

まだまだ誤解されているAIDSと歯科医療の関係

宇佐美雄司

(国立病院機構名古屋医療センター 歯科口腔外科医長)

歯科医師が HIV 感染を発見する！

HIV 感染により免疫能が低下してくると、様々な口腔病変（HIV 関連口腔症状）が発現する。すなわち歯科医師が HIV 感染を発見する可能性がある。



① 中年男性にみられた口腔カンジダ症
ステロイドの内服や床義歯装着がないにもかかわらず舌苔が増加している。本例は HIV 感染発見の契機になった（名古屋市立大学病院歯科口腔外科前教授 横根基夫先生提供による）。



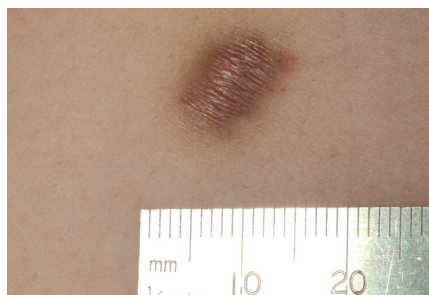
② 30歳代男性に見られた舌病変
紅斑性（舌背中央）と偽膜性カンジダが混在。口角炎もみられる。



③ 口蓋に発現したカポジ肉腫
初期は粘膜の発赤や血管腫のようにみえるが、徐々に増大する。HIV 非感染の日本人ではきわめてまれである。



④ 増大した口蓋部のカポジ肉腫
暗赤色を呈している。



⑤ 前腕の皮膚に発生したカポジ肉腫
口腔内のカポジ肉腫を疑ったら、皮膚を観察する。暗赤色の丘疹があったら、HIV 感染の可能性が高い。



⑥ 下唇に発生した潰瘍
アフタとは明らかに異なる。本例はサイトメガロウイルスの関与が考えられた。



⑦ 軟口蓋にみられた著しい潰瘍
著しい異常は気づくはずである。本例は悪性リンパ腫と診断された。

HIV 関連口腔症状は画一的ではない。例えば歯周疾患でさえ、壊死性潰瘍性のものは HIV 感染を疑うべきかもしれない。また、患者の背景によっては多発性アフタでも難治性の場合には、やはり感染が疑われる。重要なことは、日常臨床ではあまりみかけないような口腔病変は、HIV 感染を疑うという認識を持つことである。

シリーズ 身近な臨床・これからの歯科医のための臨床講座 76

まだまだ誤解されている AIDS と歯科医療の関係

Considerable relationship between AIDS and dentistry

宇佐美 雄司 Takeshi Usami



うさみ たけし

▶国立病院機構名古屋医療センター歯科口腔外科医長，日本口腔外科学会専門医・指導医，日本有病者歯科医療学会専門医・指導医，厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業（エイズ対策政策研究事業）「HIV 感染症の医療体制の整備に関する研究」班 分担研究者（歯科の HIV 診療体制整備に関する研究）▶医学博士（名古屋大学）▶1982年大阪大学歯学部卒業，同年名古屋大学医学部口腔科学講座入局，96年名古屋大学医学部附属病院講師（歯科口腔外科），同年10月刈谷総合病院（現刈谷豊田総合病院）歯科口腔外科部長，2010年名古屋医療センター歯科口腔外科医長，現在に至る ▶1957年2月生まれ，愛知県出身 ▶最近の研究テーマ：HIV 感染者の口腔症状，HIV 感染者の歯科医療体制

日歯ホームページメンバーズルーム内「オンデマンド配信サービス」および「Eシステム（会員用研修教材）」に掲載する本論文の写真・図表（の一部）はカラー扱いとなりますのでご参照ください。

