

HIV感染者の歯科治療 ガイドブック

04版



厚生労働行政推進調査事業費補助金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
歯科の医療体制整備に関する研究

目次

1	はじめに	2
2	HIV感染症の基本知識 1) HIVとAIDS 2) HIV感染症の自然経過 3) HIVの感染様式	3
3	HIV感染症の治療	4
4	HIVの感染対策	4
5	HIV感染者の歯科治療における 注意事項(ポイント) 1) 個人情報の保護 2) 診療情報提供書の確認 3) 血液データの確認 4) 薬の飲み合わせ	5
6	曝露時の対応	7
7	歯科医療ネットワークの構築	7
8	最後に…	8

1

はじめに

あなたは歯科医師ですか？それとも歯科衛生士ですか？

いずれにせよ歯科医療従事者ですね。すなわち、紛れもなく「医療従事者」の一員です。それならば、歯科診療も偏見や誤解にとらわれることなく、現代の医学レベルに基づくべきものであるということには賛同していただけたらと思います。もちろん、このことはHIV感染症やAIDSに対しても例外ではありません。ところが、多分、偏見や誤解のために本邦におけるHIV感染者の歯科医療の体制は、依然として不十分なままです。

いくつかのアンケート調査によれば、多くの歯科医師がHIV感染者の歯科医療を行うべきであり、受け入れは可能と答えています。このことは大変心強く思いますが、アンケート調査結果と歯科医療の実態との乖離はいささか問題です。想像ですが、HIV感染者の歯科診療を実践するにあたり、偏見や誤解を払拭する適切な情報が不足していたためかもしれません。実は、HIV感染者の歯科診療に特別なことはほとんどありません。

そこで、このガイドブックは実際にHIV感染者の歯科診療を行うにあたり必要な知識を平易に紹介し、読後にはHIV感染者の歯科診療に偏見無く参加していただけることを主眼に書き下ろしました。1人でも多くの歯科医療従事者がHIV/AIDSについて理解し、社会正義に則った歯科医療のプロフェッショナルとして従事していただけることを期待しています。



2

HIV感染症の基本知識

1) HIVとAIDS

まず、HIVはhuman immunodeficiency virus:ヒト免疫不全ウイルスの略称であり、RNAウイルスに属するレトロウイルスの一種です。そして、AIDSはacquired immunodeficiency syndrome:後天性免疫不全症候群の略で、HIV感染症が進行し著しく免疫能が低下した状態のことです。この二つの言葉を正しく区別するだけで、疾患の理解が一步前に進みます。

2) HIV感染症の自然経過 (図1)

HIVに感染すると、一過性の発熱やリンパ節の腫脹を呈することがあります(急性感染期)。これらの症状は自然に消退しますが、その間はまだ体内でHIV抗体が十分に産生されていないので、血液検査(スクリーニング検査)では陰性となります。つまり、検査しても感染が判明しない時期です(window periodといいます)。そして、体内に抗体が産生されるようになる

と、検査により感染がわかるようになります。これ以降は特別な臨床症状のない無症候期となります。しかしながら、およそ3年から10年の時を経て免疫能を担うリンパ球の一種であるCD4陽性Tリンパ球の数は徐々に減少していきます。そのため、免疫力は低下し、逆に血中ウイルス量は増加していきます。

さらに著しく免疫能が低下した状態になると、ニューモシス肺炎などの日和見感染症やカポジ肉腫などの日和見腫瘍やHIV消耗性症候群などのAIDS指標疾患が発症します。23種類あるAIDS指標疾患のどれかが発現するとAIDSと診断されるのです。AIDSに至ると自然経過では2年ほどで死に至ります。AIDSで死亡するのは、多くが免疫能の著しい低下のため、日和見疾患が悪化するからです。

ところで、図1の中に口腔症状と記載されているのに気がつきませんか？ 免疫力が低下してくると、口腔カンジダ症や舌毛様白板症などの**HIV関連口腔症状**が発現する頻度が高いのです。もしかすると、歯科医療従事者がHIV感染を発見できるかもしれませんので、あらためて学習していただくことをお勧めします。

