

HIV 感染者への陽性告知資料

第 1 部 注意点

第 2 部 HIV 感染症の自然経過と治療

第 3 部 最初に知っていただきたいこと

横浜市立市民病院

感染症内科

09 年 10 月版

第 1 部 注意点

HIV スクリーニング検査陽性だけでは、HIV 感染症は確定診断されていません。偽陽性が 0.1%程度（1,000 人に 1 人）で出る可能性があります。

特に妊婦検診では、偽陽性は問題となっています。

逆に、リスクのある方々では「HIV スクリーニング検査陽性」は「本当の陽性」の可能性
があります。

「HIV スクリーニング検査陽性」の段階では、常に、偽陽性の可能性も念頭に入れて
いただきたいと思います。

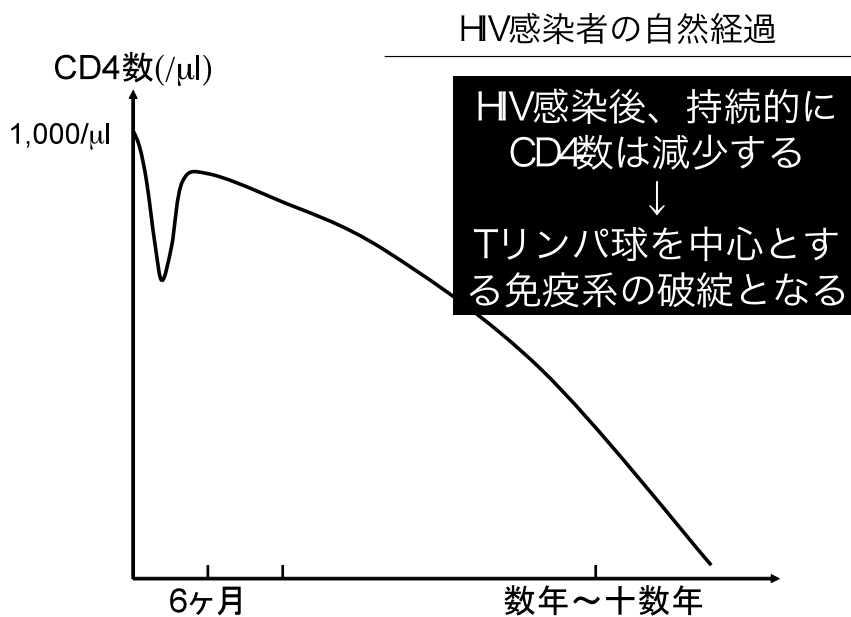
第2部 HIV感染症の自然経過と治療

(1) 病気の進行の目安は血液中のCD4数（CD4陽性Tリンパ球数）です。

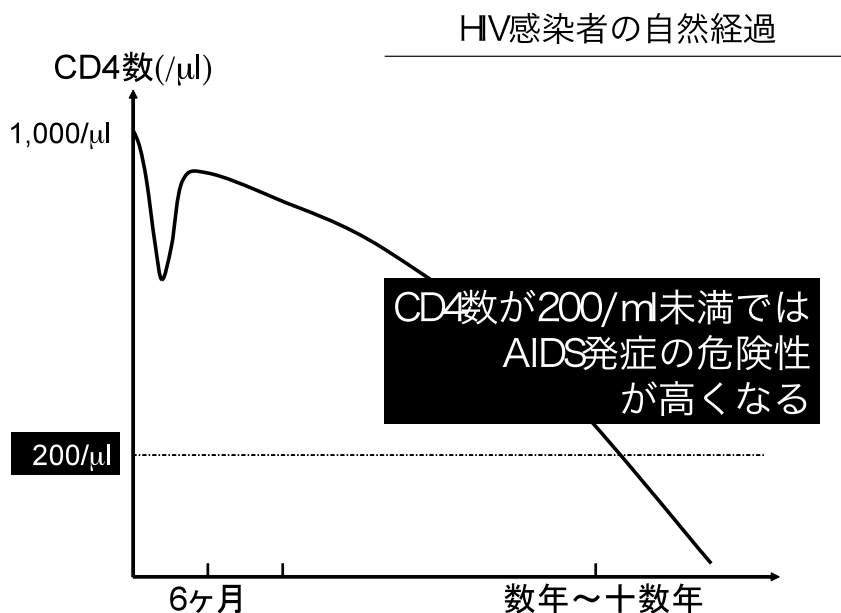
これは通常の採血では測定されません。

- 計算方法は、「WBC数 (μl) \times リンパ球の% \times CD4の%」です。
- 正常値は700~1,300/ μl 。
- μl とはマイクロリットルを意味し、1mlの千分の1です。1mm \times 1mm \times 1mmの立方体に相当します。
- 誤差の多い検査のため、複数回の検査が必要です。