要 約

HIV 感染症は約20年前に登場した多剤併用療法により予後は大きく改善し，現在は単なる慢性疾患とさえ言われている。もちろん，診療において特別な感染対策も不要であり，標準予防策を遵守するだけである。また，HIV 関連口腔症状から HIV 感染を発見できる可能性があり，これは歯科医師が感染拡大の阻止に貢献できることを意味している。それにもかかわらず，未だに歯科医療界には HIV/AIDS に対し偏見が残っている。歯科医療界が社会的使命を果たすためには HIV 感染症に対する正しい知識を持ち，まさに医療としての対応をすることが必要である（巻頭のカラーグラビアもご参照いただきたい）。

キーワード

歯科医療 Dentistry / HIV 感染症 HIV infection / エイズ AIDS

1. はじめに

名古屋医療センターは東海地方のエイズ治療ブロック拠点病院である。そのため，エイズに関わる様々な逸話に遭遇する。例えば通院中の患者がエイズ患者らしいという理由で，歯科医院のスタッフ一同が感染症内科（エイズ専門外来）を受診した事例。エイズ患者を診療したら，器材はすべて廃棄するののかという質問を講演後に受けたこともある。エイズ患者の診療に従事している者にとって，想定外の話である。しかし，冷静に考えれば，このような誤解や偏見を残したまま，歯科診療が医療であると堂々と胸を張ることができるか疑問である。そこで本稿では歯科医師が医療を担う一員としての誇りを保ち責務を果たせるように HIV/AIDS について¹⁻³⁾解説したい。

まず，正確に理解していただくために，あらかじめ基本的用語を確認する。よくマスコミの記事などでは

「エイズ感染」という表現を目にするが、「AIDS (エイズ)」は後天性免疫不全症候群：acquired immunodeficiency syndrome の略である（以後、本文では基本的に AIDS と表記す）。そして、原因病原体が HIV：human immunodeficiency virus（ヒト免疫不全ウイルス）である。すなわち疾患名としては「HIV 感染症」と表現することが正確であり、感染するのは「HIV」である。

では次に、HIV 感染症に関する問題点を認識するために、他の疾患の解説とは違い、その歴史を振り返るとする。

2. HIV/AIDS の歴史

1981年ロサンゼルスにて男性同性愛者に5例のカリニ肺炎（今はニューモシスチス肺炎と称す）が発症したことが報告された。翌年には CDC（米国疾病予防管理センター）がこの謎の免疫低下をきたした病態を AIDS と名付けた。その後、血友病患者にも同様の免疫不全発症が報告され、B 型肝炎ウイルスと同様の血液媒介の感染であるとすでに推測されていた。そして 1983 年には原因病原体として HIV が発見された（これは C 型肝炎ウイルスより先である！）。ちなみに発見したパスツール研究所のモンタニエ博士は後にノーベル賞を受賞している。

1985 年には日本国内でも血友病患者に AIDS 患者が確認された。非血友病患者としては 1986 年に日本在住のフィリピン人女性が、1987 年には日本人女性の AIDS 患者が報告された。しかしながら、報道では感染すると死に至ることのみ強調され、日本中を騒ぎに巻き込むこととなった。いわゆる、エイズパニックである。しかもマスコミは AIDS 患者やその周囲の人たちのプライバシーを暴露し、死の淵にあった患者やその家族に鞭打つようなことをしたのである（その後に非を認めて釈明したマスコミはほとんどなかったようである）。

結局、当時の報道は HIV 感染症の偏見を助長したに過ぎなく、歯科医療界は今でもその影響を引きずっていると思われる。実は 1988 年には世界的権威の医学雑誌に歯科医療従事者への職業上の HIV 感染のリスク

は低いことが報告されている⁴⁾。また、当時の米国歯科医師会雑誌には HIV 感染者の歯科診療について特集や記事が多く組まれていたが、やはり歯科診療時における感染リスクの低さが解説されていた⁵⁾。

1989 年には本邦では非加熱血液製剤による HIV 感染からエイズ薬害訴訟が起きたが、当時、歯科医療界を騒がせたのはキンバリー事件である。CDC が AIDS の歯科医師から患者（キンバリー嬢）に HIV が感染したと発表したのである。その後、両者とも AIDS で死亡したため感染経路については不明のままであるが、HIV の遺伝子解析により歯科医師から患者に感染したことはほぼ確実であるとされている。この事件は特に週刊誌などで取り上げられ、一般社会から歯科医療の感染対策に対し嫌疑がかけられることになった。

