

原 著

沼津市立病院における HIV 治療の 10 年の変遷と今後の課題

野毛 一郎¹⁾, 森下 和美¹⁾, 加藤 有希¹⁾, 相磯 有美¹⁾,
 宇賀神美代子²⁾, 芹沢むつ子³⁾, 中野 明美³⁾, 山本 里佳⁴⁾,
 樋口 綾⁴⁾, 紅林 洋子⁵⁾, 吉田 康秀⁶⁾

¹⁾ 沼津市立病院薬剤部, ²⁾ 沼津看護学校, ³⁾ 沼津市立病院看護部, ⁴⁾ 沼津市立病院 MSW,
⁵⁾ 沼津市立病院臨床心理士, ⁶⁾ 沼津市立病院呼吸器内科

目的: 沼津市立病院では 1990 年 7 月診療開始, 1999 年以降 HAART による薬物治療が実施された。実施後 10 年の状況を前後 5 年に分け, 1999~2003 年 (前期), 2004~2008 年 (後期) のおの 5 年間の患者背景, 受診時の状況, 服薬関連等の変化を調査し, 今後の医療体制への対応策や課題を明確にした。

対象および方法: 対象は 37 名で, 前期 11 名, 初診時平均年齢 48.9 ± 10.8 歳, 後期は 26 名, 45.7 ± 11.7 歳で, 平均 CD4 (μL)/RNA 量 (コピー/mL) は前期 $132/5.73 \times 10^4$, 後期 $232/5.32 \times 10^4$ であった。薬物治療は 6 名と 15 名に実施され, 後期では新薬の登場で一日服薬錠数が少なかった。感染経路は前期で異性間性的接触が, 後期には同性間性的接触や夫婦間の感染が目立った。梅毒感染は後期に多い傾向であった。受診方法はほとんどが保健所・他施設からの紹介であった。

結果: 服薬錠数の減少傾向が治療への負担軽減に貢献していると思われるが, 感染成立の性的接触機会が多様化している状況が明らかとなった。また, 保健所の紹介増加からは, 検査意識と感染防止策への認識に格差があるように思われた。

結論: 今後患者の増加に伴い医療チームの体制強化が必要である。さらに, 病院側も行政との連携で予防啓発に貢献しなければならない。

キーワード: 薬物治療, 服薬錠数, 性的接触, 医療チーム, 予防啓発

日本エイズ学会誌 14: 34-41, 2012

緒 言

厚生労働省エイズ動向委員会 (旧厚生省エイズサーベランス委員会) が 1985 年に国内初の HIV (Human Immunodeficiency Virus) 感染を報告して以来, いまだ感染者数が増加している¹⁾。当初は大都市を中心とした感染が患者数の増加とともに地方都市へも確実に波及してきている^{1,2)}。

1980 年代は HIV 感染に対する治療法が確立しておらず, 1987 年に承認された核酸系逆転写酵素阻害薬 (NRTI: Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor) ジドブジン (AZT) が唯一の薬剤でその単独投与が主であった³⁾。1992 年以降, 少しずつではあるが新薬が上場されるようになり, 1996 年にはバンクーバーで開催された第 11 回国際エイズ会議にて多剤併用療法である HAART (Highly Active Anti-Retroviral Therapy) の効果に関するエビデンスが初めて報告され, 薬物治療に大きな変化をもたらした。その後, HAART 開始後の患者の生命予後について Hogg らを筆頭に報告がなされており⁴⁾, 1996 年以降 HIV の薬物治療と

しての HAART が確立したといえる。

その間沼津市立病院 (以下当院) では, 経過観察ではあるが 1990 年に血液製剤由来による血友病患者の HIV 感染の診療を開始した。その後 1999 年には性的接触による患者の受診で HAART による薬物療法が行われていくようになった。また, 国内での患者増加による治療拠点の整備において, ブロック拠点病院が整備され, 1993 年には都道府県単位でのエイズ診療拠点病院の整備により, 当院もその一役を担うこととなった⁵⁾。

