正中下顎嚢胞が疑われた 7 例について

石田 恵・藤林孝司・白石豊彦
小野富昭・名倉英明・伊藤秀夫

Median mandibular cyst: Report of suspicious seven cases

Satoshi ISHIDA・Takashi FUJIBAYASHI・Toyohiko SHIRAISHI
Toaki ONO・Hideaki NAGURA・Hideo ITOH

緒 言

下顎骨の正中癒合部に発生するいわゆる正中下顎嚢胞は顔裂性嚢胞として扱われているが、最近、本嚢胞の成り立ちあるいは本態に関して諸種の見解が示されている。そこで、われわれが昭和40年1月より同53年3月までの13年3か月間に経験した正中下顎嚢胞が疑われる7症例について、その概要を報告するとともに、若干の検討を試みた。

症 例

症例 1：36歳 男性。
主 訴：下顎前歯部の唇側歯肉部腫脹。
現病歴：下顎前歯部に外傷の既往歴はない。約1か月前より 3211123 に冷水痛を覚え、4日前より同部の唇側歯肉が腫脹したので、歯科医を訪れ、X線撮影で骨透過像を指摘され、当科を紹介された。
現 症：オトガイ部にびまん性腫脹と圧痛があり、21112 根尖相当部の唇側粘膜も同様に腫脹しており、波動を触れた。3211123 にう蝕はなく、動揺度および歯肉嚢の深さは生理的範囲内で、電気歯髄反応は11のみが陰性であった。
X線所見：下顎正中部の骨内に直径約 20 mm の境界明瞭な玉葱形の透過像が認められ、両中切歯の歯根はそれぞれ遠心側へやや離開していた (図 1-a)。
処 置：初診日に膿瘍を切開し、腫脹が緩解してから 21112 の抜髄および根管治療を行い、その後、嚢胞摘出および歯根端切除を行った。嚢胞の大きさは直径約15 mm で、嚢胞壁の一部は歯槽粘膜と癒着していたが、

東京医科歯科大学歯学部第2口腔外科学教室（主任：伊藤秀夫教授）
The Second Department of Oral Surgery, Dental Faculty, Tokyo Medical and Dental University (Chief: Prof. Hideo Itoh)
受付日：昭和53年11月8日

剝離は比較的容易であった。111 の根尖は嚢胞より内側に位置しており、摘出後に手術野に露呈した(図 1-b)。嚢胞の内容はうすい帯黄色の漿液性の液体であった。
病理組織学的所見：嚢胞壁は円形細胞浸潤のみられる比較的厚い線維性組織で、その内面は重層扁平上皮でおおわれていた (図 1-c)。
症例 2：33歳 男性。
主 訴：11 部の不快感。
現病歴：下顎前歯部に外傷の既往歴はない。約1か月前より 21112 に不快感、その後疼痛を覚えたので、歯科医を受診し、下顎前歯部の骨透過像を発見されて、当科を紹介された。
口腔内所見：21112 根尖相当部の唇側粘膜に軽度の発赤と腫脹が認められた。3211123 にう蝕はなかったが、11 の歯冠は黄褐色に変色しており、電気歯髄診断の結果は 21112 が陰性、31, 13 は陽性であった。また6歯の動揺度および歯肉嚢の深さは生理的範囲内であった。
X線所見：21112 の根尖部の骨内に直径約 20 mm の比較的境界明瞭な玉葱形の透過像がみられた(図 2-a)。
処 置：正中下顎嚢胞の疑いで嚢胞摘出および歯根端切除を行った。嚢胞は周囲の骨からは容易に剝離できたが、11 の根尖とは癒着していた。
病理組織学的所見：嚢胞壁は内面を重層扁平上皮でおおわれた比較的厚い線維性結合組織で、ほとんど全層にわたって強い炎症性細胞浸潤が認められた (図 2-b)。
症例 3：10歳 男性。
主 訴：オトガイ部の腫脹。
現病歴：下顎前歯部に外傷の既往歴はない。約2週間前より下顎正中部の唇側面が腫脹したので、歯科医によって切開排膿および抗生剤の投与などの処置を受けてから当科に紹介された。
現 症：オトガイ部および下顎正中部の唇側粘膜にびまん性の腫脹がみられ、波動を触れた。3211123 は骨植状態のよい健康歯で、電気歯髄診断の結果はすべて陽性であった。
X線所見：下顎正中部の骨内に直径約 20 mm の境界明瞭な楕円形の透過像がみられた。

