用歴の有無、妊娠週数、抗ウイルス薬の胎児への影響を考慮して選択する（**表 3、表 4** 参照）。

表 4. 各種抗 HIV 薬の安全性：FDA（米国食品医薬品局）の基準　2012 年

抗ウイルス薬	FDA 基準	胎盤通過性 〔児/母血中濃度比〕	動物実験での 腫瘍原性	動物実験での 催奇形性	ヒトでの 催奇形性
○核酸系逆転写阻害薬（NRTI）					
アバカビル（ABC） 商品名： ザイアジェン	C	する（ラット）	陽性（人体投与量の6～32倍の投与でメスのラットの肝臓や甲状腺とマウスとラットの包皮腺や陰核腺の悪性、非悪性腫瘍）	陽性（人体投与量の35倍量の1,000mg/kgを器官形成期投与で齧歯類に全身浮腫、骨格系の異常出現、人体投与量の8.5倍を投与したウサギにはみられなかった）	陰性
ジダノシン（ddI） 商品名： ヴァイデックスEC	B	する（ヒト） 〔0.36〕	陰性	陰性	
エムトリシタビン（FTC） 商品名： エムトリバ錠	B	する（ヒト） 〔1.2〕	陰性	陰性	陰性
ラミブジン（3TC） 商品名： エピビル	C	する（ヒト） 〔0.86〕	陰性	陰性	陰性
サニルブジン（d4T） 商品名： ゼリット	C	する（ヒト） 〔0.5〕	陽性（非常に高用量でラットとマウスに肝臓や膀胱の腫瘍［ラットのみ］）	陰性（しかし人体投与量の399倍量でラットの胸骨のカルシウム低下と新生児死亡率の増加がみられた）	陰性
ジドブジン（ZDV 別名AZT） 商品名：レトロビル	C	する（ヒト） 〔0.85〕	陽性（高用量で膣腫瘍）	陽性（人体投与量の300倍量でラットの胎児の奇形が増加した）（☆）下記	陰性
テノフォビル（TDF） 商品名： ビリアード	B	する（ヒト） 〔0.6～1.03〕	人体投与量の16倍量でメスマウスに肝腺腫	サルで成長障害、骨形成異常	陰性
○非核酸系逆転写阻害薬（NNRTI）					
ネビラピン（NVP） 商品名： ビラミューン	B	する（ヒト） 〔～0.9〕	陽性（人体投与量以下の投与でマウスとラットの肝臓の腺種と癌）	陰性	陰性
エファビレンツ（EFV） 商品名： ストックリン	D	する（サル、ラット、ウサギ） 〔～1.0〕	陽性（人体投与量の1.7倍量でメスのマウスの肝臓の腺種と癌と肺胞気管支腺腫）	陽性（サルに脳形成異常、無眼球症、口蓋裂）	陽性（神経管欠損症無眼球症口蓋裂）
エトラビリン 商品名： インテレンス	B	不明	陽性（人体投与量の0.6倍の投与でメスのマウスの肝臓の腺種と癌。人体投与量の0.5～0.6倍の投与のラットには発症しなかった）	陰性	陰性
○プロテアーゼ阻害薬（PI）					
アタザナビル（ATV） 商品名： レイアタッツ	B	する（ヒト） 〔13～17%〕	陽性（人体投与量の2.8～2.9倍の投与でメスのマウスに良性肝細胞腺種）	陰性	陰性（胎児黄疸もみられなかった）
ダルナビル（DRV） 商品名： プリジスタ	C	する（ヒト） 〔6～58%〕	陽性（人体投与量の0.1～0.3倍と0.7～1.0倍の投与でオスのマウスの肝臓の腺腫と癌、ラットに甲状腺腫瘍）	陰性	不明

（☆）人体投与量の 66 ～ 226 倍でラット、12 ～ 87 倍でのウサギの死産が増加

フォスアンプレナビル 商品名： レクシバ	C	する（ヒト） 〔0.27〕	陽性（人体投与量の0.3～0.7倍の投与でマウスに、0.7～1.4倍の投与でラットに肝臓の腺腫と癌、ラットに甲状腺腫、子宮の間質細胞の過形成、子宮内膜癌）	陽性（ウサギの軽度の骨形成異常、大腿骨の骨化異常）	不明
インジナビル（IDV） 商品名： クリキシバン	C	わずか（ヒト） 〔12%〕	陽性（人体投与量の1.3倍の投与量でオスのラットで甲状腺腫）	陰性	陰性
ロピナビル・リトナビル配合剤 （LPV/RTV） 商品名： カレトラ	C	する（ヒト） 〔0.20±0.13〕	陽性（人体投与量の1.6～2.2倍でマウスに、0.5倍の投与でラットに肝臓の腺腫と癌）	陽性（人体投与量でウサギやイヌに変化はなかったが、ラットの中毒量にあたる人体投与量のロピナビル0.7倍、リトナビル1.8倍で投与したところ胎児のバリアビリティや体重減少や骨の石灰化の遅れ、骨格の変異がみられた）	陰性
ネルフィナビル（NFV） 商品名： ビラセプト	B	わずか（ヒト）	陽性（人体投与量の1～3倍の投与量でラットに甲状腺濾胞腺腫と癌）	陰性	陰性
リトナビル（RTV） 商品名： ノービア	B	わずか（ヒト）	陽性（人体投与量の0.3倍の投与量でオスのラットに肝臓の腺腫と癌）	＊＊	陰性
サキナビル（SQV） 商品名： フォートベース	B	わずか（ヒト）	陰性	陰性	不明
チプラナビル（TPV） 商品名：	C	不明	陽性（人体投与量以下の投与量でマウスの肝臓の腺腫と癌、人体投与量でラットに甲状腺ろ胞腺腫）	陰性	不明
○Fusion inhibitor					
Enfuvirtide 商品名： fuzeon	B	不明	データなし	陰性	不明
Maraviroc 商品名： シーエルセントリ	B	する（サル） 〔0.23〕	陰性	陰性	不明
○インテグラーゼ阻害薬					
Raltegravir 商品名： アイセントレス	C	する（ネズミ〔1.5～2.5〕、ウサギ〔0.02〕	データなし （実験中）	陰性（ヒトの投与量の3倍量の投与で余分な肋骨形成がみられた）	不明

＊　FDA（**米国食品医薬品局**）基準

A：1st trimester（妊娠0～14週）およびそれ以降に妊婦に投与しても胎児に危険のないことが、比較検討試験の結果明らかなもの。
B：動物実験で胎児に影響がないことがわかっているが、ヒトでの比較検討試験の情報がないもの。
C：ヒトでの妊娠期間中の安全性が不明で、かつ動物実験で胎児への影響が認められるまたは未実施なもの。このカテゴリーの薬剤はその有益性が危険性を上回る場合にしか使用してはならない。
D：ヒトでの胎児への危険性が明らかとなっているもの。妊婦への使用による有益性が危険性を上回るなら、その使用を妨げるものではない。
X：ヒトでの妊娠期間中の使用による危険性が、どの有益性よりも上回るもの。

＊＊　陽性　母体の中毒量［人体投与量の0.3倍まで］でラットに早期胎児死、体重減少、骨格の遅れや発達の変異がみられた。人体投与量の0.22倍で停留睾丸がみられた。

HIV 母子感染予防に用いる ART についてのまとめ

推奨薬 核酸系逆転写阻害薬：ジドブジン＋ラミブジン プロテアーゼ阻害薬： ロピナビル＋リトナビル or アタザナビル＋リトナビル 非核酸系逆転写阻害薬：ネビラピン 注意：ネビラピンは、CD4 数 250 以上の場合は肝機能障害のリスクあり。 ロピナビル＋リトナビルは妊娠後期に血中の濃度が低下する可能性あり。ウイルス量を注意深くモニターし可能であれば血中濃度の測定がのぞましい。
代替薬 核酸系逆転写阻害薬：アバカビル、テノフォビル プロテアーゼ阻害薬：ダルナビル＋リトナビル、サキナビル＋リトナビル
特殊な場合にのみ使用 非核酸系逆転写阻害：エファビレンツ インテグラーゼ阻害薬：ラルテグラビル

（3）抗 HIV 薬の開始時期

（i）抗ウイルス薬を内服している HIV 感染者が妊娠した場合

①現在投与中の抗ウイルス薬へのアドヒアランスや治療効果を評価し、ウイルス量がコントロールされている場合はその薬剤を器官形成期であっても継続する。最新の DHHS ガイドラインでは、最近のメタアアナリシスにより EFV の催奇形が増加しなかったことや、神経管欠損の奇形がでるのは妊娠４～６週でこのころにはまだ妊娠に気づいていないこと、不必要な変更によりウイルスコントロールが悪くなることの懸念より EFV は継続可能となった。

②ウイルス量が検出されている場合は、HIV ウイルスの耐性検査を必ず行い有効な薬剤への変更を検討する。

③ネビラピンを含んだ抗ウイルス薬を内服中でその治療が効果的であれば、CD4 数にかかわらず継続する。

（ii）抗ウイルス薬を内服したことがない（Antiretroviral naive）HIV 感染者が妊娠した場合

成人の標準的な治療基準（Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents February 12, 2013）を満たす場合は**表 3**（妊娠中に使用する抗 HIV 薬の推奨度）や**表 4**（各種抗 HIV 薬の安全性情報）を参考に多剤併用療法（HAART）を開始する（内服期間が長い方が母子感染予防効果が高いので妊娠 12 週目以降すぐに開始することが望ましい）。もし患者の免疫状態が悪く早急に治療が必要な場合は、器官形成期でも抗 HIV 薬の催奇形成リスクのデータ（**表 4**）を参考に開始する。

ネビラピンは CD4>250/μ1 の症例に用いると肝機能障害や皮疹といった副作用の出現リスクが高くなるので、CD4>250/μ1 に用いるときにはベネフィットがリスクを上回る場合にのみ使用する。

（iii）抗ウイルス薬を以前に内服していたが現在無治療の HIV 感染者が妊娠した場合

いままで投与されたすべての治療薬を確認し、耐性検査を参考に薬剤を選択する。治療に反応が悪い場合は耐性検査を再度施行し専門家に相談し、治療内容の変更を行う。

（4）抗ウイルス薬の中止方法

①非核酸系逆転写阻害薬を含む多剤併用療法を行っている場合で計画的に抗ウイルス薬を中止する場合には、非核酸系薬剤の半減期が長いため血中濃度がたもたれるので単剤で投与が続いた状態とな

り耐性を獲得するリスクが高い。そのため非核酸系逆転写阻害薬を先に中止し他の薬剤を少なくとも 7 日間投与後に中止する。エファビレンツは中止後 3 週間、血中に残るので中止する場合は、プロテアーゼ阻害薬に変更してからその他の核酸系 2 剤とともに 30 日間投与してから中止する。

②もし重症の妊娠悪阻が改善しない場合や生命に関わるような重篤な副反応が出現した場合などですぐに中止しなくてはならない場合は、すべての薬剤を同時に中止し同時に再開する。

③もしネビラピンを 2 週間以上中止して再開する場合は、ネビラピンは 2 週間ごとに増量する方法で再開する。

(5) 特殊な状況

(i) B 型肝炎の合併

B 型肝炎 /HIV 合併症例を診療時には専門家に相談することがのぞましい。

すべての妊婦に B 型肝炎ウイルスの表面抗原（HBsAg）の検査を施行する。

○インターフェロンやペグインターフェロンは妊娠中には使用しない。

○ B 型肝炎 /HIV 合併症例のすべてに抗 HBV 効果のあるテノフォビルとラミブジンやエムトリシタビンによる抗 HIV 薬の投与が推奨される。

○ B 型肝炎 /HIV 合併症例に抗ウイルス薬を開始後は、肝機能悪化の症状や肝機能検査を 2 週間毎にモニターしその後最低 1 ヶ月毎にモニターする。

○出産後児には B 型肝炎免疫グロブリン（HBIG）を 12 時間以内に投与し B 型肝炎のワクチンを接種する。（厚労省の B 型肝炎予防指針では HBIG の投与は生後できるだけ早く、遅くとも 48 時間以内）

(ii) C 型肝炎の合併

○すべての妊婦に C 型肝炎ウイルス（HCV）抗体の検査を施行する。

○ペグインターフェロンアルファは妊婦には推奨されず、リバビリンは使用禁忌である。

○抗 HIV 薬は CD4 や HIV ウイルス量にかかわらずすべての HCV 合併 HIV 陽性妊婦に投与されるべきである。本人の HIV の治療は必要ではなく母子感染予防として抗 HIV 薬を投与した場合は、出産後抗ウイルス薬を中止することが可能である。

○ C 型肝炎 /HIV 合併症例に抗ウイルス薬を開始後は、肝機能悪化の症状や肝機能検査を 2 週間毎にモニターしその後最低 1 ヶ月毎にモニターする。

○分娩方法の選択は、HIV 感染予防のための方法に基づいて決定すべきである。

○出産後の児は、3 ～ 6 ヶ月の間に HCV-RNA を、18 ヶ月以降に HCV 抗体を測定し HCV の感染の有無を確認する。

(6) 抗 HIV 薬投与後のモニタリングと対応

(i) 治療効果と副作用のモニタリング

抗 HIV 薬開始直後は 1 ～ 2 週間ごと、服薬が安定したら妊婦健診（23 週までは 4 週毎、24 ～ 35 週までは 2 週毎、36 週以後は 1 週毎）に合わせて以下の項目をチェックする。

問診：副作用の有無、アドヒアランスの確認
内科的診察：
産科的診察：
血液検査：毎回行う項目…血算、生化学（肝機能、腎機能、脂質、アミラーゼ、血糖）
月 1 回行う項目…CD4、CD8、CD4/CD8 比、HIV ウイルス量
必要時に行う項目…鉄、TIBC、UIBC、フェリチン、乳酸、ピルビン酸
尿検査：尿糖、尿蛋白

（ii）ウイルスコントロールに失敗した場合

治療が成功している場合には抗 HIV 薬を開始後 4 週目までに HIV ウイルス量が少なくとも 1/10 以下低下し、初回治療の症例は 16 ～ 24 週後に検出限界以下に通常低下する。

十分な治療後にこのように HIV ウイルス量が抑制できないときは、薬剤耐性の有無とアドヒアランスを評価し HIV 感染症の専門家に相談する。出産の時期が近くなっても HIV ウイルス量が 1000 コピー/mL 以上の場合は、予定帝王切開を行うことが勧められる。

（iii）注意が必要な薬剤

①エファビレンツの催奇形性

エファビレンツは、動物実験で中枢神経系の奇形が報告されていて、ヒトには少数例であるが神経管欠損も報告されているので妊娠の可能性のある女性や、妊婦には投与しない。エファビレンツを内服している HIV 感染者が妊娠した場合、ウィルスコントロール良好な場合は妊娠可能である（P42 参照）。

②ネビラピンの肝障害と皮疹

CD4>250 以上の HIV 感染者にネビラピンを投与すると、薬疹や肝障害の発症のリスクが高くなり、肝障害は重症になる可能性がある。したがって、そのような患者にネビラピンを投与するときは、ネビラピンを使用することのベネフィットがリスクを上回る場合にのみ投与する。とくに投与後 18 週間は肝機能を注意深くモニターする。

③プロテアーゼ阻害薬の高血糖と脂質代謝異常

プロテアーゼ阻害薬で耐糖能異常、高脂血症が出現することがある。妊婦自体も耐糖能異常が出現しやすいため、血糖、尿糖、脂質をモニターする必要がある。HIV 感染妊婦は初期の随時血糖検査と中期（24～28週）の50gGCT法による妊娠糖尿病スクリーニングを行うべきである。一部の専門家は、妊娠以前に長期にプロテアーゼ阻害薬を投与している例や、肥満や 2 型糖尿病の家族歴のあるハイリスク症例は早めに糖尿病のスクリーニングを行うことを勧めている（P54 参照）。

なお、プロテアーゼ阻害薬を投与中に早産のリスクが高くなるとの報告があるが、患者本人の健康や母子感染予防効果が大きいため使用を控える必要はない。

④核酸系逆転写阻害薬とミトコンドリア障害

核酸系逆転写阻害薬がミトコンドリアのγアミノ酪酸を阻害することにより乳酸アシドーシスを起こすことがわかっている。起こしやすい薬剤は、ddC ＞ ddI ＞ d4T ＞ AZT ＞ 3TC ＞ ABC ＞テノフォビルの順である。乳酸アシドーシスにより末梢神経障害、肝脂肪壊死、膵炎、ミオパチー、心筋症などを発症する。全体的な頻度は不明であるが d4T と ddI を使用していた妊婦 3 例で死亡例があり可能な限り両者の併用はさける。しびれ、嘔気、倦怠感といった臨床症状や肝機能異常、アミラーゼ上昇の有無をモニターし、疑わしい症例はすみやかに乳酸を測定し薬剤を中止するなどの処置をとることが重要である。

⑤ AZT による貧血

投与早期は起こりにくく、1 ヵ月以上経過してから発症し、大球性貧血を呈する。突然の急激なヘモグロビンの低下をきたすこともあり、その場合は AZT の中止が必要である。妊娠中は鉄欠乏性貧血になりやすいため鉄の補充を行いヘモグロビンをモニターする。急激に低下した場合は AZT を他の薬剤（ABC など）に変更する。

⑥嘔気、嘔吐などの消化器症状

すべての抗ウイルス薬で起こりえるが、プロテアーゼ阻害薬で出現しやすい。抗ウイルス薬以外の要因（消化器病変の有無、肝機能異常、乳酸アシドーシスの有無など）をチェックする。慣れてくることもあるので強い場合は制吐薬を併用しながら内服を継続する。また、薬物血中濃度を測定し高値になっていないかを確認する。

（ⅳ）妊娠中の抗ウイルス薬投与時に考慮すべきこと

妊娠による生理的な変化のために薬剤の投与量の調整が必要になる場合がある。ロピナビル・リトナビル配合剤（LPV/RTV）は、妊娠中に血中濃度が低下する可能性があり、可能であれば血中濃度を測定するかウイルス量がきちんと低下するかを注意深くモニターする。専門家によっては第３期に３錠、1日２回の投与に増量する場合もある。

（ⅴ）服薬アドヒアランス育成に対する支援

感染妊婦の治療と母子感染リスクの低減には、血中のウイルス量を検出感度未満に抑え込み続けることが必要である。そのためには、服薬を確実に継続することが求められる。一般的にも服薬継続が困難な中、妊婦にとってもつわりのある中、内服を継続することは容易なことではない。(**表 5**)。

表５．一般的に服薬継続が困難な理由

①確実な服薬が必要（定時、服薬率 95％以上維持）
②生涯継続しなければならない
③副作用が出現することがある
④食生活の調整が必要（食後薬との関係や高脂血症対策）
⑤薬剤の形状が大きく、量が多い
⑥薬剤費が高額

確実な服薬を維持できなければ、投与中の薬剤に対する耐性ウイルスが出現し、血中のウイルス量を抑え込むことができず、妊婦に対する治療効果と児への感染予防効果を失う危険も生じる。さらに、薬剤耐性のウイルスは他の抗 HIV 薬にも交叉耐性を生じる可能性があり、将来の治療の選択肢を失うことになりかねない。この困難な服薬を継続するためには、妊婦自身が治療の重要性を理解し、継続することの困難さを十分認識し、主体的な意思に基づいたアドヒアランス ※ を維持し続けることが重要である。その服薬アドヒアランス形成のため、一般的には数ヵ月にわたる支援プロセスを経て服薬を開始しているが、妊娠 14 週以降の場合には早急に服薬を開始することが必要なため、病気の説明、服薬オリエンテーション、服薬アセスメントまでを短期間で行う必要がある（HIV 感染妊婦に対するケアフローチャート 46、47 ページ参照）。妊婦の理解度を確認しながらも、計画性をもって支援していくことが医療従事者に求められる。また、服薬を開始すると副作用をはじめ、さまざまな困難に直面することが考えられる。担当者は妊婦がその困難な状況を医療従事者に相談できる関係作りに努め、早期に対処できるよう常に心がけることが必要である。

表 6. HIV 感染妊婦に対するケアフローチャート

HIV/AIDS担当看護師：

	患者目標	アセスメント項目
HIV感染症について	□疾患について客観的に述べることができる	□HIV感染症の経過がわかる □日和見感染症の予防や治療の概要がわかる □検査データの意味、読み方がわかる □感染ルートと感染予防方法がわかる
	□HIV感染症に対し前向きな発言が聞かれる	□病気に対する思いを打ち明けたり、相談ができる □将来の見通しが立てられる □睡眠状況は良好である
	□日常生活の過ごし方が理解できる	□自身の病状を把握し日常生活を送ることができる □食事はバランスよく食べている □生もの・生水の摂取に気をつけている □疲労感が強いときには休息を取るようにしている □生活のリズムが形成されている □動物などのペットへの接し方がわかる □衣類・物品などへの血液付着時の消毒方法・処理方法がわかる
	□二次感染予防ができる	□自身の体液や血液が他者に触れないようにできる □コンドームの使用などSafer sexを心がけている □自尊心をなくすようなドラック使用や多量飲酒はしない □性感染症にかかっていない □性行動に関する話を医療者に相談できる □パートナーには感染について打ち明け、性交渉を持っている □パートナーは抗体検査を受けた
	患者目標	アセスメント項目
サポート形成について	□療養の場が確保されている	□通院可能な距離に居宅がある（住民票がある） □療養の場に適した居宅である □通院に適した施設への紹介受診ができる
	□経済的な基盤が確立されている	□本人・またはパートナーが就労している □社会資源を活用している □障害者手帳を取得している □医療費助成を受けている
	□病気について知っている支援者を確保している	□病気について打ち明けるメリットがわかる □病気について打ち明けるデメリットがわかる □病気について打ち明けられる身近な支援者がいる □病気について打ち明けた身近な支援者がいる □妊娠中・産後・育児を支援してくれる支援者がいる □妊娠中・産後・育児を支援してくれる支援者に病気について打ち明けられる
	□地域の保健・医療・福祉の支援を受けられる	□身近な支援者がいないため、地域スタッフの支援を必要とし介入してもらえる
	患者目標	アセスメント項目
HIV感染症の治療について	□抗HIV療法について述べることができる	□新しいガイドラインに基づいた治療の開始時期がわかる □抗HIV療法についてわかる □抗HIV薬の副作用がわかる □抗HIV薬の服用・保存方法がわかる □定時の服用がウイルス抑制には重要であることがわかる □治療効果の判定についてわかる □耐性ウイルスの出現は治療薬の選択を減らすことがわかる
	□服薬継続できる環境が整えられる	□療養のための安定した生活環境である □自分の生活リズムと服薬時間をすり合わせられる
	□自分が服薬を開始するかどうか意思表明できる	□事前に必要な治療が受けられる（併存疾患等） □服薬継続できる意思が固まっている □処方された薬剤の服薬方法・保存方法についてわかる
	患者目標	アセスメント項目
母子感染予防について	□母子感染とその予防法について述べることができる	□母子感染ルートは「子宮内・経産道・経母乳」であることを知っている □母子感染予防は「選択的予定帝王切開術」「抗HIV療法」「母乳禁止」であることを知っている □母子感染予防対策の有無による感染率がわかる
	□母子感染予防のための抗HIV療法について述べることができる	□母子感染予防のための抗HIV療法は免疫状態が良くても開始することがわかる □母子感染予防の場合の抗HIV療法は、14週以降に開始することが望ましいとわかる □母子感染予防に使用できない抗HIV薬がわかる □抗HIV薬による妊娠中の母体への副作用などの影響がわかる
	□選択的予定帝王切開術について述べることができる	□選択的予定帝王切開術についてわかる □選択的予定帝王切開術に関する術前・術後の点滴・処置がわかる
	□母乳の禁止について述べることができる	□母乳にはウイルスが混入しているため禁止であることがわかる □人工ミルクで哺育することを知っている
	□児への抗HIV療法の影響について	□妊娠中に服用した薬剤が児に及ぼす影響がわかる □出生後の児は、感染予防薬を6週間服用することがわかる □児が服用する薬剤の副作用についてわかる □児における薬剤の将来的な影響について、現在わかっていることには限界のあることがわかる □出生後の児における薬剤の影響をフォローアップする必要がわかる
	患者目標	アセスメント項目
妊娠継続の自己決定	□自分が妊娠を継続するかどうか意思表明できる	□HIV感染症と妊娠経過の見通しをたてることができる □母子感染予防やその方法、母体や児への影響がわかる □パートナーと話し合っている □妊娠継続をどうするのか、自身の意思が固まっている
	患者目標	アセスメント項目
HIV診療フォローアップ	□定期受診ができる □服薬が継続できる □自分から相談できる	□定期的にデータを確認し病状を把握できる □服薬が困難な状況がない（服薬時間・副作用など） □医療者に必要時、相談できる
	患者目標	アセスメント項目
院内連携について	□スムーズに診療を受けられる	□それぞれの診療科で適切な指導を受けたり相談が行える

看護計画	～13週	14週～21週	22週～37週	分娩	分娩後
□HIV感染症の概要について説明	□	□			
□日和見感染症発症予防と治療の説明	□	□			
□検査データの見方の説明	□	□			
□感染ルートと2次感染予防法について説明	□	□			
□話がしやすい関係づくり、面接の環境を整える	□	□			
□個別の問題に対応する	□	□			
□適宜、精神科、カウンセリングを紹介	□	□			
□病状にあった日常生活の指導や相談	□	□			
□栄養指導・相談	□	□			
□免疫機能低下に対する日常生活指導	□	□			
□体調の観察と対処法について説明	□	□			
□規則正しい生活を心がけるよう説明	□	□			
□感染源と感染予防について説明	□	□			
□体液汚染時の消毒方法・処理方法を説明	□	□			
□他者への感染予防について説明	□	□			
□Safer sex と Un safe sex について説明	□	□			
□薬物使用・嗜好品への注意	□	□			
□他者からの感染予防について説明	□	□			
□話がしやすい関係づくり、面接の環境を整える	□	□			
□パートナーとの性交渉に関する指導や相談	□	□			
□抗体検査の勧めと実施機関の紹介	□	□			
看護計画	～13週	14週～21週	22週～入院時	分娩	分娩後
□居宅からの通院が困難ではないか確認する	□	□			
□居宅が妊娠中・育児に安心して過ごせる環境がどうかを確認	□	□			
□地元病院の紹介施設との連携・調整をはかる	□	□			
□就労支援	□	□			
□社会資源の活用説明、MSWへの紹介、福祉への相談の勧め	□	□			
□支援者獲得の説明	□	□			
□支援者に病気について打ち明けるタイミングや方法を検討	□	□			
□病気について打ち明けた支援者に対する指導・相談	□	□			
□療養しながらの育児を支援してもらうことの必要性を説明	□	□			
□支援者に病気について打ち明けるタイミングや方法を検討	□	□			
□病気について打ち明けた支援者に対する指導・相談	□	□			
(必要時)□在宅療養支援導入のアセスメント	□	□			
□　〃　オリエンテーション	□	□			
□　〃　同意(本人・家族)	□	□			
□支援者(保健師・訪問Ns・ヘルパー等)への情報提供	□	□			
□3者(本人・支援者・Ns)面談・在宅ケアプラン立案	□	□			
□訪問・評価	□	□			
看護計画	～13週	14週～21週	22週～入院時	分娩	分娩後
□服薬オリエンテーション	□	□			
□一般的な治療の開始時期	□	□			
□抗HIV療法について	□	□			
□抗HIV薬の副作用	□	□			
□抗HIV薬の服用方法・保存方法	□	□			
□治療効果の判定	□	□			
□耐性ウイルス・交差耐性の説明	□	□			
□居宅の確保・経済的安定・支援者の確保の調整	□	□			
□服薬スケジュール立案・服薬シミュレーションの実施説明	□	□			
□併存疾患の治療方針の決定	□	□			
□服薬開始・継続への意思決定確認	□	□			
□服薬指導		□			
看護計画	～13週	14週～21週	22週～入院時	分娩	分娩後
□母子感染とその予防方法の概要について説明	□	□			
□母子感染予防の場合の抗HIV療法について説明	□	□			
□選択的予定帝王切開術について説明	□	□			
□母乳に関する注意	□	□			
□児に対する薬剤の影響について説明	□	□			
看護計画	～13週	14週～21週	22週～入院時	分娩	分娩後
□本人とパートナーのそれぞれに対し、情報提供や相談を行う	□	□			
□本人への最終的な意思確認	□	□			
看護計画	～13週	14週～21週	22週～入院時	分娩	分娩後
□定期受診の必要性を説明	□	□	□		□
□服薬開始後フォローアップ		□	□	□	□
□定期的な面接の機会を設ける	□	□	□	□	□
看護計画	～13週	14週～21週	22週～入院時	分娩	分娩後
□本人へHIV担当Nsから産科PNs紹介	□	□			
□各診療科スタッフと情報交換	□	□	□	□	□
□合同カンファレンス					
□内科・産科・小児科と方針決定			□	□	□

参考：アドヒアランスとコンプライアンス

アドヒアランス（adherence）は、患者が積極的に治療方針の決定に参加し、自らの決定に従って、治療を実行することを目指す姿勢を重視した考え方である。

アドヒアランスは、内服開始に至るまでの過程に、より焦点があてられている。

コンプライアンス（compliance）は、「服薬遵守」と訳されており、患者が医療提供者の決定に従って服薬するという印象があり、処方するまでの患者の関与については関心がおかれていない。

文　献

1．石原美和ら：「エイズクオリティケアガイド」日本看護協会出版会 , 2001 年 12 月
2．渡辺恵：分担研究「HIV/AIDS 患者の療養継続への看護支援に関する研究」平成 14 年度厚生科学研究報告書
3．池田和子：主任研究「エイズ患者に対するコーディネーターなどの活動の効果的介入に関する研究」平成 13 年度エイズ共同研究
4．国立国際医療センターエイズ治療・研究開発センター「抗 HIV 療法と服薬支援－服薬支援ビデオ読本－」vol.2-1, 2002 年 6 月

5．分娩時期と分娩方法

（1）分娩時期

①分娩時期は陣痛発来前が望ましい。

②妊婦の妊娠分娩歴、内診所見や子宮収縮の頻度などの切迫早産徴候や胎児の発育などを考慮しながら決定する。具体的には妊娠 37 週頃を目安に分娩時期を決定する。

（i）帝王切開術の時期に関する解説

わが国では当初、子宮収縮に伴う母児間輸血により胎内感染をきたす危険を回避する目的で、可能な限り早期に児を娩出することが望ましいと考えられており、本マニュアル初版（2000 年）でも「妊娠 36 週以降」を推奨していた。

しかし、2002 年発刊の改訂版においては、①欧米では、わが国のように分娩時期を早めに設定してはいなかったが、母子感染率は約 1％とわが国と同等の成績が得られていること、②妊娠 36 週以前の帝王切開術により出生した新生児に、沐浴による低体温・出生時の処置による呼吸障害・AZT シロップの経口摂取困難などが認められたこと、を考慮し分娩時期の決定には子宮収縮による母子感染の危険よりもむしろ児の未熟性の回避を第一として妊娠週数にはあえて触れずに、“陣痛発来前に帝王切開術を予定する”と記載するにとどめた。

改訂版発行以後、利用者から分娩時期に関する問い合わせが多数寄せられたことから、第 3 版より帝王切開術の時期を具体的に「妊娠 37 週頃」と提示した。妊娠 37 週を推奨する科学的根拠はないが、妊娠 38 週以降では手術の予定日以前に自然破水や陣痛発来をきたしやすく、緊急帝王切開術を余儀なくされる危険が増すものと考えられるからである。破水や陣痛が HIV 母子感染の危険因子であることに加え、現在行われている HIV 感染妊婦の帝王切開術が特別な準備と多くのスタッフを必要とすることから、緊急の帝王切開術を避け予定通りの手術を遂行することが肝要であり、したがって妊娠 38 週に比べ陣痛発来・破水・羊水感染症などのリスクが少なく、かつ児の未熟性も回避できる妊娠 37 週の帝王切開術を推奨することとした。

今後、わが国のデータの集積や各国からの報告により、「妊娠 37 週」という数字が変更される可能性は十分に考えられる。さらに、全例で妊娠 37 週の帝王切開術を目指すのではなく、子宮収縮が完全に抑制できない例では妊娠 37 週以前の帝王切開術を、またウイルス量が十分に減少していない例では妊娠38週以降の帝王切開術を検討することも必要である。あくまでも、現時点でわれわれが奨める「一般的に考えられる最良の時期」に過ぎないことにご留意いただきたい。

（ii）分娩時期に関するこれまでの報告

多剤併用療法の妊娠におよぼす影響に関して、ヨーロッパ共同研究やスイスのコホート研究の結果から、多剤併用療法では早産の頻度が高い（特にプロテアーゼ阻害薬の投与例や妊娠前・妊娠早期から治療を継続した例）と報告されている[1)～3)]。一方、米国における研究（PACTG 367 など）[4)～7)]やフランスからの報告[8)]では多剤併用療法に早産が多いという結果は得られていない。

したがって、多剤併用療法を行っている妊婦の選択的帝王切開術の時期についても、ヨーロッパでは早産の危険を回避する意味から 38 週より 36 週を推奨しているが、米国では必ずしも早めの手術を推奨してはおらず一定の見解が得られていない。

文　献

1．Lorenzi P, Spicher VM, Laubereau B, et al. Antiretroviral therapies in pregnancy: maternal, fetal and neonatal effects. Swiss HIV Cohort Study,the Swiss Collaborative HIV and Pregnancy Study, and the Swiss Neonatal HIV Study. AIDS, 1998. 12(18):F241-7.
2．The European Collaborative Study and the Swiss Mother + Child HIV Cohort Study. Combination antiretroviral therapy and duration of pregnancy. AIDS, 2000. 14(18):2913-20.
3．Boer K, Nellen JF, Patel D, Timmermans S, Tempelman C, Wibaut M, Sluman MA, van der Ende ME, Godfried MH. The AmRo study:pregnancy outcome in HIV-1-infected women under effective highly active antiretroviral therapy and a policy of vaginal delivery. Int J Obstet Gynecol (BJOG). 2007. 114(2):148-55.
4．Martin R, Boyer P, Hammill H, et al. Incidence of premature birth and neonatal respiratory disease in infants of HIV-positive mothers. The Pediatric Pulmonary and Cardiovascular Complications of Vertically Transmitted Human Immunodeficiency Virus Infection Study Group. J Pediatr, 1997. 131(6):851-6.
5．Leroy V, Ladner J, Nyiraziraje M, et al. Effect of HIV-1 infection on pregnancy outcome in women in Kigali, Rwanda, 1992-1994. Pregnancy and HIV Study Group. AIDS, 1998. 12(6):643-50.
6．Brocklehurst P, French R. The association between maternal HIV infection and perinatal outcome: a systematic review of the literature and metaanalysis.Br J Obstet Gynaecol, 1998. 105(8):836-48.
7．Tuomala RE, Shapiro D, Mofenson LM, et al. Antiretroviral therapy during pregnancy and the risk of an adverse outcome. N Engl J Med, 2002. 346(24):1863-70.
8．Mandelbrot L, Landreau-Mascaro A, Rekacewicz C, et al. Lamivudine-zidovudine combination for prevention of maternal-infant transmission of HIV-1. JAMA, 2001. 285(16):2083-93.

