

総 説

プライマリケアにおける HIV 感染症

本 田 美 和 子*

はじめに

AIDS とは後天性免疫不全症候群・Acquired Immunodeficiency Syndrome の略称で、ヒト免疫不全ウイルス (human immunodeficiency virus・HIV) に感染することによって起こる疾患群です。HIV は一旦人に感染すると、徐々にその人の免疫能を破壊していき、通常の免疫の機能があれば防御できるはずの日和見感染症や悪性腫瘍を起こしてしまうようになります。この時点で、単なる HIV 感染症から AIDS を発症したと規定されます。1990年代半ば以降、HIV 感染治療は飛躍的に進歩したものの、現在においても、一度体内にこのウイルスが侵入してしまえばこれを完全に死滅させることはできません。つまり、HIV 感染症が現時点で治癒の望めない疾患であることに変わりありません。しかも、大都市圏を中心として、感染者の数は増加の一途をたどっています。日本の HIV 感染症は、すでに一般臨床医が一度は診察室で会える可能性の高い疾患と位置づけてもよい段階にまで及んできています。今回は日本における HIV/AIDS の現状について、プライマリケアの立場からご紹介します。

HIV の感染経路

HIV の感染経路は表 1 に示すとおり、1) 同性間・異性間の性的接触による感染、2) 母子感染、3) 静脈注射濫用による感染、4) 血液製剤を介した感染、5) 職業的曝露 (医療機関での針

刺し事故など) による感染の 5 つに大別できます。

本稿では主に性的接触による HIV 感染症について触れていくことにします。

HIV のウイルスは粘膜や傷ついた皮膚を介して体内に侵入します。口の粘膜からも感染の危険はあり、口唇を用いた性器への接触も HIV 感染の可能性があることを強調しておく必要があります。米国国立疾病対策管理センター (CDC) が発表した資料によると、最も感染の危険の高い行為は、予防措置をとらずに肛門を用いた性交であり、その感染の可能性は 3% に達する場合もあることが示唆されています (表 2)。

急性感染症状

HIV は体内へ侵入すると CD 4 リンパ球の中で次々と増殖し、最後には CD 4 リンパ球を破壊し

表 1 HIV の感染経路

- ・性的接触による感染 (同性間・異性間)
- ・母子感染
- ・静脈注射濫用による感染
- ・血液製剤を介した感染
- ・職業的曝露 (針刺し事故など) による感染

表 2 HIV 感染の可能性

予防措置なしの陰性交 (男性→女性)	0.1—0.2%
予防措置なしの陰性交 (女性→男性)	0.03—0.1%
予防措置なしの肛門性交	0.5—3.0%
針刺し事故	0.3%
母子感染	13—48%
血液製剤	90—100%

* 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター
(ほんだ みわこ)

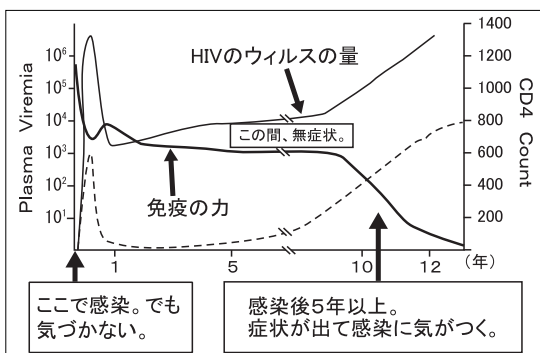
て体内へ広がります。このとき急速なウィルス血症が起り非特異的なさまざまな症状が起ります。表3に示すような、発熱、発疹、咽頭炎、筋肉痛・関節痛、無菌性髄膜炎などはよく見られる症状です。これらを総称して Acute retroviral syndrome と呼んでいます。HIV の感染後、免疫機能の破壊が進み日和見感染が生じるまで、この Acute retroviral syndrome が唯一の症状であることは珍しくありません。この段階で HIV 感染を発見できない場合には、本人は今後数年間、HIV に感染していることを知らぬまま過ごすことになってしまいます（グラフ1）。

表3 Acute Retroviral Syndrome
HIV の急性感染期に起こる症状

感染者の50～90％に起こる、感染症の様々な症状 感染後2～6週が好発時期	
・発熱	>80～90％
・発疹	>40～80％
・咽頭炎	50～70％
・筋肉痛、関節痛	50～70％
・無菌性髄膜炎	24％
・白血球減少症	45％
・肝酵素上昇	21％

(N Engl J Med 339, 33, 1988)