図 1-a 症例 1 の X 線写真

下顎正中部に単胞性の境界明瞭な透過巣がみられる。

図 1-b 同症例の嚢胞摘出直後の写真

11 の根尖がみられる。

図 1-c 同症例の嚢胞壁の組織写真 H-E 染色, $\times 100$

嚢胞壁の内面には重層扁平上皮が存在し, 上皮下には炎症性細胞浸潤がみられる。

処置: 穿刺によりチョコレート色の膿性の内容液約 3 ml が吸引された。炎症症状が緩解するのを待って, 嚢胞摘出および 21112 の歯根端切除を行った。

病理組織学的所見: 嚢胞壁は内面を薄い重層扁平上皮でおおわれた比較的厚い線維性結合組織で, 上皮下では

図 2-a 症例 2 の X 線写真

下顎正中部に単胞性の境界明瞭な透過巣がみられる。

図 2-b 同症例の嚢胞壁の組織写真 H-E 染色, $\times 100$

重層扁平上皮および結合組織内には炎症性細胞浸潤が著しい。

円形細胞浸潤が強く, 水腫性であった。

症例 4: 45歳 女性。

主訴: 11 根尖部の疼痛。

現病歴: 下顎正中部に外傷の既往歴はない。約 1 年前にオトガイ部の疼痛を覚えたが自然に消失した。2 日ほど前より再びオトガイ部に疼痛が生じたので, 当科を受診した。

現症: 下顎の正中部に腫脹はなく, 11 根尖相当部のみに圧痛があった。321123 はいずれも健康歯で, 電気歯髓診断もすべて陽性であった。

X線所見: 下顎正中部に拇指頭大の境界明瞭な X 線透過像が認められた。

図3 症例4の嚢胞壁の組織写真 H-E 染色, ×100

重層扁平上皮でおおわれた嚢胞壁には炎症変化がみられない。

処置: 正中下顎嚢胞の臨床診断で摘出手術を行った。嚢胞は完全に骨内に位置しており、また 3211123 は根尖が手術野に露呈しなかったため、そのまま温存した。

病理組織学的所見: 嚢胞壁は内面を重層扁平上皮でおおわれた比較的厚い線維性結合組織で、炎症性変化は認められなかった(図3)。

症例 5: 31歳 女性。

主訴: 下顎正中部唇側からの排膿。

現病歴: 約7年前にオトガイ部を強打した既往歴がある。約3か月前より 11 部歯肉からの排膿に気づき、歯科医院で腫脹部の切開と 11 の根管治療および充填など治療を受けたのち、下顎正中部のX線透過像を指摘されて、当科に紹介された。

現症: 21112 の唇側粘膜部に腫脹しており、羊皮紙音があった。切開創の一部にある瘻孔からは排膿があった。3211123 にう蝕はなく、11 のみが電気歯髄診断陰性であった。

X線所見: 下顎骨の 21 ~ 12 間に境界比較的明瞭な単胞性の透過巣がみられ、それとは別に、11 の根尖に透過度の強い小豆大の透過像が認められた(図4)。

処置: 正中下顎嚢胞および 11 の歯根嚢胞の疑いで手術を行った。主嚢胞を摘出し、さらに、その内側にあった 11 の歯根肉芽腫を除去してから、21112 の歯根端切除を行った。主嚢胞と 11 歯根肉芽腫との間には薄い骨性の隔壁が存在していた。

病理組織学的所見: 嚢胞壁は肥厚した重層扁平上皮でおおわれた比較的厚い線維性結合組織で、中等量の円形細胞浸潤が認められた。

症例 6: 30歳 女性。

主訴: オトガイ部の腫脹。

現病歴: 下顎正中部に外傷の既往歴はない。約20日前にオトガイ部の腫脹および自発痛で歯科医を受診し、下

図4 症例5のX線写真

嚢胞による透過巣と 11 の根尖部の透過巣とが重なってみられる。

顎正中部の骨透過像を発見されて当科を紹介された。

現症: オトガイ部と下顎前歯部の唇側粘膜にびまん性腫脹がみられた。3211123 にう蝕はなかったが、11 の歯冠は変色しており、失活歯であった。しかし6歯とも動揺度および歯肉嚢の深さは生理的範囲内であった。

