

当科における歯性上顎洞炎の臨床統計的観察

今井 信行 高木 律男 成 辰 熙 大橋 靖

新潟大学歯学部口腔外科学第2教室

(主任：大橋 靖 教授)

Clinico—statistical study on
odontogenic sinusitis in our clinic

Nobuyuki IMAI, Ritsuo TAKAGI, Tatsuhirō SEI, Yasushi OHASHI

Second Department of Oral and Maxillofacial Surgery,

School of Dentistry, Niigata University

(Director: Prof. Yasushi OHASHI)

Key words : odontogenic sinusitis(歯性上顎洞炎), clinico—statistical analysis(臨床統計的分析)

緒 言

歯性上顎洞炎は、歯及び歯周組織の炎症性病変が上顎洞に波及したもので、鼻性上顎洞炎に比し片側性に生ずること^{1,2)}、病変の中心が上顎洞の中でも洞底部であること^{3,4)}などの特徴を有する。またその病態の成立には上顎洞と原因歯との解剖学的な位置関係が最も関与するとされている^{5,6,7,8)}。従って本症の治療にあたっては原因歯及び上顎洞の双方に対する適切な処置が不可欠である。

今回私達は、当科を受診した歯性上顎洞炎患者について、その病態並びに治療法の推移を含め、臨床統計的観察を行ったので報告する。

対 象

昭和49年6月から平成元年12月までの15年7か月間に当科において、頬部症状、鼻症状等の上顎洞炎症状が認められ、さらに Waters 氏法による X 線写真により患側の上顎洞に透過性の減弱を認める等の所見から、上顎洞炎を疑った189例中、現病歴、臨床所見、パノラマ及び歯科用 X 線写真所

見等から総合的に判断し、明らかに歯及び歯周組織の炎症が、上顎洞に波及していると認められ、歯性上顎洞炎と診断した135症例を対象とした。なお治療法及びその推移については、経過の判明している101症例について検討した。

結 果

1. 性別と年齢

性別では男性70例、女性65例、男女比は1.1:1で差はなかった。

初診時年齢では、最低12歳から最高69歳にわたり、平均39.1歳であった。年齢別では、20歳台が35例(25.9%)と最も多く、以下、50歳台が31例(23.0%)、30歳台が30例(22.2%)、40歳台が23例(17.1%)と比較的多いのに対し、10歳台、60歳台では少なく、ともに8例(5.9%)であった(表1)。

2. 当科受診までの期間と経路

頬部症状、鼻症状等の上顎洞炎症状、あるいは口腔症状の発現から当科受診までの期間は、最短1日から最長4年にわたり、1週間未満が30例

表1 性別・年齢

年齢・歳	男性	女性	計・例 (%)
10~19	4	4	8 (5.9)
20~29	20	15	35 (25.9)
30~39	15	15	30 (22.2)
40~49	13	10	23 (17.1)
50~59	15	16	31 (23.0)
60~69	3	5	8 (5.9)
計	70	65	135 (100.0)

表2 発症より当科来院までの期間

期間	例数 (%)
1日~6日間	30 (22.2)
1週間以上~1か月未満	49 (36.3)
1か月以上~6か月未満	37 (27.4)
6か月以上	19 (14.1)

表3 来院経路

来院経路	例数 (%)
紹介来院	104 (77.0)
紹介元	
歯科医	82 (60.7)
耳鼻科医	19 (14.1)
内科医	3 (2.2)
直接当科受診	31 (23.0)
計	135 (100.0)

(22.2%)、1週間以上1か月未満が49例(36.3%)と約半数が1か月以内に受診しており、さらに1か月以上6か月未満が37例(27.4%)、6か月以上が19例(14.1%)であった(表2)。

来院経路は、紹介が104例(77.0%)と最も多く、中でも歯科(病院歯科を含む)から82例(60.7%)と最多で、以下、耳鼻科が19例(14.1%)、内科が3例(2.2%)であった。なお直接当科を受診したものは31例(23.0%)であった(表3)。

