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——

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

Clinical findings after the surgical removal of impacted mandibular third molars

——Ⅱ. Dry socket——

Toshihiko KAWAI・Mitsuo GOTO・Masahiro UMEMURA・Hidemichi YUASA
Kou ISHII・Kazuo UCHIDA・Motoji KINOSHITA・Tsuyoshi KAWAI

Abstract: A prospective study was undertaken to evaluate dry socket (alveolar osteitis) in 1146 patients who surgically underwent extraction of impacted third molars. Dry socket occurred at a total rate of 5.4%; 27 cases occurred in males and 35 in females. There were no sexual differences. The prevalence of dry socket was highest: patients 40 years of age or over, followed by those from 30 to less than 40, 20 to less than 30, and under 20 years old.

Key words: impacted third molar of the mandible (下顎埋伏智歯), dry socket (ドライソケット), etiology (発生病因)

緒 言

上野¹⁾はドライソケットを自覚症状として抜歯後疼痛を有し、他覚症状として抜歯窩の血餅が欠如し、歯槽骨が露出して治癒不全となっている抜歯窩の病態であると定義している。一般に手術侵襲度の高い抜歯後に多く発生するとされているが、その発生率、原因には不明な点が多い^{2, 3)}。治療方法は保存的療法と観血的療法に大別される⁴⁾が、それぞれの適応と治療開始後の経過についても明確ではない。先にわれわれは、当科における下顎埋伏智歯抜歯後合併症について調査報告した⁵⁾。

今回さらに調査対象期間を延長して、ドライソケット症例を抽出し、その年齢・性別要因を検討すると共に治療法別の予後調査も行った。

研 究 方 法

1) 対象

1991年1月より1992年12月までに、当科において下顎埋伏智歯(完全埋伏、不完全埋伏)を粘膜-骨膜弁形成、歯冠分割、骨削除など侵襲度の高い方法で抜歯した症例のうち術後記録の明確な1146症例を調査対象とした。

なお、1146症例はすべて2%塩酸リドカイン(8万分の1エピネフリン含有)の局所麻酔、高速エアタービンによる歯冠分割、術後抗生剤の投与を行っている。

2) 検討項目

患者の年齢、性別、初診時の智歯の状態(埋伏状態、感染所見)、抜歯後より自発痛の出現するまでの日数、ドライソケットに対する治療方法と治療期間を調査した。歯冠が口腔内に露出していない場合を完全埋伏歯と定義した。自発痛の発生は問診によって同定し、同日から患部の治癒に必要であった最終受診日までを治療期間と定義した。

3) 統計的方法

性別、年齢別による発生頻度の検討においては、オッズ比(近似的相対危険度)を用いた。統計学的には、性別の検討には年齢による交絡を制御するため Mantel-

愛知学院大学口腔外科学第2講座

(主任: 河合 幹教授)

The Second Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Aichi-Gakuin University (Chief: Prof. Tsuyoshi Kawai)

受付日: 平成7年4月17日

表1 ドライソケットと年齢

年齢（歳）	ドライソケット		オッズ比
	有	無	
20 未満	2	305	1.00
20-30 未満	35	555	9.62
30-40 未満	16	154	15.84
40 以上	9	70	19.61
計	62	1084	

*Mantel-extension 検定
Z=24.579 両側 P<0.05

表2 ドライソケットと性別

性別	ドライソケット		年齢調整オッズ比	95%信頼区間
	有	無		
男	27	398	1.35	0.79-2.30
女	35	686	1.00	
計	62	1084		

*Mantel-Haenszel 検定（年齢調整）
Z=1.10 両側 P>0.05

Haenszel 検定⁶⁾を行った。

年齢別の検討には以下の手順を行った。年齢を20歳未満、20-30歳未満、30-40歳未満、40歳以上の4群に分けてカテゴリー変数とし、年齢群が上がるごとに各群のオッズ比が増加する用量－反応関係の検討をMantel-extension法を用いて統計学的に検討した⁶⁾。いずれもp<0.05を統計的有意水準とした。

結 果

1) 年齢、性別

対象1146症例中62症例、男性27症例、女性35症例にドライソケットを認めた。患者を年齢群によって分類するとドライソケット症例数は、20歳未満では307症例中2症例、20歳-30歳未満では590症例中35症例、30歳-40歳未満では170症例中16症例、40歳以上では79症例中9症例であった。年齢群が上がるごとに各群のオッズ比は増加し、用量－反応関係は統計学的に有意であった（表1）。女性に対する男性のオッズ比は1.35であり、性別による発生差に関して統計学的有意差は認められなかった（表2）。

2) 患歯の状態

62症例の臨床的うちわけは、完全埋伏歯37例（59.7%）、不完全埋伏歯22例（35.5%）、不明3例（4.8%）であった。術前の智歯周囲炎所見はドライソケット62症例中21例（33.9%）に認め、20-30歳未満では35症例中9例（25.9%）、30-40歳未満では16症例中6例（37.5%）、40歳以上では6例（66.7%）の割合であった。

図1 抜歯から自発痛出現までの日数

表3 治療方法と治療期間

	症例数	治療期間（日）
ガーゼタンポン療法	35	21.2
軟膏填入療法	13	12.8
洗浄療法	3	12.0
計	51	平均 18.5

3) ドライソケットによる自発痛の出現するまでの日数

抜歯後より自発痛の出現するまでの日数は平均4.7日であったが、各症例の自発痛出現日数をプロットすると、抜歯後1日目にピークを認め、減少後次第に増加し、7日目に再び疼痛出現症例のピークを認めた（図1）。