当院は 1999 年に HAART が開始され 2008 年末でちょうど 10 年が経過した。この間にも若者・夫婦間での受診等で大都市には及ばないものの受診患者数の増加が見られた。また, 2003 年 12 月に 1 回投与可能なプロテアーゼ阻害薬 (PI: protease inhibitor) アタザナビル (ATV) が登場, 2004 年 3 月には NRTI であるテノホビル (TDF) の登場を皮切りに, その後も服用回数・錠数の少ない新薬の登場にて服薬方法に変化が現われてきている。そこで, ATV や TDF 登場を境にした年が当院治療開始 10 年の中間に当たることあり, その前後 5 年の状況を比較し今後の診療体制の充実を図るための対応策や, 新たな課題を明確にすることとした。

著者連絡先: 野毛一郎 (〒410-0302 沼津市東椎路字春の木 550 沼津市立病院薬剤部)

2010 年 4 月 28 日受付; 2012 年 1 月 10 日採用

方 法

1999年から2008年末までのHIV感染にて受診した患者数は42名で、従来定期的な血友病での受診1名、当院を緊急時の対応として1回限りの受診2名、他疾患の治療が最優先1名、診断後急変にて入院1カ月以内に死亡した1名を除く37名を対象とした。

ATV, TDFの登場を境に1999～2003年を前期, 2004～2008年を後期とし、前期後期おのおの5年間の患者背景(性別・受診年齢・他の感染症・感染経路)、初診時CD4

陽性細胞数(以下CD4 ($/\mu\text{L}$)), 同RNAウイルス量(以下RNA量(コピー/mL)), 服薬の有無, 処方変更状況, 受診方法, 薬物治療開始までの期間等を調査した。また, この調査内容から今後診療体制の強化に向けた対応策や検討すべき課題を明確化した。なお, 解析はt-testを用い $p < 0.05$ をもって有意差ありとした。

結 果

37名を前期後期で分けたところ, 前期は11名(男性9名, 女性2名), 初診時平均年齢 48.9 ± 10.8 歳, 後期は

表 1 前期後期における患者背景の比較

	前期 (1999～2003年)	後期 (2004～2008年)
症例数(名)	$n = 11$	$n = 26$
男性/女性(名)	9/2	22/4
年齢(歳)(平均 \pm S.D.) (範囲)	48.9 ± 10.8 (25～63)	45.7 ± 11.7 (25～71)
日本国籍/日本以外の国籍	11/0	24/2
外来治療/入院治療	9/2	22/4
転帰		
通院/転院/死亡	8/1/2	21/3/2
感染経路		
異性間性的接触/同性間性的接触/ その他	10/1/0	12/9/5
他の感染症		
B型肝炎	0	3
C型肝炎	1	0
梅毒	1	10
他からの紹介(有/無)	10/2	23/2
初診時 平均CD4 ($/\mu\text{L}$) (範囲)	132 (0～442)	232 (5～630)
初診時平均HIV-RNA量 (コピー/mL) (範囲)	5.73×10^4 ($1.3 \times 10^3 \sim 2.2 \times 10^6$)	5.32×10^4 ($5.0 \times 10^1 \sim 2.9 \times 10^6$)
AIDS発症数	3	9
HAART実施/未治療 (2009年10月現在)	6/5	18/9 (3名はすでに他より治療中)
初診時結婚状況(既婚)	4	9
2009年10月時点の結婚状況	3	8
夫婦間での定期受診(組) 服薬あり	1 1	2 1

26名（男性22名，女性4名）で45.7±11.7歳であった（表1）。

感染経路は，前期すべて性的接触で異性間性的接触がほとんどであったが，後期には同性間性的接触が増加した（図1）。他の感染症では前期ではC型肝炎，梅毒がそれぞれ1名で，後期ではB型肝炎3名，梅毒10名であり，前期後期で肝炎患者は少なく，後期に梅毒が多い傾向にあった（表1）。前期後期ともほとんどが紹介による受診で，いずれも院内他科からの紹介が半数以上を占めていたが，後期は保健所から当院へ紹介される患者が増加していた（図2）。前期の初診時平均CD4およびRNA量は前期132/5.73×10⁴，後期は232/5.32×10⁴で有意差は認められ