X線所見: 下顎正中部に直径約20mmの境界明瞭な透過像がみられた。また両中切歯の歯根はそれぞれ遠心側へやや圧排されていた。

処置: 嚢胞摘出および 11 の歯根端切除を行った。

病理組織学的所見: 嚢胞壁は比較的厚い線維性結合組織で、内表層には炎症性肉芽組織が形成されており、上皮はみられなかった。

症例 7: 22歳 女性。

主訴: オトガイ部の腫脹。

現病歴: 下顎正中部に外傷の既往歴はない。約5年前から時折、下顎正中部の腫脹および排膿を繰り返し、その都度、整形外科で治療を受けたが治癒しないので当科を受診した。

現症: オトガイの正中部皮膚面に排膿のある瘻孔が存在し、21112 の唇側粘膜部にも発赤と腫脹が認められた。3211123 にう蝕および動揺はなく、電気歯髄診断の結果は、11 のみが陰性、他の4歯は陽性であった。

X線所見: 下顎正中部に境界明瞭な玉葱形の透過像がみられ、11 の根尖が嚢胞内に突出している印象を受けた。

処置: 嚢胞摘出および 11 の歯根端切除を行った。瘻孔と嚢胞とは連絡していたので、嚢胞摘出後に瘻孔閉鎖も行った。

病理組織学的所見: 上皮層はなく、比較的厚い嚢胞壁を構成する線維性結合組織内には円形細胞浸潤の著しい肉芽組織が形成されていた。

表 1

症 例		基準 1	基 準 2						基準 3	基準 4	基準 5	基準 6	炎症の有無	治 療
番号	性	正中に存在	う蝕	失活歯	根尖吸収	骨介在	歯の動揺	病的歯肉囊	外傷の既往歴	上皮の有無と種類	歯根圧排像	年齢と大きさ、形		
1	♂	2 ~ 2	-	1 のみ	-	+	-	-	-	+(重層扁平上皮)	+	36歳 25mm (玉葱形)	+	嚢胞摘出 +1 1 W.S.R.
2	♂	2 ~ 2	-	21 12	-	-	-	-	-	+(")	-	33歳 20mm (")	+	嚢胞摘出 +21 12 W.S.R.
3	♂	2 ~ 2	-	なし	-	+	-	-	-	+(")	+	10歳 20mm (楕円形)	+	嚢胞摘出 +21 12 W.S.R.
4	♀	2 ~ 2	-	なし	-	+	-	-	-	+(")	?	45歳 拇指頭大 (")	-	嚢胞摘出
5	♀	3 ~ 3	-	1 のみ	-	+	1 のみ ±	-	(7年前)	+(")	-	31歳 (")	+	嚢胞摘出 +21 12 W.S.R.
6	♀	1 ~ 1	-	1 のみ	-	-	-	-	-	-	+	30歳 20mm (")	+	嚢胞摘出 +1 1 W.S.R.
7	♀	2 ~ 2	-	1 1のみ	-	-	-	-	-	-	?	22歳 拇指頭大 (玉葱形)	+	嚢胞摘出 瘻孔閉鎖 +1 1 W.S.R.

考 察

正中下顎嚢胞の報告^{1~26)}をみると、それぞれの診断基準に若干の相違もあるが、一般的基準としては

- 1) 下顎骨の正中癒合部に存在する嚢胞であること。
- 2) 歯根嚢胞、歯周嚢胞、ろ胞性歯嚢胞などの歯源性嚢胞が否定できること。
- 3) 下顎正中部の外傷性骨嚢胞が否定できること。
- 4) 病理組織学的特徴として、嚢胞壁に重層扁平上皮を有すること。
- 5) 両中切歯の歯根がそれぞれ遠心側へ圧排されている像がみられること。
- 6) 患者の多くは比較的若年者で、年齢のわりには嚢胞が大きいこと。

