

〔臨床〕 松本歯学 9 : 212~226, 1983

key words : 小児歯科, 含歯性嚢胞, 開窓療法, 鎮静法

開窓療法により嚢胞内永久歯を保存し得た小児の含歯性嚢胞の7例

太宰徳夫, 井戸菊夫, 小早川秀雄, 山内孝文, 今西孝博

松本歯科大学 小児歯科学教室 (主任 今西孝博 教授)

笠原 浩, 渡辺達夫, 榊原雅弘, 大村泰一, 副島之彦, 伊沢正彦

松本歯科大学 障害者歯科学教室 (主任 笠原 浩 教授)

Seven Cases of the Treatment for Dentigerous Cysts in Children

NORIO DAZAI, KIKUO IDO, HIDEO KOBAYAKAWA,

TAKAFUMI YAMAUHI and TAKAHIRO IMANISHI

Department of Pedodontics, Matsumoto Dental College

(Chief : Prof. T. Imanishi)

HIROSHI KASAHARA, TATSUO WATANABE, MASAHIRO SAKAKIBARA,

YASUKAZU OHMURA, YUKIHIKO SOEJIMA and MASAHIKO IZAWA

Department of Dentistry for the Handicapped, Matsumoto Dental College

(Chief : Prof. H. Kasahara)

Summary

Fenestration was performed to survive seven cases of the dentigerous cyst of children. Postoperative observation was made for up to three years.

The results are summarized as follows.

1. Most of the patients were around ten years old in the period of exchanging the buccal segment.
2. The permanent mandibular second premolars were involved in most of the cases.
3. The chief complaint was mainly painless swelling in the buccal gingiva or cheek.
4. In most of the cases, the preceding primary tooth was destroyed to the rootrest, or had periapical lesion or abnormal resorption of the roots due to root canal treatment, which was considered as one of the factors of growth of the cyst.
5. In all cases, radiographically, the border of the radiolucent image was clear, and the cyst was uni-locular. The permanent successor with the open apex was surrounded by the cyst.
6. Histopathologically, these cases were diagnosed as the follicular cyst or the eruption cyst. The inflammatory cellular infiltration was found in all cases.
7. The cysts disappeared after the operation in two to four months. Impacted teeth erupted in almost normal position. In order to prevent the secondary infection and to keep the operation field open, drain gauze was used with antibiotic ointment, which was very

effective.

8. The operation was performed under nitrous oxide/oxygen inhalation and intravenous sedation of diazepam, which was very effective in managing the behavior of children.

結 言

小児歯科臨床において治療対象となる口腔疾患としては、乳歯と幼若永久歯に好発する齲蝕ならびにその继发症が量的には大多数を占めるためか、在来の小児歯科医の多くは歯の保存修復を偏重し、口腔外科的領域には必ずしも十分な関心が払われていないように思われる。しかし、成長発育期の顎骨特有の疾患、とりわけ歯の発育に関連して生じる嚢胞のいくつかは、日常の小児歯科で遭遇することも珍しくはない。

発育期の小児の顎骨嚢胞、特に含歯性嚢胞（濾胞性嚢胞あるいは萌出嚢胞）に対する処置として、近年では開窓療法により可及的に嚢胞内永久歯の保存を図る方法が好んで用いられるようになりつつあるが、長期にわたってその予後を追跡し、嚢胞腔の縮少傾向や嚢胞内永久歯の動きを観察した報告は必ずしも多くはない。また、対象が幼小児であるため、手術前後の患者の取り扱い、麻酔方法などについても、成人に対する口腔外科手術とは異なった一定の配慮が必要である。

今回われわれは、1980年春から1982年秋までの約2年半の期間に松本歯科大学病院小児歯科に受診した小児患者のなかで、臨床的に含歯性嚢胞（濾胞性嚢胞）と診断された7例に対して、開窓療法により嚢胞内永久歯の歯列内萌出など良好な結果を得たので、それらの経験の概要を報告し、小児歯科の立場からの若干の考察を加えてみる。

症 例

〔症例 1〕

患者：島○友○，11歳，女性

初診：1980年6月19日

主訴：左側上顎乳歯頬側歯肉の膨隆

現病歴：他歯の齲蝕治療のため某歯科医院を受診した際、左側上顎乳歯頬側歯肉の膨隆を指摘され、X線診査の結果、嚢胞の疑いとして、本学病院小児歯科を紹介された。

現症：顔貌には著しい異常は認められない。口腔内所見としては、4に歯髄に達する深い齲蝕

があり、ほぼ全面的に歯冠崩壊している。その遠心に、歯根吸収がほとんど認められないEが強く近心傾斜した状態で存在している。周囲歯肉はEを中心としてその頬側から歯肉頰移行部にかけて瀰漫性に腫脹し、一部に羊皮紙様感も認められる。被覆粘膜は軽度で発赤している。