（2）分娩方法

陣痛発来前の選択的帝王切開術が望ましいが、ウイルス量が検出感度以下であれば、経腟分娩でも選択的帝王切開術分娩と比較して母子感染率は変わらないという報告もある[1) 7) 8)]。しかし、わが国の産科診療の現状では、分娩の準備にかかる時間や夜間分娩時のスタッフ数の不足などを考慮すると、選択的帝王切開術が望ましいと考えられる。また、わが国においては、手術にかかる医療費が比較的低いことや術後合併症の少なさも帝王切開術を奨める理由のひとつである。

（i）経腟分娩を選択せざるを得ない場合

①妊婦健診を一度も受けないまま、陣痛発来や破水で突然来院し、分娩直前に HIV 感染が判明。
②選択的帝王切開術予定日前に陣痛発来し、分娩の進行が早く帝王切開術が間に合わない。
③選択的帝王切開術についてのインフォームド・コンセントが得られない。
④経済的状況（保険未加入などを含め経済的などの理由から帝王切開術が困難）。

（ii）経腟分娩時の対応と注意点

①分娩室は、可能な限り個室（LDR など）を使用することが望ましい。
②スタッフの服装は、帝王切開術時の服装に準じる。
③可能な限り分娩時間を短くする（微弱陣痛の場合は促進剤の投与も考慮する）。
④可能な限り人工破膜を避ける。
⑤血液、羊水で汚染される可能性がある範囲の床には防水シーツを敷く。

⑥児の処置にかかわる必要物品は帝王切開術時に準じる。
⑦感染症合併妊婦の分娩手技に慣れたスタッフが担当する。

上記の緊急の事態に備え、日頃より経腟分娩のシミュレーションをしておくことが望ましい。

参考：多剤併用療法にて血中ウイルス量が良好にコントロールされている場合の経腟分娩の可否について

妊娠中の AZT 投与と陣痛発来前の選択的帝王切開術が母子感染予防に極めて有効であることが明らかとなったのは、多剤併用療法が繁用される以前の AZT 単独療法が主流の時代で、血中ウイルス量の測定も困難な時期のことであった。その時期のヨーロッパを中心とするコホート研究や RCT の成績を**表 6** に示した。母子感染率は、無治療経腟分娩群、無治療選択的帝王切開術群、AZT 投与経腟分娩群、AZT 投与選択的帝王切開術群の順に低下することが示されてはいるが、AZT 投与経腟分娩群と AZT 投与選択的帝王切開術群との差は数％しかない。

表 7. Rate of Perinatal Transmission According to Receipt of Zidovudine During Pregnancy and Mode of Delivery
（Public Health Service Task Force Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-1-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal HIV-1 Transmission in the United States November 26, 2003 より引用）

		Transmission rate		
Study design	Therapy	Elective CS	Other modes	Odds ratio(95%CI*)
Observational data **	No ZDV	58/559(10.4%)	1021/5385(19%)	0.49(0.4-0.7)
	ZDV	4/196(2%)	92/1255(7.3%)	0.26(0.07-0.7)
Randomized trial ***	No ZDV	2/51(4%)	16/82(20%)	0.20(0-0.8)
	ZDV	1/119(1%)	5/117(4%)	0.20(0-1.7)

* Confidence interval.
** Source: The International Perinatal HIV Group. The Mode of Delivery and the Risk of Vertical Transmission of Human Immunodeficiency Virus Type 1 - a Meta-Analysis of 15 Prospective Cohort Studies. *N Engl J Med*, 1999. 340(13): 977-87.
*** Source: The European Mode of Delivery Collaboration. Elective cesarean-section versus vaginal delivery in prevention of vertical HIV-1 transmission: a randomised clinical trial. *Lancet*, 1999. 353(9158): 1035-9.

近年血中ウイルス量の測定が可能となり、血中ウイルス量が少ないほど母子感染率が低いことが数多く報告されている。しかし、血中ウイルス量が極めて低値あるいは検出感度未満であった場合の母子感染予防に対する選択的帝王切開術の有効性に関しては、一定の見解が得られていない。以下に HIV 感染妊婦の分娩法に関する主な報告を列挙する。

Cochrane Database Syst Rev 2005 [1)]

・HIV 母子感染予防における選択的帝王切開術の効果に関する 26 件の論文を解析。
・抗ウイルス療法が行われていないか、AZT 単独療法のみの妊婦に限っては選択的帝王切開術が母子感染予防に有効である。しかしウイルス量が低い妊婦ではその有用性は不明である。
・CD4 値が低いか、ウイルス量が高いなどの HIV 感染の進行期の妊婦では、選択的帝王切開術に伴う合併症の発生率が経腟分娩と比べて高くなる。
・選択的帝王切開術の有効性を検証するには、ウイルス量が検出感度未満の HIV 感染妊婦を対象とした大規模な臨床試験が必要である。

Clin Infect Dis 2005 [2)]

・ヨーロッパにおける 4,525 例の HIV 感染妊婦を含む大規模な前方視的コホート研究で、1997 年 1

月～ 2004 年 5 月までの間に 1,983 例がエントリーされた。
・多剤併用療法は 1997 年当初、HIV 感染妊婦の 5% にしか投与されていなかったが、2003 年では 85% に投与されるようになり、母子感染率は 0.99% に減少した。
・885 例の HIV 感染妊婦とその出生児のペアを解析した結果、母子感染リスクファクターは、妊婦の高ウイルス量（p=0.003) と選択的帝王切開術 (p=0.04) であった。
・多剤併用療法によってウイルス量が検出感度未満となった 560 例においても、選択的帝王切開術は経腟分娩や緊急帝切と比べて母子感染リスクを 90% 低下させた。
・多剤併用療法を行っている HIV 感染妊婦を含む全 HIV 感染妊婦に対して、選択的帝王切開術を推奨する。

AIDS 2008 [3)]
・英国とアイルランドで 2000 年から 2006 年の間に HIV 感染妊婦から出生した 5,151 児の母子感染率は 1.2%であった。
・母子感染率は、多剤併用療法 + 選択的帝切分娩で 0.7%、多剤併用療法 + 経腟分娩も 0.7%で差はなかった。

AIDS 2008 [4)]
・フランスで 1997 年から 2004 年に抗 HIV 療法を行った HIV 感染妊婦 5,271 例の母子感染率は 1.3%であった。
・選択的帝切分娩は母子感染率を低下させる傾向にあった。しかし満期産でウイルス量が 400 コピー未満であった場合は差がなかった。

HIV Med 2010 [5)]
・ヨーロッパのコホート研究で 1985 年から 2007 年までの 5,238 例を解析。（文献２）の報告の続編である。
・選択的帝切分娩は当初の 16%から途中は 67%へ増加したが、最近は 51%へ低下した。一方経腟分娩は当初の 10%から最近は 34%へ増加した。
・ウイルス量が 400 コピー /ml 未満となった 960 例において、選択的帝切分娩は母子感染リスクを 80%低下させたが、50 コピー未満でも同様かどうかは未確定である。

近年はヨーロッパからの報告が多く北米からの報告はない。多剤併用療法によりウイルス量が分娩前に 400 コピー /ml 未満となった場合でも、選択的帝切分娩は良好であったという報告と経腟分娩と差がなかったという報告とに二分されるようである。さらにウイルス量が 50 コピー /ml 未満になった場合の報告はまだ見当たらない。

米国では、血中ウイルス量が 1,000 コピー /mL を超える場合は妊娠 38 週、陣痛発来前の選択的帝王切開術による分娩を推奨し、1,000 コピー /mL 以下の場合は以下の事項を患者に説明したうえで、分娩方法の選択を患者に委ねることが推奨されている[6)]。
・経腟分娩を選択しても母子感染率は 2%程度であること。
・選択的帝王切開術を行っても、この母子感染率をさらに低下させられるかどうかは現時点では解答が得られていないこと。
・帝王切開術では経腟分娩に比べ産褥期異常の発生率が高いこと。
・帝王切開術による母子感染予防の可能性と産褥期異常発生の危険性とを比較して、医師と患者が相談して分娩方法を決定すべきであること。

しかし、わが国の医療レベルを鑑みると、帝王切開術後の合併症は、選択的帝王切開術により母子感染を回避できる可能性をも凌駕するほど高頻度あるいは重篤なものではないと考えられる。また HIV 感染妊婦数が少なく、HIV 感染者の診療経験を有する医療従事者も少ないというわが国の現状を考慮すると、突然始まる分娩に対し、昼夜を問わずすみやかな対応を可能とする体制の保持は極めて困難と考えられる。以上のことから、経腟分娩を可能とするような体制作りも必要ではあるが、現時点では血中ウイルス量が測定感度以下であっても選択的帝王切開術による分娩が望ましいと考えられる。

文　献

1. Read JS, Newell MK. Efficacy and safety of cesarean delivery for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1. Cochrane Database Syst Rev. 2005. 19 (4):CD005479. Review.
2. European Collaborative Study. Mother-to-child transmission of HIV infection in the era of highly active antiretroviral therapy. Clin Infect Dis. 2005. 40 (3): 458-65.
3. Townsend CL, Cortina-Borja M, Peckham CS, de Ruiter A, Lyall H, Tookey PA., Low rates of mother-to-child transmission of HIV following effective pregnancy interventions in the United Kingdom and Ireland, 2000-2006. AIDS. 2008 May 11;22(8):973-81.
4. Warszawski J, Tubiana R, Le Chenadec J, Blanche S, Teglas JP, Dollfus C, Faye A, Burgard M, Rouzioux C, Mandelbrot L; ANRS French Perinatal Cohort. Mother-to-child HIV transmission despite antiretroviral therapy in the ANRS French Perinatal Cohort. AIDS. 2008 Jan 11;22(2):289-99.
5. European Collaborative Study, Boer K, England K, Godfried MH, Thorne C. Mode of delivery in HIV-infected pregnant women and prevention of mother-to-child transmission: changing practices in Western Europe. HIV Med. 2010 Jul 1;11(6):368-78.
6. Public Health Service Task Force. Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States. May 24, 2010. AIDSinfo Web site (http://AIDSinfo.hih.gov/).
7. Forbes JC, Alimetti AM, Singer J, et al. A national review of vertical HIV transmission. AIDS 2012; 26:757-63..
8. Cotter AM, Brookfield KF, Duthely LM, et al. Duration of membrane rupture and risk of perinatal tranmission of HIV-1 in the era of combination antiretroviral therapy. Am J Obset Gynecol 2012; 207: 482.e1-5.

６．切迫早産・前期破水時の対応

（1）切迫早産

プロテアーゼ阻害剤を含む多剤併用療法を受けている妊婦では、わずかながら早産のリスクが高まるとされている。しかし、数々の後方視的なコホート研究において、議論の交わされているところであり確定的ではない。また、リスクが高まると報告している研究においても、高まるリスクは軽度であると報告している[1－7)]。したがって、治療を受けている HIV 感染妊婦では切迫早産や前期破水となる可能性は変わらないかやや高くなると言える。

日本においても多剤併用療法を受けている妊婦が徐々に増加しており、発症時において良好なコントロールが得られている妊婦も存在している。一方で、妊娠を契機に感染が判明しコントロール不良な妊婦もまだまだ多いと思われる。HIV 陽性妊婦の治療歴、発症時のウイルス量によって、母子感染のリスクは異なる。

また、切迫早産発症時の妊娠週数も問題となる。すなわち HIV 母子感染のリスクを除いた時の未熟性に由来する生命予後と、HIV 母子感染リスクのどちらを選択するかのジレンマが存在する。妊娠 34 週前後以降の陣痛発来であればすみやかに帝王切開をすればよいと思われる[8)]が、それ以前の時期であれば HIV 母子感染リスク以前に NICU を併設する施設でなければ生命予後そのものが非常に厳しいという現実が存在する。

そのため、HIV 感染妊婦に対する切迫早産に遭遇したときには、産科的適応に従って tocolysis を行いながら、その施設における新生児の管理能力と HIV 感染妊婦の治療歴、ウイルス量、妊娠週数・胎児発育によって、分娩時期を決定すればよいと思われる。分娩までの時間があるようなら、抗ウイルス療法を効果的に行うことを考慮すべきである。(参照：Ⅱ .C.4 抗ウイルス療法)

(2) 前期破水

前期破水の症例を含むケーススタディでは、破水の時期にかかわらず十分な抗ウイルス療法を受けていたグループからは母子感染がなかったと報告されている[9-11)]。また、ウイルス量が 1,000 コピー /ml 以下の場合、あるいは妊娠中に多剤併用療法を受けている場合には 4 時間以上の前期破水であってもリスクファクターとはならないと報告されている[12)]。

母子感染に関連するリスクファクターは、前期破水から分娩までの時間、抗ウイルス薬を投与していない、投与していても単剤の場合、ウイルス量が 1,000 コピー / ｍＬ以上の場合であると報告されている[12-15)]。

また、妊娠 34 週未満の前期破水の場合の管理方法については欧米のガイドラインでも明確に指針が示されていない。しかし、胎児肺成熟促進のための母体に対するコルチコイド投与は行うべきとされ、抗ウイルス療法は最大限行うべきとされている[8)]。

これらを考慮すると、管理の方法、分娩時期の選択は、産科的適応によってなされるべきと考えられる。分娩までの時間があるようなら、抗ウイルス療法を効果的に行うことを考慮すべきである。(参照：Ⅱ .C.3 抗ウイルス療法)

(3) 分娩方法について

アメリカのガイドラインにおいては、妊娠継続後の分娩方法に関して帝王切開術の有意性は不明としており、経腟分娩でも母子感染率には差はないとしている。しかし、日本においては急速に経腟分娩に至る例を除けば、現時点では選択的帝王切開術による分娩が望ましい。

なお、日本で頻用される塩酸リトドリンは諸外国ではほとんど使用されておらず、これに関するデータは全く見当たらないが使用しても問題はないと思われ、各施設で行われている一般的な治療をすればよいと考えられる。

文　献

1. Kourtis AP, Schmid CH, Jemieson DJ, Lau J. Use of antiretroviral therapy in pregnant HIV-infected women and the risk of premature delivery: a meta-analysis. AIDS 2007; 21:607.
2. Townsend C, Schulte J, Thone C, et al.Antiretroviral therapy and preterm delivery-a pooled analysis of data from the United States and Europe. BJOG 2010; 117:1399
3. Powis KM, Kitch D, Ogwu A, et al. Increased risk of preterm delivery among HIV-infected women randomized to protease versus nucleoside reverse transcriptase inhibitor-based HAART during pregnancy. J infect Dis 2011; 204:506.
4. Rubin C, Spaenhauer A, Keiser O, et al. Antiretroviral therapy during prefnancy and premature birth: analysis of Swiss date. HIV Med 2011; 12:228.
5. Lopez M, Figuaras F, Hernandez S, et al. Association of HIV infection with spontaneous and iatrogenic preterm delivery: effect of HAART. AIDS 2012; 26:37.
6. Sibiude J, Warszawski J, Tubiana R, et al. Premature delivery in HIV-infection women starting protease inhibitor therapy during pregnancy: role of the ritonavir boost? Clin Infect Dis 2012; 54:1348.
7. Patel K, Shapiro DE, Brogly SB, et al. Prenatal protease inhibitor use and risk of preterm birth among HIV-infected women initiating antiretroviral drugs during pregnancy. J infect DIs 2010; 201:1035.
8. British HIV Associasion guidelines for the management of HIV infection in pregnant women 2012
9. Aagaard-Tillery KM, Lin MG, Lupo V, et al. Preterm premature rupture of membranes in Human Immunodefiency Virus-Infected Women: A novel Case Series. Infect Disease in Obset Gynecol. 2006; Article ID 53234, 1-7.
10. Alvarez JR, Bardeguez A, Iffy L, et al. Preterm premature rupture of membranes in pregnancies complicated by Human immunodeficiency virus infection: A signal center's five-years experience. Human immunodeficiency virus infection: A single center's five-years experience. The Jornal of Maternal-fetal and Neonatal Medicine. 2007; 1-5, First articlke.
11. Minkoff H, Burns DN, Landesman S, et al. The relationship of the duration of rupture membranes to vertical transmission of human immunodeficiency virus. Am J Obset Gynecol 1995; 173:585.
12. Cotter A, Duthey ML, Gonzalez-Quintero V, et al. Duration of membrane rupture and vertical transmission of HIV: Does the four hour rule still apply? Am J Obset Gynecole. 2004; 191(6 supple 1):S56.
13. Landesman SH, Kalish LA, Burns DN et al.Obstetrical factors and the transmission of human

immunodeficiency virus type1 from mother to child. The Women and Infants Transmission Study. N Engl J Med 1996; 334: 1617-1623
14. Van Dyke RB, Korber BT, Popek E et al. The Ariel Project: a prospective cohort study of maternal-child transmission of human immunodeficiency virus type 1 in the era of maternal antiretroviral therapy. J infect Dis 1999; 179: 319-328
15. Minkoff H, Burns DN, Landesman S et al. The relationship of the duration of ruptured membranes to vertical transmission of human immunodeficiency virus. Am J Obset Gynecol 1995; 173: 585-589.

７．妊娠糖尿病（GDM）の対応

プロテアーゼ阻害薬（PI）が耐糖能以上をきたすという報告もあるが、妊娠中の PI による治療は PI 以外の抗ウイルス薬による治療に比べて、耐糖能異常のリスクを増加させないとする報告が大半である[1－4)]。しかしながら、米国ではなんらかの抗ウイルス薬による治療を受けている妊婦は一般の妊婦よりも耐糖能異常を指摘される割合が多く、その原因として body mass index(BMI) が高い妊婦が多いことが挙げられている[1)]。したがって、HIV 感染妊婦には、随時血糖と診断検査である 75-gram glucose tolerance tset を実施することが推奨されている。

文　献

1．Hitti J, Anderson J, McComsey G, et al.Proteace inhibitor-based antiretroviral therapy and glucose tolerance in pregnancy: AIDS Clinical Trial Group A5084. Am J Obset Gynecol 2007; 196:331.e1
2．Tang JH, Sheffield JS, Grimes J, et al. Effect of protease inhibitor therapy on glucose intolerance in pregnancy. Obset Gynecol 2006; 107:1115.
3．Watts DH, Balasubramanian R, Maupin RT Jr, et al. Maternal toxicity and pregnancy complications in human immunodeficiency virus-infected women receiving antiretroviral therapy: PACTG 316. Am J Obset Gynecol 2004; 190:506.
4．Toumala RE, Watte DH, Li D, et al. Improved obstetric outcome and few maternal toxicities are associated with antitetroniral therapy, including highly active antiretroviral therapy during pregnancy. J Acquir Immune Defic Syndr 2005; 38:449.

８．産科診療における注意点

（1）外来診療における合併症への注意点

（i）妊娠と HIV 感染が相互におよぼす影響

① HIV 感染が妊娠におよぼす影響

A Guide to the Clinical Care of Women with HIV/AIDS, 2005 edition (Department of Health and Human Services) に記載されている Table を下に示す。

Table : Adverse Pregnancy Outcomes and Relationship to Untreated HIV Infection

Adverse Pregnancy Outcome	Relationship to HIV Infection
Spontaneous abortion	evidence of possible increased risk
Stillbirth	evidence of increased risk in developing countries
Perinatal/infant mortality	evidence of increased risk in developing countries
Intrauterine growth restriction	evidence of possible increased risk
Low birth weight (<2500 g)	evidence of possible increased risk, especially with more advanced disease
Preterm delivery	evidence of possible increased risk, especially with more advanced disease
Preeclampsia	no data
Gestational diabetes	no data
Placental abruption	no data

Placenta previa	no data
Chorioamnionitis	most recent studies do not suggest an increased risk in clinical or histologic chorioamnionitis; however, evidence of possible increased risk in developing countries
Oligohydramnios	no data
Group B strep infection	no data
Fetal malformation	no evidence of increased risk

開発途上国と先進国では HIV 感染が妊娠におよぼす影響の度合いが異なり、先進国においては低出生体重児、子宮内胎児発育不全（FGR）が HIV 感染妊婦において増加することはないようであるが、開発途上国においては低出生体重児、FGR、死産、早産が増加するとの報告がある[1)]。これは貧困、飢餓、無知などによる社会的な要因が関与していると考えられ、当然ながら HIV 感染の進行の度合いにも影響される[2)]。また、多剤併用療法により早産が増加するとの報告もあるが関連なしとする報告[3)]も多い。

抗ウイルス薬の胎児への影響については、いまだ結論が得られていない状況でもあり FGR を中心とした胎児発育 、胎児形態異常の評価は重要である。

文　献

1. Watts DH. Management of Human Immunodeficiency Virus Infection in pregnancy. N Engl J Med.2002;346:1879-1891
2. Brocklehurst P, French R. The association between maternal HIV infection and perinatal outcome: A systematic review of the literature and meta-analysis. Br J Obstet Gynaecol.1998;105:836-848.
3. Tuomala RE, Shapiro DE, Mofenson LM, et al. Antiretroviral therapy during pregnancy and the risk of an adverse outcome. N Engl J Med.2002;346:1863-1870.

②妊娠が HIV 感染におよぼす影響

多くの報告は妊娠が HIV 感染の進行あるいは予後に影響を与えることはないとしている[1)]。また妊娠を繰り返しても HIV 感染に影響を与えないということも示唆されている[2)]。

文　献

1. French R, Brocklehurst P. The effect of pregnancy on survival in woman infected with HIV: a systematic review of the literature and meta-analysisi. Br J Obstet Gynaecol.1998;105:827-835.
2. Minkoff H, Hershow R, Watts DH, et al. The relationship of pregnancy to human immunodeficiency virus disease progression. Am J Obstet Gynecol. 2003;189:552-559

（ii）合併頻度の高い感染症

HIV 感染者には B 型・C 型肝炎ウイルス、結核など他の感染症を合併する頻度が高い。

日本ではほとんどの産婦人科において妊娠初期に B 型・C 型肝炎ウイルス、梅毒、HTLV-1 の検査がスクリーニング検査としてなされているが、それ以外にも必要に応じて単純ヘルペスウイルス、ヒトパピローマウイルス、サイトメガロウイルス、A 型肝炎ウイルス、カンジダ、クラミジア、淋菌、トキソプラズマ、結核、GBS、細菌性膣炎などの検索に努める。これらの感染症の治療は次に述べる児への HIV 胎内感染の予防につながると考えられる。

参照：Ⅱ .C.3 の HIV 感染妊娠に必要な妊娠初期検査

（iii）胎内感染のリスク

母乳を与えない場合には母子感染の約７割は分娩時に、約３割は胎内感染といわれており、また胎内感染の時期は分娩に近い時期に多いようである。

胎内感染のリスクとして最も重要な点は母体のウイルス量と考えられており、当然ながらHIV感染妊婦のウイルス量を下げることが最も重要な治療目標である。

そのほかのリスクファクターとしては、母親がAIDSであるなどHIV感染の進行した状態、性感染症の合併、麻薬の使用、喫煙、不特定多数との無防備なセックス、切迫早産・早産、前期破水、常位胎盤早期剥離、絨毛膜羊膜炎などであり、予防的視点も含め、これらに十分対応できることが肝要である。先にも述べたが、切迫早産・早産、前期破水の徴候およびその原因となりうる腟炎・頸管炎には注意を要する。

（2）看護上の注意点

一般妊婦と同様に妊娠・出産・育児に喜びをもって過ごせることが大切である。
家族と母と子の愛着形成を促し、新しい家族形成を見守るための支援を行う。

（i）外来（妊婦健診など）での注意点

①妊婦健診は、プライバシーの保護に努めながら、通常の妊婦健診に準ずる（参考：表１　産科時の看護ケア・指導項目、60ページ参照）。
②保健指導の際は、プライバシーが保たれるよう個室を使用する。
③妊婦健診時は、内科医（感染症科）・産科医・小児科医・助産師・看護師・コーディネーターナース・カウンセラー･MSWなどと連携を図り、患者･家族と話し合い、不安を取り除き、出産準備に備える。

（ii）病棟（入院中）の注意点

①守秘を徹底し、個人情報保護に努める。
②患者にかかわるすべてのスタッフで、陣痛発来や破水などの緊急時の対応を確認し、常に対処できるように周知・準備しておく。
③直接対応する助産師・看護師は、必要な看護知識を考慮し、経験が豊富であることが望ましい。
④他部門（手術室、産科医師、小児科医師、内科医、コーディネーターナース、薬剤師、カウンセラー、MSWなど）との連携を図る。

（iii）病棟看護の実際

基本的な患者対応や姿勢は、HIV感染の有無による違いはないが、患者にかかわる助産師、看護師は、十分に情報を共有して看護にあたることが望ましく、看護体制は、その施設に準ずる。

①看護体制

＜A病院の例＞

プライマリーナース、アソシエートナースの２名が受持ちナースとして患者看護の中心となる

- 妊娠中期から外来での保健指導、病棟案内などを行い、適宜病棟スタッフへの情報伝達を行う。
- 選択的帝王切開当日は、病棟分娩係とは別に上記受持ちナース２名が手術室に入る（夜間帯の緊急手術時は通常業務と同様でもやむを得ない）。

（参考）

プライマリーナース：患者の入院から退院までを継続して受持つ看護師。受持ち患者の看護ケアの計画を立案し、実施、評価を行う。

アソシエートナース：プライマリーナースと共に、患者ケア計画の立案、実施、評価を行い、プライマリーナース不在時には看護計画に基づいた適切な看護を行う。次の症例ではプライマリーナースを行う。

＜B病院の例＞

- B病院では、受け持ち体制をとっておらず、HIV 非感染妊婦と同様に外来からの継続看護を充実させるため、病棟から助産師が妊婦健診に行き、電子カルテに外来受診時の状況や保健指導内容、コメディカルの情報を記載することで情報の共有をしている。
- 帝王切開は分娩担当者（児受け）と間接介助者（サポート）の２名が手術室に入り対応している（夜間帯の緊急手術時は通常業務と同様でもやむを得ない）。

②プライバシーの保護

a．病室の選択については、プライバシーが保護できるように考慮する。外国籍による習慣の違いやコミュニケーションに問題がある場合は個室を考慮するなど、安心できる環境を提供するよう配慮する。

b．病室などのネーム表示は、患者の希望に沿う。

c．「HIV」「AIDS」という言葉を不用意に使用しない。

d．守秘を徹底し、患者の入院については他人に漏らさない。

e．面会は患者の希望に沿う。

（ⅳ）感染防止

HIV/AIDS での感染防止対策は、スタンダードプリコーションに準拠し対応する（Ⅲ．その他の関連する HIV 感染予防対策：83 ページ）。

患者に感染防止について十分に説明し、理解と協力を得る。

①処置時の注意点

処置内容	注意点
内診	手袋は両手に着用する。 フェイスシールドを使用する。 血液や体液飛散の程度に応じてビニールエプロンやガウンを着用する。 内診台、浸水盆には防水シートを敷く。 検体を受け取る看護師も手袋を着用する。 診察終了後、感染性廃棄物はすみやかに捨てる。
経腟超音波	手袋を両手に着用する。 プローベカバーを使用する。
創部処置	手袋を両手に着用する。 血液や体液飛散の程度に応じてフェイスシールドやビニールエプロンやガウンを着用する。 感染性廃棄物はすみやかに捨てる。
悪露交換	術後の離床が進まない場合は、ベッド上介助で行うが、その際は両手に手袋を着用し、フェイスシールドやビニールエプロンを着用する。 離床後は患者自身で行う。ナプキンは汚物入れに廃棄するが、その際にナイロン袋に入れて縛って廃棄すると汚染防止が行いやすい。
除毛	必要最低限とする。行う際は、除毛クリームを使用する。サージカルクリッパーを使用する際は刃の扱いには留意し、使い捨てとする。

②病室の準備

a．ベッドメーキングでは、マットレスパットをディスポーザブルシーツで覆うと汚染を防止できる。

b．可能であれば、鋭利器材廃棄容器を室内に設置する。設置できない場合は、鋭利器材を取り扱うときに、携帯用鋭利器材廃棄容器を持参する。

c．ナイロン袋を準備すると汚染物を迅速に処理しやすい（血液や喀痰などの体液汚染したティッシュなどを捨てる際に使用する。袋の口を縛り、汚物室の指定容器に捨てるように指導する）。使用するナイロン袋は施設の廃棄物規定に従う。

d．ごみ箱

ベッド上安静の際にごみ分別が不可能であれば、すべてのごみを感染扱いとすると曝露防止が行いやすい。ADL が自立してからは、血液・体液汚染していないものは一般ごみに廃棄するよう指導する。

e．消毒綿（0.1％次亜塩素酸ナトリウム綿）

環境等が体液汚染した際のふき取りとして使用する。

次亜塩素酸は揮発性が高いため、毎日作製し、密閉容器で保管する。

③環境整備

a．血液や体液汚染した場所は、ペーパーなど使い捨てのもので汚染を取り除いた後に、0.1％次亜塩素酸ナトリウム液でふき取り、その後水拭きする。

b．患者の退院後は、施設の基準に則り通常の清掃を行う。ただし、血液や体液で汚染した場合は上記 a に従い処理する。

④日常生活上の注意

a．食事：食器は一般患者と同様のものを使用する。

b．シャワー浴：使用後は悪露等での汚染がないよう、浴室内を流水で十分に洗す。 浴室を使用する順番については特に限定しない。

c．清拭：血液、体液で汚染したタオルは施設の基準に沿って処理する（患者自身がタオルの準備をしてもよい)。陰部にはディスポーザブル製品を使用するとよい。

d．排泄：特に他の患者と区別する必要はないが、体液や排泄物で汚染しやすいエリアのため、汚染時の対応について指導しておく。

＜A病院の例＞

トイレにはナイロン袋と消毒綿を持参する。便座等を汚染した場合は消毒綿で清拭をする。ナプキンはナイロン袋に入れて口を縛り、汚物入れに捨てるよう指導している。

＜B病院の例＞

産褥パットは医療廃棄物として廃棄されるため、HIV 非感染褥婦と同じ産褥パット入れに捨てるように指導。便座等が悪露で汚染した場合は、0.1％次亜塩素酸ナトリウムの消毒綿で清拭することも指導している。

e．洗面：口腔内出血がある場合は、使用後に洗面台を水で洗い流す。

f．授乳：授乳場所は本人の希望に沿う（直接母乳を与えられない辛さに考慮する)。

g．シーツ交換：血液体液汚染した場合は、他のシーツと区別して処理する。処理方法は各施設の基準に則る。

h．衣類交換：血液体液汚染した衣類は、次亜塩素酸ナトリウム消毒（または塩素系漂白剤）後に通常の洗濯をするように指導する。

参考：入院患者向け指導文書（A病院の例）

＜患者様へご入院中のお願い＞

快適な入院生活をお過ごしいただくために、以下の点にご留意くださいますようお願いいたします。

＊鼻水・鼻血・痰などは、病室備え付けのナイロン袋に入れ、口を縛ってトイレのバケツに捨ててください。
＊鼻水・鼻血・痰・血液などで手や家具が汚れたときには、すぐに汚物を次亜塩素酸ナトリウム消毒綿でふき取ってください。その後、手洗いをしましょう。
＊トイレには、ナイロン袋と次亜塩素酸ナトリウム消毒綿を持っていくようにしましょう。
・使用後のナプキンや消毒綿は、ナイロン袋に入れ、口を縛って、トイレ内にある汚物入れに捨ててください。
・便座が血液などで汚染した場合には、次亜塩素酸ナトリウム消毒綿でふき取ってください。
・手指などに血液が付着した場合も、次亜塩素酸ナトリウム消毒綿でふき取ってください。
＊妊娠後期には、帯下が増え、予期せぬ出血や破水が起こる可能性があり、下着や衣類を汚すことがあります。常に、清潔なナプキンを当てておくことをお勧めします。
＊血液などで衣類が汚れた場合は、ハイターに1時間ほどつけてから、流水ですすぎ洗濯してください。
＊お部屋備え付けのボックスは、使用済み医療器具を破棄するためのものです。手を触れたり、倒したりしないようご注意ください。
＊ご不明な点は、お気軽に医師、看護師にお尋ねください。