グラフ1 本当に困るのは感染してから数年後



感染の事実を知らない層の増加と

それに伴う2つの問題点

日本の HIV/AIDS 感染者の年間届出数は2004年以降1,000人を超えていて、これまでの累積感染者数は1万人を突破しました。この統計は HIV 抗体検査を受けて感染が判明した人々について、

担当の保健所や医療機関が厚生労働省のエイズ動向委員会に提出した届出に基づいており、実際にはこの数倍の人々が「自分が HIV に感染していることを知らないまま」日常の生活を送っていることが推測されています。

「自分が HIV に感染していることを知らない」人々についての懸念は二つあります。まず、本人が自分の健康が日々侵されていることを知らずに過ごしており、HIV に感染していることが判明したときには、すでに免疫の機能が破壊されてしまっている可能性があることです。

HIV 感染症は現時点で完治することはありませんが、早期に発見することができれば、医療従事者と相談しながら免疫の低下を防ぐための効果の高い治療を受けることができます。実際、1990年代半ば以降に普及した highly active antiretroviral treatment (HAART) は感染者の生命予後を飛躍的に改善し、この治療を受けている感染者の多くは、免疫力を保ったままごくごく普通の日常生活を送っています。

しかし、感染の発見が遅れた場合には事情は大きく異なります。近年問題となっていることに「いきなりエイズ」があります。これは HIV に感染していることを知らぬままに免疫状態が破壊されてしまい、重篤な疾患を起こして（つまり、エイズの発症がきっかけとなって）HIV に感染していることが判明する人々のことです。感染の判明がエイズの発症と同時期である、すなわち、感染が見つかるのが遅かった人々のことを「いきなりエイズ」と呼んでいて、この人数は毎年増え続けています。

この「いきなりエイズ」となる前に、多くの患者は自分の体調の変化を自覚し、また HIV 感染に合併しやすい疾患を主訴にプライマリケアの受診に訪れる場合も数多くあります。しかし、本人も医療提供者もその症状と HIV 感染症を関連付けることのないまま目の前の問題にのみ対処しがちです。

すべての性行為感染症、原因の明らかでない発熱・下痢・皮疹、リンパ節腫脹、繰り返す肺炎、

EB ウイルス感染様症状、口腔カンジダ、帯状疱疹などはいずれも HIV 感染と大きく関係のある症状や疾患です。このような症例には HIV 感染症をぜひ鑑別疾患として挙げていただければと思います。

もうひとつの懸念は、HIV 感染症が性的な接触によって人から人にうつる疾患であることに関連があります。つまり「自分が HIV に感染していることを知らない」ために、十分な防御策をとることなく性的接触を行ってしまい、自分の周囲の人々に HIV 感染を蔓延させてしまう残念な結果を生んでいる感染者がいるということです。コンドームの使用は完全ではありませんが、確実に感染の可能性を減らします。国立国際医療センターに通院する HIV 感染者を対象としたアンケートでは、7 割を超える感染者が、自分が HIV に感染していることを知った以降、自分の性的行動に関して注意を払うようになったと回答しています。自分が HIV に感染していることを知るということは、周囲への新たな感染機会を減らすことにもつながることが示唆されます。

HIV の感染経路には、前述の性的接触によるものの他に母子感染もあります。妊娠中に胎盤を通じて、分娩時に産道において、さらに生まれた後の授乳によって、子供は母親から HIV に感染する可能性があります。

日本での母子感染は、母親が自分が HIV に感染していることを知らないまま妊娠、出産、授乳をすることで起こります。事前に HIV に感染していることが判明している場合には、母親に抗 HIV 治療薬を服用してもらい、経膣分娩を避け、母乳を与えないことによって子供の感染をかなり防ぐことができます。しかし、母親が感染していることを知らなければこれらの感染防御策をとることはできません。

つまり、性的接触、母子感染のいずれにしても自分の感染の有無を早い段階で知ることが本人と周囲の健康を守るために何よりも大切になってくるのです。

早期発見のための試み

HIV に感染しているかどうかを早い段階で知るために、各国で積極的な対策が立てられています。例えば、米国は毎年 4 万人の新規の HIV 感染者が生まれる国ですが、2006 年 9 月に発表された米国 CDC の勧告では、13 歳から 64 歳のすべての国民に対して健康診断の一環として、血液中のコレステロールを測るように HIV の抗体検査を受けるべきである、としています。