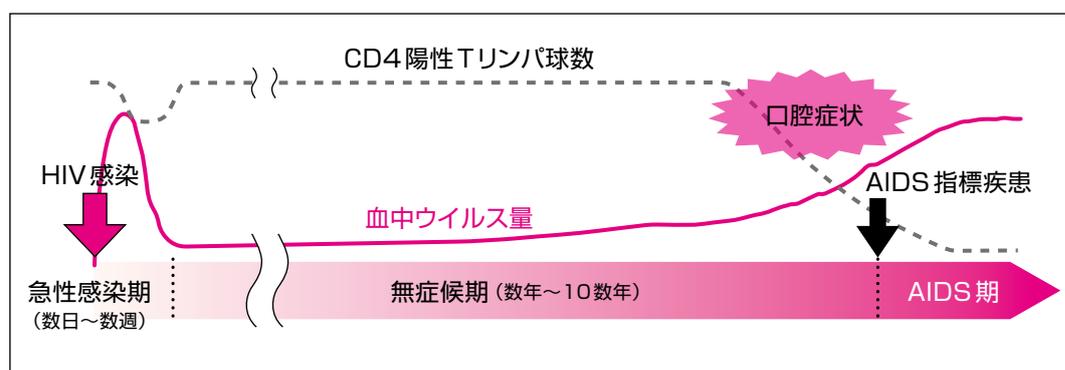


図1 HIV感染症の自然経過

3) HIVの感染様式

HIVはヒトの細胞の中でも表面にCD4抗原を有する細胞（前述したCD4陽性Tリンパ球やマクロファージ）にのみ接着し、HIVの遺伝子が細胞内に侵入することにより感染が成立します（図2）。ですから、CD4抗原のない皮膚細胞からは感染しません。具体的には血液や精液を媒介にしてのみ感染します。唾液、飛沫では感染しません。もちろん、蚊に刺されても感染はしません。現在ではHIVの感染経路はほとんどが性行為による感染です。

B型肝炎ウイルス（HBV）やC型肝炎ウイルス（HCV）もHIVと同じく血液や体液を媒介として感染します。しかし、感染力には大きな差があり、経皮的曝露時の疫学的研究の結果では、感染力はHBV:HCV:HIV=100:10:1です（この数字は治療を受けていないHIV感染者からの感染力です）。実はHIVはウイルスの構造上、消毒薬や熱により不活化され易いのです。だから、HIVは日常生活では感染しませんし、診療の現場においては標準予防策で十分対応できるのです。

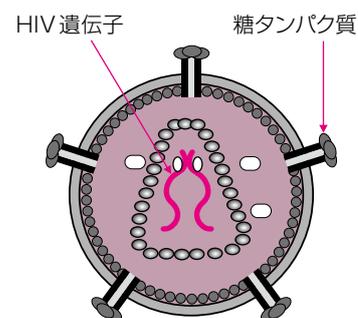


図2 HIVの模式図

HIVの表面にある糖タンパク質が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して感染が成立する。

3

HIV感染症の治療

AIDSが報告された以降、十数年間は、続発する日和見疾患を少しでも抑制することが治療の主体でした。しかしながら、AIDSを発症すると低下していく免疫能ゆえ予後は極めて不良でしたので、その記憶が今でも蔓延している誤解の理由のひとつかもしれません。

しかし、約20年前に登場した作用機序の異なる複数の抗レトロウイルス薬（抗HIV薬）を併用する治療、**HAART:highly active anti-retroviral therapy（今は単にARTと称します）**はHIV感染症の予後を大きく改善しました。ほとんどのHIV感染者において血中ウイルス量を検出限界未満にコントロールすることができるようになったのです。

すなわち、AIDSに至ったHIV感染者でも免疫能の回復が可能になったのです。奇妙な表現ですが、健康なAIDS患者の存在が普通に現実なのです。ですから、今やHIV感染症は死なない病気であり、糖尿病や高血圧症のような慢性疾患のひとつであるとさえ言われています。まさにHIV感染症の治療は、近年、最も進歩した医学分野です。