HIV感染後は、CD4数は数年から十数年かけて低下します。

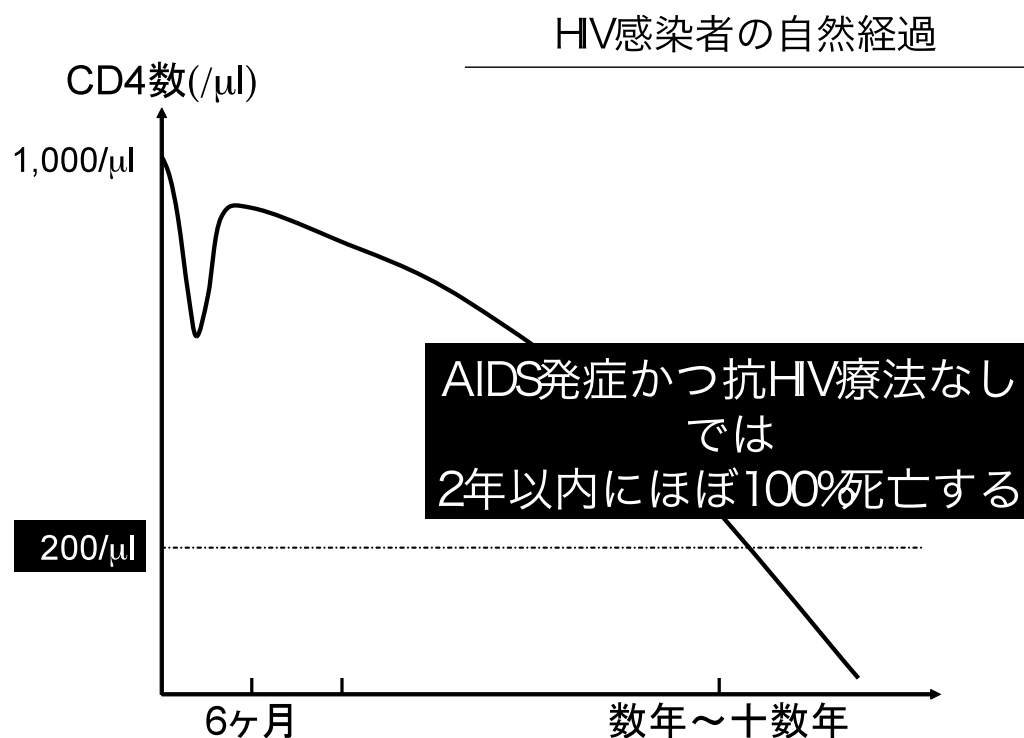


CD4数が低下することは、免疫が低下していることを反映しています。

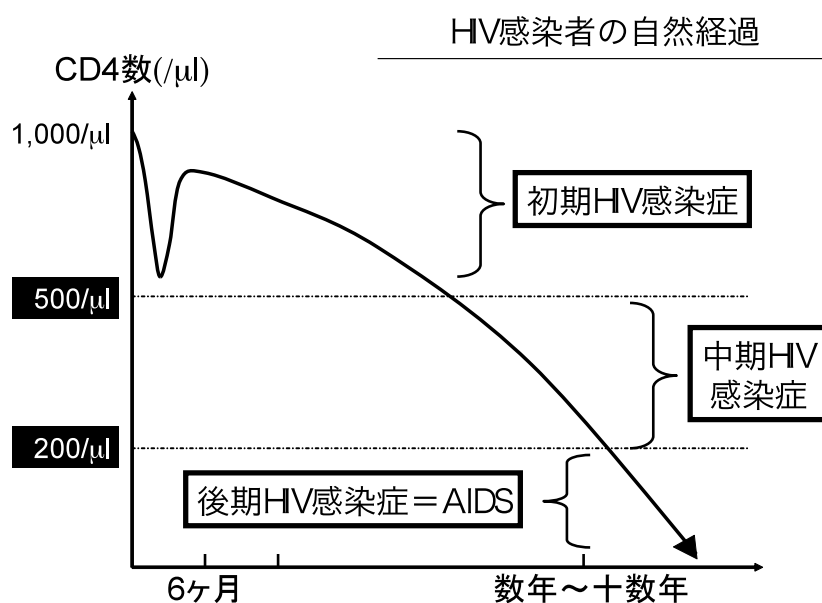


CD4 数が $200/\mu\text{l}$ 未満となると、AIDS 発症の危険性が高くなります。

(2) 強力な抗 HIV 治療がない時代では、AIDS を発症すると 2 年以内にほぼ 100% の患者が死亡されていました。



CD4 数は病期の大きな目安になります。CD4 数 $500/\mu\text{l}$ 以上は初期の HIV 感染症、CD4 数 $200\sim 499/\mu\text{l}$ は中期の HIV 感染症、CD4 数 $199/\mu\text{l}$ 未満は後期の HIV 感染症と考えられます。後期の HIV 感染症は AIDS の危険性がかなり高い病期です。