X線所見：4およびEの根尖から眼窩下縁の下方にかけて、歯根未完成の5歯冠を含む拇指頭大略円形の境界は明瞭なX線透過像を認める（図1）。

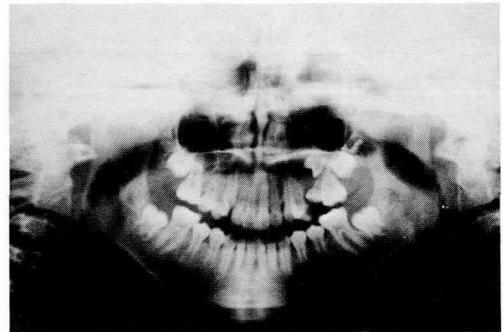


図1-a：症例1，術前



図1-b：症例1，術前

臨床診断：[5]部の濾胞性歯嚢胞

処置および経過：低濃度笑気による吸入鎮静法（以下ISと略す）ならびにジアゼパムによる静脈内鎮静法（以下IVと略す）の下に，3%シタネストによる犬歯窩フィールド・ブロックと大口蓋神経ブロックとを施し，まず[4]の抜髄即時根充を行った．次いで，[E]を抜歯した後，[4～6]の頬側歯肉に切開を加えて歯肉骨膜を剝離し，その一部と嚢胞壁とを切除することにより直径約3cmの開窓を行った．嚢胞内に[5]の歯冠を確認し，それを損傷しないように注意しつつアクロマイシン軟膏を塗布したタンポン・ガーゼを挿入した．なお，感染防止のため，術前術後にわたって抗生物質の全身的投与をも行った．

タンポン・ガーゼは4日後，11日後，18日後に交換し，36日後に除去した．2ヵ月後には嚢胞腔はほぼ消失し，患部は平坦化してきた．X線所見でも骨の新生と[5]の萌出傾向とが認められたが，[6]の近心傾斜が増強し，[5]の萌出余地は全く不十分であった（図2）．また，前歯部も叢生傾向で歯列弓長分析により抜歯適応と考えられたので，[6][6]にアクティブ・リンガルアーチを装



図2：症例1，術後10ヵ月

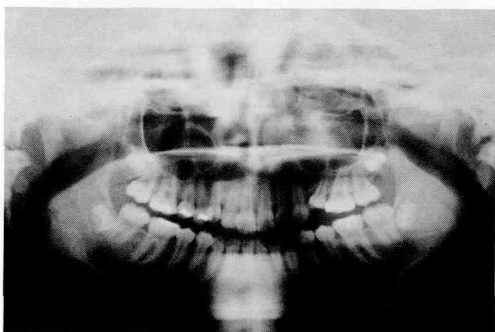


図3-a：症例1，術後2年半



図3-b：症例1，術後2年半

着して[4]を抜歯した．その結果，[5]は開窓後約1年で歯列内に萌出完了し，現在ほぼ正常に機能を営んでいる（図3）．

病理組織所見：リンパ球，形質球および中性好白血球の浸潤があり，さらに一部には血鉄素を貪食した組織球が観察される肉芽組織が嚢胞の主体となっている．広範囲にわたって出血巣があり，わずかに裏層上皮が見られる．病理組織学的診断：follicular dental cyst.

〔症例 2〕

患者：征○涼○，10歳，女性

初診：1980年12月15日

主訴：左側下顎隅角部の膨隆

現病歴：数ヵ月前より左側頬部に軽度の腫脹感があったが，痛みがないので放置していた．10日前に他歯の齲蝕治療のため某歯科医院を受診した際，左側下顎白歯部の膨隆を指摘され，X線診査の結果，嚢胞の疑いとして，本学病院小児歯科を紹介された．

現症：左側下顎隅角部に瀰漫性の腫脹があり，顔貌はやや非対称となっている．口腔内所見としては，[E]はほぼ残根状態で，[4E6]頬側歯肉は瀰漫性に腫脹し，一部に圧痛と羊皮紙様感が認められる．

X線所見：[E]下部を中心として[4]根尖の遠心から[6]近心根にかけて境界明瞭な鳩卵大のX線透過像が認められ，内部に歯根未完成の[5]歯

冠が含まれている(図4)。

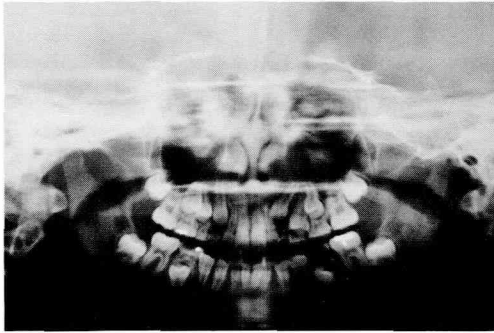


図4：症例2，術前

臨床診断：「5」部の濾胞性歯嚢胞

処置および経過：「5」の顎骨嚢胞以外にも歯列全体にわたって進行した齲蝕があり，それらについても緊急な治療が必要なうえに，患児は異常な歯科恐怖症であったので，全身麻酔下集中治療の相対的適応とした．問診に加えて，胸部X線，血液一般，出血凝固，血液化学，血清，尿などの臨床検査を施行したが，いずれも正常範囲内であったので，GOFによる経口気管内麻酔下に齲蝕治療と嚢胞に対する手術とを同時に行った．「E」を抜歯した後，「4～6」の歯槽頂から歯肉頰移行部にかけて極めて菲薄となっていた歯槽骨壁と嚢胞壁の一部とを切除，大きく開窓した(図5)．嚢胞内に「5」の歯冠を確認し，タンポン・ガーゼ(抗生物質軟膏塗布)を挿入した．



図5：症例2，開窓直後

術後経過は良好で，37日後にはタンポンも不要となり，「5」は口腔内に萌出を開始した．特に積極的な誘導は行わなかったが，順調に咬合位に達し，2年2ヵ月後のX線写真(図6-a)にても

明らかなように，正常歯列内にあって十分に機能を営んでいる．

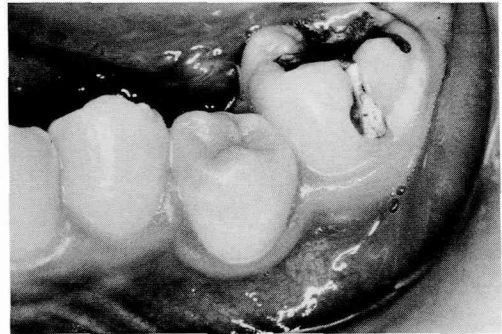


図6-a：症例2，2年2ヵ月後



図6-b：症例2，2年2ヵ月後

病理組織所見：重層扁平上皮に裏装され，嚢胞壁にはリンパ球，形質細胞，および好中球の高度な浸潤がみられる．病理組織学的診断：follicular dental cyst.

