

症例報告

当院における HIV 感染症患者の抜歯後合併症に関する検討

中川裕美子^{1,2)}, 松野 智宣³⁾, 丸岡 豊⁴⁾, 菊池 嘉¹⁾, 岡 慎一¹⁾,¹⁾ 独立行政法人国立国際医療研究センター病院エイズ治療・研究開発センター²⁾ 公益財団法人エイズ予防財団³⁾ 日本歯科大学生命歯学部口腔外科学講座⁴⁾ 独立行政法人国立国際医療研究センター病院歯科口腔外科**目的:** HIV 感染症患者における免疫低下状態と抜歯後合併症の関連性について検討した。**方法:** 2008 年 1 月から 12 月までに独立行政法人国立国際医療研究センター病院・歯科口腔外科で抜歯を行ったのべ 95 例を対象とし、診療録をもとに後ろ向き調査を行い、術後合併症の出現率と抜歯施術日直近の血液検査値との関係、内科的合併症の有無、および患者年齢層との関係を分析した。**結果:** のべ 95 例中で創傷治癒不全症例（ドライソケット）は 4 例（4.2%）であり、抜歯後感染は 1 例（1.1%）であった。免疫不全といわれる CD4 200 未満と CD4 200 以上の 2 群を比較したところ、CD4 200 未満群がドライソケット 1 例（2.1%）であるのに対し、CD4 200 以上群ではドライソケット 3 例（6.3%）、抜歯後感染 1 例（2.1%）であった。内科的疾患既往歴を有する症例は 22 名：41 例で、ドライソケット 4 例と抜歯後感染の 1 例はすべて HBV 感染歴のある患者であった。年齢層は 30 代がもっとも多く、ドライソケット 3 例と術後感染の 1 例は 20 代、ドライソケット 1 例は 30 代の患者であった。**結論:** 免疫状態、内科的疾患の有無および患者年齢層との関連は認められず、適切な全身管理と術後感染予防のための抗菌薬や消炎鎮痛剤が投与されていれば、HIV 非感染者と比較しても術後合併症の発症リスクは変わらないことが示唆された。**キーワード:** HIV-1 感染症、免疫不全状態、抜歯、抜歯後合併症

日本エイズ学会誌 14: 106-110, 2012

背景

HIV (human immunodeficiency virus) 感染症患者のように、免疫機能低下状態にある患者の抜歯等外科処置には術後感染および創傷治癒不全の懸念が伴うが、免疫状態と歯科治療の安全性に関するガイドラインは存在しない。池田ら¹⁾は、患者の CD4 陽性 T リンパ球数が 200 以上であれば、ほとんどの歯科治療に術後感染や創傷治癒不全の危険が伴うことはなく、好中球数に低下がある場合に、それらの回避を目的とした術前処置が必要と結論付けている。しかし、この問題に関わる臨床報告が非常に少ないのが実状である。そこで今回、独立行政法人国立国際医療研究センター病院（以下当院）・歯科口腔外科において、抜歯処置を受けた HIV 感染症患者を対象に、血液検査値、身体状態、および術後合併症についての後ろ向き調査を行い、免疫機能低下状態における歯科処置の安全性について検討した。

対象および方法

対象は 2008 年 1 月から同年 12 月までに当院・歯科口腔外科にて、局所麻酔下で抜歯術を施行した HIV 感染症患者 49 名：102 例から、エイズ治療・研究開発センター未登録 3 例、未成年 2 例、全身的術中偶発症のため抜歯を中止した 2 例を除いた 45 名のべ 95 例である。なお、全例に術後感染予防のため手術日に抗菌薬、消炎鎮痛剤を投与している。方法は診療録をもとに後ろ向き調査を行い、抜歯術後の次回受診日に術後合併症名が診療録に明記され、投薬等の処置がなされているものを術後合併症例とし、術後合併症の出現率と抜歯施術日直近の血液検査値との関係、内科的疾患の有無、および患者年齢層との関係を分析した。また、検出限界以下のウイルス量は 0 に近似して数値処理を行った。

結果

のべ 95 例中、創傷治癒不全症例（ドライソケット）は 4 例（4.2%）で、いずれも下顎第三大臼歯の周囲軟組織の切開および剥離、骨削除を伴う困難抜歯であった。また、抜歯後感染は 1 例（1.1%）で、抜去歯の隣在歯は自然脱落し、周囲は慢性顎骨骨髓炎の所見を呈していた。術後合併症例