時が経ち、歯科医療界では HIV 感染症に対する関心は線香花火のようになってしまったが、1996 年に革新的ともいえる HIV 感染症の治療法が登場したのである。すなわち、作用の異なる複数の抗 HIV 薬を用いる多剤併用療法 (HAART：highly active antiretroviral therapy, 今は単に ART という) によって血中ウイルス量 (HIV-RNA 量) は検出限界以下までコントロールできるようになったのである。そして、今や HIV 感染症は単なる慢性疾患であり、適切な治療を受けることにより生命予後は非感染者と大差ないとさえいわれている。ただし、先進国の中では日本は唯一、今でも HIV 感染者が増加している国である。2014 年の新規報告数 (厚生労働省エイズ動向委員会) は年間 1,546 件、累積数は 24,561 件 (凝固因子製剤によるものを除く) であり、しかも、新規報告数のうち約 3 割が感染判明時にはすでに AIDS を発症している「いきなりエイズ」症例である。この「いきなりエイズ」では治療困難な疾患が併発していることがあり予後不良であるのみならず、発見されるまでの期間に感染を拡大させている可能性があり危惧されている。

3. HIV 感染症の基礎知識

HIV/AIDS の歴史を知ると、歯科医師がどのような対応をすべきかおよそ見当はついてくる。そこで歯

科医師が医療従事者として具備すべき HIV の基礎知識を解説する。

1) HIV のウイルス学と自然経過

分類上、HIV はエンベロープを持つ RNA ウイルスの一種である。エンベロープを有するウイルスは加熱やアルコールにて比較的の不活化されやすく、HIV も例外ではない。エンベロープには糖タンパク質の突起があり、細胞の表面に CD4 抗原（レセプター）を有する CD4 陽性 T リンパ球やマクロファージに親和性を持つ（図1）。つまり、CD4 抗原を有する細胞に結合することによって HIV は感染する。言い換えれば皮膚表面には CD4 抗原がないので健康な皮膚からは

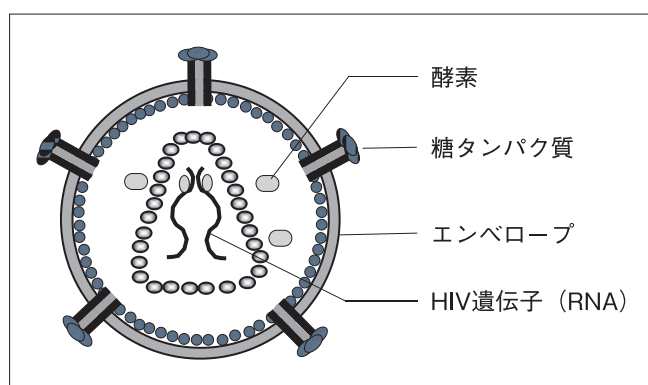


図1 HIVの構造（模式図）

HIV のエンベロープにある糖タンパク質が、細胞表面の CD4 抗原に結合し、HIV 遺伝子が CD4 陽性 T リンパ球の中に侵入することにより感染が成立する（筆者作成）。

感染しない。具体的な感染媒体は血液、精液などの体液であり、感染する行為は性的接触と経静脈薬物の回し打ちである。もちろん唾液では感染しない。

次に感染後の自然経過（図2）について述べるが、HIV 感染症の状態を理解する上で2つの指標が重要である。まず、1つは前述した CD4 陽性 T リンパ球数（単に CD4 数ともいう）であり、免疫力の推移を示す（もちろん減少すれば免疫力の低下を意味する）。もう1つは血中ウイルス量であり、病勢と治療効果の指標である。