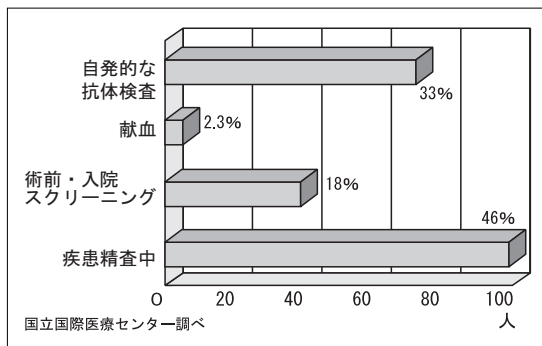
日本でも HIV 抗体検査の重要性は早くから指摘されてきました。各自治体の保健所などでは匿名・無料検査が受けられる制度が作られていましたが、検査を受ける曜日や時間が限られていたり、結果を知るまでに 1 週間から 2 週間かかるなど検査を受ける側にとっては不便な点が多く、なかなか受検者の増加には結びつきにくいものとなっていました。

これらの反省を踏まえて、最近では多くの自治体で検査に迅速診断キットを利用するようになってきました。このキットでは、HIV 抗体検査が陰性であれば、30 分ほどで本人にその結果を知らせることができます。迅速検査で「判定保留」となった場合には偽陽性の可能性もあるため、確認検査を行います。確認検査の場合は結果が出るまで 1 週間ほど待つことになります。

また、グラフ 2 は国立国際医療センターを受診している HIV 感染者を対象にした調査の結果です。ある疾患の精査中、または術前・入院スクリーニングを契機に HIV 感染が判明した症例は全体の 6 割を超えています。これは医療者が感染を疑うことで実施された検査です。本人が自発的に抗体検査を受けて HIV 感染が判明したのは全体の 3 分の 1 に過ぎません。

本人の自覚症状がなくとも自発的に HIV 抗体検査を受けることが「ごく普通な」行動と広く一般に認知されていくことが、感染者の早期発見に直結し、本人の健康管理に役立つと同時に、日本の HIV 対策に資するものとなっていくであろうと考えられます。

グラフ2 感染者の多くは判明前に何らかの症状や受診歴がある



誰に抗体検査を勧めるか

プライマリケアの診察室は、HIV 抗体検査を勧める絶好の機会です。前述の CDC の勧告は13歳から64歳のすべての国民に HIV 抗体検査を受けることを勧めています。これはすなわち、性的接触の機会がある人はだれでも HIV 感染のリスクがあることを改めて表明するものです。コレステロールや血糖値の測定と HIV 抗体検査を同列に扱うことで、広く国民に抗体検査の重要性を知らせるとともに、検査に対する医療者側のバイアスも是正することもこの勧告の目的のひとつです。

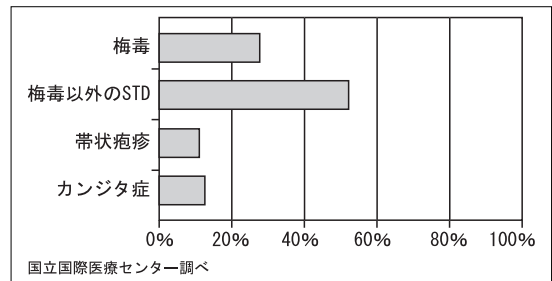
さらに、HIV の感染が判明した者の多くは過去に HIV に関連した疾患の既往があります。特に、性行為感染症・口腔や膣のカンジダ症・帯状疱疹などはよく見られる疾患です（グラフ3）。これらの疾患を主訴にプライマリケアを受診した患者に対しては、過去の検査の有無にかかわらず、再度 HIV についての抗体検査を勧めるべきであろうと思われます。

典型的な HIV 感染例

典型的な HIV 感染の例は以下のようなものです。

- 1) 27歳男性、これまで明らかな既往はない。突然左体幹 Th5-7 の領域に広範な水疱を伴う紅斑が出現。皮疹と激しい痛みを主訴に受診。重症帯状疱疹の診断でアシクロビルの点滴治療のために入院することになった。若年の重症帯状疱疹

グラフ3 新規感染者の HIV 関連疾患の既往



であったため主治医は免疫不全の可能性を疑い、抗体検査を実施、HIV 感染が判明した。

- 2) 65歳男性、調理師。4カ月前から徐々に味覚の鈍麻を自覚するようになり調理の仕事ができなくなった。このために失職し、将来を悲観して自宅にて縊死自殺を試みたが2階ベランダから地上へ転落、腰椎圧迫骨折で救急救命センターへ搬送された。入院時スクリーニングで HIV 感染が判明。味覚鈍麻の原因は口腔から食道にまで及ぶカンジダ症であった。

このほかにも、慢性の下痢が続く病院で大腸内視鏡も含めた検査を行ったにもかかわらず原因が判明せず、本人が自分の感染リスクを考え「もしかしたら HIV かもしれない」と保健所で抗体検査を受けたことがきっかけで HIV 感染が判明したケースもあります。