著者連絡先：中川裕美子（〒162-8655 東京都新宿区戸山 1-21-1 独立行政法人国立国際医療研究センター病院エイズ治療・研究開発センター）

2010 年 12 月 24 日受付；2011 年 10 月 26 日受理

表 1 術後合併症例の患者背景, 歯科的データおよび内科的データ

| 症例 | | A1 | A2 | B | C | D |
|--------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------|
| 年齢 | | 26 | 26 | 37 | 26 | 24 |
| 歯科的データ | 抜歯部位 | 右下第三大臼歯 | 左下第三大臼歯 | 左下第三大臼歯 | 左下第三大臼歯 | 左下第二小臼歯 |
| | 抜歯病名 | 水平埋伏歯 | 不完全埋伏歯 | 不完全埋伏歯 | 智歯周囲炎, 不完全埋伏歯 | 左下顎骨骨髓炎 |
| | 術式 | 周囲軟組織の切開, 骨削除を伴う困難抜歯 | 周囲軟組織の切開, 骨削除を伴う困難抜歯 | 周囲軟組織の切開, 骨削除を伴う困難抜歯 | 周囲軟組織の切開, 骨削除を伴う困難抜歯 | 単純抜歯 |
| | 術前症状 | なし | なし | なし | 抜歯1週間前に歯肉腫脹あり, 抗菌薬投与 | 慢性顎骨骨髓炎 |
| | 術後合併症名 | ドライソケット | ドライソケット | ドライソケット | ドライソケット | 術後感染 |
| | 追加投薬・処置 | 有り(2回) | 有り(1回) | 有り(1回) | 有り(2回) | 有り(2回) |
| | 特記事項 | なし | なし | なし | なし | 隣在歯の自然脱落あり |
| 内科的データ | CD4 (/μL) | 620 | 600 | 281 | 162 | 309 |
| | VL (copy/mL) | <50 | <50 | <50 | 650,000 | 2,100 |
| | WBC (/μL) | 6,430 | 5,600 | 3,090 | 5,210 | 6,130 |
| | Neu (/μL) | 3,614 | 2,811 | 2,012 | 3,699 | 3,880 |
| | Plt (万/μL) | 23.2 | 23.1 | 19.6 | 15.6 | 18.2 |
| | GOT (IU/L) | 57 | 22 | 20 | 62 | 26 |
| | GPT (IU/L) | 134 | 30 | 20 | 136 | 36 |
| | B型肝炎 | 慢性B型肝炎 | 慢性B型肝炎 | 慢性B型肝炎 | B型肝炎感染歴あり | 慢性B型肝炎 |

A1 と A2 は同一患者で, 2 回目の抜歯は約半年後に行っている。

表 2 CD4 数 200 未満と 200 以上の二群比較

| | ドライソケット 症例数 | 術後感染 症例数 | CD4 数 (/μL) | | | VL (copy/mL) | | Neu (/μL) | |
|------------------------|----------------|-------------|-------------|-----|-----|--------------|-----|-----------|-------|
| | | | 中央値 | 最大値 | 最小値 | 最大値 | 最小値 | 最大値 | 最小値 |
| CD4 数 200 未満 (n=47) | 1 (2.1%) | 0 (0.0%) | 130 | 182 | 19 | 650,000 | <40 | 9,565 | 532 |
| CD4 数 200 以上 (n=48) | 3 (6.3%) | 1 (2.1%) | 350 | 790 | 225 | 360,000 | <40 | 7,085 | 1,433 |

の患者背景, 抜歯歯部位等, および血液検査結果を表 1 に示す。

1. 免疫不全と術後合併症について

CD4 陽性 T リンパ球数は 200 未満が免疫不全状態と考えられているため, 200 未満と 200 以上の群で術後合併症の出現率を比較した (表 2)。また, 好中球数 500 以下は免疫不全状態とされているが, 今回の対象群には該当者はいなかった。

2. 内科的疾患と術後合併症について

対象群中, 内科的疾患既往歴を持つ症例はのべ 22 名: 41 例で, その内血友病, C 型肝炎 (hepatitis C virus ; HCV), B 型肝炎 (hepatitis B virus ; HBV) の既往がともに 6 名で, 糖尿病 4 名であった。術後合併症例は, ドライソケット 4 例と抜歯後感染 1 例の術後合併症例はすべて HBV 感染歴があった (図 1, 2)。