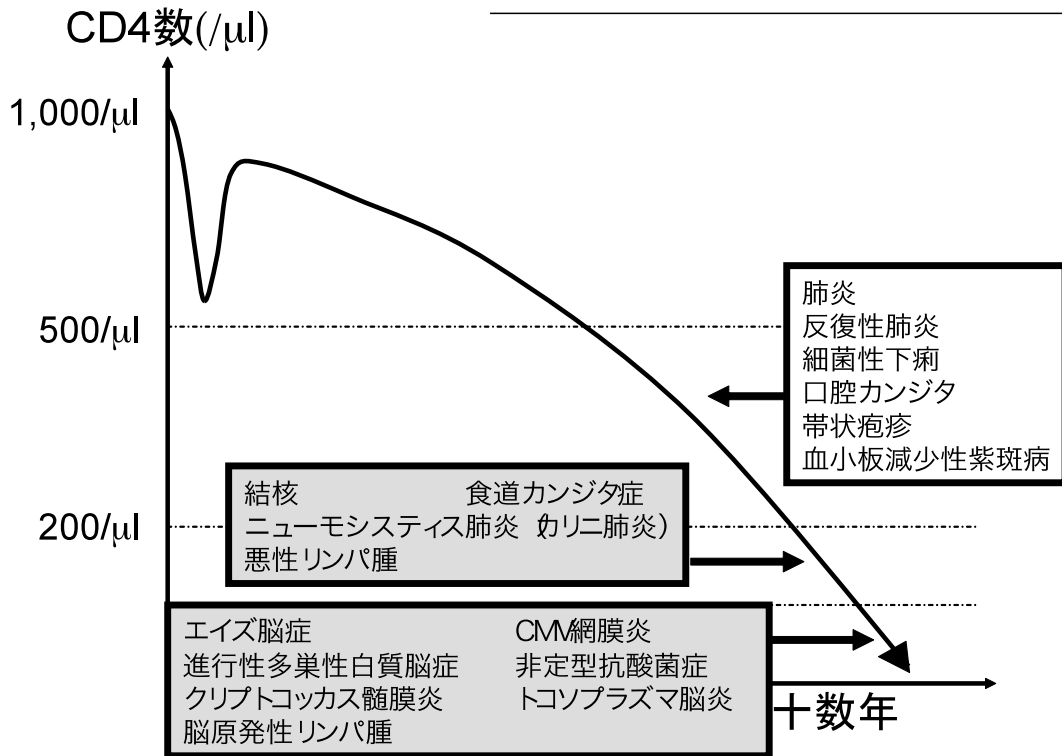
(3) AIDSとはHIV感染症が進行し、他の特徴的な日和見疾患を合併した状態です。AIDS（後天性免疫不全症候群）と判断される疾患は、T細胞性免疫が破綻した場合に合併しやすい日和見疾患（日和見感染症+日和見腫瘍）をリストアップしたものです。これらの病気を合併した場合にはAIDSと診断されます。

表：エイズ指標疾患

真菌症	
カンジダ症（食道、気管、気管支、肺）	クリプトコッカス症（肺以外）
コクシジオイデス症	ヒストプラズマ症
ニューモシスティス肺炎	
原虫症	
トキソプラズマ脳症	クリプトスポリジウム症
イソスポラ症	
細菌感染症	
化膿性細菌感染症（13歳未満）	サルモネラ菌血症
活動性結核	非結核性抗酸菌症
ウイルス感染症	
サイトメガロウイルス感染症	単純ヘルペスウイルス感染症
進行性多巣性白質脳症	
腫瘍	
カポジ肉腫	原発性脳リンパ腫
非ホジキンリンパ腫	浸潤性子宮頸癌
その他	
反復性肺炎	リンパ性間質性肺炎／肺リンパ過形成（13歳未満）
HIV脳症	HIV消耗性症候群（全身衰弱又はスリム病）