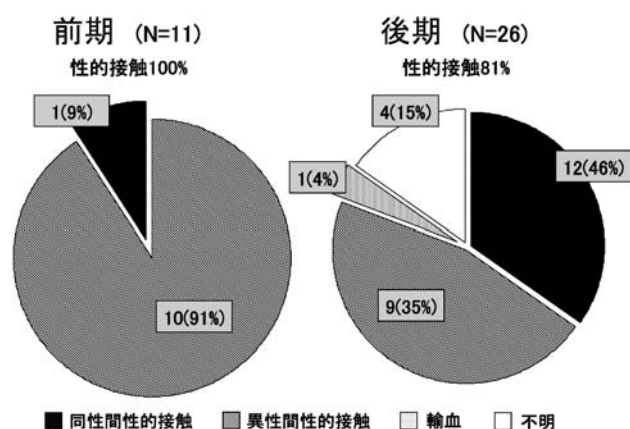


図1 前期（1999～2003年），後期（2004～2008年）における感染経路の変化

なかった。結婚状況とHIV感染の関係では，前期で既婚者が4名いたが，1組は離婚（陰性確認済み），1組は夫婦間でHIV陽性，2組がパートナーは陰性であった。後期では既婚者が9名で，1組が離婚（陰性確認済み），2組が夫婦間で陽性，残り6組のパートナーは陰性であった。前期のAIDS発症患者は3名（27%），後期は9名（35%）とやや増加傾向にあった。その他，国籍，外来・入院での治療，転帰等については表1に示す。

また，前期後期でのHAARTを開始した患者の比較は表2のとおりであった。前期でHAARTを開始した患者（n=6）の治療開始直前/開始4週後のCD4・RNA量は99/135・4.46×10⁴/6.61×10³であった。後期（n=15）のCD4・RNA量では125/200・6.82×10⁴/1.33×10³で，後期のCD4，RNA量では有意差を認めた（p<0.05）（図3）。前期の初回使用薬剤はNRTI+PIであるAZT+3TC+NFVの組合せ，あるいはPIをNNRTIのEFVに代えてのきわめて限られた処方のみであった。しかし，後期にはNRTI+NNRTIであるTDF+3TC 300mg+EFVも加え，さらにNNRTIをPIであるカレトラ®（LPV/r）へと変更した処方も加わり，処方選択が広がりを見せていた。HAART開始時の1日平均服薬錠数は，前期が10.8錠で，後期は6.1錠と有意に減少しており，服薬回数とともに負担が軽減していた（p<0.05）（図4）。長期服用により薬剤耐性への懸念や副作用による服薬拒否等で処方変更が行われる場合がある。これら理由にて処方内容の変更が行われた数は前期では6名中6名（100%），後期では15名中8名（53%）であった。なお，ロピナビル/リトナビル（LPV/r）のカブ