3. 主訴

当科受診時の主訴は、頬部の疼痛、腫脹等の頬部症状が49例(36.3%)、鼻漏、後鼻漏、空気・水

表4 主訴

主訴	例数 (%)
頬部症状	49 (36.3)
頬部疼痛	23 (17.0)
頬部腫脹	15 (11.1)
頬部違和感	6 (4.5)
頬部腫脹, 疼痛	5 (3.7)
鼻症状	48 (35.6)
鼻漏, 後鼻漏	24 (17.8)
空気, 水の鼻漏出	15 (11.1)
鼻閉感	9 (6.7)
口腔症状	38 (28.1)
歯痛	15 (11.1)
抜歯窩からの排膿	8 (5.9)
抜歯窩治癒不全	4 (3.0)
口腔上顎洞瘻	3 (2.2)
臼歯部違和感	3 (2.2)
歯肉疼痛	3 (2.2)
歯肉腫脹	2 (1.5)
計	135 (100.0)

の鼻漏出、鼻閉感等の鼻症状が48例(35.6%)、歯痛、抜歯窩からの排膿、口腔上顎洞瘻等の口腔症状が38例(28.1%)であった(表4)。

4. 罹患側

罹患側は、左側71例、右側64例、左右比は1.1:1で、差は認められなかった。

5. 初診時現症

口腔外所見として頬部の圧痛、腫脹、違和感、発赤等が75例(55.6%)に認められ、中でも頬部の圧痛が49例と最も多かった。

前鼻鏡検査による鼻腔内所見では、中・下鼻甲介等の鼻粘膜の腫脹・発赤、膿性鼻汁等が38例(28.1%)に認められた。

口腔内所見では、口腔上顎洞瘻形成、歯肉の発赤、圧痛、腫脹、歯の打診痛、抜歯窩からの排膿等が、116例に認められ全体の85.9%におよんでいた。その内でも、特に瘻孔形成が42例(延べ45歯)、歯肉の発赤が40例と多かった(表5)。

表5 現症〔延べ数〕

所見	例数	(%)
口腔外所見	75	(55.6)
頬部圧痛	49	(36.3)
頬部腫脹	35	(25.9)
頬部違和感	6	(4.4)
頬部発赤	2	(1.5)
鼻腔内所見	38	(28.1)
鼻粘膜の腫脹	28	(20.7)
鼻粘膜の発赤	27	(20.0)
膿性鼻汁	7	(5.2)
口腔内所見	116	(85.9)
瘻孔形成	45	(33.3)
歯肉発赤	40	(29.6)
歯肉圧痛	32	(23.7)
歯の打診痛	32	(23.7)
歯肉腫脹	28	(20.7)
抜歯窩からの排膿	5	(3.7)

表8 口腔上顎洞瘻形成部位

部位	例数	(%)
4部	2	(4.4)
5部	4	(8.9)
6部	21	(46.7)
7部	12	(26.7)
8部	5	(11.1)
判定困難	1	(2.2)
計	45	(100.0)

6. 原因歯

原因歯が数歯にわたり直接の原因歯を究明できない場合も含め原因歯と思われる歯の総数は158歯におよんでいた。歯種別頻度は、6が76歯(48.1%)と全体のほぼ半数を占め、以下、7が46歯(29.1%)、8が15歯(9.5%)、5が14歯(8.9%)、4が5歯(3.2%)、来院時すでに原因歯を抜歯され無歯顎となり歯種を判定困難なものが2歯(1.2%)であった(表6)。

7. 初診時の原因歯の状態

初診時の原因歯の状態は、すでに他院で抜歯されていた症例が、158歯中60歯で全体の38.0%と最も多く、以下治療中及び処置歯が58歯(36.7%)、う蝕歯が29歯(18.3%)、歯周炎が8歯(5.1%)、歯根迷入が3歯(1.9%)であった(表7)。