これらの日和見疾患は合併しやすい時期が分かっています。

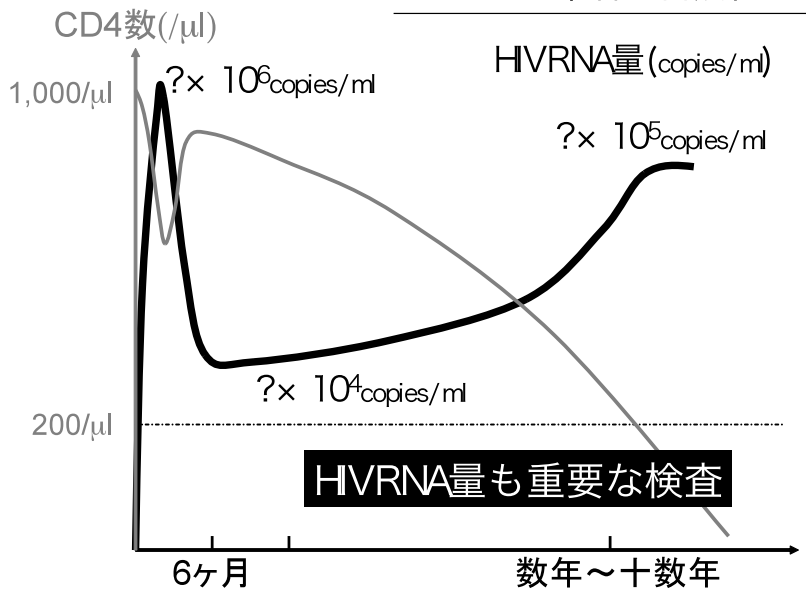
HIV感染者の自然経過



(4) HIV 感染症において HIVRNA 量も非常に重要です。

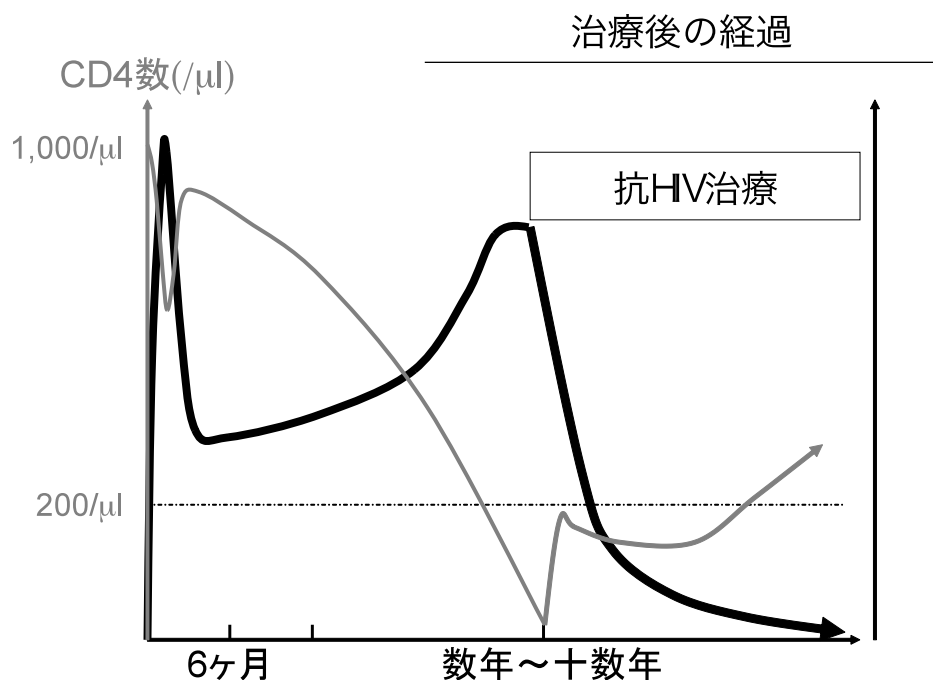
血液 1ml 中の HIV ウイルスの遺伝子量を測定します。感染初期には 100 万 copies/ml と高い値になると考えられていますが、自主的抗体検査で見つかる場合には 5 万 copies/ml 程度の場合が多いようです。しかし、病期が進行すると、再び増加すると考えられています。

HIV感染者の自然経過

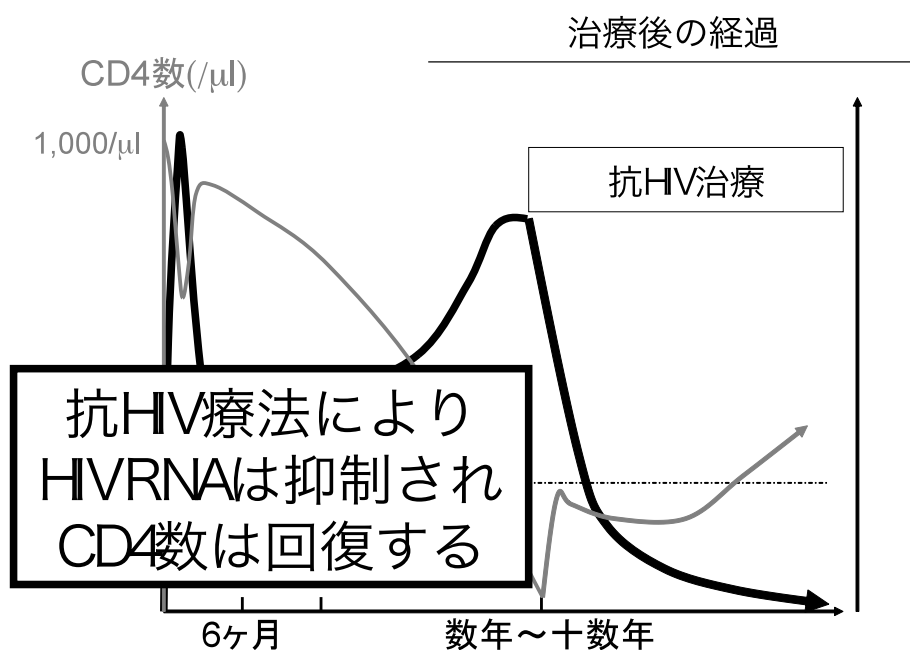


病期が進行すると、治療の開始が必要です。

現在のガイドラインでは CD4 数が $350/\mu\text{l}$ より低下した場合には、治療開始と考えられています。以下には CD4 数がかなり低下した場合を示します。



治療開始により、CD4 数は回復し、HIVRNA 量は低下します。治療効果の判定は、CD4 数ではなく、HIVRNA 量です。この HIVRNA 量が低くなることが重要です。2008 年 3 月までの検査法では 50 copies/ml 未満であることが重要でした。2008 年 4 月以降の新しい検査法は 40 copies/ml 未満まで測定可能です。しかし、安心のレベルはまだ定まっていません。
注：新しい検査法では 400 (~200) copies/ml 未満であれば、安心ではないでしょうか？