3. 患者年齢層と術後合併症について

対象群 (n=95) の年齢層を図 3 に示す。30 代が 17 名と最も多く, ついで 40 代の 10 名であった。図 4 に年齢層別の術後合併症出現数を示す。対象群ではドライソケット 3 例と抜歯後感染 1 例は 20 代の患者で, ドライソケット 1 例は 30 代であった。

考 察

1. 免疫不全と術後合併症について

免疫不全といわれる CD4 数 200 未満と CD4 数 200 以上の 2 群を比較したところ, CD4 数 200 未満の群がドライソケット 1 例 (2.1%) のみであったが, CD4 数 200 以上の群ではドライソケット 3 例 (6.3%), 抜歯後感染 1 例 (2.1%) であった。近藤ら²⁾は抜歯症例 17 例中 2 例で軽度の抜歯窩治癒不全を認めたと報告しているが, 山口ら³⁾は抜歯 9 例

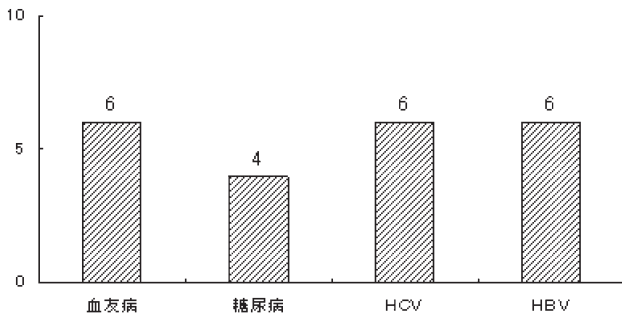


図 1 患者の内科的既往歴 (n=45)

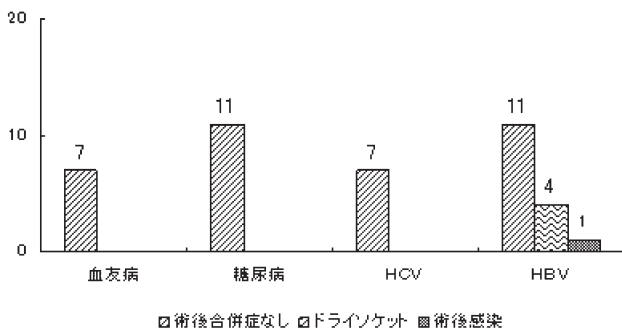


図 2 抜歯回数と術後合併症件数 (n=95)

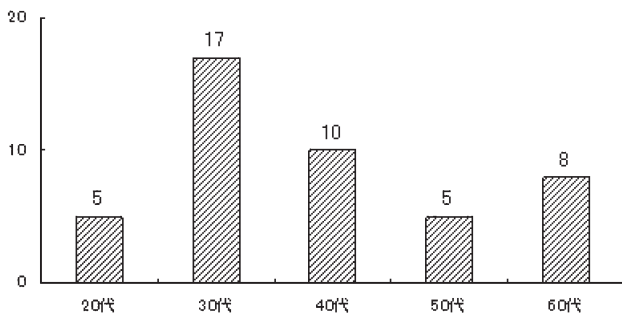


図 3 患者年齢層 (n=45)

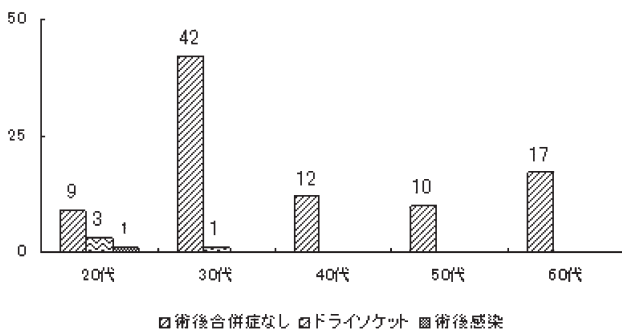


図 4 抜歯回数と術後合併症件数 (n=95)