なお他院で抜歯された60歯中45歯(75.0%)で口腔上顎洞瘻の形成が認められた。瘻孔の形成部位は、6部が21例(46.7%)と最も多く、以下7部が12例(26.7%)、8部が5例(11.1%)、5部が4例(8.9%)、4部が2例(4.4%)、来院時すでに原因歯を抜歯され無歯顎となり瘻孔形成部位から歯種を確定困難な症例が1例(2.2%)であった(表8)。

8. X線写真所見

当科受診時、原因歯が残存しておりパノラマX線写真と歯科用X線写真から上顎洞との位置関係を確認可能であった69例について、上顎洞洞底線の形態を次の5型に分類した(図1)。

I型 普通型

洞底線はゆるやかな円弧を描いて歯根尖より離れているもの。

表6 原因歯

原因歯	歯数	(%)
<u>4</u>	5	(3.2)
<u>5</u>	14	(8.9)
<u>6</u>	76	(48.1)
<u>7</u>	46	(29.1)
<u>8</u>	15	(9.5)
判定困難	2	(1.2)
計	158	(100.0)

表7 原因歯の状態

状態	歯数	(%)
他院で抜歯	60	(38.0)
治療中及び処置歯	58	(36.7)
う蝕歯	29	(18.3)
歯周炎	8	(5.1)
歯根迷入	3	(1.9)
計	158	(100.0)