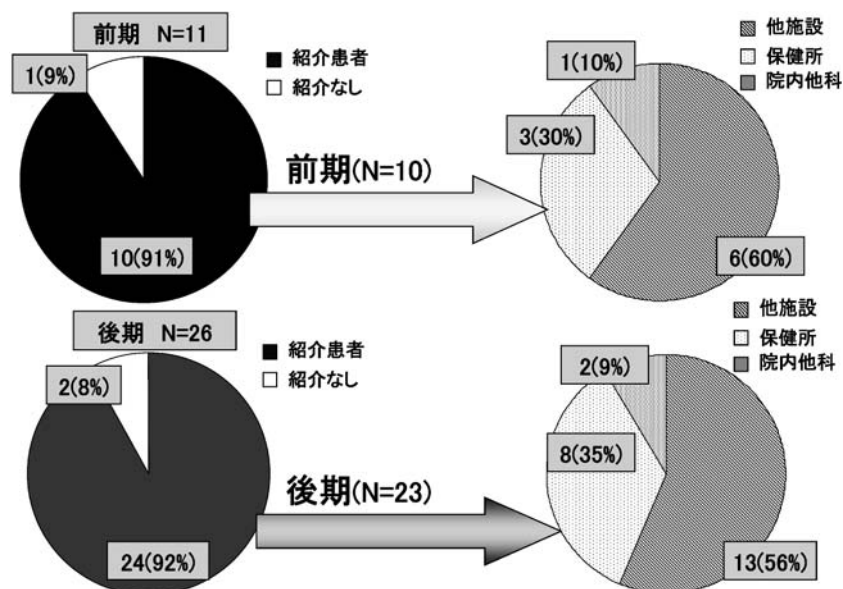


図2 紹介患者と紹介元の状況

セルから錠剤, AZT とラミブジン (3TC) の 2 剤から配合剤 (コンビビル®: COM), エファビレンツ (EFV) 200 mg 錠から 600 mg 錠剤への変更などの同用量ではあるが剤型や服薬錠数, 服薬方法が変わる内容は処方変更として扱った。

服薬開始時期は前期受診者では初診後 4 年以上経過してから開始された人もいたが中央値で前期 3 カ月, 後期では

同 2 カ月と開始時期の短縮傾向が認められた。前期のすべての HAART 実施者には治療効果が認められ, 薬剤耐性検査を受ける人はいなかった。後期には 1 名 RNA 量が低下するものの, 10^2 台で推移していたため耐性検査を行ったが, major mutation は認めず, 効果を期待した処方変更を行った。

CD4 が低値にもかかわらず HAART が開始されない人

表 2 前期後期での HAART 実施患者の比較

	前期 (1999~2003年)	後期 (2004~2008年)
治療患者数 (名)	$n = 6^{*1}$	$n = 15$
男性 / 女性 (名)	4/2	13/2
年齢 (歳) (平均 ± S.D.) (範囲)	53.6 ± 8.3 (37~60)	46.9 ± 12.2 (30~71)
開始時の平均 CD4 (μL) (範囲) ^{*2}	99 (25~239)	125 (13~430)
開始時の平均 HIV-RNA 量 (コピー / mL) (範囲) ^{*2}	4.46×10^4 ($5.0 \times 10^1 \sim 2.4 \times 10^4$)	6.82×10^4 ($6.7 \times 10^3 \sim 2.9 \times 10^6$)
開始 4 週後の平均 CD4 (μL) (範囲) ^{*2}	135 (27~278)	200 (17~476)
開始 4 週後の平均 HIV-RNA 量 (コピー / mL) (範囲) ^{*2}	6.61×10^3 ($6.7 \times 10^3 \sim 2.2 \times 10^6$)	1.33×10^3 ($5.0 \times 10^1 \sim 8.3 \times 10^3$)
HAART 開始までの期間 (中央値) (月)	0~53 (3)	0~4 (2)
HAART 開始時の 1 日平均服薬錠数 (範囲) ^{*3}	10.8 (5~17)	6.1 (2~13)
処方薬剤 / 人数	AZT+3TC+NfV/3 AZT+3TC+EFV/2 d4T+3TC+EFV/1	d4T+3TC+EFV/2 AZT+3TC+EFV/1 AZT+3TC+LPV/r/2 TDF+3TC+EFV/4 TDF+3TC+LPV/r/4 ABC/3TC+EFV/1 TDF/FTC+EFV/1
処方変更数 (%)	6 (100%)	8 (53%)
処方変更回数	1~4	1~3
服用中断	1 名 (2 回)	なし
副作用発現状況	下痢、嘔気・嘔吐 など	下痢、嘔気・嘔吐 精神症状 など
薬剤耐性	なし	1 名検査: なし