抗 HIV 療法により、CD4 数は回復し、HIVRNA 量は抑制可能です。この結果、患者は長期の生存が可能であると期待されています。

しかし、残念ながら現在の治療は「治癒」させる力はありません。「抑制」は可能です。そのため長期（即ち生涯にわたって）の治療継続が必要です。

治療の長期化は、当然、副作用が問題となります。まだまだ副作用の多い薬剤ですが、新薬になればなるほど、治療効果は強く副作用は弱い傾向があります。

第3部 最初に知っていただきたいこと

最初に知っていただきたいこと、として以下の10点があります。

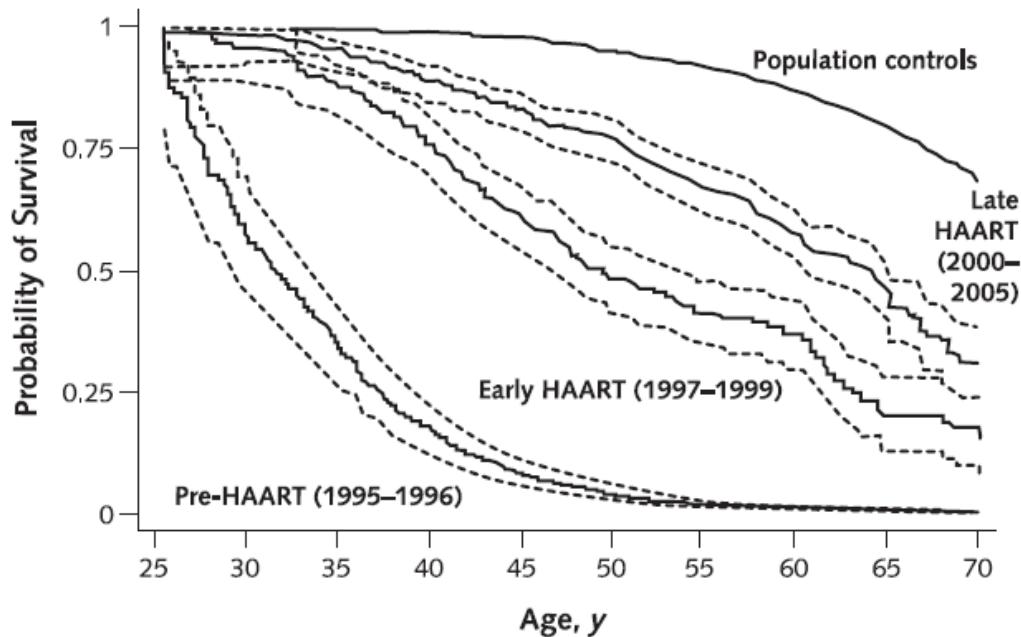
- ①HIV 感染症は死ぬ病気ではありません、管理可能な慢性疾患です。
- ②仕事は辞めなでください。
- ③多くの支援制度が存在します。
- ④日常生活では感染しません
- ⑤HIV 抗体陽性後の STD（性病）に気をつけてください
- ⑥Safer sex を守ってください
- ⑦自己の HIV 感染の告知は医学的必要性で判断してください
- ⑧現在の抗 HIV 療法は有効であり、100%内服した場合には、ほぼ 100%治療が成功します
- ⑨通院は数十年にわたると予想され、長期の自己管理の準備をしてください
- ⑩HIV 感染症は取り返しがつくが、違法薬物使用は取り返しがつきません

以下に、各ポイントについて、より詳しく説明を加えた資料を示します。

①HIV 感染症は死ぬ病気ではありません、管理可能な慢性疾患です。

2007 年の米国医学雑誌に報告された、HIV 患者の予後（どれくらい長生きできるか）についての調査結果です。文献は Lohse N, et al. Survival of persons with and without HIV infection in Denmark, 1995–2005. Ann Intern Med. 2007 Jan 16;146(2):87–9 です。

Figure. Survival from age 25 years.



Cumulative survival curve for HIV-infected persons (without hepatitis C coinfection) and persons from the general population. Persons with HIV infection are divided into 3 calendar periods of observation. Dashed lines indicate 95% CIs. HIV = human immunodeficiency virus; HAART = highly active antiretroviral therapy.

この表は患者が 25 歳と仮定した場合の、その後の生存率（何%生き延びたか）を表した表です。表には以下の 3 群の結果が示されています。

- Pre-HAART (1995–1996) 群 (1995–1996 年に治療を開始した人々)
- Early-HAART (1997–1999) 群 (1997–1999 年に治療を開始した人々)
- Late-HAART (2000–2005) 群 (2000–2005 年に治療を開始した人々)

HAART は highly active antiretroviral therapy の略で、日本語では「非常に有効な HIV 治療」という意味です。表が示す内容は、25 歳の患者が 35 歳または 50 歳まで生き延びる確率を示しています。

Pre-HAART (1995–1996) 群では 35 歳まで約 40%が生存し、50 歳までは 10%以下しか生存しないという確率でした。

Early-HAART (1997–1999) 群では 35 歳まで約 90%が生存し、50 歳までは 50%が生存する

まで改善しました。

Late-HAART（2000-2005）群では更に、35歳まで約95%以上が生存し、50歳までは80%が生存するまで改善しました。

この研究の結論としては、「2000年以後、若くしてHIV感染症が判明した患者において、その後に生存する期間（の中央値）は35年以上である」という内容でした。

即ち、有効な治療薬のおかげで、「HIV感染症は死ぬ病気ではありません、管理可能な慢性疾患です」という状況まで改善しました。

②仕事は辞めないでください。

①で示したように、現在では、HIV感染症は長期に生き続けることが当たり前の慢性疾患です。長期生存を前提とした場合、生活基盤の維持が最も重要です。即ち、「仕事を続ける」ことです。