4) 治療方法とその期間

ドライソケットに対する処置を開始するまでの日数は、抜歯後より平均6.0日であった。当施設における治療は経口的投与による化学療法と局所に対する保存的療法の併用が主体であった。保存的療法では各種軟膏を塗布したガーゼを抜歯窩内へ軽く挿入するタンポン療法と各種軟膏の抜歯窩内局所填入療法および洗浄療法（生理食塩水）、上記の併用療法が行われていた。カルテ記載不備症例と治療期間が不明瞭となる併用療法とを除く治療期間についての解析対象症例数は51症例であり、平均治療期間は18.5日であった。そのうちガーゼタンポン療法は35症例に行われ、平均治療期間21.2日、軟膏填入療法は13症例、平均治療期間12.9日、洗浄療法は3症例に行われ、平均治療期間12.0日であった（表3）。填入療法ではテトラサイクリン、テラコートリル軟膏[®]、タンポン療法ではテトラサイクリン、アネステジン軟膏[®]が使用されていた。

考 察

ドライソケットの発生率は藤田によれば⁷⁾、永久歯の抜歯例では2-4%、下顎埋伏智歯における発生は

15-25%と報告されている。本調査では下顎埋伏智歯抜歯 1146 症例中 62 例 (5.41%) にドライソケットを認めた。これは前回の報告⁵⁾とほぼ同一値であった。

ドライソケットの発生と患者の年齢についてはすでに、20 歳未満と 20-30 歳未満、また 20 歳未満と 30 歳以上の間で発生に差を認めていた⁵⁾が、今回の研究で 20 歳未満、20-30 歳未満、30-40 歳未満、40 歳以上と患者年齢群の上昇に従い発生数が増加することが判明した。性別については統計学的有意差は認められなかった。不完全完全埋伏歯よりも完全埋伏歯の抜歯後にドライソケットが多いことは MacGregor の報告⁸⁾と同様であった。また、ドライソケットの約 3 分の 1 は根尖病巣や歯周炎など既存の感染と関係があるとされ⁸⁾、われわれもドライソケット症例の 33.9%、約 1/3 に智歯周囲炎の臨床的所見を認め、特に 40 歳以上では高率であった。しかし埋伏状態とドライソケット発生との検討には、易感染性⁹⁾、抜歯難易度・骨の炎症性変化などとの因子間交絡が予想され今回の解析は困難であった。

ドライソケットは一般的に抜歯後 4 日以内に症状が出現し、1 週間以内に診断しうるともされる⁷⁾が、われわれは症状出現日数に 2 相性のピークを認め、上野の述べる 1 次的、2 次的ドライソケット¹⁰⁾の存在を支持する結果を得た。抜歯の翌日には痛みを訴えるとされる一次的ドライソケットについては通常の抜歯後疼痛との鑑別が困難な症例も存在することが予想され、今後の研究上注意しなければならない問題である。

ドライソケットの成因ならびに因子中最も研究が進んでいるのは線維素溶解現象と細菌性毒素の関係についてである¹¹⁾。予防を目的とし、下顎埋伏智歯抜歯を対象に局所線溶現象の一次的・二次的防止のためのさまざまな薬剤の臨床的研究がなされている¹²⁾。しかしながら発生後の治療については、研究が進んでいない。疼痛と歯槽骨の露出という診断基準に対し、今回の研究では予後観察時に病態の変化を客観的に把握することはなしえず、受診に要した日数をもって予後評価をした。この評価法によれば保存的療法の中でも軟膏填入療法あるいは洗浄療法の方がガーゼタンポン療法よりも治療期間の短縮傾向を認めた。道⁴⁾は、ドライソケットの治療にテラコートリルなどのステロイドホルモンを含有した軟膏を使うと、ステロイド剤の肉芽形成抑制作用によって抜歯窩の治癒はますます遅延し逆

効果になると述べている。各種軟膏別の評価、治療法の評価については、今後経過観察評価法と治療法の無作為割付を考慮し、詳細に検討したいと考えている。

結 語

1. 患者の年齢群が上昇すると共に、ドライソケットの発生も増加した。
2. 保存的療法中、軟膏填入療法と洗浄療法に治療期間の短縮傾向を認めた。

引 用 文 献

- 1) 上野 正：ドライソケットの本態と療法 (I)。日歯評論 257: 2-7 1964。
- 2) 茂木健司：抜歯創の治療経過に関する臨床的検討。口科誌 29: 449-459 1980。
- 3) 平沼康彦, 江場光芳, 他：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。歯牙大紀要 15: 66-72 1986。
- 4) 道 健一：抜歯後疼痛とその対策。森 昌彦編集；最新抜歯学 第一版, 国際医書出版, 東京, 1888, 371 頁。
- 5) 湯浅秀道, 河合俊彦, 他：下顎埋伏智歯抜歯の臨床的研究。日口外誌 38: 1163-1166 1992。
- 6) 丹後俊郎：新版医学への統計学。初版, 浅倉書店, 東京, 1993, 236-248 頁。
- 7) 藤田訓也：DRY SOCKET について。日本歯科医師会雑誌 30: 446-453 1977。
- 8) MacGregor, A.J.: Aetiology of dry socket: A clinical investigation. Br J Oral Maxillofac Surg 6: 49-58 1968。
- 9) Shira R.B.: Correlation of acute pericoronitis and the position of the mandibular third molar. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 62: 245-250 1986。
- 10) 上野 正：ドライソケットの本態と療法 (II)。日歯評論 258: 7-15 1964。
- 11) Catellali J.: Review of factors contributing to dry sockets through enhanced fibrinolysis. J Oral Maxillofac Surg 37: 42-46 1987。
- 12) Meechan J.G., Seymour R.A.: The use of third molar surgery in clinical pharmacology. Br J Oral Maxillofac Surg 37: 42-46 1987。