などがあげられており、また基準2)については、さらに、① う蝕の存否、② 歯髓の生死、③ 歯根尖部吸収の有無、④ 歯根尖と嚢胞との連続性の有無、などが鑑別点としてあげられている²⁶⁾。

報告した7例はすべて下顎骨の正中癒合部に発生した嚢胞であるが、これを基準2)以下に従って検討した結果は表1のごとくである。すなわち、症例1は 32|123 が全く健康歯であり、1|のみは失活歯であったが、う蝕はなく、また、手術所見でその根尖は嚢胞外にあることが確認された。その他、外傷の既往歴がなく、病理組織

学的に重層扁平上皮が認められたこと、などから基準の2)~5)に合致すると思われた。

症例2は 21|12 が失活歯で、手術所見では1|の根尖と嚢胞壁との癒着が認められたが、4歯ともう蝕および慢性辺縁性歯周炎はなかった。外傷の既往歴もないので、21|12の歯髓失活は嚢胞の増大による2次的なものと解釈されるが、基準2)および6)の2点でやや問題があると思われた。症例3は基準のすべてを満たしており、また、症例4も年齢的な点を除き基準を満たしていた。症例5は1|が失活歯で、根尖部に肉芽腫が認められたが、それとは別個に下顎骨の正中癒合部に主嚢胞が存在していた。本例には約7年前にオトガイ部外傷の既往歴があるが、組織学的には嚢胞壁に重層扁平上皮が存在し、また臨床所見からも、外傷性骨嚢胞は否定できると思われた。症例6は1|のみが失活歯であったが、下顎前歯にう蝕および慢性辺縁性歯周炎はなく、また、それらの歯根と嚢胞とは無関係であった。嚢胞壁に上皮を欠いているのが問題点であるが、2次的な強い炎症性変化による上皮の消失が考慮されよう。症例7もほぼ同様で、両中切歯の歯髓失活と、嚢胞壁に上皮がないことが問題点であるが、嚢胞の存在部位および嚢胞の状態から正中下顎嚢胞の可能性は否定できないと思われる。

本嚢胞の年齢的特徴として患者は比較的若い年齢層が多く、年齢のわりには嚢胞が大きいといわれている^{14,15,21)}。実際に欧米における報告例をみると、確

そのような傾向がみられるのであるが、本邦における報告例をみると、中年層あるいは壮年層の患者も相当数存在しており、われわれの経験例でも10歳代および20歳代がそれぞれ1例のみで、他の5例は30歳から45歳の間にあり、平均年齢は29.6歳であった。その違いの原因は明らかでないが、定期的な歯のX線の診査が習慣となっている欧米では、その機会に偶然本嚢胞が発見された症例が多いので、患者年齢が比較的若いものに対して、そういう機会の少ないわが国では、2次的感染による腫脹、疼痛あるいは排膿などの炎症症状が嚢胞発見の動機であった症例が多く、患者の年齢は若干高めようである。したがって、患者の年齢的特徴に関してはそれほど重要な問題ではないように思われる。われわれが経験した嚢胞のX線像は横径のやや長い楕円形、あるいは両中切歯歯根間に頂点をもつ玉葱形または西洋梨形の透過巣であり、嚢胞の大きさは長径20mm前後のものが多かったが、文献的にも、その程度の大きさのものが大多数のようである。しかし、なかにはかなり大きなものもあるようで、Lacourt and Dones²³⁾は7]~7]に及ぶ大きな嚢胞を報告しているが、このような大きな嚢胞はその発生部位を正中癒合部と確証することは、きわめて困難であろう。また本嚢胞のX線像は単胞性の境界明瞭な単胞性透過像であるが、Lucchesi and Topazian⁴⁾およびWhite²²⁾の報告のようにまれに多胞性のものもあるといわれている。しかしWhite²²⁾の症例は組織像がなく、Lucchesi and Topazianのそれには嚢胞壁上皮脚の延長および屈曲が認められているので、原始性嚢胞との鑑別が問題となるであろう。