〔症例 3〕

患者：両〇源〇，10歳，男性

初診：1981年6月20日

主訴：右側頬部の腫脹

現病歴：3ヵ月程前から左側頬部および下顎隅角部に軽度の腫脹があったが，無痛のため放置していた．3日前から「E」部頬舌側歯肉が著しく発赤・腫脹し，圧痛を訴えるため，当科を受診した．

現症：左側頬部からの下顎隅角部にかけて瀰漫性の腫脹があり，顔貌は左右非対称である．口腔内所見としては「E」に乳歯既製冠が装着されているが，それを中心として「6 E 4」の頬側および舌側歯肉が発赤・腫脹し，著しい圧痛が認められる．頬側では一部に羊皮紙様感を認める．

X線所見：「E」下部を中心として「4」根尖の遠心から「6」近心根にかけて境界明瞭な鳩卵大のX線透過像が認められ，その中央部に歯根未完成の「5」歯冠が含まれている（図7-a，b）．咬合法撮影では，「4」近心部から「6」遠心部の頬側に弓状の骨縁に囲まれたX線透過像が認められる（図7-c）．

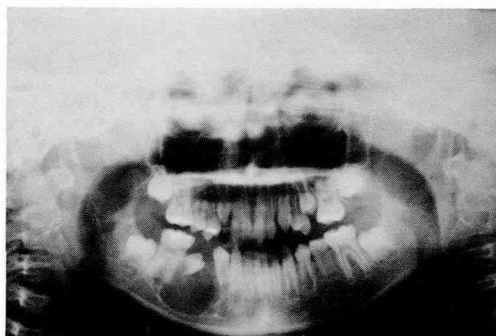


図7-a：症例3，術前

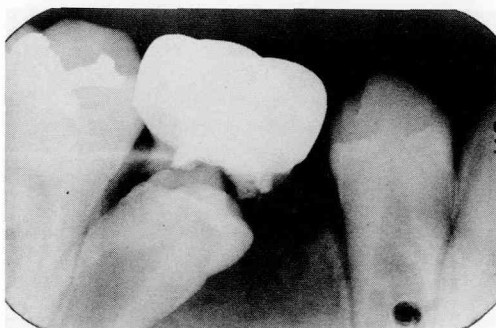


図7-b：症例3，術前



図7-c：症例3，術前

臨床診断：「5」部の濾胞性歯嚢胞

処置および経過：ISおよびIV併用下に，下歯槽神経ブロックと頬神経ブロックとを施し，「E」を抜歯した後，同部の歯槽頂より「4」部の歯肉頬移行部にかけて切開を加え，粘膜骨膜弁を剝離，翻転し，菲薄な歯槽骨壁とその下の嚢胞壁の一部とを歯肉鉗にて切除，大きく開窓した．嚢胞内に「5」の歯冠を確認し，タンポン・ガーゼ（抗生物質軟膏塗布）を挿入した．

嚢胞腔が大きく，副腔的な状態が続いたため，約4ヵ月後まで2週間に1回程度通院させてタンポン・ガーゼを交換したが，頬側の骨膨隆は次第に消失し，「5」も近心傾斜してはいるものの順調に萌出を続けた．7ヵ月後にはX線所見でも透過像はほとんど認められなくなった（図8）．本症例も特に積極的な誘導は行わなかったが，1年半後には，「5」は完全に歯列内にあり，正常に機能している（図9）．

病理組織所見：重層扁平上皮に裏装されており（その上皮は一部釘脚の延長，網眼状の増殖を示す），嚢胞はリンパ球を主体とする高度な円形細胞浸潤を伴った幼若な肉芽と不定形の骨梁を含む線維化した肉芽より成る．病理組織学的診断：eruption cyst



図8：症例3，7ヵ月後



図9-a：症例3，1年半後



図 9-b : 症例 3, 1 年半後

〔症例 4〕

患者：山○健○，9 歳，男性

初診：1982 年 2 月 3 日

主訴：右側下顎乳白歯部頰側歯肉の腫脹

現病歴：某歯科医院にて齲蝕治療中に右側下顎乳白歯部頰側歯肉の腫脹を指摘され，切開および抗生物質投与などを受けたが軽快せず，精査のため当科を紹介された。

現症：顔貌には特に著しい異常を認めない。口腔内所見としては， \overline{D} に乳歯既製冠が装着されているが， \overline{ED} 部頰側歯肉は発赤・腫脹し，圧痛が認められ，一部に羊皮紙様感を触知する。

X 線所見： \overline{ED} の歯根の下方に比較的境界明瞭な拇指頭大の X 線透過像が認められ，その内部に歯根未完成の $\overline{4}$ 歯冠が含まれている。 $\overline{5}$ の歯胚は $\overline{6}$ 近心根付近に移動している（図 10）。