（ｖ）器材の消毒法の例

消毒物		消毒方法
リネン・タオル類 （血液体液汚染時のみ）		施設内基準に則る。ただし、消毒する場合は80℃10分以上の熱水洗濯または0.1%次亜塩素酸ナトリウムに30分浸漬
患者用衣類 （血液体液汚染時のみ）		80℃10分以上の熱水洗濯または0.1%次亜塩素酸ナトリウムに30分浸漬（脱色に注意）、塩素系ハイターで漂白
尿器・便器（床上用）		フラッシャーディスインフェクターによる熱消毒 または洗浄後に0.05%次亜塩素酸ナトリウムに30分浸漬
金属器具	セッシ	オートクレーブ滅菌 ただし、滅菌前の処理は施設 の基準に則る
	クスコ	ウォッシャーディスインフェクターによる熱消毒 上記がない場合は、オートクレーブ滅菌
ガーグルベースン		ウォッシャーディスインフェクターによる熱消毒 または洗浄後に0.05%次亜塩素酸ナトリウムに30分浸漬
哺乳瓶および乳首		栄養管理部での処理等、施設に順ずる
ベビーコット インファントウォーマ		通常使用している消毒薬で清拭 血液体液汚染があれば0.1%次亜塩素酸ナトリウムで清拭
電子体温計		70%アルコールで清拭
聴診器		70%アルコールで清拭
ベッド 室内 トイレ 他 環境		通常使用している洗浄剤や消毒薬で清拭 血液・体液汚染部は0.1%次亜塩素酸ナトリウムで清拭

注）次亜塩素酸ナトリウム：ピューラックス®・ミルトン®・テキサント®
次亜塩素酸は揮発性が高いため、毎日作製し、密閉容器で保管する。

参考．表 1．産科時の看護ケア・指導項目

看護目標　1．手術までの流れを把握し、その経過途中での緊急時の対処行動を知り、行動できる。
2．疾患、切迫・分娩徴候に対する治療への自己管理が行える。
3．妊娠経過を正常に過ごすことができる。

	週数	～13週	14週～23週	24週～入院前		入院時～入院後
				24週～35週	36週～入院前	
外来通院時の看護ケア・指導項目	妊婦健診	1回／2週～4週	1回／2週～4週	1回／2週	1回／1週	1回／週
	問診	感染症内科より紹介	担当助産師決定 初回面会	担当助産師との面接		担当助産師による入院時問診
	情報収集	データベース収集	日常生活について 内服状況確認 副作用について	日常生活について 内服状況確認 副作用について		入院時データベース作成
	NST					1回／日
	手続き	分娩予約 母子健康手帳確認		入院予約		
	案内	外来の案内 妊婦健診の案内	出産準備教室の案内 病棟案内	入院手続き方法の案内 入院オリエンテーション		
	保健指導の注意点	日常生活の注意事項	切迫流産について 止乳について 止乳方法 児の受け入れ状況	切迫早産について 異常症状時の対応 病院への連絡方法 分娩開始時の対応と注意点 入院時の必要物品の確認		切迫早産・破水について 分娩発来時の注意点 入院生活指導 入院中の注意点 手術前オリエンテーション 産後の生活について
	情報共有		病棟スタッフへの紹介	病棟スタッフへの情報提供		病棟スタッフへの情報提供

参考．表２．産褥フローチャート

看護目標：母子感染や家庭内感染を起こさず、産後の生活を健やかに過ごすことができる。

看護ケア・指導項目	週数 産褥日数	37週 手術	産褥1～2日	産褥3日	産褥5～6日	産褥7日～退院
		臥床	離床	ADL拡大		
	母体内服管理		内服再開～自己管理	自立		
	清潔ケア	洗面・ 悪露交換	全身清拭・陰部清拭	シャワー	シャワー	シャワー
	乳房ケア		観察	観察	観察	
	母子ケア	母子面会 家族面会	初回授乳指導	授乳指導	授乳指導	授乳指導
	育児指導		母子同室開始 抱っこ･おむつ交換指導 母児同室指導 育児行動の観察	沐浴指導 日常生活指導	沐浴指導 退院指導 日常生活指導	日常生活指導
	児の内服管理		看護師管理	内服指導	内服指導	自立

D．分娩時の対応

1．分娩時・帝王切開時に使用する薬剤

米国の HIV 母子感染予防ガイドライン（39 ページ参照）によれば、分娩直近のウイルス量が 400 コピー/ml 以上あるいは不明の場合はジドブジン（AZT）の静脈投与が必要（AⅠ）、ウイルス量が 400 コピー/ml 未満の場合は AZT の静脈投与は必要ない（BⅡ）とされた。しかし、わが国では症例数が少なく、確実に母子感染予防を行わなければいけないので、分娩時・帝王切開時には AZT の点滴を行う。

・分娩前に投与していた抗ウイルス薬は、分娩中や、予定帝王切開にスケジュールにあわせてできるだけ定期的に内服する。
・AZT を含んだ多剤併用療法を行なっている場合は、分娩中 AZT は点滴で投与し他の薬剤は内服で継続する。
・AZT の耐性があり AZT を含まない抗 HIV 薬を投与している症例についても分娩中は AZT の点滴を行い、児には AZT を経口で投与する。

・分娩前に抗 HIV 薬を内服していない HIV 感染妊婦が陣痛発来のため来院した場合は、分娩中の AZT の点滴と出産後に児へ 6 週間の AZT シロップの投与を行う。

参考 1．点滴用 AZT、AZT シロップの入手法

①点滴用 AZT・AZT シロップは国内未承認薬であるため、厚生労働省エイズ治療薬研究班（班長：東京医科大学臨床検査医学講座福武勝幸教授）から入手する。
②点滴用 AZT（200 ㎎× 3 バイアル：2 バイアルは帝王切開時の母体投与に投与、1 バイアルは児が AZT シロップの内服不可能な場合に使用）と AZT シロップは、担当薬剤師が保管する。
③陣痛発来や前期破水など緊急事態にも対応できるように早めに供給を受ける。

日本国内で未認可のレトロビルシロップやレトロビル i.v. 等は厚生労働省・エイズ治療薬研究班（班長：東京医科大学臨床検査医学講座福武勝幸教授）から供給される。

研究班ウェブサイト　http://labo-med.tokyo-med.ac.jp/aidsdrugmhw/mokuji.htm
FAX 情報サービス　03-3342-6171

研究班　班長　連絡先
東京医科大学臨床検査医学講座　内
エイズ治療薬研究班　主任研究者　福武 勝幸
東京都新宿区西新宿 6-7-1
TEL：03-3342-6111 Ex.5086　FAX：03-3340-5448

インターネットまたは FAX 情報サービスより申請書類を入手し、必要事項を記入の上研究班事務局へ FAX で送付すると、事務局から薬剤が担当医師宛てに発送される。

参考 2. 帝王切開時に投与する点滴用 AZT の調整法

（1）帝王切開術による児娩出までの間の点滴用 AZT 必要量
初めの 1 時間を 2mg/kg/ 時、その後の 2 時間を 1mg/kg/ 時、計 3 時間点滴。
体重 50Kg の妊婦：100mg/ 時で 1 時間＋ 50mg/ 時で 2 時間＝ 200mg ＝ 1 vial
体重 80Kg の妊婦：160mg/ 時で 1 時間＋ 80mg/ 時で 2 時間＝ 320mg ＝ 2 vial
（2）添付文章による点滴用 AZT の調整の原則は、
グルコース溶液に溶解する。　　濃度を 2mg/mL ～ 4mg/mL にする。
（3）調整の実際
2A（400mg/40mL）＋ 5%Glu 160mL （=2mg/mL）
体重 50kg の妊婦で 7 時間分、体重 80kg の妊婦で 4 時間分で調整する。
（注）4A（800mg/80mL）＋ 5%Glu 320mL（=2mg/mL）
体重 50kg の妊婦で 15 時間分　　体重 80kg の妊婦で 9 時間分
は調整しやすいが残量が多くなる。体重 100kg を超える場合はこの方法がよい。

参考 3 ：母子感染防止を目的とした抗 HIV 薬の短期療法

薬剤	根拠	分娩中の母への投与	出産後の児への投与	母子感染率	利点	欠点
AZT	米国での疫学的データ（文献 84、85）	ACTG 076と同様のAZT点滴	ACTG 076と同様のAZT内服6週間	10%（プラセボ27%と比較して62%減）	スタンダードな方法	点滴が必要。児に6週間投与するのでアドヒアランスを保つのが困難。児の貧血（可逆性）。
AZT/3TC	アフリカでの臨床試験（文献番号62）	AZT 600mgを陣発時に内服し以降、出産まで300mgを3時間ごとに内服。3TC150mgを陣発時に内服し以降、出産まで150mgを12時間ごとに内服	AZT4mg/kgを経口で12時間ごととと3TC 2mg/kgを経口で12時間ごとを 7 日間投与。	6週間目の感染率が9%（プラセボ15%と比較して42%減）	経口投与。6週間のAZT投与よりアドヒアランスを保つのが困難ではない。	2剤を投与しなくてはならない。
NVP	アフリカでの臨床試験（文献番号125）	NVP200mgを陣発時に1回内服。	出産後48～72時間後にNVP2mg/kgを内服(*)	6週間目の感染率が12%（AZT投与群、21%と比較して47%減）	費用がかからない。シンプルで投与が容易。	NVP耐性の症例の効果については不明。6週間後にNVP耐性が19%に出現。46%の時が感染。
AZT/NVP	理論上	ACTG 076と同様のAZT点滴とNVP200mgを陣発時に1回内服。	ACTG 076と同様のAZT内服6週間と出産後48～72時間後にNVP2mg/kgを内服。	データなし	もし母がAZTかNVPに耐性をもっていた場合にも効果がある可能性がある。2剤を用いることの相乗的な効果	点滴が必要。児に6週間投与するのでアドヒアランスを保つのが困難。組み合わせによる付加的な効果については不明。AZTや他の薬剤と組み合わせた場合でもNVPの耐性が6週間後に15%に出現することが報告されている。

(*) 母が NVP を内服後 1 時間以内に出産した場合は、出産直後に内服しその 48 ～ 72 時間後に内服する。

2．病棟での術前準備と術後ケア

（1）入院後（または入院前）

①妊婦・家族への手術の説明：妊婦・家族に手術の説明を行う際は、術前術中に行う AZT の点滴、新生児への AZT 投与、母乳禁止などについての説明も加える。また、本人・家族の疑問や不安に思うことなどを傾聴し、できるだけ解決できるように心がける。

②術前の打ち合わせ：産科、小児科、内科（感染症科）、助産師（産科看護師）、小児科看護師、可能であれば麻酔科医、手術室看護師も参加して打ち合わせを行う。

- 妊娠 35 週前後：それまでの経過（CD4 値とウイルス量の推移、合併症の有無）、陣痛発来時や破水時の対応について確認。
- 妊娠 37 週頃（術前）：シミュレーションを兼ねて、術前の AZT 点適量の確認、帝王切開術の人員の確認、物品の準備など。

③止乳の確認と乳房緊満への対策（カベルゴリン内服、冷罨法）の説明：家族に告知していな場合は、止乳・児への投薬の理由をどのように説明するかを確認しておく。

④静注用 AZT の準備状況の確認

（2）手術前日

①前日の抗 HIV 薬の内服時間・当日の AZT 点滴・内服開始時期の確認

②術前のオリエンテーション：通常の説明に加えて、最終の抗 HIV 薬の内服時間と術前の抗 HIV 薬点滴・術後の内服開始時期の説明。

③除毛：上腹部から恥骨上縁まで除毛クリームまたはサージカルクリッパーで除毛する。その後シャワー浴を行う。

④術前訪問：麻酔科医師、手術室看護師

⑤手術室へ持参品の準備：**表 2** 参照

（3）手術当日

① AZT 点滴開始

②患者および持参品の搬入：プライマリーナースとアソシエイトナースの役割分担を明確にしておく。

＜A病院の例＞

- プライマリーナース：ベビー受け、インファントウォーマを準備し手術室へ搬入、手術室内でインファントウォーマの準備、小児科医と物品と役割分担の確認、出生児をインファントウォーマに移送・処置の介助、母子面会の援助、分娩台帳・出生証明書・母子手帳などの記載
- アソシエイトナース:患者手術室搬送と申し送り、胎盤娩出後に臍帯血採取、児搬出後はインファントウォーマの片付け

（4）術後ケア：通常の術後ケアと同様

3．実際の手術にかかわる留意点

（1）時間的余裕をもって臨む

HIV 感染妊婦の帝王切開では、母子感染のみならず職業感染防止への配慮から、手術および術前、術後の処置に時間を要するため、手術に際しては十分な時間的余裕をもって臨むことが肝要である。

（2）慣れた術式で行う

普段通りの術式で行う。各施設で習熟している術式を基本とし、これまでに報告されている種々の方法を参考にして行う。皮膚切開は臍下正中切開、横切開いずれでもよいが、術野は大きめにしたほうがよい。

(3) ノータッチテクニック

術者がメスや持針器を手にしている時は、助手は術野に手を出さない。助手は術者が持針器を器械台に置いてから糸を結ぶ。器械出し看護師と術者との持針器の受け渡しも、直接手渡しをせずに、セーフティーゾーンを介して行う。1つの動作ごとに術者、助手、看護師各々が声を出し、確認しながら手術を進める。

(4) シミュレーション

手術前に直接かかわるスタッフ（手術室の看護師、術者など）で手術のシミュレーションを行い手順の確認をする。

(5) 輸血に関して

輸血は通常の帝王切開に準じて考慮すればよい。ただし、（3）で述べたノータッチテクニックを行っていると、通常遭遇する不慮の出血への対処に時間がかかることがあり、術中の出血量は一般の帝王切開術より多量となる可能性もある。したがって、緊急輸血が常時可能な体制にない施設では、事前に輸血可能な体制を作っておく配慮が必要であろう。また、AZTの副作用として極めて急速に貧血をきたすことがあるため、分娩時期にそのようなことが生じた場合には、手術前あるいは手術時に輸血を必要となることもあり注意を要する。

(6) 子宮収縮薬について

麦角アルカロイド製剤は子宮収縮薬として広く使用されているが、片頭痛薬として使用されている麦角アルカロイド製剤と抗HIV薬であるプロテアーゼ阻害薬との相互作用が報告[1、2]されている。また近年、麦角アルカロイド製剤は重大な副作用である虚血性心疾患に対する懸念から以前ほどには子宮収縮薬として使用されなくなってきている。これらを考慮すればHIV感染妊婦に子宮収縮薬を投与する必要がある場合には、まずオキシトシン製剤あるいはプロスタグラジン製剤等を使用し麦角アルカロイド製剤はできるだけ使用を避けるという配慮が必要であろう。

文　献

1. Francisco J Caballero-Granado et.al: Ergotism Related to Concurrent Administration of Ergotamine Tartrate and Ritonavir in an AIDS Patient. Antimicrobial Agents and Chemotherapy 41(5): 1207,1997.
2. Eric Rosenthal et al: Ergotism Related to Concurrent Administration of Ergotamine Tartrate and Indinavir . JAMA 281(11): 987, 1999.

4．手術に必要な人員

マイナスワン・システムとする。

針刺し事故を始め咄嗟の事態が起こっても、対応できるように備えておく。

産科医：術者（1名）、助手（1～2名）待機医師（1名）
小児科医：（2～3名）
手術室看護師：器械出し看護師（1名）外回り看護師（1名）
助産師：（プライマリーナース1名・アソシエートナース1名）

＊手術中は関係者以外の入退室を極力避けるようにする。

＊あらかじめ夜間や緊急時の人員配置を検討しておく。

5．手術時の防護具

すべてディスポーザブル製品とする。

（各施設の感染症マニュアルに準拠することが基本）

手袋、ガウン、足袋の着脱：表面に付着した血液や体液がこぼれ落ちないよう、また他の場所や自身の体に付着しないように留意する。手袋、ガウン、足袋はすべて脱いで退室する。

手袋を２重に装着する場合、下に通常のサイズより大きいものを、上に通常のサイズを装着したほうが動かしやすいこともある。

すべての処置は両手に手袋を着用して行う。

表 1．手術時の防護具

術者 第 1、2 助手 待機医師 器械出し看護師	〔手洗い前〕 キャップ 防水足袋 フェイスシールドマスク	〔手洗い後〕 手術用ガウン（防水） 手袋（2 重）
小児科医 助産師	キャップ 防水足袋 フェイスシールドマスク 防水ガウン 手袋（2重）	
麻酔科医 外回り看護師	キャップ フェイスシールドマスク 防水ガウン 手袋（処置時）	
内科医（感染症科） その他	キャップ マスク 防水ガウン 手袋（検体を扱う可能性がある場合）	

６．手術時の準備

可能であれば前室（新生児処置に使用）を備えた手術室を使う。部屋の広さに余裕がない場合は、隣接した手術室を新生児用に準備するとよい。

通常の帝王切開術の準備に加えて、追加するものを以下に列記した（**表 2**）。各施設での対処方法に合わせて変更のうえ利用されたい。

表 2．用意する物品（各施設で使用中のもので可）

場所	用途	物品
手術室内	服装	防水ガウン
		防水足袋
		フェイスシールドマスク
	手術台回り	防水シーツ（床など産婦の血液が付着する可能性がある場所を覆う。ガーゼカウント周囲もシーツで覆う）
		ビニール類（計測台などディスポーザブルでない物品を覆う）
		消毒用 0.1％次亜塩素酸水
		ノータッチテクニックのためのセーフティゾーン用専用容器
		ディスポーザブルのジャクソンリース
		ディスポーザブル新生児用マスク
		ディスポーザブル酸素・吸引用接続チューブ
		防水シーツ（床など産婦の血液が付着する可能性がある場所を覆う。児受け用コンプレッセンの下に敷き汚染を防ぐ）
		温蒸留水 500ml　２本（児に付着した血液・用水の清拭・洗浄）
		温生理食塩水 20ml　１本
		イソジン付綿棒
		消毒用 0.1％次亜塩素酸水

７．新生児の処置

（1）清拭の準備

①インファントウォーマに防水シーツを敷き、その上にホスピタルマットを敷く。体温低下を防ぐため、取り替えられるように３～４重にしておく。
②温水、生理食塩水、イソジン付綿棒を準備する。

（2）新生児の受け取り、処置（低体温にならないように注意）

①防水ガウン、フェイスシールドマスク、足袋、手袋（2 重）を装着する。
②児を受け取ったら、安全にインファントウォーマへ移送する（足袋を履いているため、転倒に注意）。
③児の状態を確認し、必要時蘇生を行いつつ清拭を行う。吸引を行う場合は、粘膜損傷を起こさないように注意して行う。
④すばやく全身の血液をふき取り、温水で清拭（洗浄）する。眼は生理食塩水で眼清拭を行う。⑤皮膚に傷があるときには、傷口をイソジンで消毒する。
⑥臍帯は、長めに切断（臍静脈カテーテルを挿入する可能性がある場合）。
⑦母子ともに状態が安定している場合は、対面後に新生児室へ搬送する。
＊母子対面は麻酔の方法や施設の基準に準ずる。

（3）胎盤計測、臍帯血採取

胎盤の処理や臍帯血の採取の際は、手袋を２重にしてフェイスシールドマスクを装着する。また、胎盤計測時には血液が付着することも多いため、血液汚染に十分注意して行う（臍帯血の採取を行う場合は、臍帯をおさえた指よりも先の場所に針を刺入する）。

８．手術室の後片付け

手術室で使用したものは手術室で処理することが基本。
HIV 感染に特別な消毒を施す必要はない。各施設での消毒方法に準拠して行う。
（59 ページ参照）

（参考例）帝王切開手術でご出産の皆様へ

手術前日

・手術に必要な検査をします（詳細は個別に説明します)。
・医師から手術についての説明があります。ご家族の同席をお願いします。
・看護師から手術前後の生活について説明があります。
・看護師が剃毛、除毛を行います。その後、シャワーをお使いください。
・21 時以降は食事が禁止、24 時以降は水分も禁止となります。

手術の当日

・朝から点滴を始めます。
・手術室へ行く 10 分前に看護師が連絡します。トイレへ行き、弾性ストッキングを履いてお待ちください。
・ご家族の方は手術室へ行く時間までに病棟へお越しください。手術中はデイルームにてお待ちください。

＜手術中＞

・母児ともに状態が安定していたら、手術室の中で赤ちゃんと対面できます。
・赤ちゃんは、手術室で小児科医師の診察を行った後で皆さんにお顔を見せてから病棟へ先に移動します。
・赤ちゃんが産まれた後は眠った状態で手術を行います。

＜手術後＞

・医師よりご家族へ手術中の説明があります。
・痛み止めは必要な時に使えます。
・手術当日はベッド上安静ですが、左右へ体の向きを変えることが出来ます。歩行は翌日からです。
・お小水の管は問題がなければ翌日抜くことが出来ます。
・お水は手術翌日から飲むことが出来ます。お食事は手術翌日のお昼から流動食が始まります。
・赤ちゃんは小児科医師の診察を受けます。

１日目

・体の状態に合わせて歩き始め、お小水の管が抜けます。
・赤ちゃんとの面会や必要な検査の時には車椅子で移動のお手伝いをします。
・お水が飲めるようになってから、必要な薬を飲み始めます。痛み止めも飲み薬を使い始めます。
・赤ちゃんはビタミン K の入ったシロップや AZT シロップを飲みます。

２日目

・問題なければ点滴が抜けます。
・皆さんと赤ちゃんの健康状態に合わせて同室を始めるためのオリエンテーションを行い、同室を始めます。
・皆さんへ薬剤師から必要な薬についての説明があります。
・夕食から手術前同様な内容の食事となります。

３日目～４日目

・体の状態に合わせてシャワー浴を始めます。

・赤ちゃんとの生活に徐々に慣れていきましょう。
・栄養指導と退院指導の日時を決定します。

5日目

・赤ちゃんをお風呂に入れるための練習をします。初回は見学して下さい。翌日に実際に行ってみて下さい。
・赤ちゃんは新生児代謝異常の検査を行い、ビタミンＫの入ったシロップを飲みます。

6日目

・体重、尿、むくみのチェックをします。
・創部の確認をします。

7日目

・退院診察を行います。
・赤ちゃんの退院診察は、皆さんの体の調子と退院の予定を考慮して行っていきます。

8日目以降

・皆さんと赤ちゃんの状態に合わせて退院が決定します。退院は午前中となります。
・皆さんと赤ちゃんの１ヶ月検診の日にちをお伝えします。
・退院の際に母子手帳が必要となります。

資料：HIV感染症合併妊婦の帝王切開術クリティカルパスの参考例

パス日数 10日間

日付		○月○日	○月○日			○月○日	○月○日	○月○日	○月○日	○月○日	○月○日	○月○日	○月○日
イベント名		手術前日	術前	術中	術後	術後1日目	術後2日目	術後3日目	術後4日目	術後5日目	術後6日目（抜鉤）	術後7日目	術後8日目（退院可）
アウトカム	患者状態	分娩開始徴候がない	分娩開始徴候がない		バイタルサインが安定している	バイタルサインが安定している	腸蠕動が回復しガスがある	痛みが自制可能である		排便がある			
		母児の安全に異常がない	母児の安全に異常がない		尿量100ml以上/ 3時間	尿量100ml以上/ 3時間	疼痛がコントロールでき歩行に支障がない	体温37.5℃以上の発熱がない	体温37.5℃以上の発熱がない	体温37.5℃以上の発熱がない	体温37.5℃以上の発熱がない	創部の異常がなく抜糸ができる	
					覚醒が確認できる	覚醒が確認できる					創部に異常がない		
					子宮収縮がよく悪露量が正常範囲内である	子宮収縮がよく悪露量が正常範囲内である							
					術後創出血がない	術後創出血がない							
						創痛がコントロールでき歩行に支障がない							
						腸蠕動が回復する							
						術後合併症がない							
						創傷処置							
	安静度	病院内フリー	病棟内フリー		床上安静	病棟内フリー	病棟内フリー	病棟内フリー	病院内フリー	病棟内フリー	病棟内フリー	病棟内フリー	病棟内フリー
	知識・教育	入院生活に対する理解ができる	入院生活に対する理解ができる					児の世話ができる	児の世話ができる	児の世話ができる	新生児の生理がわかる	新生児の生理がわかる	児との生活に慣れ自らの体調管理や乳房管理ができる
		入院・術前オリエンテーション						ひとりで授乳ができる	ひとりで授乳ができる	ひとりで授乳ができる			児と自分の日常生活について理解できる
	その他		手術の準備が整っている										
定型文書		麻酔同意書			出生証明書								
		手術（検査）説明同意書											
		輸血療法に関する説明および同意書											
		褥瘡対策に関する診療計画書											
		深部静脈血栓と肺塞栓予防策											
		栄養管理計画書											
		転倒転落アセスメントスコアシート											
		入院診療計画書											
治療	処方	抗HIV薬内服	術前の抗HIV薬内服		術後の抗HIV薬内服	抗HIV薬内服	抗HIV薬内服	抗HIV薬内服	抗HIV薬内服	抗HIV薬内服	抗HIV薬内服	抗HIV薬内服	抗HIV薬内服
						カバサール錠1錠							
	注射			抗生剤投与	抗生剤投与	抗生剤投与							
				末梢輸液	末梢輸液	末梢輸液	末梢輸液						
					ヘパリンカルシウム皮下注	ヘパリンカルシウム皮下注							
	処置	NST	NST									創傷処置	
		尿量測定	排泄：フリー		尿量測定	排泄：留置カテーテル抜去							
		術）除毛：下腹部				バルーン抜去後自尿確認							
		清潔：シャワー浴可			経口摂取：飲水開始								
		胎児心音観察（ドップラー法）	胎児心音観察（ドップラー法）			清潔：清拭可	清潔：清拭可	清潔：清拭可	清潔：シャワー可	清潔：シャワー可	清潔：シャワー可	清潔：シャワー可	清潔：シャワー可
		バイタルサイン	バイタルサイン		帰室後バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン
検査	検体検査	採血				採血						採血	
	画像・生理											退院診察：超音波検査	
食事	朝		禁食			禁食	全粥	常食	常食	常食	常食	常食	常食
	昼		禁食			五分粥	全粥	常食	常食	常食	常食	常食	
	夜	一般食：常食	禁食			五分粥	全粥	常食	常食	常食	常食	常食	
栄養指導													
看護ケア	手術	術前オリエンテーション											
		術前準備											
		除毛											
	IC	理解・納得状況確認											
		IC同席											

看護ケア	循環援助		弾性ストッキング装着			弾性ストッキングは歩行開始後OFF							
					フットポンプ術後開始	フットポンプ：歩行開始後OFF							
	基本メニュー				体温（腋窩）	体温（腋窩）	体温（腋窩）	体温（腋窩）	体温（腋窩）	体温（腋窩）	体温（腋窩）	体温（腋窩）	体温（腋窩）
					脈拍数	脈拍数	脈拍数	脈拍数	脈拍数	脈拍数	脈拍数	脈拍数	脈拍数
					SPO2	SPO2	SPO2	SPO2	SPO2	SPO2	SPO2	SPO2	SPO2
					血圧（収縮期）	血圧（収縮期）	血圧（収縮期）	血圧（収縮期）	血圧（収縮期）	血圧（収縮期）	血圧（収縮期）	血圧（収縮期）	血圧（収縮期）
					血圧（拡張期）	血圧（拡張期）	血圧（拡張期）	血圧（拡張期）	血圧（拡張期）	血圧（拡張期）	血圧（拡張期）	血圧（拡張期）	血圧（拡張期）
	排出量				悪露量								
	活動援助				体位変換								
	産婦人科					悪露性状	悪露性状	悪露性状	悪露性状	悪露性状	悪露性状	悪露性状	悪露性状
						後陣痛	後陣痛						
						母児面会	母児面会						
	緩和					疼痛（創部）	疼痛（創部）	疼痛（創部）	疼痛（創部）	疼痛（創部）	疼痛（創部）	疼痛（創部）	疼痛（創部）
	周産期						母子同室			沐浴指導	母親沐浴実施		
							母児同室オリエンテーションは母児の状態に合わせ日程変更可能			退院指導			母子手帳：母児退院時計測記入
							母の状態に合わせて夜間預かり可						
指示コメント		ECG,感染症（3ヶ月以内）血液型、胸部X-P確認	感染症科医師の指示の下術前AZT投与		感染症科医師の指示の下HAAT内服再開	飲水可能となった場合、カバサール1錠内服	Epi抜去					退院診療	
		夕食後21時以降禁食、24時以降禁飲食			尿量＜（体重）ml/2Hの時、メイン120mLへup。次の2時間で（体重）ml/2H以上の時、メイン100mLへ。							入院中の処置：入力確認	
		感染症科医師の術前指示確認			バイタルサインズ・その他の測定値は、指示に準じ臨検にて追加入力を行う								
		帝王切開時のAZT確保投与（点滴）指示確認			c/s処置：入力確認								
					帰室後2H毎悪露パットカウント。50g以上の時Drcall。（＜50gなら適宜パットカウント）								
必要時	熱が38度以上	Dr.Call	Dr.Call		cooling	cooling	Dr.Call			Dr.Call			
	熱が38.5度以上				cooling ＋ Dr.call	cooling ＋ Dr.call							
	疼痛がある場合①				Epiワンプッシュ	Epiワンプッシュ	ロキソプロフェン錠60mg1錠			ロキソプロフェン錠60mg 1錠			
	疼痛がある場合②				ロピオン静注 50mg/5mL 0A								
	疼痛がある場合③				ペンタジン注射液 15mg/1mL 0A		Dr.Call			Dr.Call			Dr.Call
	疼痛がある場合（経口可能時）①					ロキソプロフェン錠60mg1錠							
	疼痛がある場合（経口可能時）②					Dr.Call							
	疼痛がある場合（経口不能時）					ロピオン静注 50mg/5mL 1A				Dr.Call Dr.Call			
	拡張期圧110mmHg以上	Dr.Call	Dr.Call		Dr.Call	Dr.Call	Dr.Call			Dr.Call			Dr.Call
	血圧：160mmHg以上	Dr.Call	Dr.Call		Dr.Call	Dr.Call	Dr.Call			Dr.Call			Dr.Call
	血圧：90mmHg以下	Dr.Call	Dr.Call		Dr.Call	Dr.Call	Dr.Call			Dr.Call			Dr.Call
	心拍数：120回／分以上	Dr.Call	Dr.Call		Dr.Call	Dr.Call	Dr.Call			Dr.Call			Dr.Call
	心拍数：50回／分以上	Dr.Call	Dr.Call		Dr.Call	Dr.Call	Dr.Call			Dr.Call			Dr.Call
	SpO2 98%以上				SpO2：＞98% あれば、O2適宜 down（off可）	SpO2：＞98% あれば、O2適宜 down（off可）							
	SpO2 94%以下Drcallの上				SpO2：＜95%になったら、O2適宜up（ないし1L/分で再開）	SpO2：＜95%になったら、O2適宜up（ないし1L/分で再開）							
	SpO2 94%以下	Dr.Call	Dr.Call		Dr.Call	Dr.Call							
	悪露＞50gの時				Dr.Call	Dr.Call							

E．分娩後の対応

1．児への対応

(1) 出生後管理の実際

出生後の管理は、各施設における帝王切開により出生した新生児の保育方法に準じる。

母子感染の診断のための採血は、低血糖のリスクがなく、呼吸状態が安定していれば、出生 48 時間以内に静脈穿刺または手背からの滴下採血で、RT-PCR による HIV-RNA 定量を行う。血糖のみの採血時には、足底採血も可である。

(2) 出生児への抗ウイルス薬の予防的投与

すべての出生児に AZT 単独、あるいは AZT を含めた併用療法を 6 週間投与する。

(i) AZT シロップ投与法[1)]

生後 6 ～ 12 時間までに AZT シロップの経口投与（PO）を開始する。投与方法は 1 回量 4mg/kg を 12 時間毎とし、これを生後 6 週まで継続する。シロップの内服が不可能な児では、AZT 注射薬 3mg/kg を 12 時間毎に経静脈投与（IV）する。