*¹ HAART 開始時は 7 名であったが, 治療開始後死亡のため含めていない。*²: 図 3 参照。*³: 図 4 参照。

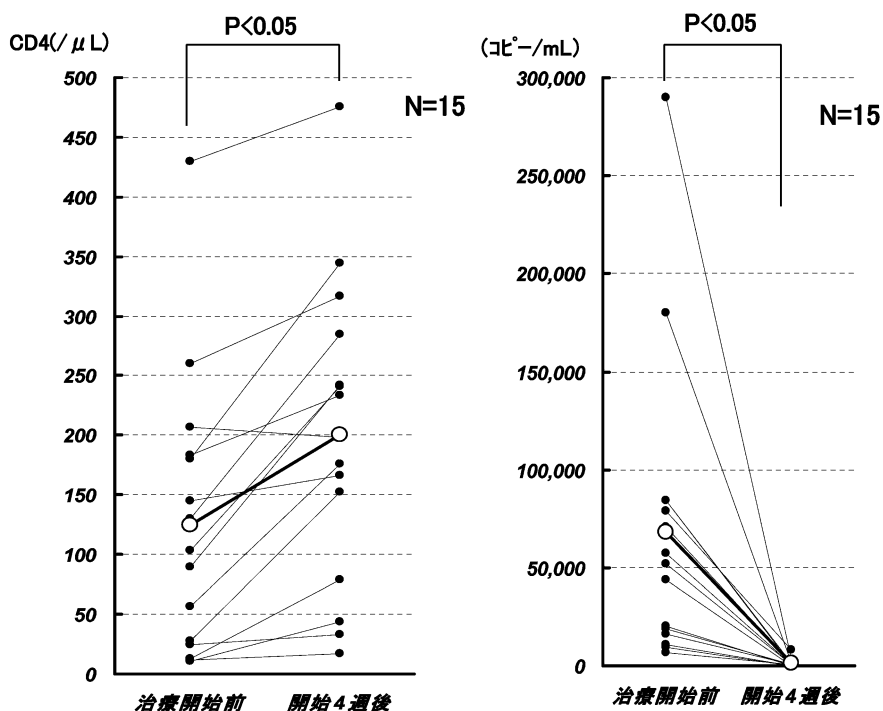


図 3 後期の HAART 開始直前と開始 4 週間後の CD4 および RNA 量

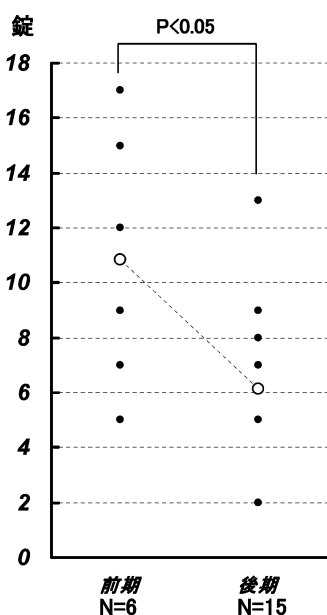


図 4 前期後期における HAART 開始時の 1 日服薬錠剤数

が前期 2 名、後期 2 名であった。この 4 名には服薬アセスメントシートが作成され、投与設計後に服薬できる状況にあったが、前期 1 名は薬物治療の必要性を理解はしていたものの服薬を拒み続け 2 ヶ月後自主退院に至った。1 名は処方開始後、服薬困難にて即時中止となった。後期の 2

名はニューモチスシス肺炎や口腔カンジダ治療を先行し、その後 HAART 開始を予定していたが、脳症併発にて開始に至らなかった。

考 察

今回、この 10 年を前期と後期に分けたところ、初診時平均年齢や CD4、RNA 量に差は見られなかった。しかし、患者数の増加や新薬登場の時期も重なり明らかに前期と後期では変化が見られた。後期には同性間性的接触、女性患者数の増加や夫婦間の感染等、感染成立の可能性がある性的接触機会が確実に増えており、また性の多様化・早熟化も言われていることから、幅広い年齢層への予防啓発が必要となってきた。さらには他の性感染症に罹患していると HIV 感染率が高くなるとの報告もあり⁶⁾、後期の梅毒陽性患者数の増加は HIV 感染者の患者数増加に関連していると思われた。