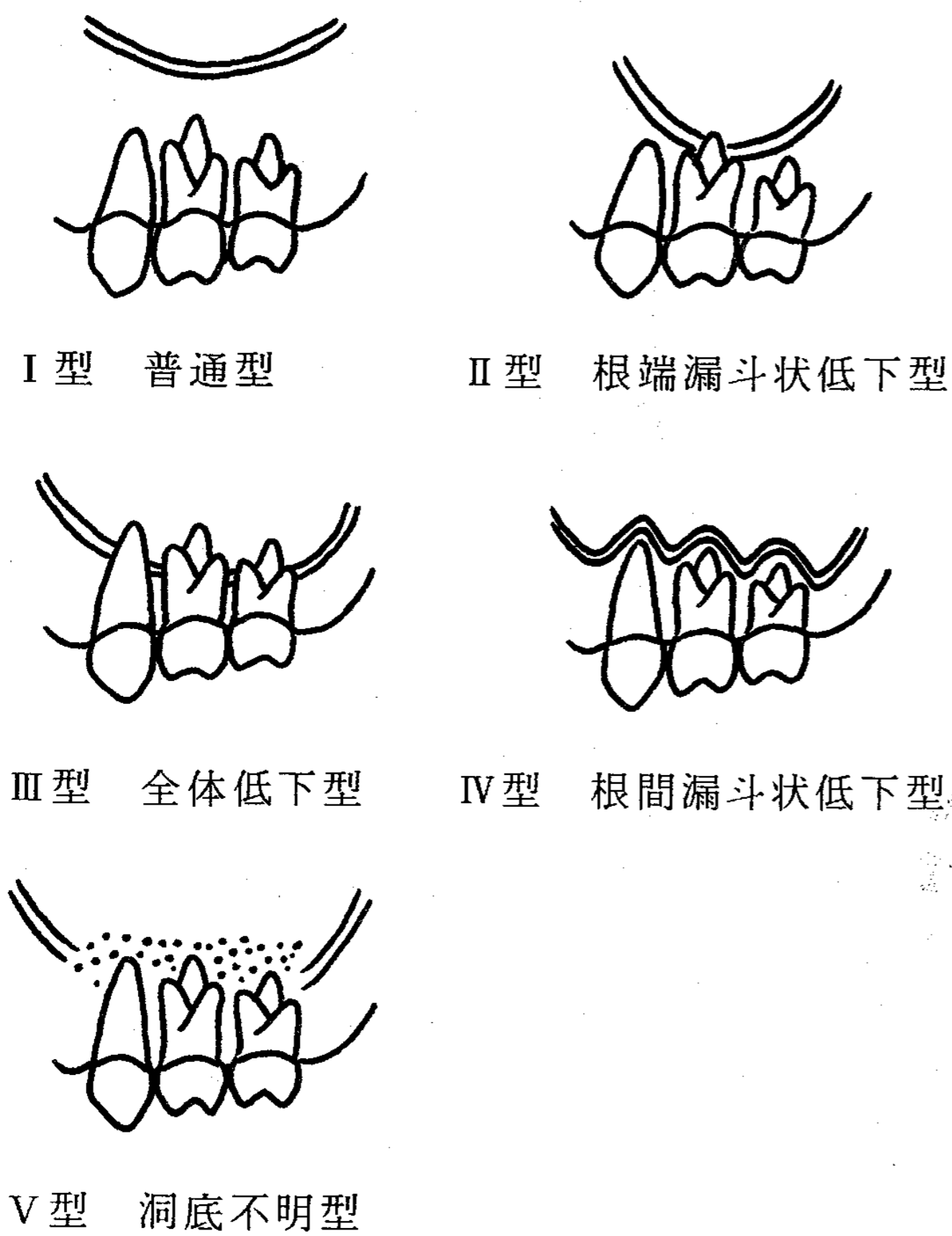


図1 上顎洞洞底線の形態分類

II型 根端漏斗状低下型

洞底線が一部歯根尖に向かい漏斗状に低下しているもの。

III型 全体低下型

洞底線全体が小臼歯から大臼歯にかけて低下しており、洞底部の歯槽骨量が少なく洞底と歯根尖とがきわめて接近しているもの。

IV型 根間漏斗状低下型

洞底線が部分的に根間部に漏斗状に低下しているもの。

V型 洞底不明型

洞底線が不明瞭で歯根との関係が明らかでないもの。

その結果、III型の全体低下型が33例で全体の47.9%と最も多く、以下II型の根端漏斗状低下型が22例(31.9%)、I型の普通型とV型の洞底不明型が各7例(10.1%)認められたのに対し、IV型の根間漏斗状低下型は認められなかった。なおI型の普通型では、いずれも洞底線に近接する根尖病巣を認めた(表9:A)。

表9 上顎洞洞底線形態

分類	A	B
	例数 (%)	例数 (%)
I 普通型	7 (10.1)	113 (58.0)
II 根端漏斗状低下型	22 (31.9)	23 (11.5)
III 全体低下型	33 (47.9)	39 (19.5)
IV 根間漏斗状低下型	0 (0.0)	15 (7.5)
V 洞底不明型	7 (10.1)	7 (3.5)
計	69 (100.0)	200 (100.0)

A: 歯性上顎洞炎症例 B: 無作為抽出症例

表10 治療法

治療法	例数 (%)
感染根管治療	12 (11.9)
抜歯及び迷入歯根摘出	55 (54.5)
口腔上顎洞瘻閉鎖	17 (16.8)
上顎洞根治術	5 (4.9)
上顎洞根治術+口腔上顎洞瘻閉鎖	12 (11.9)
計	101 (100.0)

9. 治療

治療経過の判明している101例についてその経過をみると、全例に抗菌薬、消炎酵素剤を使用するとともに、感染根管治療が12例(11.9%)、抜歯及び迷入歯根摘出による原因歯の除去が55例(54.5%)、口腔上顎洞瘻閉鎖が17例(16.8%)、上顎洞根治術が5例(4.9%)、口腔上顎洞瘻閉鎖を含む上顎洞根治術が12例(11.9%)であった(表10)。