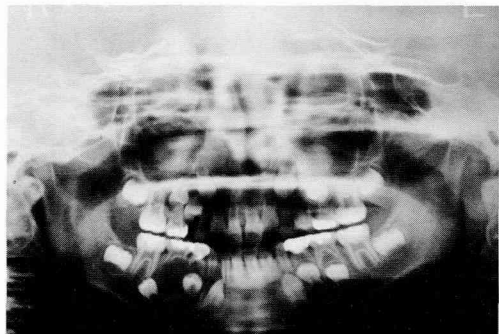


図 10-a : 症例 4, 術前



図 10-b : 症例 4, 術前

臨床診断： $\overline{4}$ 部の濾胞性歯嚢胞

処置および経過：IS 下に，下歯槽神経ブロックと頰神経ブロックとを施し， \overline{ED} を抜歯した後，頰側の粘膜骨膜弁を歯槽頂より歯肉頰移行部にかけて切除，さらに菲薄な歯槽骨壁とその下の嚢胞壁の一部とを切除し，開窓した。嚢胞内に $\overline{4}$ の歯冠を確認し，タンボン・ガーゼ（抗生物質軟膏塗布）を挿入した。

術後経過は良好で，41 日後にはタンボンも不要となった。 $\overline{4}$ は順調に萌出を続け，1 年 1 カ月後にはほぼ正常歯列内に入った（図 11），嚢胞に圧迫されて $\overline{6}$ 近心根下部に偏位していた $\overline{5}$ の歯胚も，本来の位置に戻りつつあるが，萌出余地はやや不十分なようで，咬合誘導処置が必要と思われる。

病理組織所見：重層扁平上皮に裏装されており，嚢壁は内層をなす幼若な肉芽と外層の線維化した肉芽より成る。内層では好中球，リンパ球，および形質細胞の浸潤が著明で，先血も認められる。さらに一部には泡沫細胞が観察される。嚢胞腔には血腫がある。病理組織学的診断：follicular dental cyst (eruption cyst or eruption

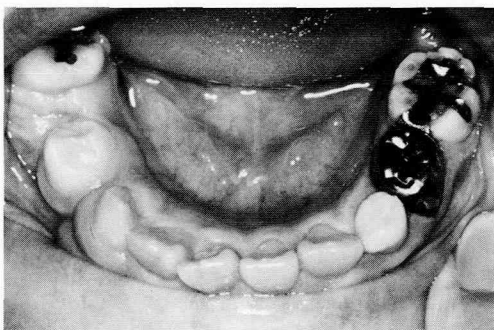


図 11-a : 症例 4, 1 年 1 カ月後

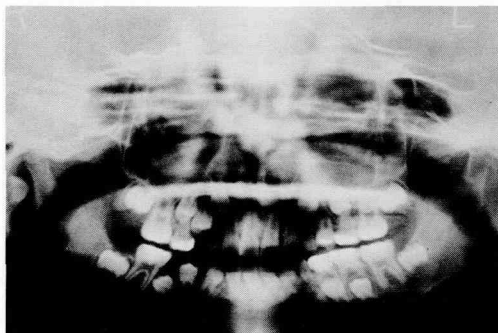


図 11-b : 症例 4, 1 年 1 カ月後



図 11-c : 症例 4, 1 年 1 カ月後

hematoma)

〔症例 5〕

患者：宮○竹○, 8 歳, 男性

初診：1982 年 5 月 28 日

主訴：左側下顎乳臼歯部頰側歯肉の膨隆

現病歴：某歯科医院にて齲蝕治療中に左側下顎乳臼歯部頰側歯肉の膨隆を指摘され、精査のため当科を紹介され、来院した。

現症：顔貌所見として左側頰部に軽度の腫脹感を認める。口腔内は「E」に銀アマルガムが充填されているが、二次齲蝕が発生し、「D」とともに全面的に歯冠崩壊している。「E」を中心に「D」から「6」にかけて頰側歯肉および歯肉頰移行部が瀰漫性に腫脹しているが、被覆粘膜の発赤は認められない。一部に羊皮紙様感を触知する。

X線所見：「E」の歯根の下方に、内部に歯根未完成の「5」を含む比較的境界明瞭な拇指頭大のX線透過像が認められる（図12-a, b）。咬合法撮影では「D-6」の頰側に弓状のX線不透過像に囲まれた透過像が認められる（図12-c）。

臨床診断：「5」部の濾胞性歯嚢胞

処置及び経過：ISおよびIV下に、下歯槽神経ブロックと頰神経ブロックとを施し、まず「DE」を

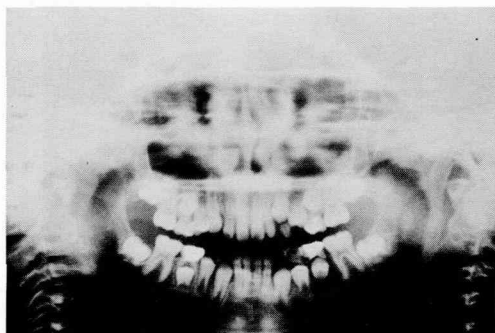


図 12-a : 症例 5, 術前



図 12-b : 症例 5, 術前



図 12-c : 症例 5, 術前

抜歯した。次いで歯肉鉗にて同部の歯槽頂から歯肉頰移行部にかけて頰側歯肉とその下の歯槽骨、嚢胞壁を切除、開窓した（図13）。「5」の歯冠確認後、タンポン・ガーゼを挿入した。

術後経過はきわめて良好で、2 カ月後には嚢胞腔は消失し、患部はほとんど平坦となった。X線所見でも「45」が順調に萌出を続けていることが認められた（図14-a）。頰側への骨膨隆も約2 カ月