さて、HIV に感染すると一過性に発熱、頭痛、リンパ節腫大などの症状を呈することがあるが、HIV 感染に特異的な症状ではない。数日から数週でこれらの症状は消退するが、この期間を急性感染期という。この時期はまだ抗体が産生されていないため、スクリーニング検査では陰性となる（window period：空白期間）。ただし、血中ウイルス量は一過性に高値となる。その後、数年～十数年ほどの無症候期に入り、一見健康で症状のない期間が続くが、徐々に CD4 陽性 T リンパ球は減少し免疫能は低下していく。逆に血中ウイルス量は増加し、やがて AIDS 指標疾患（表1）のどれかが発症すると AIDS と診断される。自然経過での AIDS 患者の生命予後は2年程度である。

2) HIV 感染症の治療

ART 登場以前の HIV 感染症の治療は、免疫低下により発症する日和見感染症や日和見腫瘍の予防や治療

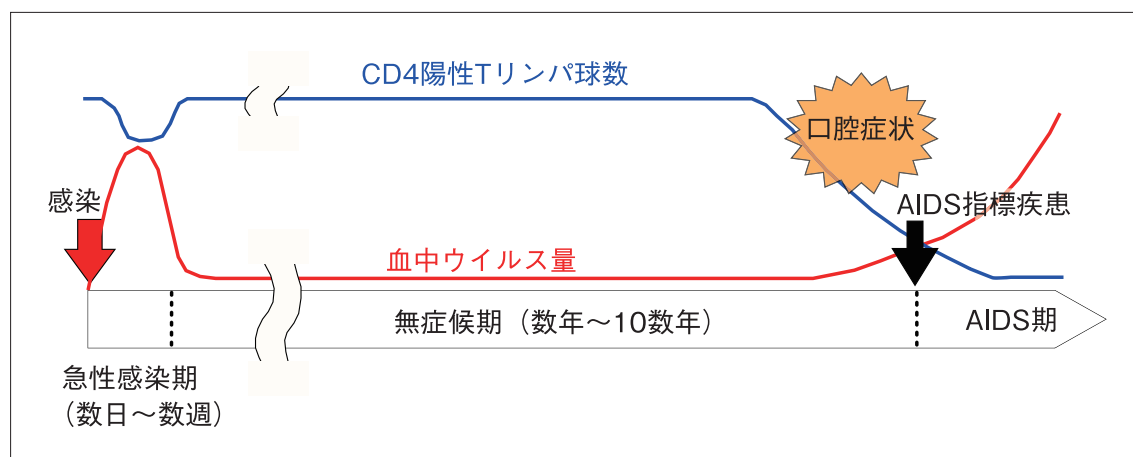


図2 HIV 感染症の自然経過（筆者作成）

表1 AIDS 指標疾患

真菌症	1. カンジダ症（食道，気管，気管支，肺） 2. クリプトコッカス症（肺以外） 3. コクシジオイデス症 4. ヒストプラズマ症 5. ニューモシスチス・カリニ肺炎
原虫感染症	6. トキソプラズマ脳症 7. クリプトスポリジウム症（1ヵ月以上続く下痢を伴ったもの） 8. イソスポラ症（1ヵ月以上続く下痢を伴ったもの）
細菌感染症	9. 化膿性細菌感染症（2年以内に多発あるいは繰り返し起こったもの） 10. サルモネラ菌血症 11. 活動性結核 12. 非定型抗酸菌症
ウイルス感染症	13. サイトメガロウイルス感染症（生後1ヵ月以後） 14. 単純ヘルペスウイルス感染症 15. 進行性多巣性白質脳症 16. カボジ肉腫
腫瘍	17. 原発性脳リンパ腫 18. 非ホジキンリンパ腫 19. 浸潤性子宮頸癌
その他	20. 反復性肺炎 21. リンパ性間質性肺炎／肺リンパ過形成 22. HIV 脳症 23. HIV 消耗性症候群（全身衰弱またはスリム病）