AZT シロップの入手方法については前項を参照のこと。なお、本シロップは常温で保存可能である。

(ii) 在胎 35 週未満の早産児に対する投与法[2)、3)]

AZT は肝臓でグルクロン酸抱合を通じて不活発な代謝物となるが、新生児ではグルクロン酸抱合の代謝機構がいまだ未熟なため、AZT の半減期は延長する。早産児では、その代謝機構はさらに未熟であり、AZT のクリアランスはさらに延長していると考えられる。そこで、

- 在胎 30 週以後 35 週未満： 2mg/kg PO （あるいは 1.5mg/kg IV）を 12 時間毎、2 週間経過後は 3mg/kg PO （2.3mg/kg IV）で投与する。
- 在胎 30 週未満： 2mg/kg PO （1.5mg/kg IV）を 12 時間毎、4 週間経過後は 3mg/kg PO （2.3mg/kg IV）で投与する。

(iii) AZT 投与による副作用[4)、5)]

AZT 投与による合併症として、貧血が報告されているため、血液一般検査を AZT の投与前、投与後に行う。特に、出生時すでに貧血が認められる場合や、早産児への投与の際に注意が必要である。おおむね生後 12 週までに改善するが、貧血の程度により、エリスロポイエチン投与や輸血を考慮する。また、母体が多剤併用療法を受けていた場合は、児に肝機能障害や好中球減少の報告もあることから適宜検査を追加する。

(iv) AZT 投与期間の短縮

HIV の母子感染予防対策（妊娠・分娩中の母体と新生児への抗ウイルス薬投与、選択的帝王切開術、止乳のすべて）が実施された場合の感染率は 1％未満であること、および生後 4 週頃までに繰り返された採血で HIV の PCR が陰性であった場合、非感染である確率が 100％に近いことから、AZT による重篤な副作用が懸念される場合は、その投与期間を 4 週間程度に短縮する検討が可能である。

(v) AZT 含めた併用療法（対象は正期産児のみ）

以下の状況では①または②の併用療法を検討する。

- 分娩までに母体の感染が十分にコントロールされていなかった。
- 感染事実が分娩直前に判明し、母体が分娩中に AZT 点滴投与のみ受けた。
- 感染事実が分娩直後に判明し、母体が母子感染予防対策を受けていなかった。
- 母体が薬剤耐性ウイルスに感染している。

① NVP（生後 14 日以内）併用

AZT に追加する場合、初回を生後 48 時間以内、2 回目を初回の 2 日後、3 回目を 2 回目の 4 日後に一日一回経口投与する（投与量は、体重 1.5–2 kg： 8 mg、>2 kg：12 mg）。

② 3TC（生後 4 週まで）併用

AZT に追加する場合、2mg/kg を一日二回経口投与する。

AZT ＋ 3TC では貧血および顆粒球減少のリスクが高いことから、AZT と NVP の併用が今後検討されるべきである。

①②とも安全性・有効性に関して国内外ともに十分なデータが存在しないことから、使用にあたっては小児 HIV 診療の専門家と相談し、母親・家族と協議することが必要である。

（3）Pneumocystis carinii（jiroveci）pneumonia：PCP の予防[6)、7)]

感染児では、PCP の予防投薬を行わなければ、1 歳（特に生後 3 ～ 6 ヵ月）までに少なくとも 12% が発症すると推定される。PCP はいったん発症すると急速に進行し致命率も高いため、予防投薬は重要かつ有益である。

（i）対象

感染妊婦から出生した後、非感染と診断されていない児である。HIV の母子感染予防対策（妊娠・分娩中の母体と新生児への抗ウイルス薬投与、選択的帝王切開術、止乳のすべて）が実施された場合の感染率は 1%未満であること、および生後 4 週頃までに繰り返された採血で HIV の PCR が陰性であった場合、非感染である確率が 100%に近いことから、PCP に対する予防投薬は割愛される傾向にある。

（ii）方法

生後 6 週から開始し、HIV 非感染が確認されない限り、1 歳までは CD4 陽性細胞数にかかわらず継続する。なお、一度 PCP を発症した場合には予防投薬を生涯続ける必要がある。予防投薬の第一選択剤は ST 合剤であり、トリメトプリム（TMP）として 150mg/m^2/ 日を分 2（または分 1）で 3 投（連続または隔日）4 休の経口投与を行う。

（4）新生児・乳幼児における診断基準

母子感染予防対策としての出生児に対する生後 6 週までの抗ウイルス薬投与を行いつつ、感染の有無を診断するためウイルス学的検査（RT PCR による HIV RNA 定量）を進める。

（i）検査時期

上記検査は、生後 48 時間以内、生後 14 日、生後 1 ～ 2 ヵ月、生後 3 ～ 6 ヵ月の計 4 回行う。さらに HIV 非感染を確定するため、生後 18 ヵ月にウイルス抗体検査を行う。

（ii）感染の診断

感染の成立は、2 回の異なる時期の血液検査が陽性の場合（ただし臍帯血を除く）とする。検査結果が陽性であった場合には直ちに新たな検体を用いて再検し診断を確定する。生後 48 時間以内の陽性は胎内感染を示唆する。

（iii）非感染の診断

生後 1 ヵ月以降に行った 2 回以上の PCR（1 回は生後 4 ヵ月以降）が陰性であった場合には HIV の感染はほぼ否定できる。生後 18 ヵ月で低ガンマグロブリン血症がなく、HIV IgG 抗体陰性で、かつ HIV 感染による症候がなくウイルス学的検査も陰性の場合、感染は完全に否定できる。

(5) 抗ウイルス薬に曝露した非感染児の追跡観察[8)、9)]

妊娠中および新生児期に母子感染予防のための抗ウイルス薬に曝露された出生児は、短・長期的に薬剤の影響を受ける可能性があると指摘されている。新生児期の貧血は、しばしば経験されるが輸血が必要になることは少ない。その他に顆粒球減少・肝機能障害の報告がある。長期的にはミトコンドリア機能障害に由来する神経・筋疾患の発症リスクが増加するとの報告があり、原因不明の重篤な症状を呈した時は乳酸の測定を行うべきである。非感染が確定した児においても、少なくとも就学年齢までは、発育・発達と疾病の罹病状況について追跡観察することが望ましい。

(6) 予防接種の進め方

(i) 不活化ワクチンについて

HIV 感染妊婦から出生したすべての児に接種可能である。非感染の診断が確定する前であっても、ワクチンが標準的に推奨される時期に接種してよい。

(ii) 生ワクチンについて

・非感染児

すべて接種可能である。

・感染児

重度の免疫低下状態（CD4＜15%）ではBCG・麻疹・風疹・おたふく・水痘ワクチンは禁忌とされる。それ以外には免疫低下が始まる前の乳幼児期に、むしろ積極的に考慮してよい。しかし、感染児へのワクチンは無事に接種できても効果の持続に問題がある[10)]とされ、追加接種を含め、今後の検討が待たれるところである。

文　献

1. Guidelines for the use of antiretroviral agents in pediatric HIV infection. Nov 5, 2012. From http://aidsinfo.nih.gov/
2. Panel on Treatment of HIV-Infected Pregnant Women and Prevention of Perinatal Transmission. Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-1-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal Transmission in the United States. (May 24, 2010)
3. Capparelli EV et al. Pharmacokinetics and tolerance of zidovudine in preterm infants. J Pediatr. 142: 47-52, 2003
4. Mussi-Pinhata MM et al. Maternal antiretrovirals and hepatic enzyme, hematologic abnormalities among human immunodefi ciency virus type 1-uninfected infants: the NISDI perinatal study. Pediatr Infect Dis J. 26:1032-1037, 2007
5. Cornelia FS et al. Hematologic eff ects of maternal antiretroviral therapy and transmission prophylaxis in HIV-1-exposed uninfected newborn infants. JAIDS. 45:43-51, 2007
6. USPHS/IDSA Guidelines for the Prevention of Opportunistic Infection in Persons Infected with Human Immunodefi ciency Virus. (2002)
7. American Academy of Pediatrics, Committee on Pediatric AIDS. Evaluation and treatment of the HIV-1 exposed infant. Pediatrics. 114: 497-505, 2004
8. French Perinatal Cohort Study Group. Persistent mitochondrial dysfunction in HIV-1-exposed but uninfected infants: clinical screening in a large prospective cohort. AIDS. 17: 1769-1785, 2003
9. The Perinatal Safety Review Working Group. Nucleoside exposure in the children of HIV-infected women receiving antiretroviral drugs: Absence of clear evidence for mitochondrial disease in children who died before 5 years of age in fi ve United States cohorts. JAIDS. 25: 261-268, 2000
10. Moss WJ. et al. Immunogenicity of standard-titer measles vaccine in HIV-1-infected and uninfected Zambian children: An observational study. The Journal of Infectious Diseases. 196:347-355、2007

資料：HIV感染症合併妊婦から出生した新生児クリティカルパスの参考例

パス日数 8日間

日付		月　日	月　日	月　日	月　日	月　日	月　日	月　日	月　日	
イベント名		出生当日	生後1日目	生後2日目	生後3日目	生後4日目	生後5日目	生後6日目	生後7日目	生後8日目（退院可）
アウトカム	患者状態	バイタルサインが安定している	バイタルサインが安定している	バイタルサインが安定している						
		24時間以内に排泄がある	24時間以内に排泄がある							
		嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく排泄できる		体重が増加している	体重が増加している
				必要量の哺乳ができる	必要量の哺乳ができる	必要量の哺乳ができる	必要量の哺乳ができる	必要量の哺乳ができる	必要量の哺乳ができる	必要量の哺乳ができる
					黄疸の値が正常範囲内である	黄疸の値が正常範囲内である	黄疸の値が正常範囲内である	黄疸の値が正常範囲内である	貧血がない	貧血がない
						体重減少が10%以内である		定期的な内服ができる	定期的な内服ができる	定期的な内服ができる
	知識・教育							母親が内服方法を確認でき同室ができる		
	その他									
定型文書		救急医療管理加算乳幼児 救急医療管理加算連絡伝票								
		新生児特定集中治療室 管理料連絡伝票								
		入院診療計画書								
		褥瘡対策に関する診療計画書								
治療	処方	児へのAZTシロップ開始2mg/kg/dose 6時間毎投与	AZTシロップ（　）ml/回 6時間毎に内服	AZTシロップ（　）ml/回 6時間毎に内服	AZTシロップ（　）ml/回 6時間毎に内服	AZTシロップ（　）ml/回 6時間毎に内服	AZTシロップ（　）ml/回 6時間毎に内服	AZTシロップ（　）ml/回 6時間毎に内服	AZTシロップ（　）ml/回 6時間毎に内服	退院処方は次回受診日まであるように処方確認
		エコリシン点眼薬	ビタミンK2シロップ1mL内服				ビタミンK2シロップ1mL内服			
	注射	AZT内服できないとき静注 1.5mg/kg/dose 6時間毎投与								
	処置	体重測定	体重測定	体重測定	体重測定	体重測定	体重測定	体重測定	体重測定	体重測定
		バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン
		沐浴	沐浴	沐浴	沐浴	沐浴	沐浴	沐浴	沐浴	沐浴
		新生児介補料	新生児介補料	新生児介補料	新生児介補料	新生児介補料	新生児介補料	新生児介補料	新生児介補料	新生児介補料
検査	検体検査	採血					採血			
							新生児代謝異常検査			
	画像・生理									
栄養指導						栄養・調乳指導				
看護ケア	計測	体重(g)	体重(g)	体重(g)	体重(g)	体重(g)	体重(g)	体重(g)	体重(g)	体重(g)
		身長								身長
		胸囲								胸囲
		頭囲								頭囲
	入液量	哺乳量	哺乳量	哺乳量	哺乳量	哺乳量	哺乳量	哺乳量	哺乳量	哺乳量
	小児	啼泣（空腹時）	啼泣（空腹時）	啼泣（空腹時）	啼泣（空腹時）	啼泣（空腹時）	啼泣（空腹時）	啼泣（空腹時）	啼泣（空腹時）	啼泣（空腹時）
			吸啜力	吸啜力	吸啜力	吸啜力	吸啜力	吸啜力	吸啜力	吸啜力
			哺乳力	哺乳力	哺乳力	哺乳力	哺乳力	哺乳力	哺乳力	哺乳力
		チアノーゼ	チアノーゼ	チアノーゼ	チアノーゼ	チアノーゼ	チアノーゼ	チアノーゼ	チアノーゼ	チアノーゼ
		臍湿潤	臍湿潤	臍湿潤	臍湿潤	臍湿潤	臍湿潤	臍湿潤	臍湿潤	臍湿潤
		臍発赤	臍発赤	臍発赤	臍発赤	臍発赤	臍発赤	臍発赤	臍発赤	臍発赤
		臍臭気	臍臭気	臍臭気	臍臭気	臍臭気	臍臭気	臍臭気	臍臭気	臍臭気
		ミノルタ測定	ミノルタ測定	ミノルタ測定	ミノルタ測定	ミノルタ測定	ミノルタ測定	ミノルタ測定	ミノルタ測定	ミノルタ測定
	排出量（回数）		尿回数	尿回数	尿回数	尿回数	尿回数	尿回数	尿回数	尿回数
			便回数	便回数	便回数	便回数	便回数	便回数	便回数	便回数
指示コメント		正常から逸脱される 現象出現時Dr.call		母児の健康状態に合わせ 内服指導実施		母児の健康状態に合わせ 退院指導	新生児代謝異常検査の 実施確認			
		感染症科医師指示の下、 レトロビル内服開始		母児の健康状態に合わせ 同室開始						

2．母体への対応

（1）抗 HIV 療法

・分娩後に抗ウイルス薬を継続するかはいままでの CD4 の最低値や臨床症状やその他の適応がないかにより決定する。
・分娩後の生理的な体調変化や子育てによる精神的なストレスによりアドヒアランスを維持することが困難になる可能性があり、それらのことを考慮したサポートが必要である。産後のうつ症状がアドヒアランス低下をまねくことがあり、精神的な診断や治療が必要な場合がある。
・分娩直前の迅速 HIV 抗体検査が陽性であった症例には、確認検査や HIV 感染症の基本的な初期評価を行い抗ウイルス薬による予防治療の検討を行う。

（2）母乳への対応

（i）止乳の必要性

母乳中には多量のHIVが含まれるため、母乳を与えることで児に感染がおよぶ危険性が極めて高い[1～3]ことを両親に説明し、止乳を行う。

（ii）止乳に使われる薬剤

カベルゴリン（カバサール®　錠 0.25mg、1.0mg）
テルグリド（テルロン®　錠 0.5mg）
メチル酸ブロモクリプチン（パーロデル®　錠 2.5mg）

上記 3 剤とも CYP3A4 によって代謝される。褥婦が分娩後もプロテアーゼ阻害薬を継続している場合は、CYP3A4 阻害によって上記薬剤の血中濃度が上昇する可能性がある。消化器症状（嘔気、嘔吐、便秘）、精神・神経症状（頭痛・眩暈）に注意する必要がある。しかし、上記薬剤を使用しない場合、止乳が褥婦に苦痛をもたらすことも多い。カベルゴリンは、1 回の投薬で止乳できることが多く、副作用が出る可能性は低い。以上より、止乳薬の使用は HIV 非感染の褥婦とほぼ同様に可能である。

文　献

1. P Van de Perre, A Simonon, P Msellati, DG Hitimana, D Vaira, A Bazubagira, C Van Goethem, AM Stevens, E Karita, D Sondag-Thull, and et al., Postnatal transmission of human immunodefi ciency virus type 1 from mother to infant. A prospective cohort study in Kigali, Rwanda, NEJ., 1991. 325: p593-598.
2. Miotti PG, Taha TET, Kumwenda NI, et al., HIV transmission through breastfeeding-a study in Malawi. JAMA, 1999. 282: p. 744-749.
3. Human milk, breastfeeding, and transmission of human immunodeficiency viruse type 1 in the United States. American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric AIDS. Pediatrics. 2003 Nov; 112(5): 1196-205

（3）退院指導

（i）産後の性生活

従来、わが国では産褥指導の一環として、子宮復古と家族計画の面から避妊についての指導が行われてきたが、HIV をはじめ性感染症の予防に関する指導も重要である。HIV に感染した妊産褥婦に対しても同様の指導が行われる。

①性交の開始時期

一般的な帝王切開術後と同様、子宮復古を考慮し悪露が続く間は性交渉を控えるよう説明する。

②避妊の必要性とその方法

現在のガイドラインでは母子感染の予防を目的に授乳を禁止していることから、授乳婦に比べ比較的早期に排卵が起きる可能性がある。産後月経が発来していない時期でも妊娠の可能性があり、厳重

な注意を促すことが大切である。避妊法にはいくつかあるが、HIV 感染を含めた性感染症の予防効果を併せ持つ避妊法はコンドームの装着のみである。コンドームの装着は比較的簡便であるが、着脱の方法や時期を誤ったり、破損、滑落などにより期待する効果が得られない場合がある。したがって、患者およびパートナーに対する正しい使用方法の指導も必要である。また、患者とそのパートナーのどちらか一方だけが避妊や性感染症予防を意識するのではなく、お互いに必要性を理解し協力しあう関係を作ることが重要である（日常生活に役立つコンドーム情報参照)。

（ii）服薬継続に関する支援

産後は、自分の健康管理と同時に育児も行っていかなければならず、患者の心身への負担増大は想像に難くない。結果、育児に専念するあまり、自分の健康管理がおろそかとなり、服薬、受診行動に乱れが生じる可能性も考慮しなければならない。患者の認識の再確認と共に家族の協力体制の確認を行い、場合によっては保健所や保健センターの保健師・助産師のサポートや地域の子育て支援サービスの利用を勧め、環境調整することも必要である。

また、子宮頸癌スクリーニング、定期的な予防接種、産後のうつ症状の有無、薬物依存治療などの総合的なヘルスケアの提供を行う必要もある。

Ｆ．未受診妊婦（飛び込み分娩）の対応について（まとめ）

未受診妊婦への対応については各項で記述したがここにまとめて再度記述する。

日本においては、殆どの妊婦は妊娠初期より妊婦健診を受け分娩に至る例が多い。現在では 99％以上の妊婦が妊娠初期に HIV 検査を受けるようになりこれらの妊婦において HIV 母子感染はほとんど見られなくなった。しかしながら、未受診妊婦（妊娠しているにもかかわらずどこの医療機関にも受診せず分娩が開始してからお産をするために医療機関を初めて受診する患者）も少なからず存在するのが現実であり、そのような妊婦の中で HIV 母子感染が散見されるのも事実である。

これらの未受診妊婦が医療機関を受診し分娩前に HIV スクリーニング検査（一次検査）で陽性と出た場合の対処が問題となる（分娩後に HIV 検査で陽性と出た場合は、とりあえず止乳し、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 専門医療機関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れば何ら問題はない）。

以下に未受診妊婦の問題点を列挙する。

①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。従って専門医療機関へ紹介する余裕、また帝王切開をする時間的な余裕がない場合が多い。

②真の HIV 感染者はスクリーニング検査陽性の 6 ～ 8％に過ぎない。

③真の HIV 感染者（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。

④ 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。

米国のガイドラインでは、確認検査の結果を待たずに抗ウイルス薬の投与が勧められているが、絶対的に HIV 感染妊婦が少ない日本においてスクリーニング検査の結果のみで同様の処置をすることにはかなり問題がある。また米国と同様に抗ウイルス薬の投与をしようにも、現実的にはほとんどの施設で薬の常備がなく可能な施設は極めて限られている。

日本においてスクリーニング検査陽性のみで積極的に HIV 母子感染予防対策を施行するケースとしては以下のような特殊な場合に限られるであろう。例えば妊婦本人、パートナーが HIV 感染多発地域の出身であり極めて HIV 感染の可能性が高いと思われる場合などがこれに相当する。

日常生活に役立つコンドーム情報

公益社団法人 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
厚木市立病院泌尿器科医長
岩 室 紳 也

はじめに

コンドームは避妊、HIV 感染予防、性感染症予防、といったさまざまな効用があることは知られています。しかし、HIV に感染している人にとっても重要な道具だということが意外と理解されていません。感染している一人ひとりが持っている HIV には違いがあることがわかってきました。HIV-1 や HIV-2 といった違いもあれば、薬が効かない薬剤耐性の HIV もいます。HIV の治療薬は 20 種類以上ありますが、ある人の HIV は A という薬剤に耐性があり、ある人の HIV は B という薬剤に耐性があるといったことも明らかになってきました。このようにすでに HIV に感染していても、より治療が困難な HIV をもらわないようにすることは、現在、あるいは将来の治療効果を確実なものにするためにも重要です。

男性用コンドームと女性用コンドーム

コンドームには男性のペニスに装着する男性用コンドームと腟内に装着する女性用コンドームがあります。男性用コンドームが一般的ですが、コンドーム使用を拒む、コンドーム使用で勃起が継続できない男性の場合は女性自らが女性用コンドームを使用することをお勧めします。ただ、女性用コンドームは現在国内で購入できませんが、個人輸入や海外で購入される方もおられるので紹介します。

購入と品質

薬局、スーパー、ディスカウントショップ、コンビニ、100 円ショップ、通信販売で入手できます。

JIS マークがある製品であれば問題はありません。価格差は性能の差をあらわすものではありません。ただ、薄いタイプから厚手のタイプがありますので破れやすい方は厚手のものをおすすめします。

使用期限、保管と運搬

コンドームの使用期限は外装に表示されています。

保管する際には温度の大きな変化はもちろんのこと、防虫剤などにさらされて品質が劣化することがあるので注意が必要です。コンドームを持ち運ぶ場合に財布や定期入れ等に入れている方が多いのですが、損傷を避けるためにはハードケースや傷つける可能性が少ないバッグがお勧めです。

コンドームの副作用

コンドーム使用によりペニス、腟、肛門、などがかぶれることがあります。ラテックスゴム、ゼリー、などでアレルギー反応が出ている可能性がありますので、その際はポリウレタン製のものや、他種のゼリーを用いている製品を使ってください。

マイコンドーム選び[1)]

コンドームには、形、サイズ、ゼリーの量、ゼリーのタイプ、などの違いがあるため、最良の装着感や脱落、損傷を避けるため、可能であれば複数の製品を試した上で「マイコンドーム」を選ぶくらいの慎重さが望まれます。特に、ペニスが細い方は脱落防止のためにスモールサイズ製品を、ペニスが太い方は破損防止にラージサイズを選択します。潤滑剤も様々な種類が出ています。疼痛を伴うセックスでは性器などの損傷が起こり、その部位から様々な炎症や感染症の危険性が高まります。

爪にも注意

爪が伸びていたり、爪を切ったりした直後だと爪でコンドームを傷つける可能性があります。爪を切った後は必ずやすりで角を取っておきます。女性用コンドーム装着時は、女性の長い爪に要注意です。

男性用コンドーム装着法[2)3)4)]（YouTubeにアップされたコンドーム装着法〔英語バージョンあり〕[5)]）

1）袋を開けるときは、コンドームを端に寄せてから。
2）袋を開けた部分は完全に切り離す（中途半端にすると出すときにコンドームを傷める）。
3）コンドームの端を触っただけで裏表がわかるようにしておく。
（暗い部屋では間違えることがある）
（間違えて裏返しにするとすでに出ているカウパー腺液に精子や病原体が付着してしまう）
4）爪を立てずに精液だめの空気を抜く。
（精液だめのないタイプもある）
5）勃起したペニスの皮を根本まで手繰り寄せる。

6）毛を巻き込まないようにして、コンドームを途中まで巻きおろす。
7）かぶせた部分を亀頭方向に寄せ、根元で余っていた皮膚が張るようにして根元までおろす。
8）射精したら、コンドームを押さえながら、膣、肛門からペニスを抜く。
9）コンドームは生ゴミとして処理する。
10）続けてセックスをするときは、必ずからだを洗う。

女性用コンドーム装着法

1）コンドームの入口を下にして、中に入っているリングをコンドームの先端に持っていく。
人さし指をリングの中央に添え、親指と中指で押さえるように持つ。
2）もう一方の手で陰唇を開き、内リングを膣の中に挿入する。
3）人さし指または中指をコンドームの中に入れ、内リングを奥まで押し入れる。
4）コンドームの入り口は3cmくらい膣の外に出ている状態で膣の入り口をおおう。
5）使用後は精液がこぼれないように抜き取る。

破損、脱落時の注意

コンドームはゴム製品であり、時には破れる、脱落するということが起こります。その際には、お互いの体についたパートナーの体液を速やかに洗い流すことが必要です。

・ペニスを挿入していた男性はペニスを洗うと共に、排尿する。
・ペニスを腟内に挿入されていた女性は速やかに立ち上がり、体液を排泄すると共に、ビデ等で腟内を洗浄する。
・口腔内に射精を受けた場合は速やかに精液を出しうがいをする。
・直腸内に射精を受けた場合は速やかに浣腸、腸内洗浄、もしくは排便する。

参考引用文献・インターネット

1．http://homepage2.nifty.com/iwamuro/

2．岩室紳也：エイズーいま、何を、どう伝えるか、大修館書店、1996、東京
3．岩室紳也：他人事じゃないエイズ、日本家族計画計画協会、2003、東京
4．岩室紳也：思春期の生と性―わたしたちのエイズ、日本家族計画協会、2000、東京
5．http://homepage2.nifty.com/iwamuro/youtubecondom.html

日本語　　英語

Ⅲ．その他の関連するHIV感染予防対策

A．院内での感染予防対策

ポイント

HIVは感染者の血液、精液、膣分泌物、唾液、母乳に認められる。感染源として重要なのは血液、精液、膣分泌物で、輸血、母子感染、性行為、注射針の共用などにより伝播するが、通常の接触では伝播しない。感染力は弱く、針刺しによる感染率は0.3%程度といわれる。

HIV感染患者に対する感染予防対策は、スタンダードプリコーションの考え方に基づいて対応する。スタンダードプリコーションを適切に実施できている施設においては、HIV感染患者だということを理由に特別な対策を実施する必要はない。

1．スタンダードプリコーション（標準予防策）

スタンダードプリコーションとは、汗を除くすべての血液、体液、分泌物、排泄物、傷のある皮膚、粘膜は感染の可能性があるものとして取り扱うことである。1996年にCDCが隔離予防策ガイドラインの中ですべての患者に実施する基本的な感染対策として推奨したもので2007年に改訂が行われた。

文　献

CDC: Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings 2007.(http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/Isolation2007.pdf)

(1) 手指衛生

すべての医療行為の基本となり、感染防止のうえで最も重要である。

①手指衛生は必要な場面での実施と適切な方法で実施する必要がある。

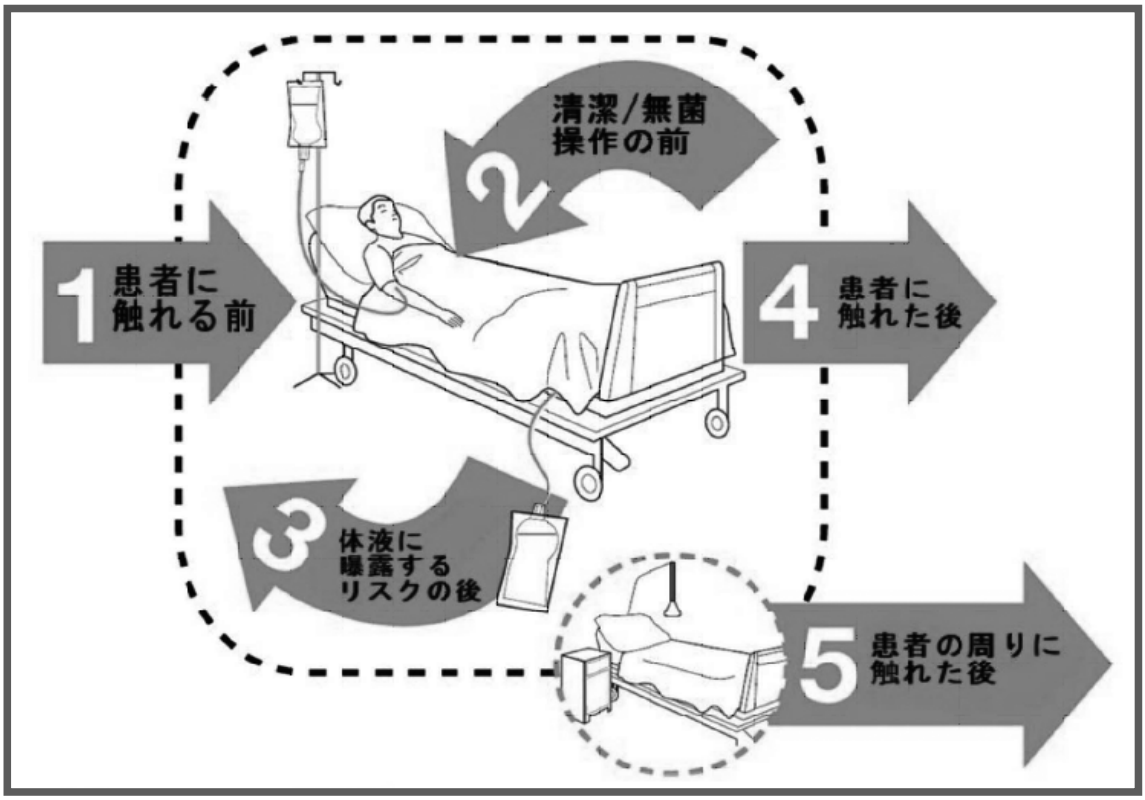
②手指衛生の実践

手指衛生には、石けんと流水による手洗いとアルコールベースの手指消毒薬がある。

方法	手指衛生の指針	
手洗い	A	目に見えて汚れている場合、血液やその他の体液で目に見えて汚れている場合、トイレに行った後には石けんと流水で手を洗う
	B	クロストリジウム・ディフィシルのアウトブレイクを含め、芽胞形成性の病原体に曝露されたことが強く疑われる場合、あるいは証明された場合、石けんと流水での手洗いが望ましい
手指消毒	C	手に目に見える汚染がなければ、日常の手指消毒にはアルコールベースの擦式手指消毒薬を使うのが望ましい
	D	手指衛生の実施： a. 患者と接する前後 b. 手袋着用の有無に関わらず、患者ケアのための侵襲的な器具を扱う前 c. 体液、分泌物、粘膜、創のある皮膚、または創部ドレッシング剤に触れた場合 d. 同一患者ケア中でも、患者の汚染部位から他の部位へ手を移動させる場合 e. 患者のすぐ近くにある無生物や物品（医療器機を含む）に接触したあと f. 滅菌あるいは非滅菌手袋を外したあと
どちらでも可	E	薬剤を取り扱ったり食事の準備をする前には、アルコールベースの擦式手指消毒薬を用いるか、石けんと流水を用いて手を洗う

③手指衛生を行う場面（手指衛生の５つのタイミング）

1. 患者に触れる前：手で運ばれた有害な病原体から患者を守るため、患者に近づくとき、患者に触れる前に手指をきれいにする。
2. 清潔 / 無菌操作の前：有害な病原体が体内に入ることから患者を守るため、清潔 / 無菌操作を行う直前に手指をきれいにする。
3. 体液に曝露するリスクの後：有害な患者の病原体から医療従事者および医療環境を守るため、体液に曝露するリスクの後（および手袋を脱いだ後）直ちに手指をきれいにする
4. 患者に触れた後：有害な患者の病原体から医療従事者および医療環境を守るため、患者の側から離れる時、患者および直近の環境に触れた後、手指をきれいにする
5. 患者の周りに触れた後：有害な患者の病原体から医療従事者および医療環境を守るため、患者から離れるとき、例え患者に触れていなくても患者直近のすべての物体や家具に触れた後、手指をきれいにする



文　献

WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care
（http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf）