無治療かつ免疫状態の低下している場合には、月に1回程度の外来受診が必要です。しかし、治療を開始し、それが成功した場合には、3ヶ月に1回程度の外来受診で充分となります。

以下に通院の目安を示します。

HIV感染者の状態	通院の間隔の目安
抗HIV療法なし、かつ、CD4数500/ μ l以上	3~6ヶ月に1回
抗HIV療法なし、かつ、CD4数350~500/ μ l未滿	3ヶ月に1回
抗HIV療法なし、かつ、CD4数200~350/ μ l未滿	1~3ヶ月に1回
抗HIV療法なし、かつ、CD4数200/ μ l未滿、かつ、症状なし	1ヶ月に1回
抗HIV療法なし、かつ、CD4数200/ μ l未滿、かつ、症状あり	数日~1ヶ月に1回
抗HIV療法を開始し6ヶ月未滿	1ヶ月に1回
抗HIV療法を開始し6~12ヶ月	1~3ヶ月に1回
成功した抗HIV療法を12ヶ月以上継続している	3ヶ月に1回

現在では、開始された抗HIV療法の成功率は（100%内服すれば）非常に高い（ほぼ100%です）。即ち、1年以上治療を継続しているHIV感染者のほとんどが、3ヶ月に1回の間隔で、外来を受診しています。即ち、春、夏、秋、冬の各季節に1回病院を受診する頻度です。

この頻度であれば、通常の職業では、通院の機会を作ることが出来ます。闘病生活が職継続の弊になることはないのです。

③多くの支援制度が存在します。

病院にかかることは「経済的負担」が発生するものです。最も端的には、抗 HIV 療法の金額です。健康保険を使用しない場合には、月に 15 万円～20 万円もの費用がかかります。当然、ほぼ全員が健康保険を使用しますが、その自己負担分（3 割負担）でも 5 万円～7 万円がかかることとなります。

これでは、99.9%以上の HIV 感染者にとっては、経済的理由で抗 HIV 療法の継続が不可能となります。

そのため多くの支援制度が準備されています。それは「高額療養費」、「高額療養費貸付制度」、「障害者自立支援医療」等複数の支援制度です。特に治療を開始することとなった HIV 感染者の 99.9%以上が、身体障害者手帳（免疫機能障害）を取得しています。この制度により、目安としては月の自己負担額は 1 万円（～2 万円）程度です。この制度のおかげで、ほとんどの HIV 感染者は治療を長期に継続することが可能となっています。

また、経済的援助以外では、公的制度以外に多くの NGO やボランティア組織が存在しています。

④日常生活では感染しません

HIV 感染症は通常の日常生活では感染しません。ウイルスを伝播させる可能性のあるものは、血液、精液、膣液、母乳のみです。

日常生活に関して幾つかの例を示します。

- 他人との食事、他人の衣類と一緒に洗濯すること、浴槽を共用すること、寝具を共用する等の共同生活では感染しません。
- 日常的に行われる唇を閉じた状態でのキスや、社交的キスでは HIV は感染しません。正常な唾液、汗、涙、尿では（少量のウイルスは含まれている可能性がありますが）感染源とはなりません。
- 蚊によって伝播することはありません。

ヒトの体の外の日常環境では HIV は長期に生存できません。実験として高濃度の HIV 浮遊液を日常環境に置き、それが乾燥した場合には、数時間以内に 90～99%が感染性を失うと報告されています。現実的には、環境中で乾燥した血液や他の体液の感染性はゼロと考えられています。

日常生活、家庭で守るべき注意点は以下の項目です。

- 他の人が、血液や見た目に血液が見える体液（尿、便、嘔吐物）に触る場合には、手袋を着用してもらう。
- HIV 感染者や介護する人は、両者とも、皮膚に傷が在る場合には、傷を包帯で覆う。
- 血液との接触の可能性のあること（髭剃りの共用、歯ブラシの共用）は避ける。
- 針や鋭利な物を使用する場合には注意する。即ち、使用後の針にキャップを戻さない

ことや、針は子供や他人の手が届かない充分強固な入れ物に捨てる。

- HIV 患者が噛みついた場合。噛みつかれたが HIV は感染しなかったという多くの報告がありますが、噛みつかれたことによる HIV 感染例が報告されています。噛みつくことには注意が必要です。

通常の日常生活で注意すべきは「出血には感染性があり気をつける」ということだと思います。そのため、特に職業上の規制もありません。ただし、美容師、理髪師、コスメ従事者、マサージ師などの場合は、自己の血液に対してより注意すべきであると考えられています。

参照サイト：<http://www.cdc.gov/hiv/resources/factsheets/transmission.htm>

⑤ HIV 抗体陽性後の STD（性病）に気をつけてください

HIV 罹患後も、当然ですが、性的接触では新たな STD（性病）に罹患します。ある程度の患者が HIV 感染判明後も、新たな STD（性病）に罹患されます。

【再度 HIV 感染症に罹患する可能性について】

患者によっては、2 度以上 HIV に感染する場合もあるといわれています（superinfection）。1 人の患者の中に複数の HIV 感染株が存在する場合（2 度以上感染した可能性がある場合も含む）には、その患者の CD4 数の減少が早いという報告もあります。