後期に向かって患者数の増加、受診患者の感染経路、治療薬剤、治療開始基準などが大きく変化し、HAART の確立後の新薬登場が複雑な服薬方法や副作用を軽減しアドヒアランスを大きく向上させた。感染経路では異性間接触から同性間接触、夫婦間への感染の増加へと変化し、感染拡大による薬物治療の増加、医療費の高騰が懸念され、予防啓発の重要性がますます必要となってくると考えられる。紹介の有無でも性的接触の機会が増え、保健所での匿名検

査が容易に受けやすくなり、後期には紹介有での受診、特に保健所からの紹介が増加傾向を認めた。しかし、感染防止への不安を抱えたままの性的接触が増えている可能性もあり、気軽に受けられる検査への意識と感染防止策への認識に格差があるように思われた。とくに同性間接触への広がり、幅広い年齢層での性的接触の機会の増加等から、今後の感染拡大防止や適切な薬物治療への関わり方が大きな課題となると思われた。

CD4 低値では HAART を開始すべきだが⁷⁾、合併症併発や疾患・治療への不安から開始のタイミングが難しい。したがって、早期にスムーズな治療へと移行するには、さらに積極的な検査受診の広報と医療機関との連携強化が必要と思われた。HAART の服薬開始時期は前期後期でほとんど差はなかったが、後期は前期よりも平均 1 カ月短縮されていた。これは受診患者の増加に伴い、事務手続き（厚生医療等の手続き）が効率よくなったためか CD4 の急激な低下あるいは以前から低値傾向に対する治療開始の前倒しによるものなのか判断しにくい。著者らは医師の書類作成や各市町村への事務手続きがスムーズに行われたことが大きな要因と感じている。しかし患者の疾患への受け入れ、服薬の理解、医療費への対応を考えると最低 1 カ月は必要と思われ、早い治療開始が望まれるが、現状では難しいと思われる。また、治療開始基準では、前期は複雑な服薬方法や脂質異常⁸⁾等の副作用発現により早期治療開始に消極的な時期であり、2004 年以降服薬錠数や服薬回数の軽減、副作用が軽減された薬剤の登場、非核酸系逆転写酵素阻害薬（NNRTI：Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor）の EFV をキードラッグとした NRTI や、PI である LPV/r をキードラッグとした NRTI との 3 剤組合せ処方の種類が多くなったことで、積極的な早期治療開始が行われてきたと思われる。10 年間の治療開始基準を振り返ってみても多くの議論が行われており⁹⁻¹¹⁾、この先も「HIV hit early and hard」¹²⁾を基本に、状況に応じた治療開始基準が示されていくと思われる。

服薬錠数は前期より後期において有意に減少していた。大きな要因は 2004 年に 1 日 1 回服用の NRTI である TDF の承認を筆頭に、2005 年には合剤のエプジコム[®]配合錠（ABC/3TC）、ツルバダ[®]配合錠（TDF/FTC）、2006 年には 1 日 2 回服用の PI 剤であるカレトラ[®]（LPV/r）の錠剤、2007 年にはダルナビル（DRV）錠等の登場により、1 日の服薬回数や服薬錠数が大きく減少したことがあげられる。しかし、服薬の軽減があっても、錠剤の大きさがほとんど改善されず、むしろ合剤により一回り大きくなった薬剤もあり、アドヒアランス向上に向けた今後の課題として浮上した。