HIV 感染者へのフォローアップ

いつ治療を開始するか

HIV 感染が判明した者に対しては、この疾患の概要を知らせ、今後の治療計画を相談する必要があります。具体的には「この病気は一旦感染すると治りません」「しかし、とてもよい治療薬ができていますので、定期的に病院に通って治療を続ければ、十分な予後が見込めます」ということをまず明らかにしておくと思います。

まず、免疫能がどれほど保たれているかを知るために CD4 値を測定します。さまざまなガイドラインがありますが、CD4 値が350以上であれば、2-3カ月に一度の定期的な受診を続けながら CD4 を測定していき、CD4 値が200を下回らな

うちに治療を開始することが一般に勧められています。すでに CD4 値が 200 を下回っている場合には、早急な治療の開始が勧められ、200 から 350 の間では、その個人の状況に応じて治療を考慮することが勧められています(参考 2006 年 8 月発行の International AIDS Society USA Panel)。

抗 HIV 治療薬

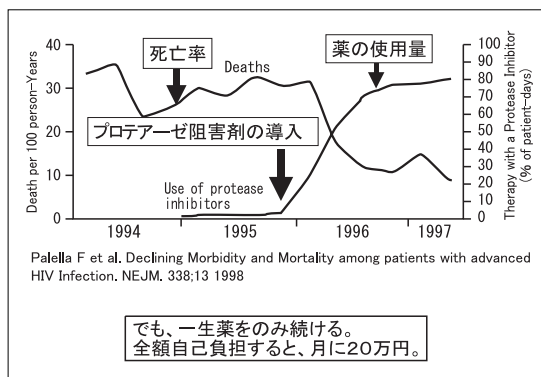
HIV 治療の目標は、血中の HIV 量を、できるだけ長期間にわたり、できるだけ低く保つことです。1990 年代の半ばにプロテアーゼ阻害剤という新しい治療薬が広く使われるようになってから、患者の予後は劇的に改善してきています(グラフ 4)。また、グラフ 5 に示すように、血中の HIV 量と予後には相関があり、血中の HIV 量をできるだけ低く抑えることができれば、予後の改善が見込まれます。一般に、血中の HIV 量を 50 copies/ml 以下に保つことが治療のゴールです。

現在主に使われている HIV 治療薬は、1) スクレオシド系の逆転写酵素阻害剤、2) 非スクレオシド系の逆転写酵素阻害剤、3) プロテアーゼ阻害剤——の 3 種類です(図 1)。このほかに HIV が CD 4 へ進入する部分を阻害するエントリーブロッカーや、CD 4 の中で HIV の生成を阻害するインテグラーゼ阻害薬なども開発されています。残念ながらいずれの薬も体内の HIV を根絶させることはできません。

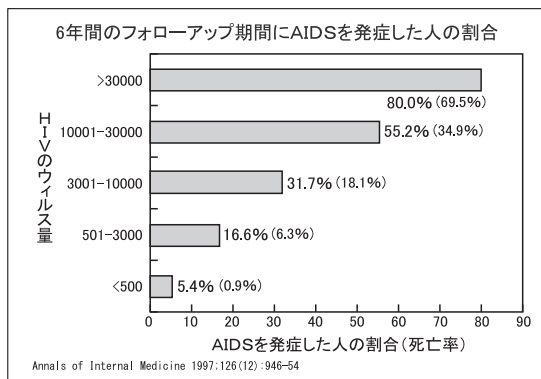
HIV 治療の成功の可否は、患者本人が抗 HIV 治療薬を飲み続ける覚悟ができているかどうか、の一点にかかってきます。グラフ 6 に示すとおり、服用率は治療成績と直結します。服用率が 7 割以下では 82% のケースで治療失敗となる事実を事前によく患者に説明し、本人の強い意志を確認するまでは、たとえ CD 4 値が低くとも治療を保留する必要がある場合もあります。

また、治療に伴いさまざまな副作用(消化器症状、貧血、脂質代謝異常、抹消神経障害、精神症状など)を経験する患者も少なくありません。患者を励ましながらか治療継続を促すことも、フォローアップの大切な項目のひとつです。