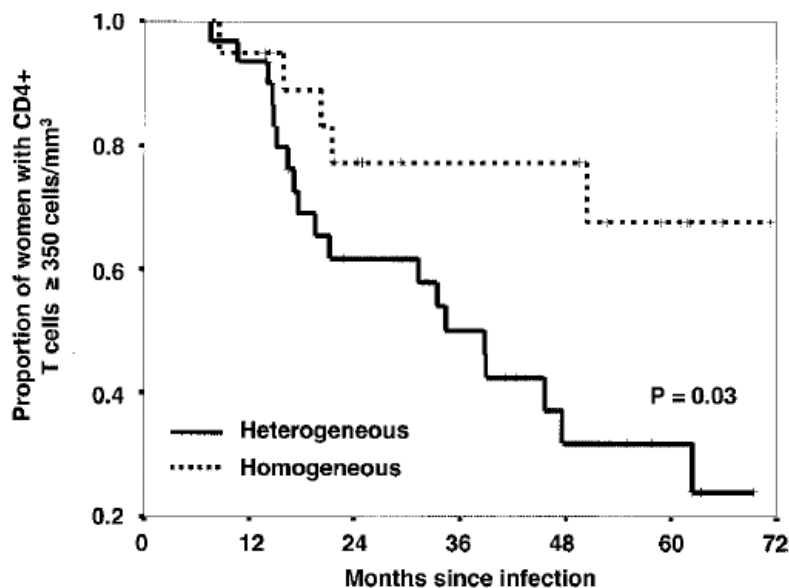


FIG. 4. Kaplan-Meier analysis of time to a CD4⁺-T-cell count of less than 350 cells/mm³. Survival analysis was performed on a subset of women who had at least one CD4⁺-T-cell measurement 4 to 24 months after infection. The event, a CD4⁺-T-cell count of less than 350/mm³, was assumed to have occurred on the date of the clinic visit at which the CD4⁺-T-cell count was done. Kaplan-Meier curves and log-rank tests were used for the survival analyses. The numbers of women at risk in both groups are shown at the bottom.

Sagar M, et al.,. Infection with multiple human immunodeficiency virus type 1 variants is associated with faster disease progression. J Virol. 2003 Dec;77(23):12921-6.

表の縦軸は HIV に感染された患者群での「CD4 数が 350/ μ l 以上である率」を示しています。表の横軸は時間経過が示されています。感染後の時間経過とともに、「患者群での CD4 数が 350/ μ l 以上である率」は低下しています。2 群が比較されています。実線 (Heterogenous) は複数の HIV に感染された患者群です。点線 (Homogenous) は一種類の HIV に感染された患者群です。実線 (Heterogenous) の方が、点線 (Homogenous) に比べて、早く率が低下しています。複数の HIV に感染することは CD4 数の低下が早いことを意味しています。即ち、HIV 感染症に罹患した後、更に、再度別の HIV に罹患すると、CD4 の減りが早くなる可能性を示しています。

不用意な性的接触は HIV 感染症自体の経過を悪くする可能性が示されています。

【性的接触により癌の可能性が高くなります】

Fisch らはデンマークでの癌の発生率を解析し、男性間性的接触者においては、一般より 2.1 倍の癌の危険性があることを報告しています。特徴的な癌はカポジ肉腫 (136 倍)、悪性リンパ腫 (15 倍)、肛門部扁平上皮癌 (31 倍) でした。これらは、いずれも、HHV-8 ウイルス、Epstein-Barr ウイルス、ヒトパピローマウイルスと非常に強い関連がある癌です。ウイルス感染症が引き金となって癌が発症する代表的な癌です。複数の人々との性的接触は、これらの癌ウイルスに暴露する可能性を高めます。HIV 患者では癌に対する免疫が低下している可能性があります。癌を予防するという観点からは、性的接触数の管理は非常に重要です。

Frisch M, Smith E, Grulich A, Johansen C. Cancer in a population-based cohort of men and women in registered homosexual partnerships. Am J Epidemiol. 2003 Jun 1;157(11):966-72.

【時に死に至る STD (性病) が存在します】

日本では赤痢アメーバで死亡された例が報告されています。赤痢アメーバは感染したときには自覚症状がなく、病気が進行します。報告された 2 例では腸管穿孔により死に至っています。

Mitarai S, Nagai H, Satoh K, Hebisawa A, Shishido H. Amebiasis in Japanese homosexual men with human immunodeficiency virus infection. Intern Med. 2001 Jul;40(7):671-5.
また、急性 B 型肝炎は劇症化し死に至る場合があります。

HIV 感染以上に注意すべき STD (性病) は多く存在します。

【本邦での資料】

国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター (ACC) を、04 年 1 月から 05 年 3 月の期間に、新規に受診した HIV 感染者 152 例の検討 (retrospective)。経過観察期間は

平均 880 日、中央値は 1,018 日、範囲は 31 日～1,288 日。

この期間に新たな STD（性病）を罹患された率は 14%でした。梅毒、クラミジア感染症、赤痢アメーバ、尖圭コンジローマ、急性 C 型肝炎などでした。

⑥ Safer sex を守ってください

HIV 感染罹患判明後は、「性的活動をゼロにする」必要はありません。

しかし safer sex（今までよりより安全な性的活動）を実行する必要があります。

コンドームを常に確実にかつ適切に使用することが重要です。

（適切に使用した場合は非常に高い確率で HIV 感染を防御可能と考えられています）

注：不用意な性的接触（出会い系サイトの利用、ハッテンバの利用、等）は避けるべきです。「性的接触の頻度の高い人々」との性的接触は新たな STD（性病）に罹患する危険性を増やします。