4

歯科治療における感染対策

感染経路、感染様式を理解すれば、自ずと歯科治療時にHIVのための特別な感染対策など必要ないことが容易に理解されると思います。そもそも、世の中には未知の感染症もあり、歯科医院を受診する患者の感染症の有無など、わかる術もありません。実際、HIV感染者の半分以上がHIV感染してから、感染が判明するまでの期間に歯科医院を受診していたとの報告もあります。ということは、歯科診療においても、すべての患者に対して血液、体液は感染源となると判断して対応しなくてはならないのです。これはまさに標準予防策（スタンダードプレコーション）の概念です。

繰り返しますが、現代の**歯科診療において標準予防策を実践するのは基本中の基本であり、決してHIVだけのためではありません。**それゆえ、本誌では標準予防策の具体的説明は割愛します。簡潔に述べれば、血液や唾液の付着した器具の消毒、滅菌もしくは適切な廃棄を遵守することや、直接的な汚染の防止のための手袋の使用や保護用眼鏡（ゴーグル）、フェイスガード、マスクなどの装着をすることです。詳しくは日本歯科医学会監修「院内感染対策マニュアル 改訂版」などを参考にしてください。

HIV感染者の歯科診療は特別な感染対策を準備することではないのですが、歯科における感染対策を見直すきっかけになったと思います。



HIV感染者のう歯も歯周疾患も、全く普通に歯科治療できますが、次のごとく少しだけ注意事項を列記してみました。

1) 個人情報の保護

HIV感染者に限らず患者情報を漏らさないことは医療従事者としての当然の義務です。歯科医院の責任者においては、従業員にも個人情報保護を遵守するように指導しなくてはなりません。そして、個人情報が適切に管理されれば、よく心配されるところの風評被害なども生じないのではないのでしょうか。

ただし、HIV感染症については一般社会での偏見がまだに残っているため、オープンスペースの診療室などでは会話が漏れることも配慮すべきかもしれません。なお、HIV感染者の多くが「免疫不全症」として身体障害者手帳を持ってみえますので、歯科医院では受付の段階で配慮が望まれます。

2) 診療情報提供書の確認

HIV感染者が初めて来院したら、HIV感染症を治療している病院からの**診療情報提供書を確認しましょう**。適切に歯科治療を行うため（あるいは経皮的曝露時の対応のため）に診療情報提供書は有用です。通常、診療情報提供書には、感染者の治療状況（ARTの有無）、CD4陽性Tリンパ球数、血中ウイルス量などのデータが記載されているはずで、時に診療情報提供書を持参せずに歯科医院をHIV感染者が受診することがあるかもしれません。問診のみで前述のような情報を得ても診療は可能です。

しかしながら、そもそもHIV感染が判明しているのですから、どこの医療機関にてHIV感染症の治療（経過観察のみのこともあります）を受けているかは確認しておくべきです。血中ウイルス量が低くなくても、観血的処置でなければ、感染のリスクはないと考えられますが、お互いの安心安全のためにも、治療状況等が不明な時には応急処置に留め、然るべき医療機関に診療情報提供書を求めることも正当な判断です。

3) 血液データの確認

標準予防策を実践した通常の歯科治療ではHIVは感染しませんが、より安心して歯科治療を行うために少しだけHIV感染症に関係する血液データを理解しましょう。主な項目は2つです。見本として名古屋医療センターの報告書を抜粋したものを図に示しました（表 1-1,2）。

(1) CD4陽性Tリンパ球数およびCD4/CD8比

CD4陽性Tリンパ球数は健常人でも個人差が大きいのですが（正常域700~1500/ μ l）、図1に示したようにHIV感染症が進行すると著しく減少します。CD4陽性Tリンパ球の減少は免疫力の低下を意味します。Tリンパ球でもCD8陽性Tリンパ球は減少しないため、両リンパ球数の比率（CD4/CD8比）も低下します。なお、これらは単にCD4、CD8、CD4/CD8と記載されていることもあります。CD4陽性Tリンパ球がわずかになったHIV感染者も、ARTにより徐々に回復しますので、歯科治療の際に神経質になる必要はほとんどありません。