であった。しかし、最終的には免疫力低下により死に至っていた。現在の治療の主体はもちろん ART である。ART により、HIV が増殖することを抑制することができ、AIDS に至った状態からも免疫能が回復することさえまれではない。一旦、AIDS と診断されると免疫が回復しても「AIDS 患者」であるため、まさに普通に「健康な AIDS 患者」が存在するのである。

今や ART により HIV 感染症は高血圧症や糖尿病のように単なる慢性疾患に過ぎない。以前は抗 HIV 薬の錠剤は大きく、いくつもの薬を決まった時間に内服しなければならなく治療の継続は大変であったが、今は錠剤も小さくなり、さらに1日1回の内服で済む配合剤さえ登場し、特殊な治療ではなくなった。しか

しながら「いきなりエイズ」では悪性リンパ腫などの治療困難な疾患を発症していることがあり、それらの疾患により予後不良となる。

3) HIV に対する感染対策

20年以上前には歯科に限らず医療界全体が HIV の感染対策は特別のことにように扱っていた。しかし、HIV を理解すれば感染対策の観点からは特別なことはないことは今や明白である。HBV（B 型肝炎ウイルス）を基準に滅菌消毒すれば自ずと HIV は不活化される。だから医科の感染対策のマニュアル等には HIV についてほとんど頁は割かれていない。医療における感染対策の基本である Standard precautions

(標準予防策)を実践すれば、HIVの感染は生じない。あらゆる患者の血液、体液は感染性のあるものとみなし、血液体液の汚染が伝播しないように、使用した器具は消毒滅菌もしくは廃棄する。診療従事者は血液や体液の直接曝露を防ぐために手袋、マスク、ゴーグルなどを着用するなど基本ルールを遵守するのみである。当然、歯科医療も例外ではない。言うなればHIV感染症の問題は歯科医療界が感染対策を見直すきっかけにはなったが、決して到達目標ではない。それゆえ

本稿の中ではことさらHIVのための感染対策を解説することはない。

さて、本院通院中のHIV感染者を対象に行ったアンケート調査では、約半数のHIV感染者がHIVに感染したと想像される時期から、HIV感染が判明するまでの期間に歯科医院の受診歴があった。つまりHIV感染を本人も知らないうちに、歯科治療を受けているのである。このことはHIV感染者として分かっているかどうかによって、感染対策を変えること

表2 HIV関連口腔症状

A. 真菌感染症	1) カンジダ症 2) ヒストプラズマ症 3) クリプトコッカス症 4) ジオトリクム症
B. 細菌感染	1) 壊死性潰瘍性菌周炎 2) 放線菌症 3) ネコ引っかき病 4) 副鼻腔炎 5) 根尖性菌周炎の憎悪 6) 顎下蜂窩織炎
C. ウイルス感染	1) 単純ヘルペスウイルス 2) サイトメガロウイルス 3) エプスタイン・バーウイルス 4) 水痘帯状疱疹ウイルス 5) ヒトパピローマウイルス
D. 新生物	1) カボジ肉腫 2) 扁平上皮癌 3) 非ホジキンリンパ腫
E. 神経系の障害	1) 三叉神経障害 2) 顔面神経麻痺
F. 原因不明の口腔所見	1) 再発性アフタ 2) 進行性壊死性潰瘍 3) 毒性表皮潰瘍 4) 創傷治癒の遅延 5) 特発性血小板減少症 6) 唾液腺腫脹 7) 口腔乾燥症 8) メラニン沈着異常

は愚の骨頂であるばかりか、むしろ危険であることを意味している。だから Standard precautions が必要なのである。

4. HIV 関連口腔症状

HIV 感染症により CD4 陽性 T リンパ球の減少により免疫低下してくると、様々な HIV 関連口腔症状が発現することが知られている (図2)。HIV 関連口腔症状は多彩であるが、多くが日和見感染症の顕在化によるものである (表2)。代表的なものは口腔カンジダ症であるが、日常の診療においては床義歯装着者やステロイドを内服している者、コントロール不良の糖尿病患者などにおいて見られることもまれではない。しかし、これらのような素因なくして、口腔カンジダ症が観察されたら HIV 感染症を疑うことは必要な判断である (図3)。なお、口腔カンジダ症というと通常、白苔の付着を想像するが、慢性化した例などは舌粘膜の肥厚あるいは発赤を呈していることもある。臨床の間では白苔の付着ばかりではないことを認識しておく必要がある。