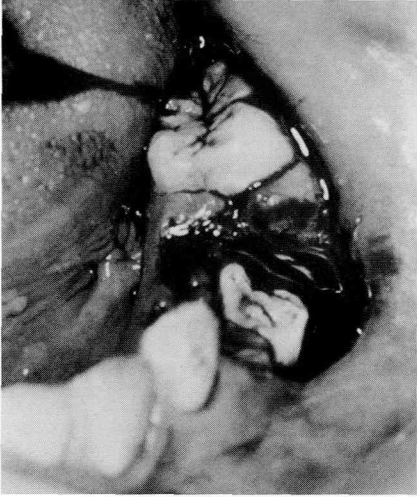


図 13: 症例 5, 開窓直後



図 14-a: 症例 5, 2 ヶ月後



図 14-b: 症例 5, 2 ヶ月後

でほぼ消失した(図14-c)。5 ヶ月後には「45」とも正常歯列で咬合位に達し、X線所見でもなんら異常を認めない(図15)。

病理組織所見: リンパ球を主体とする高度な円形細胞浸潤を伴った肉芽組織が嚢胞壁を成し、重層扁平上皮がこれを裏装している。病理組織学的診断: eruption cyst

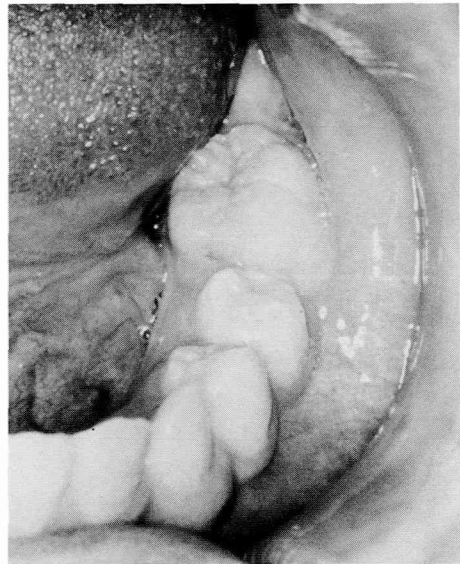


図 15-a: 症例 5, 5 ヶ月後



図 15-b: 症例 5, 5 ヶ月後

〔症例 6〕

患者：中○正○，6歳，男性

初診：1982年11月9日

主訴：左側頰部の膨隆

既往歴：胎生4ヵ月頃，切迫流産のため母親が約20日間入院した，約1ヵ月早産で生下時体重2,800g，保育器に3日間収容された，生後11日目に染色体検査によりダウン症候群と診断された。

現病歴：某歯科医院にて齲蝕治療中に左側下顎乳臼歯部頰側歯肉の膨隆を指摘され，精査のため当科を紹介され，来院した。

現症：顔貌所見として左側下顎部に軽度の腫脹

感を認める(図16)。口腔内は「DE」ともに残根状態となっている。「DE」の周囲歯肉及び歯肉頰移行部に瀰漫性の腫脹を認め，被覆粘膜は発赤している，一部に羊皮紙様感を触知する(図17)。

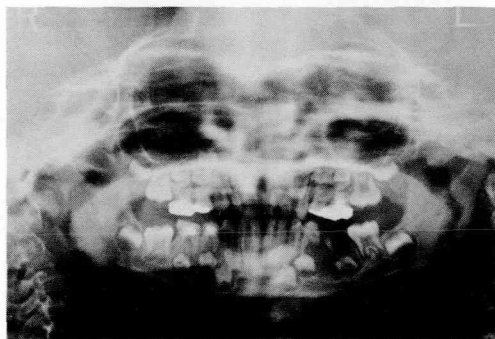


図18-a：症例6，術前

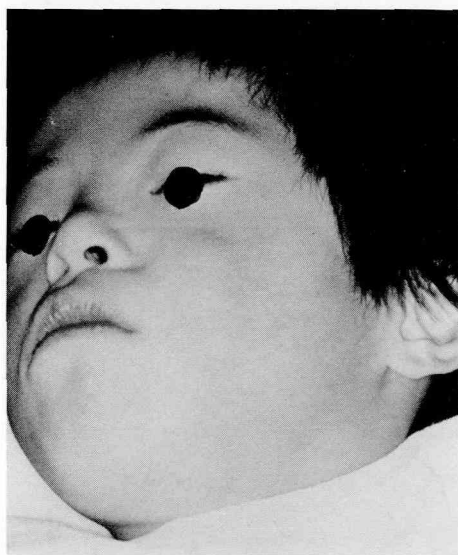


図16：症例6，術前の顔貌



図18-b：症例6，術前

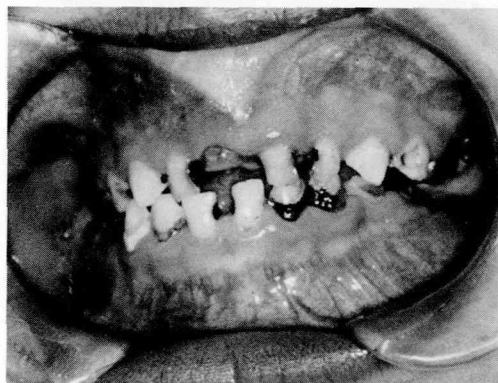


図17：症例6，術前の口腔内所見



図18-c：症例6，術前

X線所見：「DE」の歯根の下方に、内部に歯根未完成の「5」歯冠を含む鳩卵大の境界やや不明瞭なX線透過像が認められる（図18-a, b）。咬合法撮影では「C」近心部より「6」中央部にかけて弓状のX線不透過像に囲まれた透過像が認められる（図18-c）。