で、抜歯後治癒不全もなく安全に行えたと報告している。また、森本ら⁴⁾は抜歯 35 例中、抜歯後感染、創傷治癒遅延および抜歯後出血がそれぞれ 1 例ずつみられたが、抜歯後感染と創傷治癒遅延の 2 例は重篤な免疫不全状態ではなかったため、HIV 感染に起因するものではないと報告している。本調査においても、術後合併症は免疫状態が良好な群にみられ、ドライソケット 4 例 (4.2%) はすべて下顎智歯の困難抜歯であったことから、症例数が少なく統計学的な裏付けはないが、免疫不全と術後合併症との発生には関連性がないと考えられた。また、本調査でのドライソケット発症 4 例 (4.2%) は、全身疾患を伴わない HIV 非感染者の抜歯 187 例中での 6 例 (3.2%)⁵⁾、さらに下顎埋伏智歯抜歯 56 例中の 4 例 (7.0%)⁶⁾と比較しても発生頻度が変わりないと思われた。

2. 内科的疾患と術後合併症について

本調査において、術後合併症を生じた 4 名 : 5 例すべてに HBV 感染歴があった (表 1)。山口ら⁷⁾の調査では、抜歯 101 例中、抜歯後創傷治癒不全の 4 例すべてが血友病であったが、本調査における血友病 7 例には術後合併症はなく、術後の止血管理が十分にされていれば術後出血や創傷治癒不全の発生は低いと思われた。さらに、山崎ら⁸⁾や吉位ら⁹⁾は基礎疾患の有無と抜歯後感染との明らかな関係は認められなかったと報告している。本調査での術後合併症はすべて HBV 感染歴が認められたが、これは術前の血液検査所見から肝硬変あるいはそれに伴う止血異常などが起因したのではなく、抜歯部の局所的な問題が関連していたと考えられた。

3. 患者年齢層と術後合併症について

本調査において患者年齢層別の術後合併症は、20 代にドライソケット 2 名 : 3 例、抜歯後感染 1 例、30 代にドライソケット 1 例であった。湯浅ら¹⁰⁾や河合ら¹¹⁾はドライソケットの発生と患者の年齢について、年齢群の上昇に従い発生率が増加すると報告しており、柚島ら¹²⁾はドライソケットは若年者には少なく、必ずしも抜歯の難易度とは関係なく出現する合併症であると報告している。また、桑澤ら¹³⁾は偶発症の発生年齢について、有病者では各年代に分散しているが、健常者では 20 代が半数を占めていたと報告している。本調査においても 20 代の症例が多かった。これはすべて下顎第三大臼歯の困難抜歯であったことが原因と考えられ、患者年齢層と術後合併症との明らかな関連は認められなかった。

4. 術後感染症例について

術後感染について森山ら¹⁴⁾は、術後感染の発症率と術前症状の有無との間に有意差を認めている (あり : 2.1%, なし : 0.5%, $p < 0.0202$)。本調査においても抜去歯周囲は慢性顎骨骨髓炎を呈しており、免疫不全状態や内科的合併症

も重篤ではないため、術前からすでに下顎骨に慢性炎症が存在していたことが治癒に重大な影響を及ぼしたと考えられた。

結 語

2008年1月から1年間に、当院・歯科口腔外科で抜歯を行ったHIV感染症患者のべ95例を対象に、術後合併症について検討した。その結果、創傷治癒不全の症例は4例（ドライソケット：4.2%）、抜歯後感染は1例（1.1%）であった。これらは、免疫状態、内科的疾患の有無および患者年齢層との関連は認められず、適切な全身管理と術後感染予防のための抗菌薬や消炎鎮痛剤が投与されていれば、HIV非感染者と比較しても術後合併症の発症リスクは変わらないことが示唆された。