ほとんどの人が既感染しているヘルペスウイルスではあるが、HIV 感染者に特異的といわれる舌毛様白板症はヒトヘルペスウイルスの一種であるエプスタイ

ン・バーウイルスによるものである。自覚症状はほとんどない。また、カポジ肉腫もヒトヘルペスウイルス 8 型によるものであるが、本邦では健常人に発現することはほとんどない。カポジ肉腫の初期は粘膜や皮膚に血管腫のように見える病変を呈する (図4)。口腔粘膜に以前はみられなかった血管腫様の病変に気がついたら、皮膚病変の有無を確認すべきである (皮膚病変があれば HIV 感染を強く疑う)。また、歯周病治療に抵抗性の歯周炎や特異な歯肉の発赤なども HIV 感染が背景に存在するかも知れない (壊死性潰瘍性歯周炎や帯状歯肉紅斑)。あるいは難治性の口腔粘膜潰瘍などがみられたら、時に HIV 感染を疑うべきである。

もちろん、その後は HIV 抗体検査、カウンセリングができる医療機関への紹介を考慮する。紹介時に HIV 感染の確証はいらない。なぜなら、HIV 感染を早期に発見することは単に治療の目的のみならず、感染拡大を阻止するという社会的使命だからである。実際、小生も口腔病変から「HIV 感染症の疑い」で検査をした症例は数多ある (幸い? 陽性例はまだないが)。歯科医師は臨床所見から最も早く HIV 感染を発見できる可能性を持つ医療職であり、結果的に感染拡大阻止に貢献できるのである。



図3 HIV 感染者にみられた口腔カンジダ症

40歳代、男性。床義歯の使用やステロイドの内服はないにもかかわらず口腔カンジダ症を繰り返していた。その後 HIV 感染が判明した (名古屋市立大学病院歯科口腔外科前教授 横井基夫先生提供)。

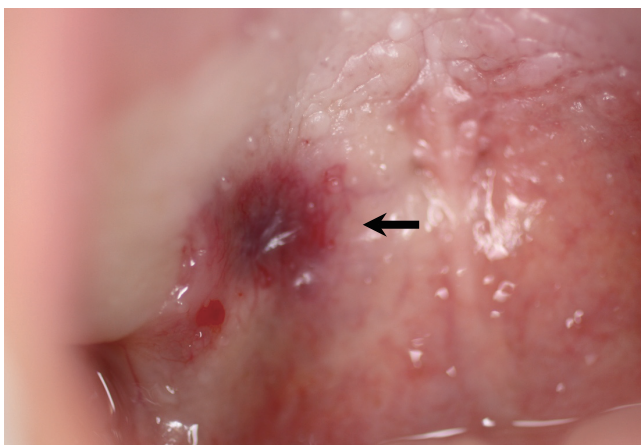


図4 HIV 感染者にみられたカポジ肉腫

口蓋部にみられた暗紫色の病変 (矢印)。初めは血管腫等との鑑別は困難であるが、増大傾向を示す。皮膚病変の有無を確認する。

5. 曝露時の対応⁶⁾

もし、HIV 感染者の診療時にいわゆる針刺し事故などの経皮的曝露が生じた場合には、抗 HIV 薬を感染予防のため内服することも選択肢となる。歯科診療は鋭利な器具が多いゆえ経皮的曝露が生じやすい。そこで普段から理解しておくことが必要で、もしもの曝露時には考慮すべきことを次に示す。