臨床診断：「5」部の濾胞性歯嚢胞

処置および経過：「5」部の顎骨嚢胞以外にも歯列全体にわたって進行した齲蝕があり、また、ダウン症候群で精神発達遅滞を伴ってのもいたので、全身麻酔下集中治療の適応とした。問診に加えて、胸部X線、血液一般、出血凝固、血液化学、血清、尿などの臨床検査を施行したが、いずれも正常範囲内であったので、GOFによる経口気管内麻酔下に齲蝕治療と嚢胞に対する手術とを同時に行った。まず電気メスにて「C」遠心部より「6」近心部までの頬側歯肉に切開を加え、歯肉骨膜弁を剝離したところ、黄白色の膿が大量に流出した。続い

て残根状態の「DE」を抜歯し、周囲の歯肉骨膜弁と嚢胞壁の一部とを切除、大きく開窓した。「45」の歯冠を確認し、タンボン・ガーゼ（抗生物質軟膏塗布）を挿入した。

術後5日間は抗生物質を投与したが、経過は良好で、40日後にはタンボンも不要となった（図19-a）。X線所見では「45」の順調な萌出傾向が確認できた（図19-b）。

病理組織所見：重層扁平上皮に裏装されたcystで、嚢壁は水腫様変化を伴った肉芽組織より成っている。この嚢壁にはさらに高度な出血とリンパ球主体の炎症性細胞浸潤が認められる。病理組織学的診断：eruption cyst

〔症例 7〕

患者：酒○孝○，11歳，男性

初診：1982年11月26日

主訴：左側下顎乳臼歯部頬側歯肉の膨隆

現病歴：某歯科医院にて齲蝕治療中に左側下顎乳臼歯部頬側歯肉の膨隆を指摘され、精査のため当科を紹介され、来院した。

現症：顔貌には特に著しい異常は認められない。口腔内所見としては、「E」に銀アマルガムが充填されている。「E」を中心に「4-6」にかけて周囲歯肉および歯肉頬移行部が瀰漫性に腫脹しているが、被覆粘膜の発赤および圧痛は認められない。一部に羊皮紙様感を触知する。

X線所見：「E」の歯根の下方に、内部に歯根未完成の「5」を含む比較的境界明瞭な拇指頭大のX線透過像が認められる（図20-a, b）。咬合法撮影では「4」近心から「6」近心にかけて弓状のX線不透過像に囲まれた透過像が認められる（図20-c）。

臨床診断：「5」部の濾胞性歯嚢胞

処置および経過：ISおよびIV下に、下歯槽神経ブロックと頬神経ブロックとを施し、まず「E」を抜歯した。次いで「4」から「6」にかけての頬側歯肉縁に切開を加え、頬側の歯肉骨膜弁を剝離・翻転し、歯肉鉗にて歯槽骨、嚢胞壁を切除、開窓した。「5」の歯冠確認後、タンボン・ガーゼを挿入した。

術後経過良好で「5」は順調に萌出し、32日目にタンボン・ガーゼを除去した（図21）。頬側への骨膨隆も約2カ月ではほぼ消失し、3カ月後には「5」は軽度の頬側傾斜以外には異常なく歯列内に萌出しつつある（図22）。