また、当科において原因歯を抜歯した50例中21例(42.0%)で、抜歯時上顎洞への穿孔が認められた。穿孔部位は、歯種別では6が11例(52.4%)と最も多く、以下、7が6例(28.5%)、4が2例(9.5%)、5、8が各1例(4.8%)であった。歯根別では、6口蓋根が8例と最も多く、以下、6遠心頬側根が3例、7近心頬側根が3例、6近心頬側根が2例、7遠心頬側根が2例の順であった。なおこれらの穿孔は創部の安静と化学療法により、全例自然閉鎖が確認されている。

表11 主な治療法の年次別推移

	S49 ~52	S53 ~55	S56 ~58	S59 ~61	S62 ~H01	計・例
①原因歯の保存	0	0	5	3	4	12
②原因歯の除去	8	8	12	16	11	55
③口腔上顎洞瘻閉鎖	4	3	2	6	2	17
④上顎洞根治術	5	4	4	1	3	17
洞粘膜保存の割合	70.6	73.3	82.6	96.2	85.0	

(①+②+③ : %)

さらに主な治療法の年次別推移を検討するために、これらの治療法を3年毎に集計したところ、上顎洞粘膜を保存した症例の割合は、昭和49年から昭和52年での70%台から徐々に増加し、近年では85%以上に達していた(表11)。

考 察

今回対象とした135例の性別頻度は、男性：女性=1.1：1で性差はなかった。従来の報告でも性差を認めないとするものが多い^{2,5,8,9)}。

初診時年齢では、20歳台から50歳台が全体の88.1%を占め、10歳台、60歳台では5.9%と少なかった。従来から20歳台から多くなると報告されている^{1,2,5,7,10)}。20歳台から急激に増加する理由としては、上顎洞と上顎歯との各年齢における解剖学的位置関係があげられている。田中¹¹⁾は17歳5か月で上顎洞の発育が完成し、さらに城山⁶⁾は20歳以後上顎洞に年齢差は認めないとしている。また、20歳台では6、7のう蝕罹患率が、約80%に達する¹²⁾ことも一因であろう。一方、高齢者での減少は歯の喪失に関連すると考えられる。

発症から当科受診までの期間は、1か月未満の急性型が、全体の58.5%を占め、中でも1週間未満は22.2%であった。また1か月以上6か月未満の亜急性型が27.4%、6か月以上の慢性型が14.1%であった。従って本症は急性経過をたどり来院する症例が半数以上を占める特徴を持っている。この点に関して堀口ら⁵⁾も急性型が半数を占めたと報告している。

来院経路をみると、歯科医からの紹介が78例と全体の57.8%を占め、歯科疾患として重要な位置

を占めていると言える。一方耳鼻科医からの紹介が14.1%みられたことは本症の原因を考えた場合当然のことと言える。

さらにこの点について当科受診時の主訴でも、頬部症状と鼻症状の合計が71.9%を占め、特異的であった。久代¹³⁾も同様の傾向を報告している。

一方、当科初診時の現症では当然のことながら、口腔症状が最も多く(85.9%)、また、口腔症状に頬部症状を伴うものが、ほぼ半数を占めていた。

以上の経過ならびに現症は歯性上顎洞炎が歯科、耳鼻科の境界領域疾患である特徴をよく現していると言える。

罹患側の左右比は、1.1：1で差を認めなかった。この点について従来の報告^{2,8,9,10)}でも左右差は認められていない。

原因歯についてみると、6が全体の48.1%と最も多く、以下7、8、5、4の順であった。毛利ら²⁾、鈴木⁷⁾、久代¹³⁾、Melen, I.ら¹⁴⁾も同様の傾向を報告している。

初診時の原因歯の状態をみると、他院で抜歯されたものが38.0%、治療中及び処置歯が36.7%、う蝕歯が18.3%、歯周炎が5.1%、歯根迷入が1.9%であり、従来の報告^{9,13)}と同様の結果であった。他院で、抜歯されたものと抜歯時歯根迷入したものの計63歯のうち、問診及び、紹介状等から、抜歯時の原因歯の状態を知り得たものは49歯であった。その内訳は、う蝕歯が27歯、歯周炎が7歯、処置歯が15歯であった。これらを当科受診時原因歯が残存していたものに含めて検討すると、延べ158歯中、治療中及び処置歯が73歯(46.2%)、う蝕歯が56歯(35.4%)、歯周炎が15歯(9.5%)、不明が14