- ・ 予防薬の内服を考慮するのは曝露源（患者）が HIV 感染者の時である。曝露源が HIV 非感染者の時は当然であるが、不明の時も予防薬の内服は推奨されていない。
- ・ HIV の感染力は HBV の100分の1程度である。しかも ART を受けている HIV 感染者のほとんどが血中ウイルス量は測定限界以下、つまり感染性はほとんどないと判断できる。ちなみに世界中で2000年以降、医療時の曝露による HIV 感染例の報告はない。
- ・ 単なる針より中空針のほうが内部に血液が入るため、感染性が高い。しかし、歯科診療で用いる中空針は局所麻酔用注射針であり極めて細い。しかも採血に用いるわけではないので、針内部の血液混入はきわめて微量である。

最終的に予防薬を内服するかどうかは当事者が判断しなければならない。なお、重要なことは被曝露者の血液検査の解釈である。曝露直後の採血結果が陰性で「恭喜你」する被曝露者がいるが、直後の検査結果は曝露前の状態を反映するものである。すなわち、この検査結果は被曝露者のプライバシーが露呈するかもしれないということである。なお、予防薬の準備体制は後述する医療連携の一環として考慮する必要がある。

6. HIV 感染者の医療体制

HIV 感染症の医療体制整備のため全国8ブロックごとにエイズ診療ブロック拠点病院が認定され、各都道府県にはエイズ診療中核拠点病院が指定されている。ただし、今や HIV 感染症の治療は、ART が軌道

に乗れば3ヵ月に1回程度の通院のみである。すなわち、通常の疾患は一次医療機関で対応できるようになった、と言うより対応すべきとされている。それゆえ、罹患率が高く、最も一般的疾患である歯科疾患においては、一般歯科医院での対応が求められている。しかしながら、根強い偏見により HIV 感染者を受け入れている歯科医院が限定的であることは否めない。その状況を解決するよう平成17年、18年には厚生労働省から歯科医療界（歯科医師会）に向けて通達も出されており、社会的使命を果たすよう要求されている。

現実には HIV 感染者自身も診療を拒否されるような体験をせず、安心安全な治療を受けられる歯科医院を探している。そこで HIV 感染者の診療に対応していただける（少しの勇気と正義感のある）歯科医院のネットワーク構築が都道府県単位で行われてきた。いくつかの都道府県では歯科診療ネットワークが構築され、ブロック拠点病院や中核拠点病院等と病診連携を行っている⁷⁾。例えば、名古屋医療センターにおいても愛知県歯科医師会の協力により歯科診療ネットワークを活用している。このネットワークは一方的に HIV 感染者を歯科医院に紹介するためだけのものではない。経皮的曝露時の対応の体制、講習会や予防薬購入の機会などの情報発信、そして診療相談のための E メールによる双方向性を確保している。もちろん、ネットワーク参加の歯科医院のリストは公表しないことを確約している。

各地区のネットワーク構築については、厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業（エイズ対策政策研究事業）「HIV 感染症の医療体制の整備に関する研究・歯科の HIV 診療体制整備に関する研究班」がお手伝いをしている。関心のある方は hiv-d@nnh.hosp.go.jp に連絡いただければ幸いである。

7. もし HIV 感染者が受診したら

通常の感染対策は遵守しているならば、単に感染が分かっただけのことで落ち着いて歯科治療すれば良い。しかし、ほとんどの歯科医院では HIV 感染者の診療に不慣れであり、晴天の霹靂のごとく HIV 感染を告白されたら、頭の中が真っ白になってしまうかも