正中下顎嚢胞の診断に当たっては、この部分にみられる歯根嚢胞、歯周嚢胞および肉芽性歯嚢胞などの歯源性嚢胞、ならびに外傷性骨嚢胞などとの鑑別診断が必要である。われわれの7例は、いずれも下顎の前歯にう蝕はなく、また慢性辺縁性歯周炎は認められず、歯の骨植状態もきわめて良好であったので、歯根嚢胞および歯周嚢胞は完全に否定することができたし、さらに、X線像および摘出嚢胞の状態から含菌性嚢胞も否定された。しかし、この場合に問題になるのは歯髓の生死であって、われわれの7例でも、3例には1中切歯、1例には両中切歯、1例には4切歯にそれぞれ歯髓失活が認められたが、そのうちの症例5を除く4例では失活歯の根尖に吸収あるいは肉芽腫の形成などの病変はみられなかったし、嚢胞との連続性もなかった。症例5はIが失活歯で、その根尖部に小豆大の肉芽腫が形成されていたが、嚢胞との間には薄い骨性の隔壁が存在しており、嚢胞はそれとは全く無関係であった。歯根嚢胞および歯周嚢胞以外の顎嚢胞の症例にみられる関連部位の歯の歯髓失活の原因は明らかでないが、嚢胞の増大によって当該部にある歯の根尖が2次的に嚢胞内に包含され、あるいは、それに感染が加わって歯髓死が招来されることはありう

と思われる。実際にわれわれの症例を含めて、本邦における報告例には2次的感染による急性腫脹の既往歴を有するものが多いようである。

次に外傷性骨嚢胞との鑑別診断であるが、オトガイ部あるいは下顎前歯部は外傷を受ける機会の多い場所であり、本嚢胞の場合も同部外傷の既往歴を有するものがある^{14,15)}。しかし、定型的な外傷性骨嚢胞の特徴として、上皮層のない非薄な線維性組織あるいは少量の肉芽組織で囲まれた骨空洞であって、空洞の大きさに比して内容液の量がきわめて少ないことがあげられているので、外傷歴がある症例でも、上皮層を有する比較的厚い線維性の嚢胞壁が認められる嚢胞であれば、一般的には外傷性骨嚢胞は否定されるといわれている^{28,29)}。われわれの7例中、当該部に外傷歴があったのは症例5のみであったが、この嚢胞壁には明らかに重層扁平上皮が存在していた。

本嚢胞にみられる上皮については、重層絨毛円柱上皮¹⁾、移行上皮¹³⁾、あるいは呼吸上皮(多列絨毛円柱上皮)¹⁷⁾などの症例もみられるが、大多数は重層扁平上皮であって1~6, 8~11, 14~16, 18~26)、本邦における報告例はすべて重層扁平上皮であり、われわれの7例中5例もそれであった。その他の2例には上皮層がみられなかったが、そのいずれの嚢胞壁にもかなり強い炎症性変化が認められたので、炎症による上皮消失の可能性が考えられたが、このような症例については、さらに連続組織切片について上皮層の有無の検索が必要と思われた。

嚢胞壁に重層扁平上皮が認められる症例では顔裂性嚢胞に属するものであるか、原始性嚢胞に属するものであるかが問題であり、これについては多くの議論がある^{39~41)}。正中下顎嚢胞は胎生期における左右の下顎突起の正中癒合部に上皮が迷入して発生する顔裂性嚢胞であると考えられており^{2,18,31~36)}、嚢胞壁に絨毛円柱上皮を認めた症例を経験したAlbers¹⁷⁾も胎生期における上皮迷入の可能性を述べている。しかしStones³⁷⁾は顔裂性嚢胞は形成機序が複雑である上顎に多いこと、埋伏過剰歯が上顎骨の前歯部に多くみられること、などから過剰歯胚の上皮からも発生する可能性があるとの考えを述べており、また、Robinson³⁸⁾も胎生期における下顎突起の正中癒合部結合組織内には上皮迷入の可能性がうすいとして、Stones³⁷⁾の過剰歯胚上皮説を支持しており、Olech¹⁹⁾およびBuchner and Ramon²⁰⁾もほぼ同様な見解を示している。また、Shira and Bhaskar⁶⁾および横林ら²⁵⁾は本嚢胞の組織像が原始性嚢胞のそれに類似していることから、正常あるいは過剰歯胚の残存歯堤上皮からの発生を考えている。しかし、胎生期における口腔上皮と歯堤または歯胚上皮とは本来的にきわめて近い関係にあるので、実際の嚢胞壁上皮の組織学的検討では、その識別はほとんど不可能である⁹⁾。歯の硬組織が形成される以前の歯堤あるいは歯胚のエナメル器から発生した嚢胞は一