(2) 血中ウイルス量（HIV RNA量）

まさに、血液中のウイルス量を示す値です。ですから、ARTをまだ受けていない（あるいは受けて間もない）HIV感染者の血中ウイルス量（HIV RNA量）は何万コピー/mlと高値を示します（ただし、感染力を持つウイルスはごく一部です）。

ARTが軌道に乗ると血中ウイルス量は測定限界未満になります。ですから、治療を受けているHIV感染者の対応が、まさに普通であることが理解できると思います。

表 1-1 ART 治療前の患者のデータ

- CD4陽性リンパ球数が減少し、血中ウイルス量は高値(3.26×10⁴コピー/ml)を示している

検査項目	結 果		下限値	上限値	单位名称
CD4	115				/μl
CD8	713				/μl
CD4/CD8	0.16	L	0.90	3.60	%
CD4%	9				%
CD8%	58				%
HIV-1 RNA定量	3.26E+4				コピー/ml
HIV-1 定量(PCR)計算値	32600	H		<40.00	コピー/ml

表 1-2 ARTに入った患者のデータ

- 血中ウイルス量はかなり低くなっている(3.68×10²つまり368コピー/ml)

検査項目	結 果		下限値	上限値	单位名称
CD4	205				/μl
CD8	891				/μl
CD4/CD8	0.23	L	0.90	3.60	%
CD4%	13				%
CD8%	58				%
HIV-1 RNA定量	3.68E+2				コピー/ml
HIV-1 定量(PCR)計算値	368	H		<40.00	コピー/ml

- ARTにより、血中ウイルス量は測定限界未満に達した

検査項目	結 果		下限値	上限値	单位名称
CD4	183				/μl
CD8	722				/μl
CD4/CD8	0.25	L	0.90	3.60	%
CD4%	12				%
CD8%	48				%
HIV-1 RNA定量	2.00E+1				コピー/ml
HIV-1 定量(PCR)計算値	<20	H		<40.00	コピー/ml

- 時間の経過とともに、CD4陽性Tリンパ球数も回復している

検査項目	結 果		下限値	上限値	单位名称
CD4	695				/μl
CD8	472				/μl
CD4/CD8	1.47		0.90	3.60	%
CD4%	35				%
CD8%	24				%
HIV-1 RNA定量	検出せず				コピー/ml
HIV-1 定量(PCR)計算値	-			<40.00	コピー/ml

4) 薬の飲み合わせ(薬の相互作用)

抗HIV薬は20種類以上もあり、しかも聞き慣れないものばかりです。幸い歯科でよく使用(処方)するペニシリン系やセフェム系抗生剤との相互作用において問題なく、NSAIDsも使用できます。現時点で歯科治療に使用するもので注意すべきものは次の薬剤です。

●クラリスロマイシン

いくつかの抗HIV薬においては、クラリスロマイシンは代謝が遅くなると考えられています。ただし、長期間の使用でなければ、大きな問題はないようです。

●ミダゾラム

多くの抗HIV薬との併用は禁忌とされています。本剤を用いての静脈内鎮静法は不適切と考えます。

6

曝露時の対応

普段から（HIVに限らずHBVやHCVを含め）曝露時の対応については十分に学習しておくことが必要です。ただし、ここではHIVに絞って考えてみます。まず、医療全体における経皮的曝露（いわゆる針刺し事故など）によるHIV感染の危険性は世界中の疫学的データでは0.3%程度といわれています。さらに、2000年以降には医療曝露によりHIV感染が生じた報告例はありません。また、母子感染のデータでは母体の血中ウイルス量が500コピー/ml未満でHIV感染は成立しなかったと報告されています。