Safer sex（今までよりより安全な性的活動）と性的接触者数のコントロールは、HIV 感染者自身の健康のため、非常に重要です。

「相手に安心して自分の状態を告げることが出来る関係になってからの safer sex」を目標としてください。

⑦ 自己の HIV 感染の告知は医学的必要性で判断してください

「自身の HIV 感染症を誰に伝えればよいか？」に関する明確な指針はありません。各自の判断でなされています。しかし医学的には告知すべき対象は明確に存在します。

現在では以下のように考えられています。

- 職場に HIV 感染症を告知する必要はない。告知することで HIV 感染者自身に利益も不利益も存在します。
- 家族に HIV 感染症を告知する必要は、必ずしも、ありません。しかし、「告知することでサポートを得られることは多い」と多くの医療者は感じています。

しかし、医学的には以下の方々には告知すべきと考えられます。HIV 抗体検査の必要性や、適切な感染防御の必要があるためです。

- 今まで性的接触のあった人々
- 今後性的接触のある人々

⑧現在の抗 HIV 療法は有効であり、100%内服した場合には、ほぼ 100%治療が成功します

初回の治療の組み合わせが、副作用で変更が必要になった場合でも、代替となる有効な薬剤は複数存在します。必ず、各自の体質に合った薬剤が存在します。

既に、抗 HIV 療法（通常 3~4 剤）を 10 年以上内服継続して、元気な方々が多くいらっしゃいます。

しかし、現在でも、副作用のない抗 HIV 薬はまだありません。

また、抗 HIV 効果が確認された民間療法も見つかっていません。

【本邦での資料】

国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター（ACC）を、04 年 1 月から 05 年 3 月の期間に、新規に受診した HIV 感染者 152 例の検討（retrospective）。経過観察期間は平均 880 日、中央値は 1,018 日、範囲は 31 日~1,288 日。

この 152 例中、49 例が、この経過観察期間に、抗 HIV 療法を開始されていました。49 例中 38 例は 1 年以上治療経過がフォロー可能でした。

38 例の治療開始時の CD4 数は以下の分布でした。

- CD4 数が 1~199/ μ l は 17 例
- CD4 数が 200~349/ μ l は 14 例
- CD4 数が 350/ μ l 以上は 7 例

また、治療開始時の CD4 数は中央値で 168/ μ l（範囲：29~337/ μ l）でした。

治療開始 1 年後には CD4 数は中央値で 184/ μ l（範囲：-16~815/ μ l）で増加していました。

CD4 数の変化（抗 HIV 療法 1 年後）

中央値：184/ μ l 増加

範囲：-16~+815/ μ l 増加

現在、抗 HIV 療法の「成功」は HIVRNA 量で決められます。

治療前の HIVRNA 量は中央値 65,000 copies/ml（範囲：1,600~2,000,000 copies/ml）でした。1 年後には 38 例中 38 例（100%）が検出感度未満（50 copies/ml 未満）を達成していました。

即ち、100%の成功率でした。

1 年後に検出感度未満（=成功）になった 38 例中 36 例（92%）は観察期間最終時点でも検出感度未満を持続されていました。しかし、2 例は、最終時点で 86 copies/ml、180 copies/ml と再上昇が認められ、内服率の低下が考えられました。

現在の抗 HIV 療法は強力であり、100%内服した場合には、ほぼ 100%治療が成功します。

⑨通院は数十年にわたると予想され、長期の自己管理の準備をしてください

長期の治療期間にわたるため、担当医の変更を何回も経験することとなります。そのため、自分のデータは自分で把握しておく習慣をつけてください。

病状が安定した場合（CD4 数が高い値で推移する、または、抗 HIV 療法が有効で変更の可能性が少ない、等の場合）には、転院も選択肢となります。

現在、各地域には、多くの HIV 感染症専門医療機関が存在します。また、HIV 感染症が専門でない医療機関（クリニック、診療所、病院）にも、熱心な医療スタッフが存在し、選択肢となります。長期に通院するシステム作りも可能になっています。

しかし、変化のない定期通院も医学的には非常に重要です。

⑩HIV 感染症は取り返しがつくが、違法薬物使用は取り返しがつきません

残念ながら、最近、違法薬物使用で逮捕される HIV 感染者が増えています。

その人々には共通のパターンが存在します。それが以下のパターンです。

- 不特定の sexual partner と出会う過程で「違法薬物」の使用を勧められます。
- 「違法薬物使用」がその後常用（「中毒」）となります。
- 「違法薬物使用」がその後常用（「中毒」）となり、日常生活の継続が破壊され、「生活破綻」となります。
- 「違法薬物使用」かつ「生活破綻」のために、職業、友人を失うこととなります。そして最後には家族との連携も失うこととなります。
- 最後には、「違法薬物使用」の継続により逮捕となります。

「違法薬物」は決して使用しないでください。

不特定の sexual partner と出会うことは、医学的に危険であるだけでなく、社会的破綻を引き起こすこととなります。