謝 辞

本調査にご協力頂いた、独立行政法人国立国際医療研究センター病院・歯科口腔外科・研究所の皆さまに感謝申し上げます。

文 献

- 1) 池田正一：HIV感染症の歯科治療マニュアル。厚生労働省エイズ対策研究事業，2005。
- 2) 近藤圭司，斎藤徹，八角直，佐藤淳，福田博，宇野滋：北海道大学歯学部附属病院におけるAIDS/HIV感染者の歯科治療経験。北海道歯誌21：82-87，2000。
- 3) 山口泰，前川理人，玉木祐介，成田憲司，山崎慎司，乳井真子，船山恭子，立浪康晴，友寄泰樹，佐藤敦：国立仙台病院におけるHIV感染者の歯科治療。東北大歯誌19：33-36，2000。
- 4) 森本佳成，今井裕一郎，山本漢九，館林茂，大儀和彦，桐田忠昭，丹羽均：HIV感染者における口腔外科小手術の合併症に関する検討。口科誌52：176-180，2003。
- 5) 茂木健司：抜歯創の治癒経過に関する臨床的検討。口科誌29：449-459，1980。
- 6) 平沼康彦，江場光芳，竹島浩，阪本栄一，亀山達也，松田清，山本美朗，角田豊作：下顎埋伏智歯抜歯における術後経過に影響を与える因子についての臨床的研究。城歯大紀要15：66-72，1986。
- 7) 山口泰，小野富昭，樋口勝規，内山公男，兵行忠，玉城廣保，佐々木俊明，稲葉修：HIV患者の歯科治療と口腔ケアに関する他施設共同研究。医療57：620-624，2003。
- 8) 山崎隆廣，吉位尚，黒木英司，宮井大介，林徹，西村栄高，吉川朋宏，吉岡歩，古土井春吾，竹野々巖，市来浩司，大塚芳基，中尾薫，古森孝英：抜歯後感染に関する臨床的検討。歯薬療法54：54-58，1999。
- 9) 吉位尚，濱本嘉彦，村岡重忠，梶谷淳，寺延治，古土井春吾，古森孝英：下顎智歯抜歯に関する臨床的検討—術後の歯槽部感染と蜂窩織炎について—。日口診誌13：326-329，2000。
- 10) 湯浅秀道，河合俊彦，尾澤陽子，澤知里，河合幹：下顎埋伏智歯抜歯の臨床的研究—第1報：当科における抜歯後合併症について—。日口外誌38：1163-1166，1992。
- 11) 河合俊彦，後藤満雄，梅村昌宏，湯浅秀道，石井興，内田和雄，木下基司，河合幹：下顎埋伏智歯抜歯の臨床的研究—第2報：ドライソケットについて—。日口外誌41：997-999，1995。
- 12) 柚島宏和，梅田正博，李進彰，石田佳毅，中川直美，西松成器，竹野々巖，尾古俊哉，福田全孝，藤岡学，古森孝英：下顎智歯抜歯後の合併症に関する多施設共同前向き研究。日口診誌19：82-87，2006。
- 13) 桑澤隆補，扇内秀樹，山崎卓：有病者における抜歯症例の検討—当科の752例について—。日口診誌11：341-345，1998。
- 14) 森山雅文，竹之下康治，大山順子，松木良介，林田淳之將，中村誠司：下顎智歯抜歯後に発症した二次感染についての検討。口科誌57：239-244，2008。

An Investigation on Post-Extraction Complications in HIV-Positive Patients at National Center for Global Health and Medicine in Japan

Yumiko NAKAGAWA^{1,2)}, Tomonori MATSUNO³⁾, Yutaka MARUOKA⁴⁾,
Yoshimi KIKUCHI¹⁾, and Shinichi OKA¹⁾

¹⁾ AIDS Clinical Center (ACC), National Center for Global Health and Medicine,

²⁾ Japan Foundation for AIDS Prevention,

³⁾ Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Life Dentistry at Tokyo,
The Nippon Dental University,

⁴⁾ Department of Dentistry and Oral Surgery, National Center for Global Health and Medicine

Objective and Methods : To investigate post-extraction complications with HIV immunodeficiency, patients' charts were reviewed for age, co-morbidity and blood test results of 95 surgeries of dental extractions performed to 45 HIV positive patients at National Center for Global Health and Medicine (NCGM) in Tokyo from January to December 2008 as a retrospective observational study.

Results : Among 95 extractions, four cases resulted in alveolar osteitis (4.2%) and one case in post-extraction infections (1.1%). Comparing patients' CD4 count at the time of the procedure, 6.3% alveolar osteitis and 2.1% post-procedure infections were found in those with CD4 count above 200. HBV infection was most common among all co-morbidities in internal medicine ; all alveolar osteitis and post-extraction infection occurred to those with history of HBV infections. Regarding patients' age at the time of the surgery, three alveolar osteitis and one post-extraction infection cases occurred when patients were in their 20's, and one alveolar osteitis case occurred to a patient in 30's.

Conclusion : This study did not find an association between post-extraction complications and age, co-morbidity or CD4 status. On contrary, the results indicated that when the patient had good control of physical conditions and hygiene combined with antibiotics administration as post-procedure prophylaxis, there was no elevated risk of post-extraction complications even compared with HIV negative population.

Key words : HIV-1 infection, immunodeficiency, dental extraction, post-extraction complications