般に無菌性ろ胞性歯嚢胞あるいは原始性嚢胞と呼ばれている³⁰⁾が、その場合の嚢胞壁上皮にはいろいろな程度の錯角化または角化がみられることが多く、ときにはその基底層の細胞に核分裂像、あるいは、結合織内に深く延長した上皮索内に娘嚢胞の形成、などがみられることがある。このような組織学的特徴を示す嚢胞に対しては、一般に歯原性角化嚢胞と表現されるようになっている^{40~43)}。したがって、下顎骨の正中癒合部にみられる嚢胞で、上記の組織学的特徴を有するものは歯原性角化嚢胞と表現し、それ以外の嚢胞で、歯原性あるいは外傷性の成り立ちを否定できるものは、臨床的には一応正中下顎嚢胞と表現しても差し支えないと思われる。したがって、われわれが経験した下顎骨正中癒合部の嚢胞の中から歯原性角化嚢胞を除いて、臨床的にそれと思われる7例を一応正中下顎嚢胞として報告したが、それぞれの成り立ちに関しては、さらに詳細な検討が必要であると思われた。

結 論

昭和40年1月から同53年3月までの13年3か月間に、われわれが経験した下顎正中部の嚢胞のうち、臨床的に正中下顎嚢胞が疑われた7例について、それぞれの概要を報告するとともに、本嚢胞の診断基準としてあげられているいくつかの事項の問題点を検討した。その結果、正中下顎嚢胞の本態と成り立ち、特に嚢胞壁上皮の組織由来に関する見解は必ずしも一致していないので、その名称を臨床診断名として使用し、その上で、症例ごとに病理学的な検討が必要であると思われた。

本論文の要旨は、昭和53年6月24日、第111回日本口腔外科学会関東地方会において報告した。

引 用 文 献

- 1) Olech, E.: Median mandibular cyst. A clinical and histologic report of two cases. *Oral Surg* 10: 69 1957.
- 2) Meyer, I.: Developmental median cyst of the mandible. Report of a case. *Oral Surg* 10: 75 1957.
- 3) 手島将雄, 他: きわめて稀有な下顎正中嚢胞の1例について. *日口外誌* 5: 365 1959.
- 4) Lucchesi, F.J., Topazian, D.S.: Multilocular median developmental cyst of the mandible. Report of case. *J Oral Surg* 19: 336 1961.
- 5) 深谷昌彦, 他: 下顎正中嚢胞の1例. *日口外誌* 8: 226 1962.
- 6) Shira, R.B., Bhaskar, S.N.: Oral Surgery-Oral Pathology Conference No. 11. Case