（2）防護用具の適切な使用

防護用具は医療従事者の粘膜、気道、皮膚、衣服を感染性微生物との接触から守るために、単独または組み合わせて使用する。

①手袋

a．血液や体液、分泌物、排泄物、傷のある皮膚、粘膜等に接触する可能性がある場合に着用する。

b．ひとりの患者のケアや処置のときでも、微生物が高濃度に存在する部位への接触後や他の部位へ処置を移動するときには交換する。

c．使用後、手袋をはずした後には直ちに手指衛生を実行する（手袋は手指衛生の代替とはならない）。

d．手袋をはずすときは、手袋の汚染表面を素手で触れないように注意しながら、表面に付着し

た血液や体液などを飛散させないよう静かにはずす。

②ガウン、エプロン

a．血液や体液、分泌物、排泄物への接触の可能性がある処置やケアを行う場合、医療従事者の皮膚、衣服を保護するために着用する。

b．使用後のガウンやエプロンを脱ぐときには、汚染された表面により衣服や皮膚が汚染しないように注意し、血液や体液を周囲に飛散させないよう静かに脱ぐ。

③マスク、アイプロテクション（ゴーグル)、フェイスシールド

a．血液や体液、分泌物、排泄物などが飛散する可能性がある処置やケアを行う際に医療従事者の口や鼻、眼、顔面を保護するために着用する。

b．はずすときは、汚染面を素手で触れないように注意する。

(3) 患者に使用した器具および器材の取り扱い

①再使用する器具や器材は、他の患者のケアや処置に安全に使用できるように適切な洗浄・消毒・滅菌を選択し再処理してから使用する。消毒や滅菌をする器材や器具は、付着している有機物を除去するためにその前の洗浄を必ず行う。

a. クリティカル器材

・皮膚や粘膜を貫通する、あるいは生体の無菌域に挿入する器材
器材例：植え込み器材・外科用メス・その他の手術用機器

・芽胞を含むあらゆる微生物で汚染された場合に感染の危険性が高いため、すべて滅菌しなければならない。

・耐熱性の場合、加熱洗浄処理後に高圧蒸気滅菌する。

・非耐熱性の場合、洗浄後に低温滅菌処理する。

b. セミクリティカル器材

・粘膜や損傷皮膚と接触する器材
器材例：呼吸器回路・消化器内視鏡・喉頭鏡・気管内チューブなど

・損傷していない正常粘膜は、細菌芽胞による感染には抵抗性があるが、結核菌やウイルスなど、その他の微生物に対しては感受性が高い。

・高水準消毒をする。

○耐熱性：80℃以上 10 分以上の加熱洗浄処理
（ウォッシャーディスインフェクターで洗浄）

○非耐熱性：洗浄後に高水準消毒薬による消毒

※ただし一部の器材（粘膜に接触する体温計や損傷のある皮膚に使用する水治療タンク）は中水準消毒でも可能

高水準消毒薬：グルタラール、フタラール、過酢酸
中水準消毒薬：次亜塩素酸ナトリウム、消毒用エタノール、など

c．ノンクリティカル器材

・創のない無傷の皮膚と接触または皮膚に接触なし
器材例：便器・血圧測定用カフ、聴診器、テーブル上面など

・無傷の皮膚は通常微生物に対して防御機構を有するため、無菌性は重要ではない

・洗浄のみあるいは洗浄後に低水準消毒を行う。

○耐熱性：加熱洗浄処理（フラッシャーディスインフェクター）

○非耐熱性：洗浄後に低水準消毒薬による消毒

低水準消毒薬：塩化ベンザルコニウム　グルコン酸クロルヘキシジン
塩酸アルキルジアミノエチルグリシン
塩化ベンゼトニウム

②患者ケアや処置に使用した器材は、血液や体液が衣服や皮膚に接触しないように取り扱う。

(4) 患者環境の管理

血液や体液などによって汚染した環境は、汚染をふき取った後に次亜塩素酸ナトリウムで消毒する。

(5) リネンの取り扱い

血液・体液・分泌物などで汚れたリネン類は、皮膚、衣服、周辺の環境などを汚染させないように取り扱い、搬送・処理する。

(6) 血液媒介病原体の曝露予防（針刺し・切創対策）

①針や鋭利な器具を使用する際は、必要物品の準備と環境整備を行い、落ち着いて扱うようにする。
- ・必要物品として、手袋と針捨て容器を準備する。
- ・環境整備として、必要物品を置く場所の確保と作業環境を確保するとともに、患者への説明を十分に行い協力を得る。小児や不穏等で患者の協力が得られない場合は、複数の医療者で実施する。

②針を使用する際は、可能な限り安全器具付針を使用する。
- ・静脈留置針・翼状針、ランセットなどには安全器具付の針が開発されているため、積極的に導入するとともに使用方法について指導を行う。

③採血の際は真空採血用ホルダーを使用し、注射器からの分注作業は行わない。
④使用後の針はリキャップせず、すみやかに廃棄容器に捨てる。
⑤廃棄容器は、非貫通性の専用容器を用い。8 分目程度で交換する。
⑥手術室などでメスや持針器を手渡す際は、中間ゾーンを設け直接の受け渡しをしないハンズフリーテクニックを導入する。また、盲目的な操作を避け、声を掛け合ったり、視覚的な確認操作を加えることでお互いの安全に留意する。

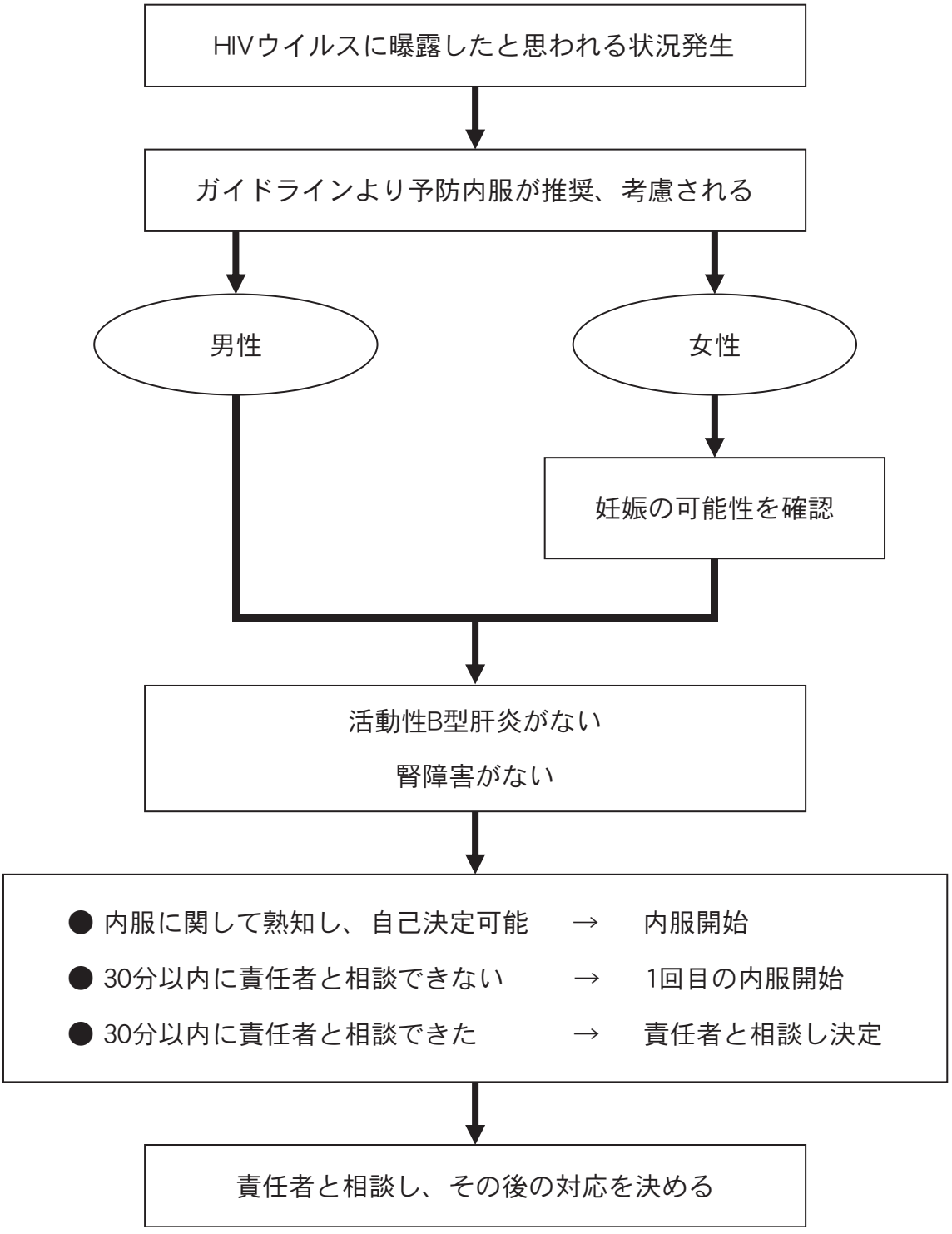
２．汚染事故発生時の対応

(1) すみやかに流水と石鹸で洗浄する。

(2) 各施設の院内感染予防マニュアルなどにしたがって処置・報告を行う。（87 ページ参考）

参考：国立国際医療センター病院 エイズ治療・研究開発センター＞＞医療従事者向け情報＞＞血液・体液曝露事故（針刺し事故）発生時の対応
http://www.acc.go.jp/doctor/eventSupport.html
(88 ページ参考)

参考１　医療事故後の初期フローチャート例



参考２　血液・体液曝露事故（針刺し事故）発生時の対応

【要点】
- ◈ 適切な曝露後予防内服により、事故による HIV 感染リスクをほぼゼロにできる
- ◈ まず落ち着いて、曝露部位を大量の流水と石けん（眼球・粘膜への曝露の場合は大量の流水）で洗浄する
- ◈ 予防内服の必要性を判断し、必要と判断されれば速やかに内服を開始する
- ◈ 万一の事故発生に備え、院内の針刺し事故対策を整備しておくことが重要
- ◈ 事故を起こした職員のプライバシーにも配慮する
- ◈ HIV のみでなく HBV や HCV も考慮して対応する

１．はじめに

医療行為を行う限り、針刺し事故をはじめとする体液への曝露事故を完全に回避することは不可能である。HIV 曝露事故への対応を考える前提として、HIV は HBV や HCV と比較してその感染力は極めて弱く、針刺し事故において全く予防内服を行わなかった場合でも感染確率は 0.3％程度であること、世界的にも職業的曝露による HIV 感染が確実である例は少ない（多剤併用による曝露後予防が行なわれるようになってからはほとんど発生していない）という事実はしっかりとおさえておきたい。万一の曝露事故発生に備えて、希望に応じて速やかに抗 HIV 薬の予防内服を開始できる体制を、各医療機関で確立しておくことが重要である。専門的判断を求めるために、近隣のエイズ治療拠点病院の所在地と連絡先を確認しておく必要がある。

２．HIV 曝露事故後の感染リスク

曝露後予防内服（Post-Exposure Prophylaxis; PEP）を全く行わない場合の感染率は、針刺し事故の場合で 0.3％（0.2-0.5％）、粘膜曝露の場合で 0.09％（0.006-0.5％）とされている 。血液以外の体液の曝露に関してはデータに乏しいが、これよりも感染リスクは低いと考えられる。皮膚面への曝露については、皮膚表面に傷がある場合理論的には感染リスクがあるが、その確率はほぼゼロに近いと想定される。

３．適切な曝露後予防内服（PEP）を行った場合の感染リスク

AZT 単剤による PEP でも感染リスクを 80% 以上低下させることが示されている[1)]。2005 年の米国疾病管理予防センター（CDC）の PEP ガイドライン[2)] で推奨されている２剤ないしは３剤を併用した予防内服ではより高い感染阻止効果が期待され、実際に米国における 2010 年 12 月時点までのサーベイランス[2)] でも、1999 年以降職業的曝露による HIV 感染が確定した例は１件も報告されていない（職業感染の可能性を否定できない例は 2009 年に報告されている）。

4．曝露後予防の実際

まず、曝露部位を多量の流水と石けん（眼球・粘膜への曝露の場合は大量の流水）で洗浄することが重要である。負傷部位から血液を絞りだそうとする試みや、曝露部位への消毒剤の使用などは、有効性が証明されていないうえに、PEP 開始までの貴重な時間を失うことになるため推奨されない（**表 1**）。

表１　曝露事故発生後ただちに行うこと

1. 曝露部位を大量の流水と石けん（眼球・粘膜への曝露の場合は大量の流水）で洗浄する
2. 速やかに責任者と連絡を取り、予防内服に関する指示を仰ぐ
3. 責任者と連絡が取れない場合には、１回目の予防内服を事故者の判断で開始する

事故の状況によっては、曝露源がHIVに感染しているかどうかが分からない場合や、事故者が責任者と連絡がとれない場合がある。PEPにおいては曝露後可能なかぎり速やかに初回内服を開始することが重要であるため、リスクが高いと判断される場合には曝露源のHIV検査結果を待たずに事故者の判断でPEPを開始してよい。事故者の判断で予防内服を開始した場合でも、責任者と連絡をとるための努力は継続する。

PEPの施行にあたっては、2005年の米国公衆衛生局ガイドライン[2]に準じて「基本レジメン」(2剤併用)・「拡大レジメン」(3剤併用)のいずれかを選択し、推奨薬剤リストの中から予防内服薬を選択するという方法が取られてきた。しかし2013年8月の同ガイドラインの改訂[3]において、PEPの適応となる場合には(「基本レジメン」「拡大レジメン」を区別することなく)3剤以上の抗HIV薬を併用することを推奨するという大きな変更が加えられた。

治療の領域においては3剤併用の方がNRTI 2剤のみの併用よりHIV抑制効果に優れるのは明らかである。薬剤の改良により副作用が減った現在、職業的曝露後の予防内服においても、あえて基本レジメンを選択すべき局面は少ないと考えられる。

当然ながらガイドラインには公表時点以降に使用可能となった抗HIV薬に関する言及はないが、理論的にはHIV感染者の治療の際に推奨される抗HIV薬の組み合わせは曝露後予防にも有効であると考えられる。PEPの必要性判断に関するガイドライン推奨を**表2**に、日本のガイドラインで推奨されている薬剤の例を**表3**に示す。

表2　職業上のHIV曝露後の予防内服に関するガイドライン推奨(USPH2005)[2]
※2013年8月の改訂[3]で、予防内服を行う場合は3剤併用(拡大レジメン)で行うよう推奨が変更となった

2-1. 経皮的HIV曝露時の感染予防

	患者(曝露源)の状況				
曝露タイプ	HIV感染者(Class Ⅰ)	HIV感染者(Class Ⅱ)	HIV感染の有無が不明	対象が特定できない	HIV陰性
軽傷	基本レジメンを勧める	拡大レジメンを勧める	通常は予防不要 患者がHIV感染のリスクファクターを有する場合は基本レジメンを考慮する.HIV陰性が判明したら中止.	通常は予防不要 HIV感染者由来であった可能性が高ければ基本レジメンを考慮する	予防不要
重傷	拡大レジメンを勧める				

2-2. 粘膜・正常でない皮膚へのHIV曝露時の感染予防

	患者(曝露源)の状況				
曝露タイプ*	HIV感染者(Class Ⅰ)	HIV感染者(Class Ⅱ)	HIV感染の有無が不明	対象が特定できない	HIV陰性
少量	基本レジメンを考慮	基本レジメンを勧める	通常は予防不要 患者がHIV感染のリスクファクターを有する場合は基本レジメンを考慮する.HIV陰性が判明したら中止.	通常は予防不要 HIV染者由来であった可能性が高ければ基本レジメンを考慮する	予防不要
多量	基本レジメンを勧める	拡大レジメンを勧める			

*皮膚曝露に関しては,正常でない皮膚(皮膚炎・擦過傷・開放創など)への曝露の場合のみフォローアップが必要

患者（曝露源）の状況

Class Ⅰ：無症候性 HIV 感染者，血中 HIV-RNA 量 1,500 コピー /mL 未満の症例

Class Ⅱ：AIDS 発症者，急性感染期，血中 HIV-RNA 量高値（1,500 コピー /mL 以上）の症例

曝露タイプ

軽傷：非中空針による浅い傷など

重傷：太い中空針，肉眼で血液付着が確認できる針，血管に刺入された針による経皮曝露や深い刺創など

少量：2 〜 3 滴の体液など

多量：噴き出した体液など

表 3　曝露後予防内服薬の組み合わせの例（厚生労働省研究班ガイドライン 2013）

注：米国公衆衛生局ガイドラインの 2013 年 8 月改訂 [3] では、予防内服を行う場合は 3 剤併用（拡大レジメン）で行うよう推奨が変更となった。日本においても、予防内服を行う際にあえて基本レジメンを選択すべき局面は少ないと考えられる。
また同改訂では、予防内服に用いる薬剤として、［テノホビル／エムトリシタビン合剤］（ツルバダ錠）と［ラルテグラビル］（アイセントレス錠）の併用が第一選択とされた。しかし、日本でこれまで標準的に用いられて来た［テノホビル／エムトリシタビン合剤］（ツルバダ錠）と［ロピナビル／リトナビル合剤］（カレトラ錠）の併用の効果も確立しており、従来の組み合わせで用意されている予防内服薬を今回の改訂に従って急いで変更する必要はない。

基本レジメン basic regimen	(1)(2) のいずれかを内服する（第一推奨は (1) である） (1) ツルバダ錠（テノホビル／エムトリシタビン合剤） 1 回 1 錠を 1 日 1 回 (2)［ザイアジェン錠（300mg）1 回 1 錠＋エピビル錠（150mg）1 回 1 錠］を 1 日 2 回
拡大レジメン expanded regimen	基本レジメンに以下のいずれかを追加する（番号は推奨順位ではない） ◈［プリジスタナイーブ錠（400mg）2 錠＋ノービア錠（100mg）1 錠］を 1 日 1 回食後 ◈［レイアタッツカプセル（150mg）2Cp ＋ノービア錠（100mg）1 錠］を 1 日 1 回食後 ◈ カレトラ錠（ロピナビル／リトナビル合剤）1 回 2 錠を 1 日 2 回 ◈ アイセントレス錠（400mg）1 回 1 錠を 1 日 2 回

・ここに示した薬剤選択は，厚生労働省研究班による HIV 治療ガイドライン（2013 年 3 月版）に示されているもので，あくまで薬剤選択の「1 例」である．

・実際の薬剤選択にあたっては，曝露源の HIV の薬剤耐性や事故者の基礎疾患，予想される副作用などを考慮し，専門家のアドバイスを受けた上で決定することが望ましい．特に，多剤耐性 HIV への曝露事故，妊娠の可能性がある場合，B 型肝炎を有する場合，CYP3A4 で代謝されその血中濃度が治療効果に大きな影響を与える薬剤（ワルファリンなど）の投与を受けている場合は，専門家への相談が望ましい．

・ただし事故の重大性によっては、迅速性が求められる初回内服については，入手可能な薬剤を用いて可能な限り速やかに開始した方がよい．CYP3A4 で代謝される薬剤の投与を受けている場合には、まず基本レジメンのみを内服し、その後出来るだけ早く専門家に相談するという方法も候補となる．

・妊娠初期の胎児に対する抗 HIV 薬の安全性は確立していない。事故者が妊娠中である場合，HIV 感染妊婦への推奨薬剤にならい，通常は次の組み合わせが選択される

・［レトロビルカプセル（100mg）2Cp ＋エピビル錠（150mg）1 錠＋カレトラ錠 2 錠］を 1 日 2 回

5．その他

HIV への曝露事故は、事故者にとって大きな精神的負担となる。事故対応（HIV 検査・PEP 薬処方・報告書管理など）に際しては、事故者のプライバシーに関しても高度の配慮が必要である。

なお、平成 22 年 9 月 9 日付の厚生労働省健康局疾病対策課長通知 (健疾発 0909 第 1 号) により、曝露後予防内服は労災保険の給付対象となった。

６．資料

以下のマニュアル（日本語）をダウンロード可能です。ご活用下さい。

また、厚生労働省研究班の抗 HIV 治療ガイドライン内にも曝露後予防内服に関する詳細な記述がありますので、ご一読をお勧めします。

1）国立国際医療研究センター エイズ治療・研究開発センター
医療事故後の HIV 感染防止のための予防服用マニュアル（2007 年 7 月）
http://www.acc.go.jp/doctor/pdf/manual200707.pdf

2）東京都エイズ診療協力病院運営協議会編（東京都福祉保健局）
「HIV 感染防止のための予防服用マニュアル（平成 23 年 8 月改訂版）」
http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryo/koho/kansen.files/23-2manyual.pdf

［参考資料］

1. Cardo DM, et al. A case-control study of HIV seroconversion in healthcare workers after percutaneous exposure. N Engl J Med 1997;337:1485-90.
2. Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. MMWR 54, RR-9, 2005.
3. Surveillance of Occupationally Acquired HIV/AIDS in Healthcare Personnel, as of December 2010.
4. HIV Clinical Resourse (New York State Department of Health AIDS Institute)
UPDATE: HIV Prophylaxis Following Occupational Exposure (Updated October 2012)

Ｂ．これから妊娠を希望する HIV 感染者への対応

１．妊娠前の HIV 感染者への対応

HIV 感染者の中には、パートナーや児への感染を回避し妊娠・出産できる可能性があることを知らない者もいる。HIV 感染女性が来院したら、まずこれらのことについて情報提供を行い、将来の選択肢として挙児可能なことを伝えるべきである。同時に、児への感染回避を 100％行えるとは断言し難く、また費用や時間も相当数かかることから、実際に妊娠・出産を迎えるまでには十分な話し合いと計画の遂行が不可欠であることも付け加えなければならない。また、望まない妊娠やパートナーへの HIV 感染を避けるための適切な避妊方法を指導し、本人だけではなくパートナーや夫がそのことを理解するよう支援する必要がある。

挙児を希望するカップルには、それを決定する過程において、あらゆる事態を想定し（例：患者自身の抗 HIV 薬内服のこと、児への感染リスク、出産後の養育問題など）夫婦間、場合によっては両親などの家族も含めた話し合いを重ね、熟慮することを勧める。医療従事者としてはこのように夫婦が十分に話し合ったうえで出した結論に対しては、その決定をサポートし、意思を尊重して最善を尽くす姿勢をもつことが望ましい。

また、現時点で挙児希望がなかったとしても、将来望むようになることは十分に考えられるため、未婚者も含めた適齢期の HIV 感染女性に対しては、催奇形成が報告されている薬剤の使用には十分注意する。そして、挙児を希望する気持ちが出てきたらすみやかに医療者に相談し、薬剤変更を始めとした対応がスムーズにいくよう、日頃からこの件について話し合う場をもつことも必要である。

２．性交による HIV 感染を回避できる妊娠

(1) 妻が HIV 感染者で夫が陰性の場合

人工授精

夫への感染を予防する目的で夫の精液を妻の子宮内に注入する人工授精の方法がある。人工授精は、不妊症に対する治療方法のひとつとして日常臨床において汎用され、手技としては確立した方法である。しかし、夫の精液を用いた人工授精施行にあたっては以下の点に留意をする。

１．現在、無症状で AIDS を発症しておらず、長期存命の可能性が十分ある。
２．夫は HIV 陰性である。
３．婚姻している夫婦で、かつ子の養育が可能である。
４．施行にあたっては、患者へのカウンセリングと看護支援が望ましい。
　※必ずしも 1 回の人工授精で妊娠成立せず長時間を要することがあり、通常の不妊症におけるカウンセリング同様十分な配慮と支援が必要である。
５．妊娠後の治療に関しては、事前に感染症担当医と相談しておくことが望ましい。

(2) 夫が HIV 感染者で妻が陰性の場合

体外受精（in vitro fertilization : IVF）

卵子と精子を取り出し、体外（in vitro）にて受精させることで、女性への HIV 感染を回避することが可能となる。

(3) 米国では、妊娠を望む夫婦でどちらかが HIV 感染があり、どちらかが陰性の場合には、抗 HIV 薬の予防投与も検討されている。これはまだ Study が進行中であるため、日本においては現実的ではない。

3. HIV 感染女性診察上の注意点

(1) 内　科

女性患者を診療時には、男性患者と同様に CD4 やウイルス量を測定し、日和見感染症やその他の性感染の有無について評価を行い治療の時期について検討する。男性患者に比してウイルス量が低いというデータはあるが、現時点では治療の開始は通常の治療ガイドラインと同様である[1、2]。

(2) 婦人科

HIV 感染女性は非感染者に比べ、子宮頸部異形成になりやすいこと、HPV 感染合併率が高いこと、腟分泌物での細菌、真菌などの感染が合併しやすいことが知られている[3、4、5、6]ので、性感染症の合併を念頭に置いた診察をする。また症状がある場合は、症状にあわせた検査、処置を行う。

①検査項目：子宮腟部細胞診および腟分泌物培養、梅毒、クラミジア、淋菌などの性感染症スクリーニング。

子宮腟部細胞診の検査間隔は、通常よりも短縮したほうがよく、HPV 感染の有無も参考にして診察の間隔を決定する。なお現在では HPV ワクチンも接種可能である。

参考

● HPV ワクチン：

近年子宮頸がんの原因のほとんどは HPV の感染であることがわかってきた。HPV 感染予防のためのワクチンも開発され、子宮頸がんの発生を約70%防ぐことが可能であると考えられている。文献によると Myron J. Levin らは HPV ワクチン（4 種の HPV Types6,11,16,18 に効果有）を使用した研究において、7 歳から 12 歳までの HIV 感染者 126 名に HPV ワクチンとプラセボ群に分けて調査した。すべてのタイプの HPV において、予防効果が認められる程度の HPV 抗体価が獲得できたが、6 型と 18 型は同年代の HIV 非感染者における抗体価よりも 30 〜 50%低かったとしている[7]。

●日本で現在承認されている HPV ワクチン

サーバリックス®（グラクソ・スミスクライン株式会社）組換え沈降２価ヒトパピローマウイルス様粒子ワクチン：HPV16 型および 18 型感染に起因する子宮頸がんおよびその前病変の予防。

用法、用量は０，１，６ヶ月後に３回、１回 0.5ml を筋肉内接種。

ガーダシル®（イーファーマ株式会社）組換え沈降４価ヒトパピローマウイルス様粒子ワクチン：HPV6 型、11 型、16 型、18 型感染に起因する子宮頸がんおよびその前病変の予防、尖形コンジローマの予防。

用法、用量は０，２，６ヶ月後に３回、１回 0.5ml を筋肉内接種

日本においては 2013 年度以後は小学校６年生から中学校３年生の女児に限り公費負担による定期接種となった。

②他の感染症の合併対策

HIV 感染女性における他の感染症の合併と対応[8]

梅毒：HIV 感染者は非感染者に比べて病変が現れやすく、病状の進行が早い可能性がある。治療法は非感染者の同様である。梅毒感染者であるからといって抗 HIV 薬の選択の幅が縮まることはない。

HBV：HIV 感染者で HBV 非感染である場合は HBV ワクチンが勧められる。

（HBV 感染合併妊娠の場合の抗 HIV 薬の注意点は 43 ページ（5）特殊な状況（ｉ）B 型

肝炎の合併を参照）

HCV：米国における血友病および麻薬使用者の HIV 感染者での HCV 感染合併は 70-95％であり、性交での HIV 感染者では 1-20％である。HIV 非感染者での HCV の母子感染率は 2-5％であるが、HIV 感染者での HCV 母子感染率はそれよりも高率であるという報告がある。
（HCV 感染合併妊娠の場合の抗 HIV 薬の注意点は 43 ページ（5）特殊な状況（ⅱ）C 型肝炎の合併を参照）

文　献

1. Sterling TR, Vlahov D, Astemborski J, et al. Initial Plasma HIV-RNA level and progression to AIDS in women and men. N.Engl J Med, 2001. 344(10):720-5
2. Guidelines for the use of Antiretroviral Agents HIV-1 infected Adults and Adolescents. Nov 10, 2003. http://AIDS info.nih.gov
3. High prevalence of human papillomavirus (HPV) infections and high frequency of multiple HPV genotypes in human immunodeficiency virusinfected women in Brazil. J Clin Microbiol. 2002 Sep;40(9):3341-5.
4. Human papillomavirus prevalence, viral load and cervical intraepithelial neoplasia in HIV-infected women. Braz J Infect Dis. 2002 Jun; 6(3):129-35.
5. Human papillomavirus infection in women infected with the human immunodeficiency virus. N Engl J Med. 1997 Nov 6;337(19):1343-9.
6. Correlates of HIV-1 shedding in cervicovaginal secretions and effects of antiretroviral therapies. AIDS. 2003 Oct 17;17(15):2169-76.
7. Safety and Immunogenicity of a Quadrivalent Human Papillomavirus (Types 6, 11, 16, and 18) Vaccine in HIV-Infected Children 7 to 12 Years Old.
   Levin MJ, Moscicki AB, Song LY, Fenton T, Meyer WA 3rd, Read JS, Handelsman EL, Nowak B, Sattler CA, Saah A, Radley DR, Esser MT, Weinberg A; for the IMPAACT P1047 Protocol Team.　J Acquir Immune Defic Syndr. 2010 Jun 22.
8. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections among HIV-exposed and HIV-infected children: recommendations from CDC, the National Institutes of Health, the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America, the Pediatric Infectious Diseases Society, and the American Academy of Pediatrics.
   Mofenson LM, Brady MT, Danner SP, Dominguez KL, Hazra R, Handelsman E, Havens P, Nesheim S, Read JS, Serchuck L, Van Dyke R; Centers for Disease Control and Prevention; National Institutes of Health; HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America; Pediatric Infectious Diseases Society; American Academy of Pediatrics.MMWR Recomm Rep. 2009 Sep 4;58(RR-11):1-166.