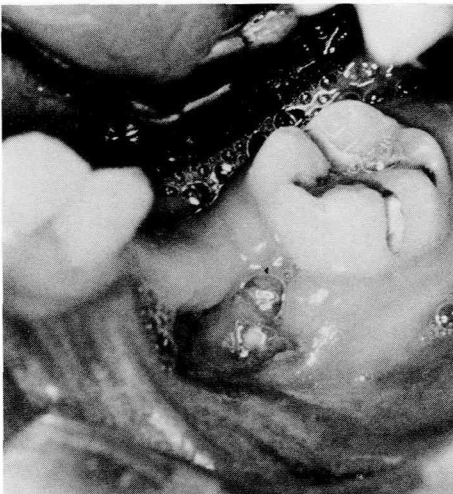


図19-a：症例6，40日後

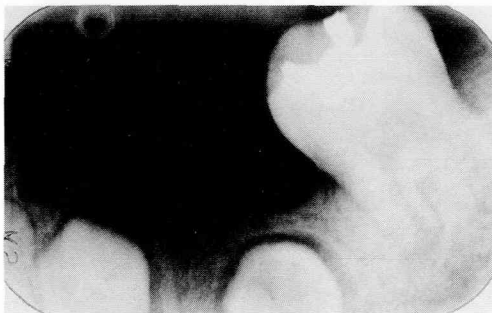


図19-b：症例6，40日後

病理組織所見：重層扁平上皮に裏装されており，比較的線維化した肉芽が嚢壁の主体をなしている．一部に骨様物を認める．また広範な出血が

あり，裏装上皮直下では円形細胞浸潤が高度である．病理組織学的診断：eruption cyst

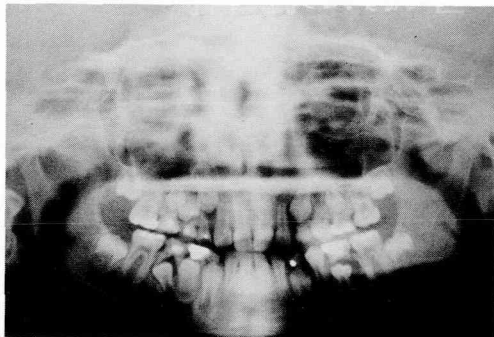


図 20-a：症例 7，術前

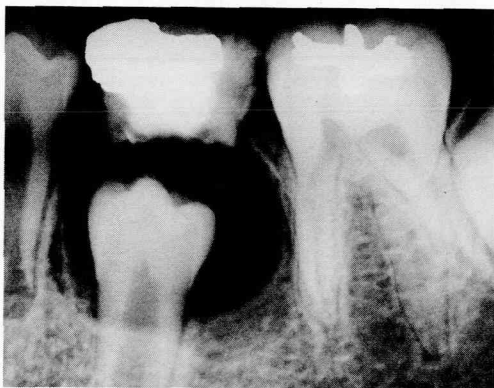


図 20-b：症例 7，術前

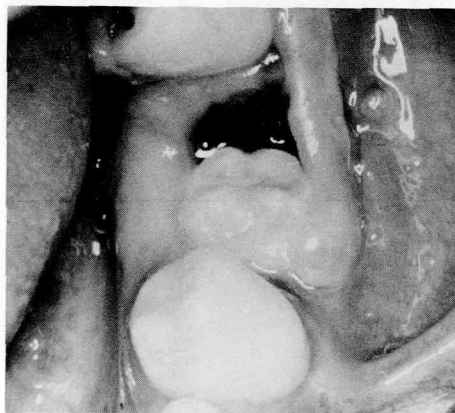
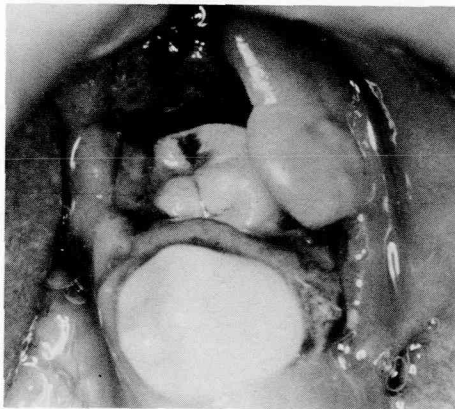


図 21：開窓後の「5」の萌出状況

a：10 日後

b：26 日後

c：32 日後

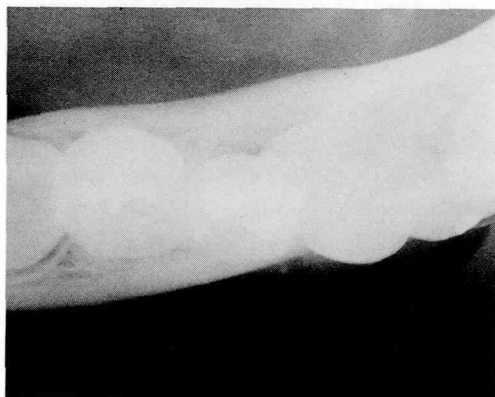


図 20-c：症例 7，術前

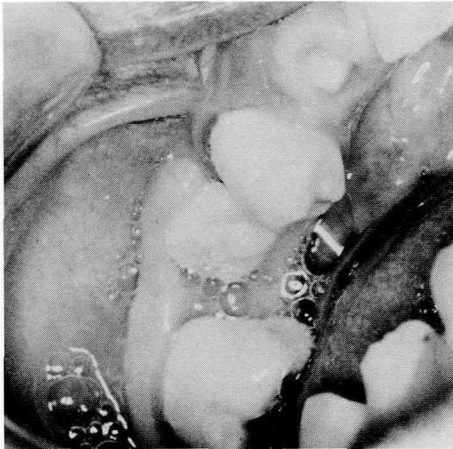


図 22-a : 症例 7, 3 カ月後の口腔内所見



図 22-b : 症例 7, 3 カ月後の X 線所見

考 察

含歯性嚢胞（濾胞性歯嚢胞）は、小児に見られる顎骨嚢胞としては最も頻度が高いもののようである。立花ら(1980)¹⁾は、55例の濾胞性歯嚢胞のうち28例が学童期に発見されたことを報告し、頬側への骨膨隆を主とする無痛性腫脹のみの症状を呈して来院する者が大半で、原因歯としては下顎第二小臼歯が最も多いと述べている。また、野坂ら(1982)²⁾も、小児顎骨嚢胞の多くは側方歯群の交換期である10歳前後に集中して発生する濾胞性

歯嚢胞であることを報告し、小児歯科のリコール・システムによる定期検診によって、ほとんど無症状の嚢胞が、比較的小さいうちに発見できることの利点を強調している。今回報告したわれわれの症例においても、発生時期、部位、初発症状などについては、先人の報告とほぼ同様であって、年齢は11歳2例、10歳2例、9歳1例、8歳1例、6歳1例とやはり Hellman の dental stage III B 前後に集中していた。部位も下顎第二小臼歯が5例と最も多かった。また、主訴では、無痛性の頬側歯肉あるいは頬部の腫脹が最も多く、齲蝕治療に際して歯科医に指摘されて初めて気付いた者も少なくなかった。外見的に明らかな頬部の腫脹を伴っていた者は4例で、X線透過像の大きさと関係があり、拇指頭大以下では顔面の腫脹感は必ずしも気にならないようであった。また、全例において膨隆の一部に羊皮紙様感を触知することが可能であった。

X線所見では、内部に歯根未完成の永久歯胚を含む境界明瞭な単胞性のX線透過像が特徴で、今回の症例でも全例に共通していた。成長期の顎骨は反応性に富み、嚢胞の増大に際して骨組織が容易に吸収あるいは添加するため、頬舌的に著しい骨膨隆が生じやすいといわれ、今回の症例でも特に頬側の歯槽骨壁が極度に菲薄化して羊皮紙様感を触知するのみならず、歯肉鉗で容易に切除できるようになってしまっていたものが多かった。このような状況は咬合法撮影により頬側へ湾曲した弓状の菲薄な骨壁に囲まれた透過像として、より明らかに観察できた。