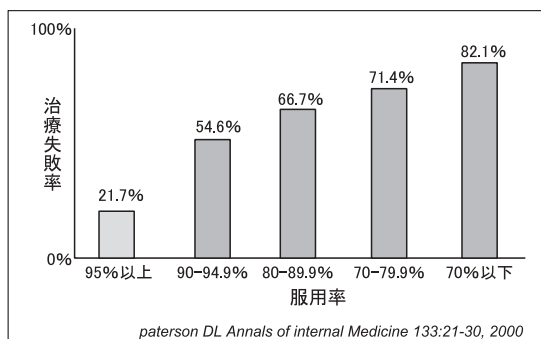
グラフ 4 プロテアーゼ阻害剤は感染者の予後を劇的に改善



グラフ 5 血中の HIV 量が多い人ほど病気が進行して死に至ります



グラフ 6 治療薬の服用率と耐性獲得(治療失敗)の関係



治療にかかる費用と公衆衛生

治療薬と定期的な検査などにかかる費用はおおよそ 1 ヶ月に 20 万円程度です。健康保険制度を利用すれば、自己負担は 3 割となります。しかし、こ

の負担も若年者には難しく、治療を継続できない層の出現が懸念されます。これらの感染者が治療を受けることのないまま性的接触を繰り返せば、更なる患者の出現に直結します。このため、各自治体ではさらに医療補助制度を設けて個人負担の軽減を図っています。HIV に感染していることがわかった時点で免疫機能障害と扱われ、身体障害者手帳の申請ができます。この手帳が交付されれば障害者自立支援法の適用となり、医療費の補助が受けられます。具体的には、各人の収入に応じて医療費が無料、もしくは2-3万円程度の自己負担となります。費用負担について心配することなく HIV の治療が継続的に受けられることは生涯にわたって治療を必要とする患者にとって朗報です。

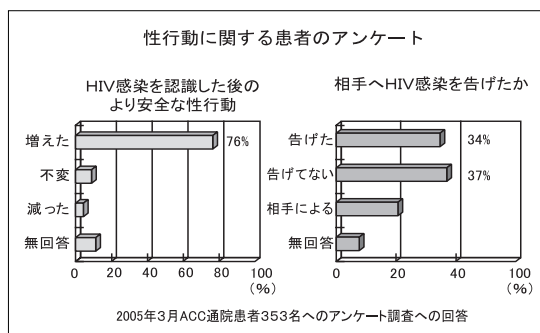
しかしその一方で、健康保険が負担する治療費の7割は健康保険料から賄われおり、さらに自治体が負担している額は税金が財源となっています。たとえば30歳で HIV 感染が判明して治療を開始した場合、現時点では40年以上にわたって抗 HIV 治療薬を服用していかなければなりません。そのために必要な経費は、約20万円×12カ月×40年（もしくはそれ以上）＝約1億円となります。

つまり、年間1,000人の新規感染者が少なくとも確認されている日本では、毎年1,000億円の新たな治療費の必要性が生まれており、それを支えているのは国民です。

感染の広がりを防ぐために

現在 HIV に感染していると届け出られている数は1万人を超えていますが、実際にはその数倍の人が「自分が HIV に感染していることを知らずに」過ごしています。また前述の国立国際医療センターの調査では、「自分が HIV に感染していることを性的接触の際に相手に話しますか？」という質問に対し、「常に話す」と答えたのは3割で、残りは「話すこともある」もしくは「話さない」という回答を得ました（グラフ7）。このアンケートの結果からわたしたちが学ぶ点は、性的接触の相手は「HIV に感染していることを知

グラフ7 知っていても、相手に話すとは限らない



らないかもしれないし、知っていても、必ずしも自分に教えてくれるわけではない」と極めて無防備で危険な状態に置かれているということです。

また、今年のエイズ予防財団のキャンペーンポスター「カレシの元カノの元カレを知っていますか」は自分の目の前のパートナーを通して、会ったことのない人々と性的接触をしているのと同じだ、という性的連鎖について訴求する、とても良いコピーだと思います。

HIV 感染症は一度感染すると完治することではなく、その人の生活を将来にわたって破壊しかねない疾患です。そして、この疾患は確実に予防もできます。予防とはすなわち「自分を守る」行為であり、コンドームは簡便に自分を守る大切な道具となります。

忙しいプライマリケアの診察室の中で、性的行動についてまで言及することは大変難しいことと思います。しかし、必要な患者にはぜひ、時間をとって HIV 感染症のこと、その他の性行為感染症につきご紹介いただき、「自分を守る」ことの大切さと共に HIV 抗体検査を勧めていただければ望外の幸せです。

HIV についての一般向けのリーフレットを作成いたしました。「みんなの誤解」というタイトルの小冊子で、朝日出版社のサイト (http://www.asahipress.com/2006/safesex/safesex_dll.html)、もしくはほぼ日刊イトイ新聞 (<http://www.1101.com/philadelphia>) からダウンロードできます。