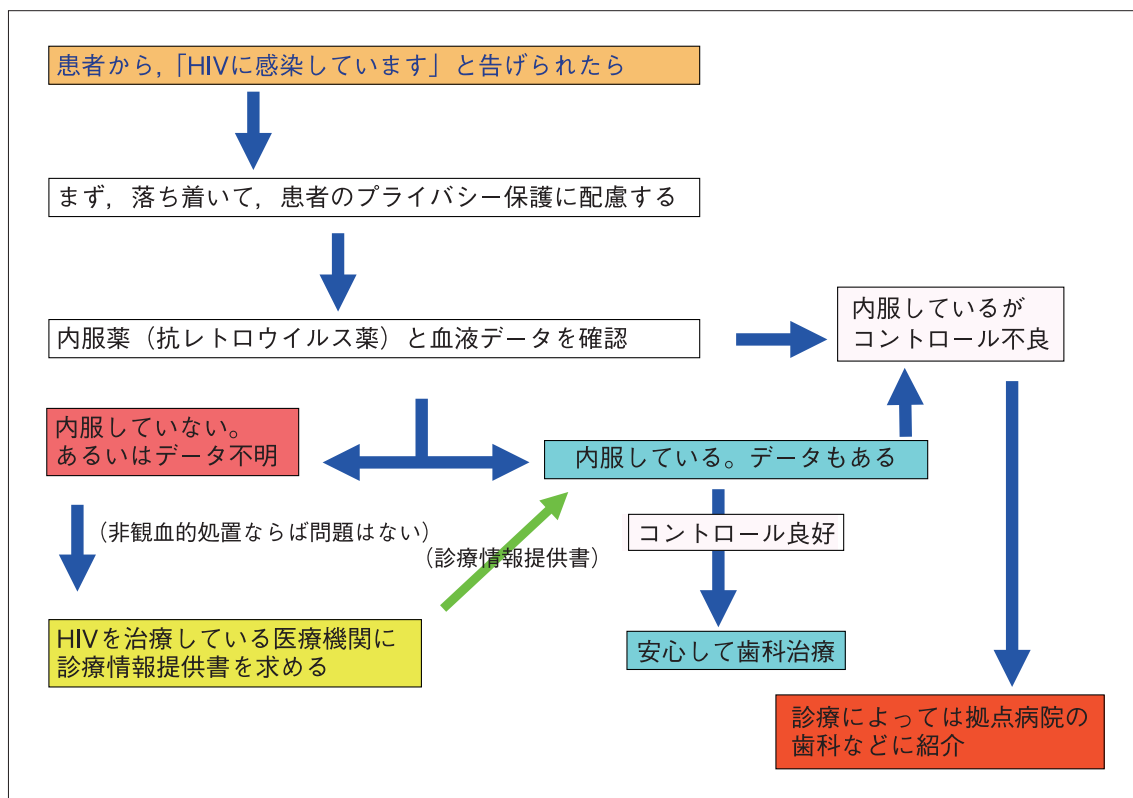


図5 もし、HIV感染者が受診したら

しれない。そこで、「もし HIV 感染者が受診したら」を図に示してみた（図5）。理解しやすいように敢えて簡略化していることを十分理解して見ていただきたい。

8. おわりに

誌面の都合もあり、おまけに稚拙な作文能力ゆえ、十分に意図を伝えられたか不安は残る。ただ、従来のまま HIV 感染症に対して偏見を持ち、あるいは無関心のままなら、歯科医療界は社会的信用を失墜する状況に陥るかもしれない。お読みいただいた結果、少しでも危機感を共有していただければ幸いである。

参考文献

- 1) 今村顕史：知りたいことがここにある HIV 感染症診療マネジメント。医薬ジャーナル社、大阪、2013.
- 2) 国立感染研究所ホームページ（www.nih.go.jp）
- 3) 大阪大学微生物研究所ホームページ（www.biken.osaka-u.ac.jp）
- 4) Klein, RS. et al: Low occupational risk of human immunodeficiency virus infection among dental professionals. N Eng J Med, 318 : 86~90, 1988.
- 5) Gruninger, SE. et al: Human immunodeficiency virus type1 infection among dentists. JADA. 123 : 57~64, 1992.
- 6) 鯉渕智彦：抗 HIV 治療ガイドライン。HIV 感染症及びその合併症の課題を克服する研究班、2014.
- 7) 宇佐美雄司：HIV 感染症歯科診療ネットワーク取組事例集（改訂版）、HIV 感染症の医療体制の整備に関する研究：歯科の医療体制整備に関する研究班、2014. (HIV 歯科医療研究会ホームページ www.hiv-dent.com)