ちなみに、前述したようにARTをきちんと受けているHIV感染者の血中のウイルス量はほとんどが測定限界未満（多少変動しますが、せいぜい500コピー/ml以下）です。このことは治療を受けていて、HIV感染を申告した患者からの感染リスクは極めて低いことを意味しています（むしろ、診断のついていない感染者や検査を受けていない一般の患者？のほうが危険かもしれません）。また、鋭利な器具が多いとは言え、太い採血針など使用しない歯科治療においては曝露する血液の量が極めて少ないので、経皮的曝露によるHIV感染の可能性は限りなく皆無と考えられます。

それでも、曝露が生じると当事者は、多分、狼狽しますので平常時から対応を理解しておくことは大切です。HIV感染者の治療時に血液を曝露した際には**予防薬内服の選択があります**。その使用については曝露の状況等を鑑みて、最終的には自己判断です。予防薬を内服すると決心したら可及的に速やかに内服すべきです。また、判断に迷うなら、まず1回目を内服し冷静になる時間を稼ぎ、専門家の意見を求めるのも一法です。

現在の予防薬はツルバダ[®]とアイセントレス[®]ですが、昨今、エイズ治療拠点病院などに配布されている都道府県が多いようです。都道府県のホームページでご確認いただくか、歯科医師会などで対応を検討すべきことです。

*** 誤解を避けるために補足すると、HIV感染者と診断されていない患者からの曝露においては予防薬の内服は推奨されていません。**

*** 医療曝露における対応は、<「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>に専門的に記載されています。このガイドラインはインターネット（API-Netで検索）でも見るができます。**

7

歯科医療ネットワークの構築

今までの内容を理解していただき、歯科医師としての応召義務に則れば、HIV感染者の歯科治療はすべての歯科医院が受入れるべきという結論に達します。しかも、HIV感染者の予後の改善はとりもなおさず、歯科治療の需要が急増することを意味し、普通の歯科医院で治療が受けられる環境の速やかな整備が切望されています。

そこで、現実的対策として、エイズ治療拠点病院などと連携してHIV感染者を受け入れていただける歯科医院の確保、すなわちネットワークの構築がいくつかの都道府県でなされてきました。もちろん、ネットワーク構築はHIV感染者のためだけではありません。偏見にとらわれることなく、歯科診療する姿勢を提示することによって、歯科医療界の社会的地位を守っていくためでもあります。また、前述した予防薬配備の観点からもネットワークが構築されたほうが準備しやすいかもしれません。なお、ネットワーク構築では、歯科医院のスタッフの心理的負担を軽減するためにも、歯科医院に治療を依頼するHIV感染者は基本的に血中ウイルス量がコントロールされている方を想定しています。

以上の知識でHIV感染者の歯科治療は支障なくできると思います。しかし、実際の診療に臨むにあたっては様々な疑問や不安も生じるとかかもしれません。その際はエイズ治療ブロック拠点病院の歯科部門（裏表紙に記載した研究協力者等）などにご相談いただくのもいいかと思いません。また、下記の相談窓口ではメールにてお問い合わせいただけるようになっています。

〈HIV感染者の歯科医療に関する相談窓口〉

新潟大学医歯学総合病院 <hiv-support@dent.niigata-u.ac.jp>
 大阪医療センター <www-adm@onh.go.jp>
 名古屋医療センター <hiv-d@nhh.hosp.go.jp>

さて、表紙に載せた「レッドリボン」はHIV感染者・AIDS患者への理解と支援を示す印です。みなさんも誤解や無知に左右されない、口腔機能の保持、回復を専門とする真の医療従事者として歯科診療に従事されることを祈念しています。

（追補）

前述したようにHIV感染症は比較的長い無症候期が特徴的ですが、自然経過ではやがてAIDS指標疾患を発症することになります。このAIDS指標疾患を発症する以前でも免疫能は徐々に低下してきていますので、無症候期の後期には多くのHIV感染者において、様々な口腔症状（HIV関連口腔症状）が発現することが知られています。言い換えればHIV関連口腔症状は、免疫能の低下を示すものであり、次頁の表に示したように様々な日和見感染症や日和見腫瘍があります。すなわち、健康な人にはあまりみられないような病変が観察されたならば、HIV感染を疑うことは歯科医療従事者としての役目です。実際、日本でも口腔症状からHIV感染の発見に至った事例もいくつか報告されています。写真で名古屋医療センターでみられた口腔症状を呈示しましたが、あくまでこれらは例です。原因の見当たらないような病変、奇異な変化、あるいは治療に難渋するような口腔の日和見感染症などがみられた場合には、HIV感染を疑うことが適切な判断なのです。なお、ARTにより免疫能が回復してくると、AIDS患者においても口腔症状が発現することはないと考えられます。