Ⅳ．参考資料

A．医療情報の入手先と支援団体

1．HIV/AIDS 関連のウェブサイト

1）エイズ動向委員会　http://api-net.jfap.or.jp/status/index.html
2）厚生労働省　http://www.mhlw.go.jp/
3）厚生労働省・エイズ治療薬研究班
　http://labo-med.tokyo-med.ac.jp/aidsdrugmhw/mokuji.htm
4）国立感染症研究所　http://www.nih.go.jp/niid/index.ntml
5）エイズ予防財団　http://www.jfap.or.jp
6）エイズ予防情報ネット　http://api-net.jfap.or.jp
　以下の資料をご覧いただけます。

　HIV 母子感染予防対策マニュアル第７版
　あなた自身の健康と赤ちゃんの健やかな誕生のために
　妊婦 HIV 検査（一次検査）で結果が陽性だった方へ
　女性のための Q&A　貴方らしく明日を生きるために　第３版（患者向け）
　女性のための Q&A　診療・ケアのための基礎知識　第３版（医療者向け）

7）HIV 感染症治療研究会　http://hivjp.org/
8）HIV 検査・相談マップ　http://www.hivkensa.com/
9）AIDS info　http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/perinatalgl.pdf
10）Centers for Disease Control and Prevention（CDC）　http://www.cdc.gov/
11）The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS（UNAIDS）　http://www.unaids.org/
12）World Health Organization（WHO）　http://www.who.org/
13）National Instisutes of Health（NIH）　http://www.nih.gov/
　http://www.aidsinfo.nih.gov/guidelines/
14）HIV inSite Home（UCSF）　http://hivinsite.ucsf.edu/
15）Harvard AIDS Institute　http://www.aids.harvard.edu/
16）European Network for HIV/AIDS Surveillance（Euro HIV）
　http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/hiv/
17）Food and Drug Administration（FDA）　http://www.fda.gov/
18）Continuing Medical Education（CME）　http://www.medscape.com/hiv
19）Johns Hopkins AIDS Service　http://www.thebody.com/
20）AIDS Clinicals-Trials-Group（PACTG）
　http://www.acronymfinder.com/Pediatric-AIDS-Clinical-Trials-group-(PACTG).html

2．ACC と各ブロック拠点病院のウェブサイト

1）エイズ治療・研究開発センター（ACC）　http://www.acc.go.jp/
　独立行政法人国立国際医療研究センター　http://www.ncgm.go.jp/
2）各ブロック拠点病院
　① 北海道ブロック
　・北海道大学病院　http://www.huhp.hokudai.ac.jp/

北海道 HIV/AIDS 情報　http://www.hok-hiv.com/

・札幌医科大学医学部附属病院　http://web.sapmed.ac.jp/hospital/

・旭川医科大学病院　http://www.asahikawa-med.ac.jp/index_h.php

②東北ブロック

・独立行政法人国立病院機構仙台医療センター　http://www.snh.go.jp/

東北ブロック　AIDS/HIV 情報ページ　http://www.tohoku-hiv.info/

③関東甲信越ブロック

・新潟大学医歯学総合病院　http://www.nuh.niigata-u.ac.jp/

関東甲信越 HIV/AIDS 情報ネット　http://kkse-net.jp/

・新潟県立新発田病院　http://www.sbthp.jp/

・新潟市民病院　http://www.hosp.niigata.niigata.jp/

④北陸ブロック

・石川県立中央病院　http://www.pref.ishikawa.jp/ipch/

エイズ治療北陸ブロック拠点病院　http://www.ipch.jp/aids/

⑤東海ブロック

・独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター　http://www.nnh.go.jp/

⑥近畿ブロック

・独立行政法人国立病院機構大阪医療センター　http://www.onh.go.jp/

HIV/AIDS 先端医療開発センター　http://www.onh.go.jp/khac/index.html

⑦中四国ブロック

・広島大学病院　http://www.hiroshima-u.ac.jp/hosp/

中四国エイズセンター　http://www.aids-chushi.or.jp/

・県立広島病院　http://www.hph.pref.hiroshima.jp/

・広島市立広島市民病院　http://www.city-hosp.naka.hiroshima.jp/

⑧九州ブロック

・独立行政法人国立病院機構九州医療センター　http://www.kyumed.jp/

AIDS/HIV 総合治療センター　http://www.kyumed.jp/kansensho/index.html

3．支援団体紹介

●特定非営利活動法人（NPO 法人）ぷれいす東京

HIV 陽性者とその周囲の人を支援する活動をしています。

連絡先　〒 169-0075　東京都新宿区高田馬場 4-11-5 三幸ハイツ 403

TEL：03-3361-8964　FAX：03-3361-8835　URL：http://www.ptokyo.com/

・ポジティブライン

HIV 陽性者とパートナー・家族のための電話相談です。匿名での相談も可能です。

TEL：0120-02-8341（厚生労働省委託事業）

月～土　13：00 ～ 19：00（祝祭日／年末年始を除く）

・対面相談サービス

専任の相談員が対応します。時間外を希望される場合はご相談ください。

平　日　12：00 ～ 19：00（問合わせ＆予約は　TEL：03-3361-8964）

・Women's Salon

女性の HIV 陽性者のためのプログラムです。ゲストの話を聞いたり、参加者同士が情報交換をしたりします。（問合わせは TEL：03-3361-8964）

・ネスト・プログラム（詳しくは下部ホームページ「web NEST」内をご覧下さい。）

HIV 陽性者とパートナー、家族のための「ネストプログラム」を行っています。

○ Women's Salon

女性の HIV 陽性者のためのプログラムです。ゲストの話を聞いたり参加者同士が情報交換をしたりします。

○異性愛者のための交流ミーティング

異性愛の陽性者同士が出会い、お互いの経験を話し、グランドルールの中で、自由な意見交換ができます。（問合せは TEL：03-3361-8964　E-mail：nest@ptokyo.com）

・web NEST

HIV 陽性者とその仲間たち（パートナー・家族・友人）のために役立つ情報や、経験の共有・共感の場をウェブ上で提供しています。　http://web-nest.ptokyo.com/

●特定非営利活動法人（NPO 法人）CHARM（チャーム）（Center for Health and Rights of Migrants）

日本社会のシステムから孤立しがちな外国籍の HIV 陽性者をサポートします。

連絡先　〒 530-0031　大阪市北区菅栄町 10-19　TEL：06-6354-5902 ／ info@charmjapan.com
（英・日・タイ・フィリピン）月〜木　10：00 〜 18：00

・女性陽性交流会を年 1 回開催

・電話相談　TEL：06-6354-5901 ／火・水・木／ 16：00 〜 20：00 ／
スペイン・ポルトガル・フィリピン・タイ・英
TEL：06-6358-0638 ／月・水／ 19：00 〜 21：00 ／日本語

・通　　訳　電話対応あり。対応言語、その他条件は要相談。派遣あり
TEL：06-6354-5902 ／月〜木／ 10：00 〜 18：00
スペイン・ポルトガル・フィリピン・タイ・中国・韓国・英／
HIV 診療・検査等に限る／無料

● Une fleur（ユヌ　フルー）

女性 HIV 陽性者の会です。

連絡先　〒 160-0004　東京都新宿区四谷 3-9　光明堂ビル 5F　ねぎし内科診療所内
E-mail：unefleur1999@gmail.com

・1999 年、日本エイズ学会にて女性陽性者自ら企画する集まり『Woman's Party』を開催。遠方から来てくださった女性が「ひとりじゃないと感じることができてうれしかった」と言った一言が、その後、不定期ではあるけれど『Woman's Party』を続けてきた私たちの支えになっています。

・講師を招く勉強会＋自由なおしゃべり会をしたり、みんなでおいしいものを食べに行ったりしています。（「Une fleur」発行のパンフレットから）

エイズ予防情報ネット　NGO 情報

その他 HIV 陽性者を支援する全国の支援団体の紹介がご覧いただけます。
http://api-net.jfap.or.jp/index.html

４．エイズ派遣カウンセリング制度実施自治体一覧（平成 22 年 10 月末現在）

ブロック名	自治体名	部局名	電話番号
北海道	北海道	保健福祉部健康安全局地域保健課感染症・特定疾患グループ	011-232-5253
東北	秋田県*1	健康福祉部健康推進課健康危機管理・疾病対策班	018-860-1424
	岩手県*1	保健福祉部医療推進課感染症担当	019-629-5466
関東甲信越	群馬県	健康福祉部保健予防課感染症対策係	027-226-2608
	新潟県*2*3、長野県 山梨県、茨城県	関東甲信越ブロック拠点病院（新潟大学医歯学総合病院、 感染管理部）担当　早津・古谷野まで	025-227-0726
	山梨県	福祉保険部健康増進課感染症担当	055-223-1494
	栃木県	保健福祉部健康増進課感染症・新型インフルエンザ対策担当	028-623-3089
	埼玉県	保健医療部疾病対策課感染症・新型インフルエンザ対策担当	048-830-3557
	千葉県	健康福祉部疾病対策課	043-223-2691
	東京都	福祉保健局健康安全部感染症対策課エイズ対策係	03-5320-4484
	神奈川県	保健福祉局保健医療部健康危機管理課感染症対策グループ	045-210-4793
	千葉市	保健福祉局健康部健康医療課感染症予防係	043-245-5207
	横浜市	健康福祉部健康安全部健康安全課	045-671-2729
	川崎市	健康福祉局 健康安全室　エイズ・結核担当	044-200-2439
北陸	石川県*2*4 富山県、福井県	北陸ブロック拠点病院（石川県立中央病院、カウンセリング事務室） 担当　北まで	076-237-8211
東海	静岡県	健康福祉部医療健康局疾病対策課	054-221-2441
	愛知県*5	健康福祉部健康対策局健康対策課結核・感染症グループ	052-954-6626
	静岡市	保健福祉子ども局保健所保健予防課	054-249-3172
	浜松市	健康医療部保健所保健予防課	053-453-6118
	名古屋市*5	健康福祉局健康部保健医療課感染症係	052-972-2631
近畿	滋賀県	健康福祉部健康長寿課感染症・難病担当	077-528-3619
	京都府	健康福祉部健康対策課感染症・疾病担当	075-414-4734
	大阪府	健康医療部保健医療室地域保健感染症課感染症グループ	06-6944-9157
	奈良県	医療政策部保健予防課感染症係	0742-27-8612
	兵庫県	健康福祉部健康局疾病対策課	078-362-3264
	和歌山県	福祉保健部健康局健康推進課感染症対策班	073-441-2657
	大阪市	大阪市保健所感染症対策課感染症グループ	06-6647-0656
中四国	島根県	健康福祉部薬事衛生課感染症グループ	0852-22-5254
	鳥取県	福祉保健部健康医療局健康政策課感染症・新型インフルエンザ対策室	0857-26-7857
	岡山県	保健福祉部健康推進課感染症対策班	086-226-7331
	広島県	健康福祉局健康対策課	082-513-3068
	山口県	健康福祉部健康増進課母子保健・感染症班	083-933-2956
	徳島県	保健福祉部医療健康総局健康増進課　感染症・疾病対策室	088-621-2228
	香川県	健康福祉部薬務感染症対策課	087-832-3304
	愛媛県	保健福祉部健康衛生局健康増進課	089-912-2402
	高知県	健康政策部健康対策課感染症担当	088-823-9677
	広島市	健康福祉局保健部保健医療課	082-504-2622
九州	福岡県	保健医療介護部保健衛生課感染症係	092-643-3268
	佐賀県	健康福祉本部健康増進課	0952-25-7075
	長崎県	福祉保健部医療政策課感染症対策班	095-895-2466
	熊本県	健康福祉部健康危機管理課	096-333-2240
	大分県	福祉保健部健康対策課健康危機管理班	097-506-2669
	宮崎県	福祉保健部健康増進課感染症対策室感染症対策担当	0985-44-2620
	鹿児島県	保健福祉部健康増進課感染症保健係	099-286-2724
	沖縄県	福祉保健部健康増進課結核感染症班	098-866-2209
	北九州市	保健福祉局保健医療部保健医療課	093-582-2678

*1 自治体雇用の派遣カウンセリング制度ではありません。県が中核拠点病院に委託して実施しています。
*2 自治体雇用の派遣カウンセリング制度ではありません。ブロック予算によりカウンセラー派遣を実施しています。
*3 北関東甲信越ブロック内 4 県については、必要に応じて新潟大学医歯学総合病院から派遣されますので、直接上記窓口担当者までご連絡下さい。
*4 北陸ブロック 3 県（石川県、富山県、福井県）については、石川県立中央病院から派遣されますので、直接上記窓口担当者までご連絡下さい。
*5 派遣可能な医療機関についての制限の有無です。「拠点病院のみ」とは、各自治体のエイズ治療における拠点病院のみが派遣対象です。「制限なし」は、一般病院・クリニック，保健所にも派遣可能です。
*6 回数に関しては予算範囲内です。
*7 患者さんにカウンセラー派遣制度を紹介する自治体オリジナルパンフレットのことです。

厚生労働科研「HIV 感染症の医療体制の整備に関する研究」班作成

電話番号	備考						
	派遣先制限*6	回数制限*7	対象者			制限内容	パンフ*8
			陽性者・患者	家族・パートナー（未婚含む）	遺族		
	なし	なし	○	○	○		なし
	なし	なし	○	○	○	中核拠点病院委託事業	あり
	なし	なし	○	○	○	中核拠点病院委託事業	あり
	なし	なし	○	○	○		なし
	あり	なし	○	○	○	拠点病院のみ	あり
	あり	なし	○	○	○	山梨県立中央病院のみ	なし
	あり	なし	○	○		拠点病院、保健所のみ	なし
	なし	なし	○	○			なし
	なし	なし	○	○			なし
	なし	なし	○	○		遺族については、患者の家族として関わりがあった場合は可	あり
	なし	なし	○	○	○		あり
	なし	なし	○	○	○		なし
	あり	なし	○			拠点病院、保健所(保健所は陽性告知時)/家族はOK、性的パートナー（未婚）は含まず	なし
	あり	なし	○			保健所（陽性告知時）のみ/家族はOK、性的パートナー（未婚）は含まず	なし
EXT2855	なし	なし	○	○	○		なし
	なし	あり（原則年3回まで）	○	○	○		なし
	なし	なし	○	○	○		なし
	なし	あり	○				なし
	なし	あり（原則年3回まで）	○			家族はOK、性的パートナー（未婚）は含まず	なし
	なし	なし	○	○	○		なし
	なし	なし	○	○	○	管轄課が必要と認めれば派遣可能	あり
	なし	なし	○	○	○		なし
	あり	なし	○	○		保健所含まず	なし
	なし	なし	○	○	○		なし
	なし	なし	○	○	○		なし
	あり	なし	○	○	○	拠点病院、協力病院、その他県が必要と認めるもの	なし
	あり	なし	○	○	○	保健福祉センター、市立総合医療センター、市民病院、市大医学部附属病院のみ派遣可能	なし
	なし	なし	○	○		遺族は含まず	なし
	なし	なし	○			陽性者、患者のみ	なし
	なし	なし	○	○			なし
	なし	なし	○	○	○		なし
	なし	なし	○	○			なし
	なし	なし	○	○	○		なし
	あり	なし	○	○		拠点病院のみ	なし
	あり	なし	○	○		保健所含まず	なし
	なし	なし	○	○			なし
	なし	なし	○	○	○		なし
	なし	なし	○	○	○		なし
	なし	あり	○	○	○		なし
	あり	なし	○	○		拠点病院のみ	なし
	あり	なし	○	○	○	中核拠点病院のみ	なし
	あり	なし	○	○	○	診療協力医療機関（拠点病院含む）、その他県が必要と認めるもの	なし
	あり	なし	○	○	○	拠点病院・診療協力医療機関、その他県が必要と認めるもの	なし
	なし	なし	○	○	○		なし
	なし	なし	○	○	○	陽性者等、その他県が必要と認める者	なし
	なし	なし	○	○		陽性者・患者等の遺族含まず	なし

５．平成 25 年度　中核拠点病院相談事業実施機関一覧

◎厚生労働省委託 HIV 感染者等保健福祉相談事業
この事業は、HIV 感染者・エイズ患者等からの各種保健福祉相談への対応及びこれらの者の心理的援助を行うことを目的としています。
相談対応者の職種は臨床心理士、精神保健福祉士、ソーシャルワーカー、看護師など、病院により様々です。

	自治体名	病　　院　　名	電　　話
1	岩手県	岩手医科大学付属病院	019-651-5111
2	秋田県	大館市立総合病院	0186-42-5370
3	福島県	福島県立医科大学附属病院	024-547-1821
4	栃木県	獨協医科大学病院	0282-87-2184
5	群馬県	群馬大学医学部附属病院	027-220-7854
6	埼玉県	独立行政法人国立病院機構東埼玉病院	048-768-1161
7	東京都	都立駒込病院	03-3823-2101
8	東京都	東京慈恵会医科大学附属病院	03-3433-1111
9	神奈川県	公立大学法人横浜市立大学附属病院	045-787-2887
10	新潟県	国立大学法人新潟大学医歯学総合病院	025-227-2423
11	富山県	富山県立中央病院	076-424-1531
12	福井県	福井大学医学部附属病院	0776-61-8640
13	岐阜県	岐阜大学医学部附属病院	058-230-6000
14	愛知県	独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター	052-951-1111
15	三重県	三重大学医学部附属病院	059-231-9760
16	滋賀県	国立大学法人滋賀医科大学	077-548-2082
17	京都府	京都大学医学部附属病院	075-753-9483
18	大阪府	地方独立行政法人堺市立病院機構市立堺病院	072-221-1700
19	大阪府	大阪市立総合医療センター	06-6929-1221
20	兵庫県	兵庫医科大学病院	0798-45-6111
21	奈良県	奈良県立医科大学感染症センター	0744-22-3051
22	山口県	山口大学医学部附属病院	0836-22-2487
23	島根県	島根大学医学部附属病院	0853-20-2520
24	香川県	香川大学医学部附属病院	087-891-2377
25	高知県	高知大学医学部附属病院	088-866-5811
26	福岡県	産業医科大学病院	093-603-1611
27	佐賀県	佐賀大学医学部付属病院	0952-34-3108
28	長崎県	長崎大学病院	095-819-7905
29	熊本県	熊本大学医学部附属病院	096-373-5663
30	宮崎県	宮崎県立宮崎病院	0985-24-4181
31	鹿児島県	鹿児島大学医学部・歯学部付属病院	099-275-5038
32	沖縄県	琉球大学医学部附属病院	098-895-3331

6．外国人支援団体（通訳、電話相談）

団体名	問い合わせ先 対応言語	通訳（派遣）	通訳（電話）	電話相談	活動内容
特定非営利活動法人 国際ボランティアセンター山形 （ＩＶＹ／アイビー）	023−634−9830 090−2365−1208 （土日可） 月～金 9：00～18：00 中・韓・スペイン・ポルトガル・英・タイ・タガログ	有 月～金 10：00～18：00 英・中・韓・ポルトガル・スペイン・タイ・タガログ	有	090−2365−1208 日・英・中： その他の言語は折り返し電話となります 月～金 10：00～18：00 英・中・韓・ポルトガル・スペイン・タイ・タガログ	医療通訳 女性センター・役所等への同行・通訳支援
（公財）埼玉県 国際交流協会	048−833−2992 月～金 8：30～17：15 日本語	有 公益機関・医療機関等からの依頼のみ可。対応語、対応日時、通訳料は要問い合わせ	要問い合わせ 公益機関・医療機関のみ	048−833−3296 月～金 9：00～16：00 英・スペイン・中・ポルトガル・韓・タガログ・タイ・ベトナム	
群馬県生活文化スポーツ部ＮＰＯ 多文化共生推進課	027−226−3396 月～金（祝休） 9：00～16：00 （水～15：00） 日本語・ ポルトガル・英	有 群馬県メディカルインタープリター（医療通訳） 027−226−3396 曜日・時間は要問い合わせ／公益機関・医療機関のみ／ポルトガル・スペイン・英・中他／派遣費用として、交通費相当額含め2,000円	無	無	県内在住の外国籍県民が医療機関等で受診・相談等を行う場合にコミュニケーションの円滑化を支援する
公益財団法人 群馬県観光物産国際協会	027−243−7271 英語/火・木/ 8：30～17：00 ポルトガル語/ 月・水・金/ 8：30～17：00 スペイン語/ 月・木/9：00～17：30 火・金/8：30～17：30 中国語/ 月・火/8：30～17：00 木・金/9：00～17：00	有 要相談	有 要相談	027−243−7271 英語/火・木/ 8：30～17：00 ポルトガル語/ 月・水・金/ 8：30～17：00 スペイン語/ 月・木/9：00～17：30 火・金/8：30～17：30 中国語/ 月・火/8：30～17：00 木・金/9：00～17：00	在住外国人支援に関する相談・通訳・翻訳・情報提供
公益財団法人 長野県国際 交流推進協会	026−235−7186 月～金 8：30～17：15 日本語	有 応相談	有 月～金 9：30～17：15 ポルトガル・中・タイ・タガログ	有 月～金 9：30～17：30 ポルトガル・中・タイ・タガログ	県女性相談センターとの連携
一般財団法人 つくば市国際交流協会	029−869−7675 火～日 9：00～17：45	有 医療通訳ボランティア 029−869−7675 曜日・時間は要相談／英・中・スペイン・ポルトガル／派遣は病院からの依頼が必要／費用は当面の間無料	有 通訳が病院にいけない場合のみ	有 つくば市外国人のための相談室 029−868−7700 9：00～12：00 水：中国語・日本語 木：英語・日本語	県女性相談センターとの連携

団体名	問い合わせ先 対応言語	通訳（派遣）	通訳（電話）	電話相談	活動内容
特定非営利活動法人 ASIAN PEOPLE'S FRIENSHIP SOCIETY （APFS）	03−3964−8739 月～土 11：00～18：30 英・ベンガル・タガログ・韓・ペルシャ・ビルマ・ウルドゥー	有 応相談	有 応相談	03−3964−8739 月～土 11：00～18：30	外国人住民の人権擁護、在留・生活相談
カパティラン	事務局： 03−3432−6449 月～金 10：30～16：30 日本語	無	無	03−3432−3055 火・金 11：00～16：00 日本語・英・タガログ	在日外国人、主にフィリピンの方から生活上の相談 必要時面談・同行支援・通訳などのケースワークなど
女性の家 HELP	03−3368−8855 月～金 10：00～17：00 英・タガログ・タイ・日本語	無	有 生活サポート・DV・人身売買などの相談	有	電話相談・DV・人身売買等のシェルター活動の入所サポート（母子含む）
特定非営利活動法人 AMDA国際医療情報センター	03−5285−8086 （事務局） 月～金 9：00～17：00	無	03−5285−8088 英・中・韓・タイ・スペイン/ 月～金/ 9：00～17：00 ポルトガル/ 月・水・金/ 9：00～17：00 フィリピン/水/ 13：00～17：00 ベトナム/木/ 13：00～17：00	03−5285−8088 英・中・韓・タイ・スペイン/ 月～金/ 9：00～17：00 ポルトガル/ 月・水・金/ 9：00～17：00 フィリピン/水/ 13：00～17：00 ベトナム/木/ 13：00～17：00	外国人への電話による医療・医事相談・医療電話通訳
特定非営利活動法人 HIVと人権・情報センター	03−5259−0622 月～金 11：00～18：00 日本語	無	電話相談 03−5259−0256 土（英語） 12：00～15：00	03−3292−9090 月～木 （一般・日本語） 9：00～21：00 金（一般・日本語） 9：00～18：00 03−5259−0619 月・水（HIV感染者専用・日本語） 16：00～19：00	HIV抗体検査 （即日）：東京、名古屋、大阪 栄養支援：相談、ハンドブック配布等
特定非営利活動法人 CRIATIVOS（クリアチーヴォス） HIV／AIDS関連支援センター	045−360−2094 （事務局） 月～金 10：00～17：00 日本語・ポルトガル・スペイン	050−6864−6601 月・水・金 10：00～17：00 ポルトガル・スペイン 通訳料：要問い合わせ	050−6864−6601 月・水・金 10：00～17：00 ポルトガル・スペイン	050−6864−6601 月・水・金 10：00～17：00 ポルトガル・スペイン	在日ラテン・アメリカ系外国人を対象にHIV/STDによる電話相談、グループミーティング
特定非営利活動法人シェア （国際保健協力市民の会）	050−3424−0195 （直通） 日本語・英語 03−5807−7581 （代表） 月～金	有（要相談）	有（要相談）	①外国人医療電話相談 03−5807−7581 月～金/ 10：00～17：00 ②タイ語健康エイズ電話相談 080−3791−3630 木/9：00～16：00 土/17：30～22：00	外国人への医療相談（一般医療、エイズ） 外国人HIV陽性者の療養相談（通訳派遣、母国の医療情報提供、帰国支援）、予防啓発活動

団体名	問い合わせ先 対応言語	通訳（派遣）	通訳（電話）	電話相談	活動内容
MICかながわ （特定非営利活動法人 多言語社会リソースかながわ）	045−314−3368 月～金 9:00～17:00 スペイン・ポルトガル・中・英・タイ・タガログ・韓・ベトナム・ラオス・カンボジア・露	有 原則有料、3時間まで3,000円。県外は2時間まで8,000円。協力病院からの依頼に限る。神奈川県直轄保健所からの依頼であれば無料。	無	無	医療通訳ボランティア養成・派遣。一般通訳（公共窓口）ボランティア派遣。 ※受付は日本語です。
特定非営利活動法人 女性の家 サーラー	045−901−3527 月～金 10:00～17:00 英・タイ・タガログ・韓・朝鮮・スペイン・ポルトガル	無	有	有	DVや妊娠・出産などさまざまな問題を抱えて避難が必要な外国籍女性とその子どもたちに自立のための支援を行う。
公益財団法人 福井県国際 交流協会	0776−28−8800 英・中・ポルトガル	有（紹介）	有	有	
（公財）箕面市国際交流協会 みのお外国人医療サポートネット	072−727−6912 英・中・韓	医療通訳のみ派遣あり 火～土 9:00～17:00 英・中・韓・タイ・スペイン・仏・露 月・水 9:00～12:00 箕面市立病院常駐通訳 英語のみ	無	072−727−6912 火/11:00～14:30 英・中・韓 ※第2・4火曜日のみフィリピン語・インドネシア語	無料。依頼者が箕面市国際交流協会に依頼、相談し、その後みのお外国人医療サポートネットから派遣。対応は箕面市を中心に近隣のみ。妊娠・出産・子育てに伴う医療機関への同行通訳活動は多い。
特定非営利活動法人 AMDA国際医療 情報センター（関西）	06−4395−0555 英・スペイン・中・ポルトガル	無	有 月～金 9:00～17:00 英・スペイン （中・ポルトガル語は事前に電話またはHP参照）	有 月～金 9:00～17:00 英・スペイン （中・ポルトガル語は事前に電話またはHP参照）	言葉の通じる医療機関の紹介。日本の保険・医療・福祉制度の説明。電話通訳、母子保健冊子、ビデオ販売など
公益財団法人 しまね国際センター	0852−31−5056 月～金 8:30～17:15 英・中・タガログ	080−5618−8615 無料 英・中・タガログ・韓	0852−31−5056	0852−31−5056 水（英語） 13:00～17:00 木（中国語） 13:00～17:00 金（タガログ語） 13:00～17:00 日本語は左記連絡先のとおり	情報提供・専門窓口の紹介

B．HIV/AIDS 関連用語集

この用語集は厚生労働省エイズ研究事業：HIV 医療体制に関する研究班の中四国エイズセンター高田 昇先生のご承諾をいただき 2006 年 2 月発行の《よくわかるエイズ関連用語集　Ver.4》（http://www.aids-chushi.or.jp/c5/menu.htm）のなかから本書に関連する語句を抽出し編纂した。

CCR5（C-C-chemokine receptor-5）

【概要】C-C ケモカイン・リセプター 5。樹状細胞やマクロファージの細胞表面にある蛋白の 1 つでケモカイン受容体。HIV が樹状細胞やマクロファージに感染するときには、HIV の gp120 という蛋白と CD4 が結合し、さらに gp41 と CCR5 が結合することにより、ドアが開くようにウイルスの膜と細胞の膜が融合する。HIV というウイルスは 2 種類の鍵を同時に開けないと細胞内に侵入できない。

【詳しく】HIV 感染の危険が高い行為があるのに感染しなかった女性を調べると、単球の表面の CCR5 の分子異常をホモ接合体でもっていた。

CCR5 がドアの鍵穴とすれば HIV の鍵にあう穴がなくて細胞内に入れなかったためと理解された。一方、同じ異常をヘテロ接合体でもっている女性は、HIV に感染するが進行がゆるやかであることがわかった。ワクチンや新しい治療法の開発につながる発見と考えられている。

CCR5 拮抗薬（CCR5 antagonist）

【概要】HIV の侵入阻害薬の 1 つ。HIV がマクロファージや活性化 T 細胞に吸着して細胞内に侵入するとき、細胞の表面にある CCR5 が受容体になる。この CCR5 に薬が HIV より先にくっついてしまえば、まるで鍵穴に目張りをしたようにドアが開かず HIV は侵入できなくなる。CCR5 拮抗薬は逆転写酵素阻害薬、プロテアーゼ阻害薬などこれまでの薬とは異なる作用メカニズムで予防と治療に役立つことが期待される。

CD4（CD4）

【概要】ヘルパー T 細胞の膜表面にある抗原（糖蛋白のしるし）の名前。CD4 はヘルパー T 細胞の触覚のような働きをしている。たまたま CD4 が HIV の鍵とピッタリあう鍵穴の形をしているため、HIV の接着が起こり、感染の最初のステップとなる。ヘルパー T 細胞は細胞性免疫の重要な司令塔の役割をしているので、この細胞の数が減るか働きがにぶると免疫不全の状態になる。「HIV 感染症は HIV が増えて CD4 細胞数が減る病気」と単純化していうことができるかもしれない。

CD8（CD8）

【概要】サプレッサー T 細胞の表面にある糖蛋白でできた抗原（しるし）。検査ではこれをモノクローナル抗体で光らせて数える。CD8 細胞数も CD4 細胞数と同じ計算式を使う。HIV 感染者では感染初期から中期はむしろ増えるが、発病頃には急激に減ってしまう。

【詳しく】HIV 感染者の CD8 細胞の中には HIV に特異的な細胞傷害性 T リンパ球（CTL）があることがわかった。このため、患者の CD8 細胞を取りだして培養で増やし、患者に点滴で戻すという治験が行われたことがある。

HAART（highly active anti-retroviral therapy）（＝ ART（Anti-retroviral therapy））

【概要】highly active anti-retroviral therapy の短縮形。直訳すると「高活性の抗レトロウイルス療法」だが、意味するところは「抗 HIV 薬による強力な併用療法」。本来レトロウイルスというと HTLV-I や HTLV-II があるが、抗 HIV 療法のことだけを指す。HAART" 療法 " という言い方は間違い。2010 年以後は ART（Anti-retroviral therapy）あるいは cART（combination ART）と呼ばれることが多い。

【内容】通常 3 剤以上の抗 HIV 薬、つまり核酸系逆転写酵素阻害薬 2 剤のバックボーンに、非核酸系逆転写酵素阻害薬かプロテアーゼ阻害薬のキードラッグを 1 剤あるいは 2 剤組み合わせたものを指している。臨床試験結果にもとづいて推奨される組み合わせが変わるので、最新のガイドラインを参照すること。

HIV（human immunodeficiency virus）

【概要】ヒト免疫不全ウイルス。エイチ・アイ・ヴイと読む。エイズウイルスは一般語あるいはマスコミ用語。エイズなど一連の HIV 感染症の原因ウイルス。タイプ、グループ、サブタイプなどに細分類される。直径は 100 ナノメーター程度。外膜はヒトの細胞膜である。この膜に HIV 特有の gp120 という木が生えており、gp41 は根っこにあたる。外膜の裏を p24 という蛋白が袋を作り、その中に HIV の遺伝子 RNA が 2 本と特有の酵素が入っている。

【詳しく】HIV の増殖サイクルはつぎのとおり。HIV の遺伝子は RNA で HIV が持ち込んだ逆転写酵素の力で人間の遺伝子の形である DNA にコピーされる。さらにインテグラーゼという酵素の力で人間の細胞の核内にある遺伝子に組み込まれる。これをプロウイルス DNA という。プロウイルス DNA の情報が転写されると核内でメッセンジャー RNA とゲノム RNA が作られ、細胞質に移って設計図に従った酵素や膜などの構成分が作られ、蛋白分解酵素で成熟蛋白になり、部品が組みたてられ、細胞から出てくる。

HIV RNA

【概要】HIV の遺伝子は RNA である。1996 年に核酸増幅法により定量できるようになり、病気の理解や治療の考え方が大きく影響を受けた。血漿中の HIV RNA 量は個人差がかなり大きく、体内のリンパ節などで日々産生されている量と、リンパ節内や消化管で処理されている量の差し引きである。理由は不明だが、CD4 細胞数が同じでも女性の HIV RNA 量は男性のおよそ半分である。

血漿中の HIV RNA が多い人は、一定数の白血球（単核球）あたりもっているプロウイルス DNA 量や作っているメッセンジャー RNA 量も多い。

【意義】（1）病気の進行予測：多いほど早い、（2）治療開始の時期の判断、（3）耐性発生など治療変更の判断、（4）抗 HIV 薬の効果判定、（5）急性 HIV 感染症の診断、などに利用されている。

HIV RNA 定量法（quantification of HIV RNA）

【概要】現在、使用されている方法は日本ではロシュ社のアンプリコア HIV モニターテスト（RT-PCR 法）だけ、アメリカではカイロン社のクォンティプレックス HIV（bDNA 法、分岐プローブ法）も使え、さらにヨーロッパではオルガノンテクニカ社の NASBA 法もある。検査材料は血清か血漿。いずれも遺伝子の増幅や、遺伝子信号の増感を行うので専用の試薬と機械が必要であり、比較的高額である。高感度法の測定範囲は 50 ～ 75,000 コピー /mL で、標準法の範囲より約 10 倍高感度である。

【問題点】（1）測定感度：どこまで鋭敏にするのがよいか。（2）サブタイプ：ロシュ社の RT-PCR 法の場合、バージョン 1.5 に変更されて、（欧米で流行している）サブタイプ B 以外のサブタイプも正確に計れるようになった。

【注意】現在の HIV RNA 定量法の検査では、3 倍から 1/3 の変動は誤差範囲である。

1,500 は 1.5 × 10 の 3 乗と表記して、指数部分の変動を読む。

HIV-1（human immunodeficiency virus, type 1）

【概要】世界の大半は HIV の大きなグループ。

西アフリカやヨーロッパに一部あるのはもう 1 つの亜種で HIV-2 型である。HIV-1 はさらに 3 つのグループに別れ、そのうちのグループ M は、さらにサブタイプが細かく別れる。

【詳しく】遺伝子の配列をできるだけ大きな範囲で読み込んだデータをもとに、「配列でよく似たものは進化上類縁関係にある」という近接結合法 Neighbor-Joining 法（NJ 法）で系統樹をつくる。

このような系統分類であるが、感染の地域や感染経路の推測にも利用される。

HIV-2（human immunodeficiency virus, type 2）

【概要】HIV-2 型は西アフリカ地域と、交流が深いヨーロッパで発見される第 2 のエイズウイルス。HIV-2 の遺伝子配列は猿のエイズウイルスである SIV に近い。アメリカでは供血者で数十人がみつかったが、いずれも西アフリカに関連がある人たちであった。

【詳しく】日本では 1993 年初めに東アジアの男性旅行者とアフリカからの留学生から検出された。現在実施されている通常のスクリーニング検査では HIV-1 と HIV-2 の両方の抗体を検出することができ

る。日本人の感染者はまだ確認されていない。

HIV 感染症の診断法（HIV infection, Diagnosis of -）

【概要】日本エイズ学会ではスクリーニング検査法の改良と、急性 HIV 感染症と HIV-2 感染症の問題から、つぎのような手順を推奨している。

（1）HIV-1/2 スクリーニング検査を実施する。

陰性→非感染、またはウインドウ期。

陽性または、保留またはウインドウ期が疑われるものには確認検査を実施する。

（2）HIV-1 確認検査はウエスタンブロット（WB）法と RT-PCR を同時に行う。

両者が陽性→ HIV-1 感染者 WB 法保留で PCR 陽性→急性 HIV-1 感染者 WB 法陰性で PCR 陽性→急性 HIV-1 陽性者、さらに 2 週間後に再検査 WB 法陰性 / 保留で PCR 陰性→さらに 2 週間後に再検査で再確認し、陰性ならスクリーニング検査は偽陽性と判定。ただし HIV-2 確認検査を行う。

HIV 感染症の治療開始（HIV infection, initiation of treatment）

【概要】HIV を体外に排除することは困難である。このため HIV 感染症治療の目的は、HIV の増殖が免疫不全を進め、二次的な日和見感染症や腫瘍によって、感染者の生命や健康が脅かされることを改善したり予防することである。治療には利点と欠点があるので、最新の証拠を勘案したものが治療指針として示されている。抗 HIV 薬使用経験が少ない医師は、必ず専門医に相談すること。

【開始】長期にわたる服薬維持が必要である。

治療開始の前に、患者の病気理解と積極的な治療の意志を確認する。2005 年秋の時点の 1 つの考え方は次のとおり。1）すでにエイズ発病しているものは治療すべきである。2）無症状だが CD4 細胞数が 200 未満のものはエイズ発病する可能性が非常に高いので治療すべきである。3）CD4 細胞数が 350 未満の場合も本人の希望があれば治療開始を考慮する。4）これ以外では慎重に経過を観察する。