HAART の組合せは毎年改訂される「抗 HIV 治療ガイド

ライン」の推奨する処方例に記載されているが、新薬の登場等により毎年変更があり、特に 2003 年 4 月発行版¹³⁾ から 2004 年 12 月発行版¹⁴⁾ で大きな変更があり、推奨薬剤の整理が行われている。その後も小さい変更が行われ 1999 年頃の推奨処方⁷⁾は 2008 年¹⁵⁾には姿を消している。毎年治療法に何らかの手が加えられている状況から、われわれ医療従事者は未完成の治療法でもあることを理解していなくてはならない。これらより、現在では処方内容が一変し、5 年以上の長期服用の前期患者は副作用発現防止やアドヒアランス向上のためにも処方変更は必要と考えられた。いっぽう、服薬が長期に及ぶことで新規副作用発現に加え近年では長期服用の飲み疲れによる飲み忘れが薬剤の耐性化を助長し、治療効率に悪影響すると言われている^{16,17)}。また、「慢性疾患」であるとの病識や薬識の低下、感染防止に対する楽観的な考え方、気軽に受けられる保健所検査等々、治療は医療施設、予防啓発は行政でという縦型の役割を見直すことも課題の一つと考える。

当院は治療開始当時、医師、看護師、薬剤師、医療ソーシャルワーカーによる 4 名体制の医療チームであった。その後スタッフの増加を行い、2009 年には常勤の臨床心理士を加え、現在では 9 名体制となり医療チームをさらに強化した。また、2006 年には保健所との間で針刺し事故対応時の協力体制を築いた¹⁸⁾。いっぽう静岡県は HIV 感染患者の増加に伴い「エイズ拠点病院」に加え、独自に「静岡県エイズ診療病院」を選定し治療の充実を図っている¹⁹⁾。しかし、地方都市でも HIV 感染患者の増加傾向が認められるため、長期治療患者とともに新規受診患者の受け入れ・支援体制に啓発活動を加えた体制の構築が必要と思われ、病院だけでは対応できないであろう。したがって今後は病院間の連携に加え、医療施設と保健所・行政との密接な連携を視野に入れた情報交換や勉強会の開催で、予防啓発と治療を組合せた業務や活動を協同で行う体制を整備していくことが感染拡大防止の第一歩につながると思われる。

文 献

- 1) 厚生労働省エイズ動向委員会 (http://api-net.jfap.or.jp/mhw/survey/mhw_survey.htm), 2009.
- 2) 内海眞：日本における HIV 感染症 / エイズの現況. 日本農村医学会雑誌 54 : 723-733, 2006.
- 3) 佐藤元, 小林廉毅, 北島勉：HIV/AIDS 治療の医療経済分析に関する Review. J Natl Inst Publ Health 52 : 55-63, 2003.
- 4) Hogg RS, Yip B, Chan KJ, Wood E, Craib KJ, O'Shaughnessy MV, Montaner JS : Rates of disease progression by baseline CD4 cell count and viral load after initiating triple-

- drug therapy. JAMA 286 : 2568-2577, 2001.
- 5) http://api-net.jfap.or.jp/mhw/document/doc_02_24.htm
 - 6) Powers KA, Poole C, Pettifor AE, Cohen MS : Rethinking the heterosexual infectivity of HIV-1 : A systematic review and meta-analysis. Lancet Infect Dis 8 : 553-563, 2008.
 - 7) 平成 10 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業服薬アドヒアランスの向上・維持に関する研究班. 抗 HIV 治療ガイドライン, 1999 年 7 月.
 - 8) Carr A, Samaras K, Chisholm DJ : Pathogenesis of HIV-1-protease inhibitor-associated peripheral lipodystrophy hyperlipidaemia and insulin resistance. Lancet 351 : 1881-1883, 1998.
 - 9) 日笠聡 : HIV 感染症治療のガイドラインの変遷. J AIDS Res 6 : 145-151, 2004.
 - 10) Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-Infected Adults and Adolescents. Department of Health and Human Services (DHHS) ; March, 1999.
 - 11) Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents. Department of Health and Human Services (DHHS) ; November 3, 2008.
 - 12) Ho DD, Neumann AU, Perelson AS, Chen W, Leonard JM, Markowitz M : Rapid turnover of plasma virions and CD4 lymphocytes in HIV-1 infection Nature 373 : 123-126, 1995.
 - 13) Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-infected adults and Adolescents. Department of Health and Human Services (DHHS) ; February 4, 2002.
 - 14) Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents. Department of Health and Human Services (DHHS) ; March 23, 2004.
 - 15) 平成 20 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業服薬アドヒアランスの向上・維持に関する研究班. 抗 HIV 治療ガイドライン, 2009 年 3 月.
 - 16) Paterson DL, Swindells S, Mohr J, Brester M, Vergis EN, Squier C, Wagener MM, Singh N : Adherence to protease inhibitor therapy and outcomes in patients with HIV infection. Ann Intern Med 133 : 21-30, 2000.
 - 17) Bangsberg D : Less than 95% adherence to nonnucleoside reverse-transcriptase inhibitor therapy can lead to viral suppression. Clin Infect Dis 43 : 939-941, 2006.
 - 18) 野毛一郎, 宇賀神美代子, 吉田康秀, 山崎晴美 : 保健所での針刺し事故による医療機関との協力体制. J AIDS Res 10 : 118-125, 2008.
 - 19) 土屋厚子 : 静岡県のエイズ中核拠点病院体制. J Natl Inst Publ Health 56 : 247-249, 2007.