歯(8.9%)であった。従って、全体の80%以上が原因歯のう蝕によるものであり、歯周炎によるものは約10%に過ぎなかった。この点に関して堀口^{1,5)}もその大多数はう蝕で、歯周炎は頻度が低いとしている。

他院で抜歯された60歯中、45歯(75.0%)で口腔上顎洞瘻の形成が認められた。瘻孔の形成部位は、6部が46.7%と最も多く、以下7、8、5部の順であった。従来の報告^{2,10,15,16)}でも瘻孔の形成は6部が最も多くほぼ半数を占め、次に7部が多いとされている。

パノラマX線写真と歯科用X線写真を観察し、保間¹⁷⁾、久代¹³⁾の分類を参考に上顎洞洞底線の形態を5型に分類し検討した。その結果は当然のことながら、全体低下型が47.9%、根端漏斗状低下型が31.9%と高率を占め一般的傾向を示していた^{7,8,10,13,19)}。

しかし、IV型の根間漏斗状低下型は1例も認められなかった。この点について村瀬¹⁸⁾、山崎¹⁹⁾らのX線像の分析から根間漏斗状低下型の存在が挙げられ、今回IV型として分類に取り入れたが、実際には同部に炎症が波及した場合、III型、V型との判別が困難で、歯性上顎洞炎症例でIII、IV、V型を鑑別するには無理があると思われる。この点を明らかにする目的で、上顎洞に病変のない当科受診患者から無作為に成人患者100名を選び、延べ200側について、X線写真所見から上顎洞洞底線の形態を前記の5型に分類した。その結果、I型の普通型が116例(58.0%)と最も多く、以下、III型の全体低下型が39例(19.5%)、II型の根端漏斗状低下型が23例(11.5%)、IV型の根間漏斗状低下型が15例(7.5%)、V型の洞底不明型が7例(3.5%)で、IV型の存在が認められている(表9:B)。

以上の結果から、歯性上顎洞炎症例では形態は種々であっても大多数が歯根と近接し、明らかに対照と異なった洞形態を示している。しかし対照群でも40%は歯との関連が示され、上顎臼歯部の処置にあたってはこの点を十分に考慮する必要がある。

治療経過の判明している101例について、主な治療法別にみると、原因歯の保存が11.9%、原因歯の除去が54.5%、口腔上顎洞瘻閉鎖が16.8%、

上顎洞根治術が16.8%であり、最終的に上顎洞粘膜を保存できた症例は83.2%であった。

また治療法の中で、上顎洞粘膜の保存症例の占める割合は、昭和49年から昭和52年での70%台から徐々に増加し、近年では85%以上に達していた。このことから、原因歯に対する感染根管治療などの保存処置、または原因歯の抜歯などの外科処置により、感染経路を早期に絶つとともに、炎症の中心となる上顎洞に対して、化学療法が奏功している症例が多くなっていることが示唆された。

結 語

昭和49年6月から平成元年12月までの15年7か月間に当科で歯性上顎洞炎と診断した135症例について臨床統計的観察を行い、以下の結果を得た。

- 1) 男女比は1.1:1で、20歳台が最も多かった。
- 2) 急性期に来院するものが多く、頬部、鼻部症状を主訴とするものが72%を占めた。
- 3) 原因歯は6が48%を占めた。また、う蝕が大多数で、歯周炎は約10%にすぎなかった。
- 4) 治療は消炎が全例に施され、感染根管治療が12%、原因歯の除去が55%、口腔上顎洞瘻閉鎖、上顎洞根治術が各17%であった。
- 5) 上顎洞粘膜の保存症例の比率は昭和49年から昭和52年での70%台から徐々に増加し、近年では85%以上に達していた。