HIV 感染症の定義（HIV infection; definition of -）

【定義】日本のエイズ動向委員会の定義（1999 年）によると、HIV の抗体スクリーニング検査法、つまり酵素抗体法（ELISA）、粒子凝集法（PA）、免疫クロマトグラフィー法（IC）などの結果が陽性であり、かつ、以下のいずれかが陽性の場合に HIV 感染症と診断する。（1）抗体確認検査、Western Blot 法、蛍光抗体法（IFA）など。（2）HIV 抗原検査、ウイルス分離および核酸診断法（PCR）等の病原体に関する検査。

【新生児の場合】周産期に母親が HIV に感染していたと考えられる生後 18 ヵ月未満の児の場合は、少なくとも HIV の抗体スクリーニング法が陽性であり、かつ、以下のいずれかを満たす場合に HIV 感染症と診断する。（1）HIV 病原検査が陽性、（2）血清免疫グロブリンの高値に加え 、リンパ球数の減少 、CD4 陽性 T 細胞数の減少 、CD4 陽性 T 細胞数 /CD8 陽性 T 細胞数比の減少という免疫学的検査所見のいずれかを有する。

HIV 抗原（HIV antigen, p24 antigen）

【概要】HIV の p24 という蛋白のしるし。p24 はウイルスの芯の部分で、ウイルス遺伝子を包んでいる膜の蛋白で分子量が 24,000 ダルトンである。測定法は ELISA 法。血中にこの HIV 抗原がみつかるということは、大量の HIV が体内でできていることを示す。急性 HIV 感染症の時期、そしてエイズ発症の頃に検出されることがあるが、無症状な慢性期には検出されない。

【詳しく】HIV の急性感染で抗体ができる約 1 ～ 2 週間前にみつかるので、「HIV 抗原抗体検査」のキットが発売されている。

HIV 抗原抗体同時検査（HIV antigen antibody testing）

【概要】HIV 抗原が EIA 法で検出できるほど高くなるのは、感染初期の 2 週から数週間と限られており、一方で HIV 抗体は感染後約 3 週間は検出されないことがある。しかし、キットの組み方を工夫して、抗原または抗体を一度に検出するキットが作られて市販されている（ジェンスクリーン、バイダ

ス HIV DUO、エンザイグノスト HIV インテグラル）。
陽性化パネル血清での検討では、抗体単独検査に比べて陽性化が数日は早いようである。その前は陰性だからウインドウ期間が少し短くなるだけである。本法はスクリーニング検査なので、陽性の結果が出た場合は、ウエスタンブロット法と同時に HIV-1 RNA 定量検査を行って確認することが必要である。

HIV 抗体（HIV antibody）

【概要】HIV の増殖に伴いＴ細胞の指令でＢ細胞が作る抗体。HIV の色々な構成成分（＝抗原）に対し、それぞれに結合する抗体ができる。つまりウイルスが細胞に侵入する部分に被さる抗体は、感染を防ぐ（中和）ことができるが、ウイルス内部の構成分に対する抗体には中和能力はない。
【時期】HIV 感染の機会からスクリーニング検査が陽性になるのは平均で 20 日目であり、95％の人は 4 ～ 41 日のうちに陽性になる。抗体がみつかる前をウインドウ期という。

HIV 抗体検査（HIV antibody testing）

【検査法の分類】検査法は２つに分類される。(1) スクリーニング検査法：PA 法、ELISA 法、IC 法。これらは非常に鋭敏で見落としが少ない。逆に鋭敏すぎて本当は陰性なのに陽性と誤認定（偽陽性）する可能性がある。(2) 確認検査法：ウエスタンブロット（WB）法。鋭敏ではないが陽性と出たら確実な陽性である。判定困難な場合は「判定保留」とされ、後日の再検査が勧められる。
【詳しく】日本のような感染者数が少ない地域では偽陽性の数が相対的に多くなる。スクリーニング検査で陽性となったもののうち、確認検査で陽性と判定されるのは数％以下である。通常はスクリーニング検査を先に実施し、陽性の場合に確認検査に進む。急性 HIV 感染の可能性が高いときは同時に HIV RNA 検査を実施する。なお、通常の医療機関で同時に全項目を検査すると、結果が返却される順序は、スクリーニング検査、確認検査、HIV RNA 検査となる。

HIV 抗体検査陰性（HIV seronegativeness）

【概要】HIV の抗体が、実施した検査法ではみつからないということ。HIV 感染から抗体ができるまでのウインドウ期間では陰性になる。ウインドウ期間が否定されて HIV 抗体陰性ということは、HIV に感染していないということである。日本の供血者検査で抗体陰性、しかし、NAT 陽性（PCR 陽性）でウインドウ期間である割合は、600 万人に 2 人前後である。
【詳しく】なお、先天性免疫不全症候群は免疫機構に異常があるために抗体を作ることができないまれな病気である。感染症を起こしても抗体を作ることはないので、抗体で診断をすることはできない。

HIV 抗体検査陽性（HIV seropositiveness）

【概要】HIV 抗体が陽性という場合、その検査はスクリーニング検査か確認検査かで陽性の意味が違う。前者では鋭敏すぎるため本当は陰性なのに他の理由で陽性のようにみえる場合、つまり偽陽性（ぎようせい）がある。スクリーニング検査の偽陽性率は 0.03 ～ 1％程度である。確認検査で抗体が陽性ということは、体の中でウイルスが増え、それに対して抗体を作ったということになる。
感染妊婦から生まれた新生児では胎盤を通じた母親の移行抗体を持っているので、抗体が陽性でも感染とは限らない。
【詳しく】HIV は感染すると細胞の中に住みついて体内から消えないので、確認検査で陽性とはウイルス感染者を意味している。HIV 抗体陽性となったものは、生涯陽性のままである。感染＝エイズ発病ではない。HIV 陽性母体から生まれた新生児の場合、出産直後なら血液単核球の DNA から HIV の DNA（プロウイルス DNA）を PCR 法で検出する。1 週間以後では血漿 HIV RNA が陽性になることがある。

HIV 抗体検査陽性の告知（notification of positive result of HIV antibody）

【概要】HIV 抗体陽性の告知は、HIV 感染症が慢性疾患になった現在でも、最もドラマティックな瞬間である。しかし、「将来病気になる可能性があり、医療ケアの対象であるので医療機関につながること」を淡々と伝えることが最重要。

【詳しく】一般に告知には３つの側面がある。
（1）HIV をもっているということは、将来エイズになり死に至る可能性があることを示す。医学的ケアのニーズが発生する。（2）HIV をもっていることは、他人から感染した、あるいは他人に感染させる可能性を示す。（3）HIV をもっていることで社会的な困難を抱える。しかし、自分の人生計画は自分で決めることができる。

HIV サブタイプ（HIV subtype）

【概要】遺伝学的系統分類で HIV は HIV-1 と HIV-2 のタイプに分けられ、HIV-1 は３つのグループに分けられ、HIV-1 のグループ M はさらに 10 種類近いサブタイプに分類される。分ける根拠は遺伝子の配列がどう似ているかで近い、遠いを計算したものである。今後も変わりうる。サブタイプによって疾病の自然歴、感染力が異なる可能性がある。
【詳しく】サブタイプのうち、A は中央アフリカとインドの一部、B は南北アメリカとヨーロッパ、C はアフリカ南部と東南アジアなどが主な流行地域で、日本の血液製剤や同性間性行為感染も B である。この他、D、F、G、H、J、K などがある。日本に増えたタイ E 型は、サブタイプ A に由来した組み替え体との説になり、CRF01_AE となった（CRF-circulating recombinant form）。
この旧分類サブタイプ E は 1989 年頃より急速に性感染として広がり日本でも増えている。抗 HIV 薬耐性遺伝子変異を調べているとマイナー変異になっていることがあるが、サブタイプ側からみれば自然多型であるともいえる。

HTLV-Ⅰ（human T-lymphotropic virus type Ⅰ）

【概要】ヒト T リンパ球指向性ウイルス I 型。
成人 T 細胞性白血病（ATL）やその他の疾患（ある種の神経筋疾患など）の原因ウイルス。逆転写酵素をもっており、CD4 陽性 T リンパ球に住み着く。
感染者のおよそ 1 ～ 2%が、感染後平均 50 年ぐらいして難治性の白血病である ATL、あるいは T 細胞性リンパ腫になる。流行地は西南日本の他、西アフリカ、カリブ海諸国に局在しており、感染力が弱いとわかる。アメリカインディアンやエスキモーにもあり、民族の移動と関係があるようだ。
発見者のアメリカのギャロ博士は、最初はエイズの原因と考えていた。
【詳しく】HIV と違い血漿の中にはウイルスは大量にはいない。CD4 陽性の細胞同士が直接接触した場合に感染する。したがって感染経路は、細胞成分を含んだ血液の輸血、母児感染、性行為に限られている。1986 年 11 月以降は輸血用血液の検査をしているので、輸血感染はなくなった（陽性の供血者には告知されない）。日本のキャリアは 150 万人。妊婦検診の任意検査項目になった。子宮内の感染は少なく、母乳感染が主体。したがって、キャリアの産婦は母乳を与えない（＝断乳）か、母乳の熱処理がよい。性行為感染はコンドームで予防する。カウンセリング体制をもっておくことが必要。

RT-PCR 法（RT-PCR method）

【概要】PCR 法は DNA ポリメラーゼを使うので HIV のように遺伝子が RNA である場合は増幅できない。このため試験管の中で RNA を逆転写酵素（RT）によって DNA にコピーした後、PCR を行う方法が RT-PCR 法である。
【詳しく】ロシュ社の検査キットであるアンプリコアモニター（＝商品名）では、定量にアイソトープを使わず、色がつく反応に置き換えた。これによって、特殊研究施設以外でも測定できるようになった。HIV-1 の定量では超遠心で濃縮することにより、定量範囲を 1mL あたり 50～75,000 コピーとしている。

アジドチミジン（Azidothymidine）

【概要】1987 年に世界で最初に発売された核酸系逆転写酵素阻害薬の一般名で略号は AZT、別名はジドブジン（ZDV）。商品名はレトロビル、発売はグラクソ・スミスクライン（GSK）社。日本では 1 カプセル 100mg の剤形だけで、薬価は 352.4 円。エイズ治療薬研究班では注射剤、シロップ剤を確保している。
【効果】HIV の逆転写酵素の邪魔をする。単独では早くて開始後２ヵ月で耐性が発生するので、ddI、ddC、3TC、ABC と併用する。d4T とは組み合わせない。初回では ddI か 3TC との併用が多い。

【使い方】日本人では1日量は400～600mgの範囲。2～4回に分けて内服。3TCとの合剤であるコンビビルなら1日2回になる。
【副作用】短期的：吐き気、嘔吐、頭痛などで2週間以内に慣れる。それ以後では貧血、白血球減少、筋肉痛、脂肪肝を伴う乳酸アシドーシス。
【耐性遺伝子型】一次：K70R、T215Y/F。二次：M41L, E44A/D, D67N, V118I, L210W, K219Q/E。

アドヒアランス（adherence）

【概要】直訳すると「固守」。内服薬による治療では患者が指示された薬を適切に服用しないと、有効な薬の濃度が保てず治療失敗になってしまう。HIV感染症の場合はさらに薬剤耐性HIVになってしまう可能性が高い。患者自身が病気を受容し、治療方針の決定に参加し、積極的に治療を行おうとする能動的な態度のことを「アドヒアランスがよい」という。これに対して、患者が医療者のよく指示に従うことを「コンプライアンスがよい」という。
【補足】アドヒアランスに影響する因子は、1）薬の要因、2）医療者側の要因、3）患者側の要因、4)医療者と患者の相互関係がある。いずれにしても服薬開始前にしっかりした準備をすること、患者・医療者の協力と納得が必要である。なお「服薬率」を正確に知る方法は案外難しい。本人の申告は嘘がある、記憶が不確か、多めに評価する、質問者によって答えを変える、残薬の計算は面倒、捨てられるとわからないなど。アメリカでは研究用にMemsCapというICチップつき薬瓶を使っている。

遺伝子型耐性検査（genotypic resistance assay）

【概要】抗HIV薬の標的となる酵素の遺伝子のならびを読み取って、有効なHIVとの違いを比較すれば、データの蓄積から薬剤耐性を予測できるようになる。例えば逆転写酵素領域の41番と215番のアミノ酸に変異が同時に起こると、酵素の形が変わってAZTの阻止濃度が100倍以上高くなることがわかっている。このように培養、あるいは患者の観察で認められた耐性に対して、遺伝子変化で薬剤耐性を推定しようという考え方が遺伝子型耐性検査である。
【詳しく】遺伝子型検査の利点は、(1）自動的な解析装置が使える、(2）人や時が変わっても同じ結果が得られやすい、(3）結果が比較的早くわかる、(4）検体量が少なくて済む、(5）検体の運搬や保存が容易などで普及しやすいなど、大手の検査会社で受注に適した性質がある。一方、欠点としては、(1）装置や経費が高価である、(2）変化の有無が報告されるので、どの程度耐性なのかはわからない、(3）複数の変化で薬剤耐性が解消されてしまう可能性がある、(4）結果の解釈が難しく、細かなところは専門家の合意が毎年変化している。医療機関からの耐性検査依頼は、国立感染症研究所村山分室エイズ研究センター第2研究グループ杉浦　亙室長（Tel 042-561-0771）で受け付けている。スタンフォード大学の「薬剤耐性データベース」が利用しやすい。

ウイルス量（viral load）

【概要】HIV感染者がもっているウイルスの量。
この言葉には複数の意味があるので注意が必要である。(1）体全体にあるさまざまな形のHIVの総量。細胞の遺伝子の中にプロウイルスDNAの形で潜んでいるもの、細胞の中で増殖過程にあるもの、血漿やその他の体液など細胞の外に流れているHIV粒子の総量。これらは動的な平衡関係がある。(2）プロウイルスDNA量：血液や組織からDNAを取りだし、その中のHIV DNAを計ることになる。増殖しているHIVとは限らないし、実際に増殖できない欠陥HIVを増幅する可能性がある。(3）血漿中のHIV RNAの濃度。これは現在盛んに増殖しているHIVがリンパ節のフィルターを乗り越えて血中に洩れ出てきたもの。
【詳しく】一般にウイルス量が多い患者ほど、HIV感染症の進行が早いか進行期に近づいている。抗HIV薬の効果は感染者がもっている“ウイルス量”を減らし、ついにはゼロにすることが目標であるが、実用的には定量のしやすさから血漿HIV RNAの量を測定することになる。

ウインドウ期（window period）

【概要】感染して検査で陽性と判定できるまでの期間。必ずラグがありゼロにはならない。病原体や

検査法によって異なる。HIV 初感染後、最初にみつかるのは血漿中の HIV RNA、次に単核球中の HIV DNA（PCR 法）、次に HIV（p24）抗原、次に IgM 型の HIV 抗体、最後が IgG 型の HIV 抗体である。
【詳しく】通常は抗体の検出で陽性といっている。抗体ができるまでの平均は 20 日であり、4 〜 41 日の間に陽性化するものが 95% である。
一方、最長記録はアメリカの HIV 針刺し事故後 9 ヵ月で陽性化した医療従事者の事例がある。このため従来の「3 ヵ月待つ」という指導は修正すべきかもしれない。さらに抗体陽性化するおよそ 7 日ほど前に HIV RNA が陽性になる時期があり、これ以前は PCR 法のウインドウ期ということになる。なお、抗体検査の結果は即日判明するが、HIV RNA 検査の結果が出るまで少し日数がかかる。

ウエスタンブロット法（western blott method）
【概要】世界で広く採用されている抗体の確認検査法。時間がかかり正確だが大量の検体処理は難しい。ウイルスの部品、個別に対する結合抗体を判別することができる。原理は、まずウイルスをバラバラにして電気泳動で分けると、小さいものは遠くに飛び、大きいものは移動が小さいバンド状になる。患者の血清をかけて反応させると、血清中の抗体がどのバンドに結合するかわかる。
【詳しく】各バンドが出そろうには数週間以上時間がかかる。非特異的に薄い反応がでることもある。陽性の判定には gp160、gp120 など env バンドが 2 本以上検出されることが必要である。

エイズ（AIDS:acquired immunodeficiency syndrome）
【概要】ヒト免疫不全ウイルス（HIV）の感染によって起こる HIV 感染症の末期状態を定義した言葉。免疫の力が低下して、健康な状態では到底かからない感染症（日和見感染症）にかかったり、悪性腫瘍（日和見腫瘍）が発生して、最後には死にいたる。したがって、エイズの診断は、HIV 感染（＋免疫能低下）＋ 23 のエイズ指標疾患または状態があることによって下される。
【詳しく】ニューモシスチス肺炎やサイトメガロウイルスウイルスや非定型抗酸菌症の発症を予防すれば、CD4 細胞数が非常に低くなってもエイズ指標疾患が発生しないかもしれない。このためアメリカは 1993 年から CD4 細胞数が 200/μ L 以下の場合もサーベイランス上ではエイズとすることにした。これは CD4 数測定が大切なことを伝えると共に、医療や福祉の早期介入を法的にしやすくする政策的な狙いがあった。ただし CD4 細胞数の検査が困難な場合もあるので、多くの国では必須項目にしていない。

核酸系逆転写酵素阻害薬（nucleoside analogue reverse transcriptase inhibitor）
【概要】AZT、ddI、ddC、d4T、3TC、ABC、FTC、TDF などの逆転写酵素阻害薬の総称。これらは化学構造でヌクレオシ（チ）ドに類似した物質であり、細胞内の酵素により三燐酸化物に変化する。逆転写酵素によって DNA 鎖にとりこまれるが、塩基同士が手を結ぶ位置の OH が、N3 や H になっているので、手を結べない。DNA の鎖が伸びてゆかない。
【作用】細胞内に取りこまれ、三燐酸化に変化することが必要である。次に、細胞内である程度の濃度を続ける必要がある。つまりチミジンの三燐酸化物とアジドチミジンの三燐酸化物は、逆転写酵素のそばにどちらがあるかで、選ばれるので、ある程度の濃度がないと効果は弱いことになる。

カレトラ（Kaletra）
【概要】2000 年 12 月に承認されたプロテアーゼ阻害薬の合剤、略号は LPV/r。剤形は、カプセル：ロピナビル 133.3mg、リトナビル 33.3mg。
リキッド：1mL 中にロピナビル 80mg、リトナビル 20mg を含み、溶解性を高めるためにエタノールが 42.4% 含まれている。薬価：1 カプセル 261.80 円、1mL 157.40 円。保存や服用が簡単な錠剤への剤形変更が申請中である。
【用法・用量】成人では 1 回 3 カプセルを 1 日 2 回内服。小児では体重 7kg 以上 15mg 未満で、1kg あたり 12mg/3mg、15kg あたり 10mg/2.5mg を 1 日 2 回食後に内服する。
【特徴】リトナビルが薬物代謝酵素チトクローム P450 と親和性が高いことを利用。リトナビルの濃度は抗 HIV 効果も副作用も出ないほど低い。
しかし、ロピナビルの血中濃度のトラフ値は、最小有効濃度よりはるか上を保たれ、かつピーク値は

毒性濃度に上がらない。耐性変異については、L10F/I/R/V, K20M/R, L24I, M26I/L, F53L,I54L/T/V, L63P, A71I/L/T/V, V82A/F/T, I84V,L90M の記録があるが、4 ヵ所までの変異では EC50 値にさほど影響をおよぼしていない。
【副作用】頻度が高いものは下痢、悪心、高脂血症、倦怠感、頭痛である。

逆転写酵素阻害薬（reverse transcriptase inhibitor: RTI）
【概要】逆転写酵素はウイルスに特有な酵素で人間はもっていない。逆転写酵素阻害薬はこの酵素の働きを邪魔する薬であり、ウイルス遺伝子から細胞核に組み込まれる DNA へのコピーができなくさせる。逆転写酵素阻害薬は 2 種類に分けられる。核酸系（ヌクレオシド系）逆転写酵素阻害薬は核酸という DNA の部品で、正規の部品とはまがいものであるため正しい HIV のプロウイルス DNA ができなくなる。非核酸系（非ヌクレオシド系）逆転写酵素阻害薬は逆転写酵素に結びつくことにより酵素の化学構造を変化させて酵素の働きを失わせる。こうして正しい HIV の DNA ができなくなる。

偽陽性（pseudo-positiveness）
【概要】ある検査で本当は陰性であるのに、検査の特性から、陽性と判定されてしまうこと。検査によっては偽陽性か真の陽性かを確認検査法によってバックアップしなければならない。
【詳しく】HIV 抗体検査の場合、スクリーニング検査では、陽性の見落しをなくすために陽性の判定値を低く設定している。このため本当は陰性なのに検査上誤って陽性と判定される場合がある。HIV 検査では確認検査によって、最終判定を行う。HIV 抗体検査に偽陽性があることを知らないため、検査の結果をそのまま「陽性」と伝え、被検者にパニック状態に陥れる医師がいる。偽陽性の率は、その検査キットの特性、対象患者の背景によって異なる。

抗 HIV 薬（anti HIV drug: antiretroviral drug）
【概要】エイズウイルス（HIV）に対して効果のある薬。HIV の増殖のステップのどこかを邪魔する。HIV をもっているけど増えない細胞は、ウイルスの印が外から見えないので、排除できない。しかし、寿命がきたら死滅するはず。ところが寿命が長い細胞がいて、計算上では最後の細胞が死ぬまで 60 年かかることがわかった。このように治療は一生涯続くと現在は考えられている。
【分類】ウイルスの増殖の理論的なステップには、1）細胞への接着、2）膜融合に引き続く細胞内侵入と脱殻、3）逆転写、4）核内への移動、5）DNA への組み込み、6）転写と、7）蛋白合成、8）糖鎖修飾・成熟、9）プロテアーゼによる蛋白分解、10）分泌などがある。現在、実現しているのは膜融合の阻害、逆転写酵素阻害、蛋白分解酵素阻害である。

コンビビル（Combivir）
【概要】グラクソ・スミスクライン社が製造する AZT300mg と 3TC150mg を 1 錠にした合剤の商品名。錠剤数が減った（8 カプセル→ 2 錠）。必ず他剤、例えば非核酸系逆転写酵素阻害薬やプロテアーゼ阻害薬などと組み合わせる。薬価は 1958.5 円。
【用法・用量】1 回 1 錠、1 日 2 回服用する。食事の影響はない。
【副作用】AZT と 3TC の副作用をそのまま受け継いでいる。
【注意】本剤は B 型肝炎ウイルス（HBV）の抑制にも効果がある。したがって、本剤を含んだ抗 HIV 治療を開始する前に、HBV の重感染がないか調べておく必要がある。HIV に耐性となって本剤を中止するとき、抑制されていた HBV がリバウンドして肝障害を強めるおそれがあるからである。

小児の HIV 感染の定義（Definition of HIV infection in childhood）
【定義】日本の定義は次のとおり。［1］HIV 感染あり：（1）子どもが 18 ヵ月未満で HIV 抗体陽性であるか、HIV 陽性の母親から出生し、かつ、HIV 分離が 1 回以上陽性または HIV PCR 陽性または HIV（p24）抗原陽性の場合。（2）HIV 陽性の母親から出生した 18 ヵ月以上か、血液製剤の注射を受けたか、性的接触をした子どもが、ELISA 法と WB 法で HIV 抗体が陽性、HIV 分離陽性、HIV PCR 陽性、または HIV（p24）抗原が陽性の場合。［2］周産期曝露：上記の範疇に属さないが、（1）HIV 抗体が

陽性の 18 ヵ月未満の子ども。(2) HIV 陽性の母親から生まれた抗体未検査の子ども。[3] 抗体陰性化：HIV 陽性の母親から生まれた子どもが、HIV 陰性（6 ～ 18 ヵ月で 2 回以上、18 ヵ月以後なら 1 回）であり、HIV 感染を示す検査データがなくエイズを定義する状態がないもの。

侵入阻害剤薬（entry inhibitor）

【概要】HIV が細胞の CD4 という糖蛋白が接着するのが第一ステップ。そのあと第二ステップである HIV の膜と細胞膜が融合して HIV の中身が細胞の中に侵入するところを、ブロックするように設計された薬。融合を阻止する薬は特に融合阻害薬と独立させていうこともある。新しいメカニズムの抗 HIV 薬として期待され、欧米ではエンフュヴァタイドが唯一発売されている。

【詳しく】第二ステップの前に、HIV の gp120 と細胞の CD4 受容体が結合すると gp120 の構造に変化が起こる。この gp120-CD4 複合体が、細胞側にある二つ目の受容体（コレセプター）であるケモカインレセプター（CCR5 または CXCR4）と結合する。この第二ステップが起こると、ウイルスの膜と CD4 陽性細胞の膜が融合する。そして第三ステップとして、ウイルスの中身が細胞の中に流れ込んでいく。この第二ステップから第三ステップの過程を止める薬が侵入阻害薬である。現在、欧米で臨床試験中のものがある。侵入阻害薬の薬の一般名には「‥‥viroc」という語尾をつけている。人間の蛋白は変異が起こりにくいので薬剤耐性化は発生しにくいと期待される。

成人 T 細胞性白血病（adult T cell leukemia）

【概要】ATL と略称される。西南日本に多い。

HTLV-1 というウイルスのキャリアから、一生のうち 200 人に 1 人くらいに起こる白血病。感染から発病までは平均 50 年くらい。HTLV-1 は CD4 陽性細胞（すなわち HIV と同じヘルパー T リンパ球）に感染し、細胞の中に潜伏している。血漿の中には出てこない。

【詳しく】感染経路は HIV と同じだが、感染力はさらに弱い。感染は細胞と細胞が接触して起こすので、血漿成分の輸注では起こらない。西南日本に多く、およそ 100 万人のキャリアがいるが、多くは母子感染と思われる。発病すると治療は非常に難しい。慢性型もある。HTLV-1 と HIV を一緒にもっている人は、エイズに早くなるという研究報告もある。

ニューモシスチス肺炎（pneumocystis jiroveci pneumonia: pneumocystosis）

【総論】従来、ニューモシスチス・カリニとよばれていた。カリニは「犬の」という意味。ヒト型をチェコの寄生虫学者の名前にちなんで「イロベジー」に命名し直された。このため、現在は「カリニ肺炎」ではなく、「ニューモシスチス肺炎」あるいは PC 肺炎とよぶことになった。略号は PCP のままである。ニューモシスチスはほとんどの人が生後すぐに感染して肺にもっている。免疫力の抑えが足りなくなると、活性化して肺炎を起こす。HIV 感染者の免疫低下で CD4 細胞数が 100/mm^3 以下になると 1 年で 40 ～ 50％が発病する。

エイズ指標疾患のうち最も多い日和見感染症。治療をしないと致死的。

【症状】痰の出ない咳、高熱、息切れなど。エイズ以外では数日で悪化するがエイズではゆるやかな進行。ペンタミジン吸入で予防している人には、肺以外の臓器（目、心臓、腹腔）に起こることがある。

乳酸アシドーシス（lactic acidosis）

【概要】核酸系逆転写酵素阻害薬で注目されてきた重篤な副作用。乳酸は骨格筋、脳および赤血球でブドウ糖の代謝経路の最終産物として、嫌気的にピルビン酸から産生される。乳酸の濃度が 18mg/dL を超えて増加し、血液の pH が酸性であれば乳酸アシドーシスという。急性脂肪肝を伴う高度の肝臓腫大が起こり死亡率は高い。危険因子として、女性、肥満、HCV/HBV 感染、そして長期間の薬剤使用などがあげられている。d4T、ddI、ddC と "d 薬 " が多いといわれ、最近は選択されにくくなった。

【詳しく】初発症状は多様。非特異的な胃腸症状のうえに肝酵素の上昇がみられ、呼吸困難がある。集中治療が必要。服薬中止で回復する例もある。原因としては、核酸系逆転写酵素阻害薬がミトコンドリアの DNA ポリメラーゼγを阻害してミトコンドリア DNA ができないため発生する代謝障害である。

【対策】薬剤性と考えられたら、すべての薬剤を中止する。治療薬としてカルニチン、ユビキノン、ビタミン B_2、ビタミン B_6 などが提案されているが確立していない。対症療法が中心となる。

ヌクレオシド（nucleoside）
【概要】アデノシン、チミジン、シチジン、グアノシン、ウリジンの 5 種類の物質のこと。DNA や RNA は、それぞれ 4 種類のヌクレオシドの配列でできている。3 種類のヌクレオシドが一塊まり（＝コドン）になって、対応するアミノ酸を決めたり、遺伝子読みとりの始まりや終りを示すコードになっている。

ヌクレオチド（nucleotide）
【概要】核酸である DNA や RNA の構成分。DNA はアデニン、グアニン、シトシン、チミンの塩基にデオキシリボースという糖が結合したものをヌクレオシドといい、さらに燐酸が結合したものをヌクレオチドという。糖と燐酸が結合することにより、ヌクレオチドが縦に並んで鎖のようになっていく。

ネビラピン（nevirapine:NVP）
【概要】非核酸系の逆転写酵素阻害薬の中で初めて FDA の認可を受けた。日本は 1998 年 11 月承認。商品名はビラミューン（Viramune）で開発はベーリンガー・インゲルハイム社。略号は NVP。
薬価は 1094 円。
【用法・用量】最初の 14 日間は 200mg/ 錠を 1 日 1 回、その後は 1 日に 2 回食後に内服。
【効果】単剤での HIV RNA の減少効果は著しいが早期に耐性 HIV が出現するので必ず他剤との併用が必要。1 回服用法による母子感染予防の臨床試験がアフリカで実施され、有効性が認められたが、肝障害による死亡例が発生した。
【副作用】皮疹（11 ～ 40%）が最初の 6 週間以内に起こりやすい。抗ヒスタミン薬などでコントロールする。重症なもの（6%）の中には致死的になることがある他に肝障害、白血球減少症。
【薬物相互作用】本剤は薬物代謝酵素チトクローム P450 の 3A4 を誘導する。他の薬剤の濃度を上げたり下げたりするので併用薬剤のチェックが必要。
【耐性】デラビルジン、エファビレンツと完全な交差耐性がある。一次：K103N, V106A, V108I,Y181C, Y188C/H/L, G190A

ネルフィナビル（nelfinavir: Viracept）
【概要】プロテアーゼ阻害薬に属する抗 HIV 薬の一般名。商品名はヴィラセプト（Viracept）。開発はアゴロン社。日本での販売は JT（日本たばこ）と日本ロシュ社。250mg の青い錠剤で薬価は 179 円。欧米には 50mg/g の散剤がある。1998 年 3 月承認。
【用法・用量】成人では 750mg を 1 日 3 回、食後に服用。1,250mg を 1 日 2 回食後に服用する方法も試みられる。13 歳以下の小児では 20 ～ 30mg/kg を 1 日 3 回。2 歳以下の幼児、妊婦や授乳婦には勧められない。
【禁忌】アステミゾール、シサプリド、ミダゾラム、トリアゾラム、リファンピシンなど多数あり、併用薬のチェックが必要。
【相互作用】チトクローム P450 CYP3A4 で代謝され、CYP3A4 を誘導する薬剤と拮抗する。リファブチンは用量を半減すること。併用薬剤はチェックが必要。
【副作用】下痢、嘔気、腹痛、中性脂肪値の上昇、皮疹。
【耐性変異】一次：D30N, L90M。二次：M36I,M46I/L, L63P, A71V/T, V77I, V82A/F, I84V。

非核酸系逆転写酵素阻害薬（non-nucleic acid reverse transcriptase inhibitor: NNRTI）
【概要】核酸に似た構造をもたない逆転写酵素阻害薬のこと。逆転写酵素に結合し、活性部位の立体構造を変えることにより酵素の阻害効果を発揮する。NNRTI は短縮形。市販薬としてはネビラピン、デラビルジン、エファビレンツがある。

【作用】一般に NNRTI は単剤でも非常に強力に HIV の増殖を抑制する。しかし、わずか 1 ヵ所の遺伝子変異で耐性となり、しかも短期間に起こる。
したがって、併用療法が基本である。NNRTI どうしは交差耐性があるので、相互の併用や変更はしない。また、薬剤耐性遺伝子検査で K103N の結果があると、逆転写酵素の 103 番目のアミノ酸がリジンからアスパラギンに変異したことを示し、NNRTI に高度耐性である。また、NNRTI は薬物代謝酵素であるチトクローム P450 の中の CYP 3A4 を誘導する作用がある。このため併用薬のチェックが必要。
【副作用】頻度は低いが重大なものとして（1）皮膚：中毒性皮膚壊死症、皮膚粘膜眼症候群、（2）肝機能障害、（3）顆粒球減少症などがある。