- Report. Walter Reed Army Medical Center. *Oral Surg* 17: 542 1964.
- 7) 副島公生, 他: 下顎正中嚢胞と思われる1症例. *日本歯科評論* 291: 99 1967.
- 8) 虫本浩三, 他: Median mandibular cyst と思われる1症例. 第13回日本口腔科学会総会抄録. *日口外誌* 14: 77 1968.
- 9) Blair, A., Wadsworth, M.: Median mandibular developmental cyst. Report of case. *J Oral Surg* 26: 735 1968.
- 10) 玉井健三, 他: 下顎正中嚢胞の1例. *口科誌* 18: 151 1969.
- 11) 伊藤輝夫, 他: 下顎正中嚢胞の1例. *口科誌* 18: 489 1969.
- 12) 冨田陽二, 他: 下顎正中嚢胞と思われる1例. 第13回日本口腔科学会中部地方会抄録. *口科誌* 20: 669 1970.
- 13) Tilson, H., Bauerle, J.E.: Median mandibular cyst: report of case. *J Oral Surg* 28: 519 1970.
- 14) 河川辰雄, 他: 下顎正中部にみられた非菌性嚢胞と思われる3症例. *口科誌* 19: 653 1970.
- 15) 伊藤輝夫, 他: 再び下顎正中嚢胞の3症例を経験して. *日口外誌* 17: 249 1971.
- 16) Salman, L., Harrigan, W.F.: Decompression of median mandibular cyst: report of case. *J Oral Surg* 30: 503 1972.
- 17) Albers, D.D.: Median mandibular cyst partially lined with pseudostratified columnar epithelium. Report of case. *Oral Surg* 36: 11 1973.
- 18) 山田祐敬, 他: 下顎正中嚢胞の1例. *日口外誌* 19: 47 1973.
- 19) 山本雅介, 他: 下顎正中嚢胞の1症例. *日口外誌* 19: 644 1973.
- 20) Buchner, A., and Ramon, Y.: Median mandibular cyst-A rare lesion of debatable origin. *Oral Surg* 37: 431 1974.
- 21) 伊藤輝夫, 他: 下顎正中嚢胞の追加症例と文献的考察. *日口外誌* 21: 575 1975.
- 22) White, D.K., et al.: Median mandibular cyst: review of the literature and report of two cases. *J Oral Surg* 33: 372 1975.
- 23) Lacourt, L., Dones, M.A.: Median mandibular cyst: report of case. *J Oral Surg* 34: 739 1976.
- 24) 椎木茂嗣, 他: 下顎正中嚢胞と思われる1症例. 第30回日本口腔科学会総会抄録. *口科誌* 25: 552 1976.
- 25) 横林敏夫, 他: 下顎正中部にみられた嚢胞7症例の検討. 第21回日本口腔外科学会総会抄録. *日口外誌* 22: 915 1976.
- 26) 川尻日出夫, 他: 下顎正中部嚢胞の検討. *日口外誌* 24: 817 1978.
- 27) Shafer, W.G., et al.: A textbook of oral

- pathology. ed 3, W.B. Saunders Co, Philadelphia, 1974, p 70.
- 28) 正木 正：顎の外傷性骨嚢胞の5症例. 口科誌 3: 161 1954.
- 29) 尾形秀樹, 他：単純性骨嚢胞の5症例. 日口外誌 24: 139 1978.
- 30) Meyer, I: Mandibular median cysts. Textbook of oral surgery. Boston, Little, Brown & Co, 1968, p 423.
- 31) 石川梧朗, 秋吉正豊：口腔病理学Ⅱ. 永末書店, 京都, 1975 849頁.
- 32) 伊藤秀夫：嚢胞, 最新口腔外科学. 医歯薬出版, 東京, 1975, 40, 669頁.
- 33) Gorlin, R.J.: Thoma's oral pathology, ed 7, Mosby Co, St Louis, 1974, p 462.
- 34) Thoma, K.H.: Oral surgery. ed 3, Mosby Co, St Louis, 1969, p 919.
- 35) Killey, H.C., Kay, L.W.: Benign Cystic Lesion of the Jaws, their Diagnosis and Treatment. ed 2, E & S. Livingstone, Ltd, Edinburgh & London, 1972, p 104.
- 36) Bhaskar, S.N.: Synopsis of oral pathology. 4, St Louis, C.V. Mosby Co, 1973, p 226.
- 37) Stones, H.H.: Oral and dental disease. ed 5, Edinburgh and London, E & S. Livingstone, Ltd, 1966, p 879.
- 38) Robinson, Hamilton B.G.: Oral and Maxillo-facial Surgery. ed 5, W.B. Saunders Co, Philadelphia and London. 1975, p 521.
- 39) Shear, M.: Cysts of the Oral Resions. ed 1, John Wright & Sons LTD, Bristol, 1976, p 81.
- 40) Browne, R.M.: The odontogenic keratocyst. Clinical aspects. Brit Dent J 128: 225 1970.
- 41) Browne, R.M.: The odontogenic keratocyst. Histological features and their correlation with clinical behaviour. Brit Dent J 131: 249 1971.
- 42) 榎本昭二, 他：原始性嚢胞 (Primordial cyst) の臨床的研究. 日口外誌 23: 121 1977.
- 43) 伊集院直邦, 他：Odontogenic keratocyst の2症例とその文献的考察. 日口外誌 24: 303 1978.
-