Ten Year Transition and Problems in the Future for HIV Treatment in Numazu Municipal Hospital

Ichiro NOGE¹⁾, Kazuyoshi MORISHITA¹⁾, Yuki KATO¹⁾, Yumi AISO¹⁾, Miyoko UGAZIN²⁾,
Mutsuko SERIZAWA³⁾, Akemi NAKANO³⁾, Rika YAMAMOTO⁴⁾, Aya HIGUCHI⁴⁾,
Yoko KUREBAYASHI⁵⁾, and Yasuhide YOSHIDA⁶⁾

¹⁾ Department of Pharmaceutical, Numazu Municipal Hospital, ²⁾ Numazu Nursing School,

³⁾ Department of Nursing, Numazu, Municipal Hospital,

⁴⁾ Medical Social Worker, Numazu Municipal Hospital,

⁵⁾ Clinical Psychotherapist, Numazu Municipal Hospital,

⁶⁾ Respiratory Tract Medicine, Numazu Municipal Hospital

Objectives : At Numazu Municipal Hospital which began operation in July 1990, drug treatment with HAART has been provided since 1999. The present study was conducted to investigate changes in patient background characteristics, medical check-up status, therapeutic regimens, etc. during two consecutive 5-year periods, i.e., 1999 to 2003 (early phase) and 2004 to 2008 (late phase), in the first decade of the program, to clarify measures to be taken for future medical care structure and problems to be solved.

Materials and Methods : There were 37 patients, of whom 11 (mean age at initial examination: 48.9 ± 10.8 years) were treated in the early phase and 26 (45.7 ± 11.7 years) in the late phase. Their mean baseline CD4 ($/\mu\text{L}$)/RNA viral loads (copy/mL) were $132/5.73 \times 10^4$ and $232/5.32 \times 10^4$, respectively. Drug therapy was performed in 6 and 15 patients, respectively, and fewer tablets were taken a day per patient in the late phase owing to the advent of new drugs. As for route of infection, heterosexual sexual contact was predominant during the early phase whereas homosexual sexual contact and infection via intranspousal transmission were the major features during the late phase. Syphilis infections tended to be more frequent during the late phase. Initial visits were via referrals from public health centers or other facilities in most cases.

Results : The observed trend in the decreased number of tablets taken a day per patient is considered to have contributed to lowering the patient burden of medical fees, and the present survey disclosed diverse chances for sexual contact to propagate infections. The increasing referrals from public health centers appear to indicate that there is a gap between awareness of blood testing and consciousness of preventive measures against infection.

Conclusion : The existing medical team structure should be bolstered to meet the demand from the increasing patient population. Furthermore, medical institutions should contribute to preventive education in collaboration with administrative organs.

Key words : drug treatment, number of tablets taken per patient, sexual contact, medical team, preventive education