表現型耐性検査（phenotypic resistance assay）
【概要】HIV の薬物耐性検査では検体からウイルスを培養し、その培養液中にさまざまな濃度の抗 HIV 薬を加え、どの濃度まで上げたら増殖を抑制できるかということで判定する。野生型のウイルスの抑制濃度に対し、何倍も高濃度が必要な場合（fold change）、耐性が考えられる。
【詳しく】薬物がない条件の増え方を 100 として、50 まで抑える薬の濃度を 50％抑制濃度、すなわち IC50 は **ng/mL というように表現する。
試験管内では 1,000ng/mL で抑えられても、体内で薬がその濃度にならなければ、それは耐性である。表現型耐性検査の解釈はやさしいが、(1) 高度な技術と特殊な施設が必要、(2) 同じ実験を他の人がやって同じ結果が得にくい、(3) 検体量が多く必要、(4) 時間がかかる、(5) 経費がかかる、などが問題で、HIV の場合どこでもできるわけではない。ベルギーの Virco 社は 800 ドル、アメリカの ViroLogic 社は 900 ドルで検査を請け負っている。
今後の抗 HIV 薬の治験評価に使用される可能性があるが、まだ保険はカバーしていない。

プロウイルス DNA（proviral DNA）
【概要】細胞の核の中の遺伝子に組み込まれたウイルス由来の DNA のこと。
【詳しく】HIV の遺伝子は RNA で、逆転写酵素で DNA の形にコピイされ、インテグラーゼによって人間の遺伝子 DNA のどこかに組み込まれる。したがって、プロウイルス DNA 自体は眠っている遺伝子でありウイルスそのものではない。何らかのスイッチが入ったら、DNA は翻訳され、ウイルス複製に向かうことになる。末梢単核球中のプロウイルス DNA は PCR 法で検出する。検出されたプロウイルス DNA は必ずしも完全なウイルスとは限らず、一部分が切れてしまった不完全ウイルスである可能性もある。

プロテアーゼ阻害薬（protease inhibitor）
【概要】感染細胞の中で HIV の部品が作られる時、HIV 蛋白（gag-pol）を切り出す " はさみ " の役割が HIV プロテアーゼ。はさみの刃にはまり込んで働きを邪魔する薬があれば、成熟 HIV ができない。プロテアーゼ阻害薬は成熟した感染性の HIV ができるのを食い止めることになる。
【種類】現在市販されているものは、サキナビル、インジナビル、リトナビル、ネルフィナビル、アンプレナビル、ロピナビル、アタザナビル、フォスアンプレナビル、そして海外ではチプラナビルがある。1 日に必要なカプセル数や服薬回数が少なくなる傾向がある。
【効果】一般に血液のウイルス量をおよそ 1/10 〜 1/100 近くまで減らす能力がある。
蛋白分解酵素の構造を決める遺伝子に変化が起これば耐性が発生する可能性がある。1 ヵ所よりも数ヵ所と変異が蓄積して高度耐性となるようだ。また、交差耐性の問題もある。

プロテアーゼ阻害薬の副作用（protease inhibitors: common adverse effects of-）
【概要】プロテアーゼ阻害薬に共通する副作用が注目されている。発売前には気づかれず、発売後に目立ってきた副作用もある。原因は必ずしも明らかではない。（1）糖代謝異常ではインスリン抵抗性、高血糖、糖尿病がある。（2）脂質代謝異常として、高脂血症、リポジストロフィーつまり脂肪萎縮と脂肪蓄積（内臓脂肪、野牛肩、女性化乳房）がある。（3）無腐性骨壊死、（4）血友病の出血傾向の増加。
【詳しく】明らかな糖尿病は、通常の糖尿病に準じた治療を行う。高脂血症は心血管障害の危険が増加するので、薬剤変更や高脂血症治療薬の使用を検討する。リポジストロフィーは美容的な問題もあり、

可能なら薬剤変更も検討される。これらの副作用を考慮して、初回治療にプロテアーゼ阻害薬を選択しないという考え方もある。いずれにしても最新の情報を参考にしながら、選択をするべきであろう。

母子感染（maternal transmission, mother to child infection）

【概念】HIV に感染した母体から胎児・新生児への感染。

【頻度】母が感染者の場合、児に感染する率はヨーロッパで 15%、日本で推定 20%以下、ニューヨークのある地域で 25%、アフリカでは 50%という地域もあり、平均は 30%前後であろう。母体の HIV RNA 量が多いほど感染率が高い。

【経路】（1）子宮内あるいは胎盤感染、（2）産道または周産期感染、（3）母乳感染のどれもある。陣痛が起こる頃になると、胎盤の一部が剥がれて、お互いの血液が混じり合う。破水後から娩出に至る時間が長いと感染率が高い。感染率は母体の血漿 HIV RNA 値に比例しており、1,000 コピー /mL 以下では感染例はまれで、10 万コピーでは 40%におよぶ。これらの成績から（2）が大半なのではないかと考えられている。

母子感染の診断（maternal transmission: diagnosis of -）

【診断】出生直後に新生児のプロウイルス DNA（PCR）を、直後、1 週、4 週、24 週に血漿 HIV RNA 検査する。直後に PCR が陽性のものは、子宮内感染が疑われる。直後に PCR 陰性で、その後陽性に変わったものは周産期感染と考えられる。24 週まで PCR 陰性のものは、感染を免れたものと診断される。母親からの移行抗体である HIV 抗体は通常消失に 15 ヵ月を要するので、18 ヵ月以後に複数回陽性の場合は感染と考えられる。なお、出生前診断は流産の危険性があるうえに感染を発生させる危険がある。

母子感染の予防（maternal transmission: prophylaxis of -）

【対策】母子感染を予防する方法は次のものが考えられる。（1）妊婦の HIV 検査の奨励。（2）妊娠中に抗 HIV 薬で母体の HIV RNA 量を減らす。（3）予定帝王切開によって娩出時間を短くし、産道粘液や母体血への曝露を減らす。（4）分娩中の AZT 点滴。（5）新生児への抗 HIV 薬の使用。（6）母乳の禁止。

【抗 HIV 薬の成績】ACTG076 というアメリカの無作為化臨床試験は AZT と偽薬の比較を行った。生後 18 月での判定では偽薬群の感染率は 25.5%、AZT 群は 8.3%であり、$p < 0.0006$ の有意差であった。日本の HAART 実施例の約 90 例からは新生児の感染例は出ていない。

【詳しく】HIV 感染が判明したら、内科、産婦人科、新生児科、手術室、看護師、薬剤師、MSW、心理士などのチーム医療で実践する。入院前に病室を見学すれば妊婦は具体的なケアのイメージが理解できる。今後は母体や胎児に安全な抗 HIV 療法の確立が必要である。出産後の母親の抗 HIV 療法継続については相談できめる。

ミトコンドリア障害の症状（mitochondria toxicity: symptoms of -）

【概要】ミトコンドリア障害は核酸系逆転写酵素阻害薬ごとにやられやすい臓器の細胞があり、症状も違う。アジドチミジンは骨髄障害・筋肉障害・心筋障害を起こす。スタブジンとザルシタビンとジダノシンは神経障害を起こす。スタブジンの神経障害は麻痺が上行性に進行してギランバレー症候群に似る。ジダノシンとラミブジンは膵炎を起こす。スタブジンは脂肪肝を起こす。これらはいずれも、それぞれの臓器でのミトコンドリア障害である。

【詳しく】筋肉や肝臓細胞では糖代謝の途中で発生する乳酸を処理することができなくなる。血中に蓄積して高乳酸血症、乳酸アシドーシスを起こすことがある。ミトコンドリアの中の DNA が少なくなれば、解糖系酵素の産生量も減っており、DNA 量から回復するためには、かなり時間がかかる。原因薬剤が中止されても、神経系の障害、心筋障害、高乳酸血症などが回復するにはいずれも月の単位がかかる。

免疫再構築症候群（immune reconstitution inflammatory syndrome: IRIS）

【概要】進行したエイズの免疫不全症が、強力な抗 HIV 薬の併用療法によって回復してきた後、残存

している病原体に対し思い出したように免疫反応が起こり、一時的に症状が強くなること。
例えば、ニューモシスチス肺炎でエイズ発病した人にニューモシスチス肺炎治療と HIV 治療が並行して行われた場合、肺炎が改善したはずの 3 週間以後に高熱・胸写悪化など症状が盛り返すことがある。
【詳しく】エイズ発病で HIV 感染とわかった人に起こりやすい。ニューモシスチス肺炎、サイトメガロウイルス感染症、結核、非定型抗酸菌症、トキソプラズマ脳症、クリプトコッカス症、進行性多巣性白質脳症などで経験される。B 型や C 型慢性肝炎の活動化もこのメカニズムかもしれない。いずれにしても感染症を起こす病原体が、免疫回復過程に居残っているということが発症の条件である。

薬剤耐性（drug resistance: tolerance）
【概要】微生物も複製のたびに常にある程度の変異（＝遺伝子の変化）を起こしているが、環境に適応したものが生き残る。低濃度の薬があるという環境に微生物がさらされると、その薬の効果をはねかえす性質をもった変異が選ばれる。ついに通常濃度でもはね返して増殖できる性質を獲得すると、もはや薬が効かなくなり、薬剤耐性になったという。反対語は感受性。
【詳しく】薬剤耐性には 3 つのレベルがある。「遺伝子型の耐性」は、薬剤耐性に関連した遺伝子変異がみられるものをいう。「表現型の耐性」は、試験管の中で薬をまぜて HIV を増殖させ、薬があるのに HIV が抑えきれないという結果がみられるものをいう。「臨床的な耐性」は、患者が服薬して最適の薬剤濃度になっているのに、HIV が減らずに増殖し続けているものをいう。
非核酸系逆転写酵素阻害薬のように、たった 1 ヵ所の遺伝子変化でも完全に耐性になる場合があり、プロテアーゼ阻害薬のように、何ヵ所もの遺伝子変異の組み合わせで、ようやく耐性といえる場合もある。一般に、薬剤耐性 HIV は増殖力が弱く、免疫不全が進行しない場合がかなりみられる。その意味では、耐性だからといって治療を諦めるのは得策とはいえない。

薬剤耐性検査（drug resistance testing）
【概要】薬剤耐性であることを試験管内で証明する検査。逆転写酵素領域でも、プロテアーゼ領域でも、（1）遺伝子配列に異常が生じ、これによってできあがる酵素の（2）立体構造に変化が生じ、この酵素を阻害すべき（3）薬剤がうまく反応できなくなって耐性となる。（1）を調べるのが「遺伝子型検査」で PCR 産物をシーケンサーにかける。（3）を調べるのが「表現型検査」で、培養細胞に抗 HIV 薬を加えて抑制力の有無と程度（IC50）をみる。組み換え遺伝子をマーカー遺伝子とともにモデル細胞に導入し、薬剤濃度を変えながら培養して、マーカー発現の抑制程度で定量化する方法もある。
【詳しく】遺伝子型検査はあくまでも耐性の推定である。結果が早くわかり、再現性もよい。複数の異常が加わると解釈が難しく、耐性の推定には経験と知識が必要である。定性的で量的な感覚がつかめない。これに対し表現型検査は細菌検査の感受性検査に似てわかりやすい。時間と経費がかかる。どちらの検査も主流となった HIV を分析しているのであり、少数派の HIV は見逃している可能性が高い。

薬剤耐性検査の意義（signicicance of resistance test）
【概要】治療前の感染者では薬剤耐性がない野生型 HIV がほとんどである。しかし、最近は 5％ぐらい臨床的な薬剤耐性 HIV がみつかるようになった。治療前の検査の結果で、どの薬剤を選ぶべきでないかがわかる。3 ヵ月以上治療をしても HIV RNA が検出できる患者では、ウイルス学的な治療失敗例である。薬剤耐性検査の結果を参考に、残す薬剤と変更すべき薬剤を選択するときに役立ち、専門家の経験よりよい結果を与えるという研究結果がある。
【詳しく】薬剤中止後の耐性検査はあまり時間をおかないで検査をすべきである。数ヵ月以内に耐性変異 HIV が劣勢になり、まるで耐性 HIV が消えたようにみえる。同じ薬剤を再開したら同じ耐性変異をもった HIV が再出現する。中には HIV RNA 量が増えても CD4 数、つまり免疫能が回復してくる患者もある。残っている耐性 HIV は複製能が低く病原性が少ないのかも知れないので悩ましい。また、薬剤耐性のデータは、針刺し事故時に受傷者が薬剤を選ぶ際にも参考になる。

ラミブジン（lamivudine）
【概要】核酸系逆転写酵素阻害薬に分類される抗 HIV 薬。ラミブジンは一般名。略号は 3TC。

商品名：エピビル。グラクソ・スミスクライン社が発売。日本では 1997 年に AZT との併用を条件に認可された。1 錠は 150mg と 300mg の菱形で、薬価は 998.6 円 /150mg と 1938.7 円 /300mg。本剤との合剤に次の 3 剤がある。コンビビルはアジドチミジンとラミブジン、エプジコムはアバカビルとラミブジン、そしてトリジビル（アジドチミジンとアバカビルとラミブジン（日本は 2006 年 3 月現在、未発売）。B 型肝炎治療用はゼフィックスという名前で 1 錠は 100mg、667 円。アデホビル（ヘプセラ）との併用が認可されている。
【用法】抗 HIV 薬としては 1 回 1 錠 150mg を 12 時間ごと、または 1 回 300mg を 1 日 1 回服用。食事の影響はない。抗 HBV としては 1 回 100mg を 1 日 1 回服用。
【効果】単独では耐性化も早い。必ず他剤との併用が原則。逆転写酵素 184 番目のアミノ酸がバリンやイソロイシンに変異すると 3TC には耐性になるが AZT への感受性が高くなる。
【副作用】めったに経験しない。末梢神経障害（25%）と小児で膵炎発生の報告がある。脂肪肝を伴う乳酸アシドーシスは生命の危険がある。
【注意】本剤は B 型肝炎ウイルスの抑制にも効果がある。したがって、本剤を含んだ抗 HIV 治療を開始する前に、HBV の重感染がないか調べておく必要がある。HIV に耐性となって本剤を中止するとき、抑制されていた HBV がリバウンドして肝障害を強めるおそれがあるからである。
【耐性遺伝子型】E44A/D, V118I, M184I/V。

リトナビル（ritonavir: RTV）

【概要】プロテアーゼ阻害薬に属する抗 HIV 薬の一般名。商品名はノービア・ソフトカプセル（Norvir）、略号は RTV。1997 年 11 月に承認。販売はアボット社。1 カプセル 100mg で、薬価は 135 円。冷蔵保存（2 ～ 8℃）が必要。液剤は 1mL あたり 80mg。43% のエチルアルコールを含み、極めて味が悪い。液剤の保存は 20 ～ 24℃。
【用法】現在はリトナビルの抗 HIV 効果を期待してレジメンを組むことはない。本剤の強力な CYP 3A4 阻害作用によって他のプロテアーゼ阻害薬の代謝が遅れ、血中濃度の上昇と半減期の延長がえられる。これをブースト効果とよび、サキナビル、インジナビル、ロピナビル、アタザナビル、ホスアンプレナビルとの併用で利用されている。
【副作用】リトナビルの単剤療法すなわち 1 回 6 カプセル服用では、悪心・嘔吐が高頻度。他に下痢、皮疹などがあり、特に口唇のしびれは過量の症状。ブーストで使用するのは 1 日量が 100 ～ 200mg で、ほとんど副作用は出ない。

リポジストロフィー（lipodystrophy）

【概要】「リポ」は脂肪とか脂肪組織、「ジス」は異常や病気、「トロフィー」は栄養とか成長という意味である。あわせて、" 脂肪異栄養症 " か。
抗 HIV 薬の長期服用の患者でみられるが、共通の定義がないので頻度は 15 ～ 70% とまちまち。
体の内部で起こっている糖や脂肪代謝の異常と、外見上の脂肪再分布（脂肪沈着＋脂肪萎縮）をあわせて 1 つの症候群と考えられ始めた。
【脂肪再分布】異常沈着には、腹部（内臓肥満）、頸部の後ろの脂肪腫（バッファローハンプ）、乳房腫大（特に女性）がある。脂肪萎縮では、顔やお尻、腕や足で目立ち、そのために静脈が浮いてみえる。
深刻な美容上の問題と受けとめる患者がいる。
【血液検査】糖代謝の異常として空腹時血糖の上昇、インスリン抵抗性、耐糖能低下がある。脂肪代謝の異常では、空腹時中性脂肪の高値、総コレステロールの高値、LDL コレステロールの高値がある。

ロピナビル（lopinavir: LPV）

【概要】プロテアーゼ阻害薬の一般名。ロピナビルとリトナビルの合剤は「カレトラ」で、単剤では用いない。「カレトラ」を参照。

検査を行うステップ：一次検査の流れ

Step1 検査準備　検査の把握と紹介先の準備を行います

一次検査での陽性判明に備えての準備は、日常診療の混乱を避けるためにも非常に重要です

1. スクリーニング検査の特性と、スクリーニング検査から診断確定までの流れを把握します。
   - **重要メモ** 一次検査が「陽性」でも、多くの妊婦は二次検査の最終確認で陰性と出る可能性がきわめて高い
2. 二次検査の実施を自施設で行うか、専門病院に紹介するかを決めておきます。
3. 専門病院を紹介する場合は、紹介先の医療機関情報を入手し、紹介手順を整えます。

Step2 検査時の説明　事前に検査を正しく説明して、検査を実施します

検査前に適切な説明をして、妊婦が理解することで、結果時の説明が円滑になります

＜説明の流れ（例）＞

1. 「妊婦検査にはエイズの原因となるHIVの抗体検査が含まれています。」
2. 「結果が陰性と出たら、あなたは（過去3ヶ月前までは）HIVに感染していないことになります。」
3. 「陽性と出ても、この結果は確定（最終結果）ではありません。詳しい検査（二次検査）を受ける必要があります。」

Step3 結果説明　「陽性」結果を正しく説明し、必要に応じて紹介を確実

結果を正しく説明することで、妊婦の動揺を最小限に押さえることができます

＜説明の流れ（例）＞

1. 「あくまで一次検査の結果で、HIVに感染していると決まったわけではありません。詳細な検査（二次検査）で確認する必要があります。」
2. 「今回が陽性でも、多くの妊婦が二次検査で陰性、つまり感染していなかったことが報告されています。」
3. 「二次検査では、同じように血液を少量取って検査を行い、1～2週間後に最終結果が出ます。」
4. 「もし陽性が確定しても、専門的治療により妊娠を継続し出産が可能、胎児の感染も防げます。」

その具体的な説明

検査の特性について

一次検査(スクリーニング検査)では、HIV感染を確定できません。
一次検査「陽性」の場合は、**必ず**二次検査（確認検査）による診断が必要となります。

＊検査での高い「偽陽性率」：現在のところ、一次検査で陽性が20名出た場合、真の陽性（二次検査で陽性）はその内1名程度という報告があります。
（エイズ学会 2004年 山田・塚原ら）

専門病院の紹介について

❶裏面に拠点となる病院のリストを掲載しています。近くの専門病院を調べたい場合、まずブロック拠点病院の担当医(内科医または産婦人科医)へ連絡をすることも一方法です。

❷担当医と紹介方法について事前に話し合っておくことはスムーズな紹介に繋がります。

事前準備の必要性について

HIV感染の広がりによっては、今後一次検査での陽性判明率が高くなる可能性があり、検査前の準備の重要性が増すことが予測されます。

検査前の説明について

●検査前に、左ページの言葉を使って説明を行っておくと、一次検査で＋（プラス）となった妊産婦の告知がスムーズとなります。（検査の説明は、30秒～1分程度と想定しています。）

●HIV検査が他検査に含まれている場合でも、検査前に簡単な説明を加えることは、医療者・妊産婦双方にとって結果通知時の落ち着いた対応に繋がります。

＊参考資料：妊婦用パンフレット「あなた自身の健康と健やかな誕生のために」は、検査手順の説明が付いているので、検査説明時にこの資料を手渡せば説明補足にもなります。

ダウンロード可　http://api-net.jfap.or.jp

に行います

結果返しについて

●プライバシーに配慮と、不必要な不安を与えないよう留意することが重要です。

●二次検査の実施をどこで行うかについて事前に決め、その決定に沿って準備を行います。

●「最終的に陽性が判明した場合」について、陽性時でも子供に感染させずに出産できること、治療法の改善で日々の生活や仕事も送れるようになってきていることを伝えます。

職員間での業務分担について：紹介状準備の際に

●紹介状を作成する間に、助産師・看護師が「拠点病院への受診の手配」「先方への外来予約」「妊産婦への精神的フォロー（感染が確定した訳ではないという説明など）」を行うなど、役割分担をすることで業務量が分散され、診療負担も軽減されます。

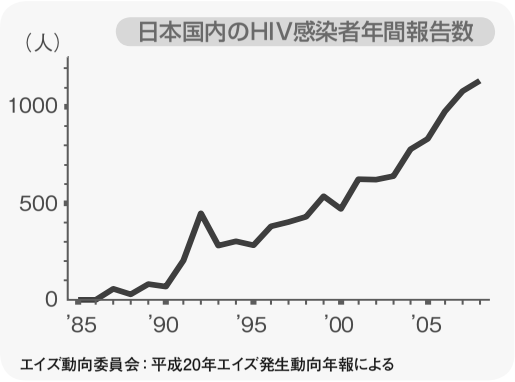
＊参考資料：妊婦用パンフレット「妊婦HIVスクリーニング検査で結果が陽性だった方へ」

ダウンロード可　http://api-net.jfap.or.jp

このマニュアルは、平成20年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究推進事業の研究成果等普及啓発事業として作成したものです

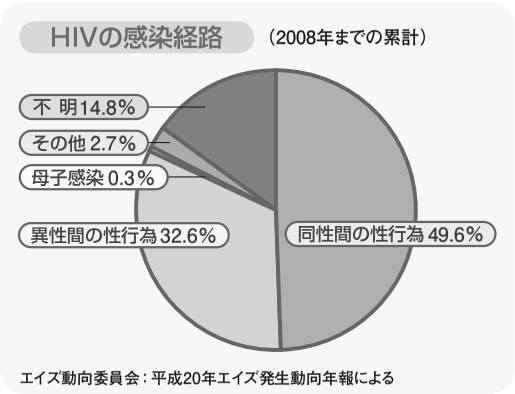
日本のHIV感染の動向

- 日本の感染者数は諸外国に比べて、まだ、きわめて少数ですが、先進国のなかでは唯一、増加傾向にあります。



エイズ動向委員会：平成20年エイズ発生動向年報による

- HIVの感染経路は8割が性行為です。女性の感染は若い人に多い傾向にあります。



エイズ動向委員会：平成20年エイズ発生動向年報による

安心のサポート体制

HIV感染者の社会生活全般を支援するために、医療·福祉·保健分野でさまざまなサービスが用意されています。たとえば、福祉制度を利用すれば、医療費の負担を軽くすることができます。申請方法など詳しいことは、市区町村の担当窓口や病院のソーシャルワーカーなどが相談にのってくれます。カウンセラーを派遣してくれる自治体もあります。

このほかにも、ボランティア団体・感染者の交流会などが、悩みごとの相談や情報交換の場を提供しています。

HIVについて知りたいときには

- エイズ予防情報ネット（API-Net）：http://api-net.jfap.or.jp/
- HIV検査・相談マップ：http://www.hivkensa.com
- エイズ予防財団電話相談：0120-177-812（フリーダイヤル）

■このリーフレットはインターネットからもダウンロードできます。
エイズ予防情報ネット（API-Net）⇒資料室⇒HIV母子感染予防対策マニュアル⇒「あなた自身の健康と赤ちゃんの健やかな誕生のために」

編集／発行

平成21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：仙台医療センター副院長・和田裕一）分担研究「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」班（研究分担者：塚原優己）

〈問い合わせ先〉

〒157-8535 東京都世田谷区大蔵2-10-1
国立成育医療センター・周産期診療部産科　塚原優己

ご妊娠おめでとうございます

あなた自身の健康と赤ちゃんの健やかな誕生のために―

当院では
妊娠初期検査の一環として
HIV検査を実施しています

どうして妊婦さんのHIV検査が重要なのか

エイズの原因となるHIV(ヒト免疫不全ウイルス)は、検査をしないと感染しているかどうかがわかりません。

感染している妊婦さんが

感染に気づかないでいると…	妊娠初期に感染がわかると…
●お母さんが治療を受ける機会が失われる ●赤ちゃんも感染する可能性が高い（感染率=約30%）	●お母さんが適切な治療を受けられる ●赤ちゃんの感染をほぼ100%防ぐことができる（感染率=約0.5%）

母子感染の予防方法

1. 妊娠中から抗ウイルス薬の服用を開始する（赤ちゃんも生後～6週間、服用する）
2. 分娩は帝王切開にする

経腟分娩では

帝王切開分娩では

平成20年度厚生労働省研究班報告による

3. 赤ちゃんは粉ミルクで育てる（母乳からの感染を防ぐため）

妊婦HIV検査の手順

一次検査
（スクリーニング検査）

採血して、血液中のウイルスやHIV抗体の有無を調べます。

陰性 HIVには感染していません。

陽性 HIVに感染している可能性はほとんどありませんが、ごくまれにHIVに感染している人もいますので、二次検査を受けてください。

一次検査の陽性は「感染している」という意味ではありません。

- 感染しているかいないかは、二次検査で初めてわかります。必ず二次検査を受けてください。
- 二次検査をどこの医療機関で受けるかは、担当の医師とご相談ください。

二次検査
（確認検査）

より精密な検査を行い、感染しているかいないかを判定します。

★検査結果は本人に直接お伝えします。
★検査にかかる費用や結果がわかるまでの日数は、担当の医師にお聞きください。

偽陽性について

★一次検査の「陽性」の約95%は、本当は陰性なのに間違って陽性と出る「偽陽性」です。
★「偽陽性」の割合などの詳しい説明は「妊婦HIV検査（一次検査）で結果が陽性だった方へ」*をご覧ください。
*インターネットで公開しています。
エイズ予防情報ネット（API-Net）⇒ 資料室 ⇒ HIV母子感染予防対策マニュアル
★日本国内でHIVに感染している妊婦さんは1万人に1人です。一次検査は、このわずかな感染を見落とさないように実施しています。その際、感染していない人も一定の割合で陽性となってしまうことをご理解ください。
★現在、「偽陽性」が出ないようにするための方法を検討中です。

── もし、HIVに感染していたら ──

- **治療法はめざましい進歩をとげました。現在では、きちんとした治療さえ受けていれば、エイズ発症を予防することができます。**
- **日常生活の中でまわりの人に感染することはありません。血液や体液の取り扱いに注意していただくほかは、今までと変わりなく生活することができます。**

C－３：妊娠 HIV 検査で結果が陽性だった方へ

妊婦HIV検査（一次検査）で結果が陽性だった方へ

一次検査の陽性は「感染している」という意味ではありません。

Q 「陽性」というのはどういう意味？

一次検査の陽性は「HIV感染」を意味しているのではなく、「感染している可能性が完全には否定できない」という程度に理解してください。ほとんどの方は、このあとの二次検査でHIVに感染していないことが判明します。しかし、陽性の方の中には、ごくわずかですがHIVに感染している方も含まれています。

Q 一次検査「陽性」のうち、実際に感染しているのは何人ぐらい？

これまでの一次検査の結果を集計すると、１万人に31人の割合で「陽性」と出ます。しかし統計によると日本国内の妊婦さんのHIV感染は多く見積もっても１万人に１人なので「陽性」の31人のうち30人は「偽陽性」（実際には感染していない）ということになります。

Q なぜ、感染していないのに「陽性」と出るの？

理由ははっきりとはわかっていません。しかしHIV検査に限らず、ウイルスや細菌に感染しているかどうかを調べる検査は100%正確というわけにはいかないのです。
1/10,000 というごくわずかな感染を見逃がさないためには、どうしても一定の「偽陽性」が生じることをご理解ください。なお、現在、「偽陽性」が少なくなるような方法を検討中です。

Q 感染している可能性がほとんどないのなら、わざわざ二次検査を受けなくても いいのでは？

可能性はほとんどゼロであっても、絶対に感染していないとは言い切れません。必ず二次検査を受けて、感染しているかいないかをはっきりさせてください。これはあなたのためだけではなく、お腹の赤ちゃんのためにも必要なことなのです。

感染していた場合に
- 感染に気づかないでいると
  - 赤ちゃんの約30%に感染する
  - お母さんの治療も遅れる
- 妊娠初期に感染がわかると
  - 赤ちゃんの感染をほぼ阻止できる
  - お母さんも適切な治療が受けられる

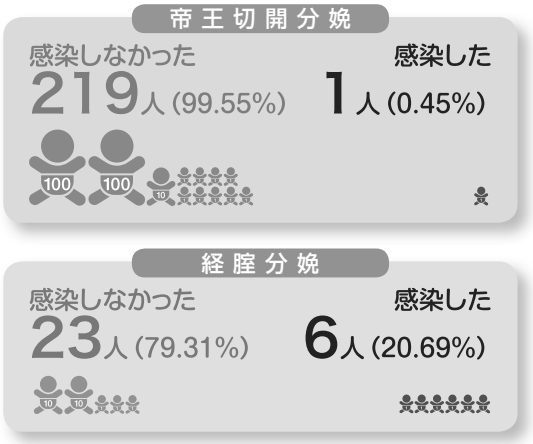
このような理由から、必ず確認検査（二次検査）を受けてください

確認検査（二次検査）の受け方

- 確認検査（二次検査）では、一次検査で陽性だった方を対象に、HIVに感染しているかどうかを判定する精密検査を行います。
- 確認検査を実施していないクリニックや病院もありますので、その場合は一次検査を担当した医師が確認検査のできる医療機関をご紹介します。
- 二次検査の結果がわかるまでには1～2週間かかります。
- 二次検査の結果はご本人に直接お伝えします。

もし感染していたら

- 感染がわかったら、すぐに治療を開始します。治療法はめざましい進歩をとげました。現在では、きちんとした治療を受けていればエイズ発症を予防することができます。もう「HIV感染=死に至る病」ではありません。
- もちろん出産もできます。出産は分娩時の赤ちゃんへの感染を防ぐため、帝王切開が推奨されています。
- 日常生活の中で、周りの人に感染することはありません。血液や体液の取り扱いに注意していただくほかは、今までと変わりなく生活することができます。
- お母さんは妊娠中から、赤ちゃんは生後6週間、抗ウイルス薬を服用します。
- 母乳からの感染を防ぐため、人工栄養（粉ミルク）を用います。



平成20年度厚生労働省研究班報告による

HIV感染者の社会生活全般を支援するために、医療・福祉・保健分野でさまざまなサービスが用意されています。たとえば、福祉制度を利用すれば、医療費の負担を軽くすることができます。申請方法など詳しいことは、市区町村の担当窓口や病院のソーシャルワーカーなどが相談にのってくれます。カウンセラーを派遣してくれる自治体もあります。

このほかにも、ボランティア団体・感染者の交流会などが、悩みごとの相談や情報交換の場を提供しています。

HIVについてのご相談は　**・エイズ予防財団電話相談：0120-177-812（フリーダイヤル）**

HIVについて知りたいときには

・エイズ予防情報ネット（API-Net）：
http://api-net.jfap.or.jp/
・HIV検査・相談マップ：http://www.hivkensa.com

★この文書はインターネットからもダウンロードできます。
エイズ予防情報ネット（API-Net）⇒資料室⇒HIV母子感染予防対策マニュアル⇒「妊婦HIV検査（一次検査）で結果が陽性だった方へ」

編集/発行
平成21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：仙台医療センター副院長・和田裕一）分担研究「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」班（研究分担者：塚原優己）

〈問い合わせ先〉
〒157-8535 東京都世田谷区大蔵2-10-1
国立成育医療センター・周産期診療部産科 塚原優己

編集後記

HIV 母子感染予防対策マニュアル第７版をお届けします。

このマニュアルは、母子感染予防対策の医学的な情報提供のみならず、母子について、包括的な視点をもって対応できるようにまとめています。HIV 感染症妊婦の診療・ケアは、HIV 感染症特有の支援として感染予防対策が重要であり、妊婦が周囲の人に病気のことを理解してもらいサポートが受けられるよう支援することは容易ではありません。一方で、妊婦に対応する姿勢は他の妊婦と同様になんら変わりなく、妊娠について喜び合える関係づくりが求められています。これは個人的な経験ですが、ある理由から経膣分娩となった妊婦がおりました。児の誕生時に各スタッフは、児が HIV に感染しないよう必死に処置を進め、室内は緊迫した空気が続きました。それを打ち消したのが、「おめでとうございます」という助産師の一言でした。私はその時に初めて、児への感染不安ばかりが頭をよぎり、妊婦と一緒に妊娠について喜び合うことがなかったことに気付きました。いざ、HIV 感染妊婦を目の前にすると緊張し自信が持てず、いつもどおりの対応ができないかもしれません。今後は、女性の特別なイベントである妊娠出産を支えるひとりとして、保健・医療・福祉の連携のもと、母子ともに健やかに過ごすための支援ができるよう、このマニュアルが活用されることを願っております。

最後に、このマニュアルは編集会議を重ね作成して参りましたが、ご質問やご批判等、お気づきの点がございましたら、お問い合わせ先までご連絡いただきますと幸甚です。

日々、ご活躍されている皆様の益々のご発展をお祈り申し上げます。

（大金　美和）

＜問合せ先＞

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
157-8535 世田谷区大蔵 2-10-1
Tel 003-3416-0181　FAX 03-3416-2222
e-mail tukahara-y@ncchd.go.jp

http://api-net.jfap.or.jp/library/manualGaide.html