〈口腔カンジダ症〉

口腔カンジダ症は最も代表的なHIV関連口腔症状です。この症例では舌に白苔が散在していますが、長期に渡る症例では舌苔が肥厚していることもあります。カンジダによる口角炎も観察されることも多いようです。ステロイドなどの免疫抑制剤の使用、床義歯の装着などの要因がないにもかかわらず、口腔カンジダが発現しているような症例ではHIV感染を考慮する必要があります。



〈カポジ肉腫〉

カポジ肉腫の初発症状は皮膚に多発する暗赤色の丘疹としてみられます。口腔内にも比較的、発生することが多く、初期には暗赤色の斑点として現れ、血管腫に似た病変です。しかし、徐々に増大し、写真の口蓋部にみられるように暗紫色を呈する膨隆となります。カポジ肉腫の疑いがある時には、まずは皮膚病変の有無を確認しましょう。なお、カポジ肉腫はAIDS指標疾患の一つです。



〈難治性の潰瘍〉

HIV感染者では多発性や難治性のアフタが生じることがあります。また、通常のアフタとは全く異なる大きな潰瘍が生じることがあります。本症例はサイトメガロウイルスの再活性化によるものと推測されました。

HIV 感染症と関連する口腔症状

強く関連するもの	カンジダ症	紅斑性
		偽膜性
	毛様白板症	
	腫瘍	カポジ肉腫
		非ホジキンリンパ腫
	歯周疾患	帯状歯肉紅斑
		壊死性潰瘍性歯肉炎
壊死性潰瘍性歯周炎		
ときに関連してみられるもの	細菌感染症	非定型抗酸菌症
		結核
	メラニン色素過剰沈着	
	壊死性潰瘍性口内炎	
	唾液腺疾患	口腔乾燥症
		大唾液腺の腫脹
	血小板減少性紫斑病	
	潰瘍形成（他に分類されないもの）	
	ウイルス感染	単純ヘルペスウイルス
		ヒトパピローマウイルス
		尖圭コンジローム
		帯状疱疹
		水痘
みられる場合のあるもの	細菌感染症	顎放線菌症
		大腸炎
		肺炎桿菌
	ネコ引っかき病	
	薬物反応（潰瘍、多形性紅斑）	
	上皮性血管腫症	
	カンジダ症以外の真菌感染	クリプトコッカス症
		ヒストプラズマ症
		アスペルギルス症
	神経障害	
	ウイルス感染症	サイトメガロウイルス
		伝染性軟属腫

HIV感染者の歯科治療ガイドブック

〈04版〉初版 平成30年 3月 刊行

厚生労働行政推進調査事業費補助金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

■ 研究代表者

横幕 能行（名古屋医療センターエイズ治療開発センター）

歯科の医療体制整備に関する研究

■ 研究分担者

宇佐美雄司（名古屋医療センター歯科口腔外科）

■ 研究協力者

北川 善政（北海道大学大学院歯学研究科口腔診断内科）

長坂 浩（仙台医療センター歯科口腔外科）

高木 律男（新潟大学大学院医歯学総合研究科・顎顔面口腔外科学分野）

宮田 勝（石川県立中央病院歯科口腔外科）

有家 巧（大阪医療センター歯科口腔外科）

柴 秀樹（広島大学大学院医歯薬保健学研究院歯髄生物学研究室）

吉川 博政（九州医療センター歯科口腔外科）

大多和由美（東京歯科大学口腔健康科学講座障害者歯科・口腔顔面痛研究室）

丸岡 豊（国立国際医療研究センター病院歯科・口腔外科）