本論文の要旨は平成2年度新潟歯学会第2回例会(平成2年11月17日)において報告した。

引 用 文 献

- 1) 堀口申作：歯性上顎洞炎の臨床的観察。日耳鼻，**53**：209-215，1950。
- 2) 毛利 学，西尾正寿，毛利 純，島津 薫，浜田幸人，竹本博文，浅井良三：歯性上顎洞炎の臨床的研究。日耳鼻，**80**：1325-1338，1977。
- 3) 三浦真一：上顎洞底に関する基礎的研究。お茶の水医誌，**4**：59-98，1956。
- 4) 久代秀郎：歯性鼻副鼻腔炎の臨床統計的ならびに内視鏡的観察(2)。日口外誌，**26**：304-326，1980。

- 5) 堀口申作, 三浦真一: 歯性上顎洞炎の臨床的研究(総括的観察). 耳喉, **26**: 459-464, 1954.
- 6) 城山剛彦: 歯牙と上顎洞との関係について. 歯科医学, **18**: 417-460, 1956.
- 7) 鈴木國夫: 歯性鼻副鼻腔炎の臨床的研究—いわゆる歯性上顎洞炎を中心として—. 日口外誌, **22**: 165-184, 1976.
- 8) 梶 隆一, 連 利隆, 白数力也, 高須 淳, 伊藤和彦, 久井良之, 山本俊彦, 飯田幸司, 崎山好雄, 坂本伸人, 多田 逸: 上顎洞疾患と歯との関係に関する研究—臨床の立場から観察した歯と上顎洞の形態的關係—. 歯科医学, **44**: 345-353, 1981.
- 9) 金子 功, 原田宏一, 石井豊太, 古川浩三, 八尾和雄, 高橋廣臣, 設楽哲也: 歯性上顎洞炎の臨床的検討—臨床的特徴および上顎洞計測による検討—. 日耳鼻, **93**: 1034-1040, 1990.
- 10) 若林一夫, 渡辺慎也, 齊藤一彦, 山川晃司, 重松久夫, 木下文夫, 藤田訓也: 歯性上顎洞炎の臨床的研究. 城歯大紀要, **11**: 388-397, 1982.
- 11) 田中憲三: 日本人上顎骨特に上顎洞の發育に関する解剖学的研究. 大日耳鼻, **46**: 2129-2276, 1940.
- 12) 厚生省健康政策局歯科衛生課: 昭和62年歯科疾患実態調査報告. 第1版, 64-113頁, 口腔保健協会, 東京, 1989.
- 13) 久代秀郎: 歯性鼻副鼻腔炎の臨床統計的ならびに内視鏡的観察(1). 日口外誌, **26**: 295-303, 1980.
- 14) Melen, I., Lindahl, L., Andreasson, L. and Rundcrantz, H.: Chronic maxillary sinusitis. Acta Otolaryngol(Stockh), **101**: 320-327, 1986.
- 15) Ehrl, P. A.: Oroantral communication. Epicritical study of 175 patients, with special concern to secondary operative closure. Int. J. Oral Maxillofac Surg, **9**: 351-358, 1980.
- 16) Amaratunga, N. A. De S.: Oro-antral fistulae—A study of clinical, radiological and treatment aspects. Br. J. Oral Maxillofac Surg, **24**: 433-437, 1986.
- 17) 保間一彦: 慢性上顎洞炎と歯牙との関係に関する研究—特に上顎洞内露呈歯牙の保存に関する研究—. 日口外誌, **17**: 2-12, 1971.
- 18) 村瀬正雄: 慢性上顎洞炎と歯牙との関係について. 歯界展望, **11**: 149-155, 1954.
- 19) 山崎可夫: 上顎洞底と上顎歯牙との関係(X線所見上). 日耳鼻, **77**: 249-252, 1974.