含歯性嚢胞（濾胞性歯嚢胞）の治療法については、水野ら(1981)³⁾が詳しい分類を示している。すなわち、従来は嚢胞開窓—副腔形成手術(Partsch I 法)、あるいは全摘出—閉鎖手術(Partsch II 法)のいずれかが一般的に行われてきたが、近年においては若年者に対してはできるだけ保存的な手術が推奨される傾向となり、開窓療法が広く応用されるようになりつつある。良好な臨床成績の報告⁴⁻⁹⁾が次々となされていることから、吉野ら(1980)¹⁰⁾も述べているように、小児では嚢胞内永久歯の可及的な保存を原則とすべきであろう。

こうした開窓療法の利点については、すでに1936年に Russell¹¹⁾が強調しているところであるが、一般臨床でも広く応用されるようになったの

は抗生物質の登場以後のようで、わが国の一般臨床家を対象とした詳細な術式の記載は小幡(1966)¹²⁾が最初と思われる。すなわち、嚢胞の口腔側壁を形成している口腔粘膜、骨膜、歯槽骨、および嚢胞壁を円形に大きく切除し、嚢胞腔を口腔へ開放するのであるが、アンダーカットの完全な除去を図るわけではなく、埋伏歯付近の嚢胞壁はそのまま残しておく。副腔形成手術に近いが、この程度の切除では自浄作用はあまり期待できないから、再閉鎖防止を兼ねて、タンポン・ガーゼを挿入しておく。なお、このタンポン・ガーゼには血液や唾液が染み込むことがないように抗生物質軟膏を十分に塗布しておき、感染防止を図る。

このような手術の実施に際しては、対象患者が精神的にも未成熟な小児であることに十分な配慮が必要である。健常な成人であれば局所麻酔のみでも差支えないかも知れないが、本疾患の好発年齢である10歳前後では、治療の必要性は十分に理解できるはずではあっても、抜歯あるいは切開などの外科的処置には異常な恐怖感を示す者が必ずしも少なくはない。小児患者の積極的な協力を得るためには、あらかじめ処置内容を具体的に説明して無用な不安・恐怖感を取り除くとともに、術中も確実な無痛法を応用し、精神愛護に努めることが不可欠で、そうした観点を見失うと、円滑な手術処置ができないばかりか、小児に精神外傷を負わせる結果ともなりかねない。とりわけ、ある程度以上の侵襲を伴う手術に際しては、笑気吸入鎮静法あるいは静脈内鎮静法は極めて有用な手段で、われわれはこのような場合には原則的に応用することになっている。

今回報告した症例においても、精神発達遅滞を含む2例については重症齲蝕の集中治療をも同時に行うため全身麻酔を応用したが、他の症例についても低濃度笑気による吸入鎮静法あるいはジアゼパムによる静脈内鎮静法を応用して精神鎮静を図った後、局所麻酔(3%シタネストによる下歯槽神経ブロックあるいはフィールド・ブロック)を施し、いずれも円滑な手術経過を得ることができた。全身麻酔の症例は3~5日間の入院を要したが、それ以外の症例はいずれも外来患者として有意識下で手術を受け、終了後はまもなく帰宅したが、特に問題となるような合併症は全く認められなかった。

開窓療法の術後経過について、小幡(1966)¹²⁾は外科的侵襲が少なく、顎骨の發育、顔貌の変化に与える影響が少ない。Thoma(1969)¹³⁾は簡単に特殊な技術を要せず、術後の創の治癒が根治的に外科切除したものより早い。立花ら(1980)¹⁾は嚢胞内歯牙の保存が可能であり、術後の腫脹が比較的少ない。野間ら(1980)⁹⁾は周囲の神経・血管束や隣在歯を傷害しない。などとその長所を掲げている。また、AzazとShteyer(1973)¹⁴⁾は乳歯を抜歯するのみでは、開放部は早期に閉鎖してしまう。Swerdloffら(1980)¹⁵⁾は全摘出は顎骨骨折の恐れがある場合がある。などと開窓療法の有用性を強調している。一方、短所として、Thoma(1969)¹³⁾はポケットを形成し、食物残渣が溜り、不潔になりやすい。再発の可能性がある。また、高森ら(1982)⁸⁾は開窓部が周囲歯肉により閉鎖されやすく、再手術を要することがある。などと述べている。こうした欠点に対して、野間ら(1980)⁹⁾は開窓療法の改良法について報告している。すなわち、嚢胞壁を牽引し、開窓部の高さで適当にトリミングした後、周囲粘膜骨膜弁に縫合する方法で、その結果、嚢胞壁と骨腔面との間にできる血餅に血管の進入を招き、骨の再生が促進される。としている。

われわれの術式は先人の方法とはほぼ同様であるが、縫合することなく、抗生物質軟膏を十分に塗布したタンポン・ガーゼを開放した嚢胞腔内に挿入することによって、創面の保護と出血防止、食物残渣の停滞防止ならびに周囲歯肉の増殖による再閉鎖の防止を図った。全例において良好な術後経過が得られ、二次感染も全くなかったし、閉鎖のための再手術を要した者も皆無であった。このタンポン・ガーゼはおおよそ1週間毎に交換し、30~40日後には除去したが、交換時もアクリノールで軽く洗浄する程度で十分で、高森ら(1982)⁸⁾のような複雑な洗浄法(静脈留置針の外套をつけたものを渡して患者自身に毎食後洗浄させる)の必要性は感じられなかった。

開窓療法後の嚢胞腔の縮小傾向については、千葉ら(1977)⁵⁾、小幡ら(1966)¹²⁾は3~6カ月、山中ら(1977)¹⁶⁾は5~6カ月ごろより明らかに認められるようになると述べているが、野坂ら(1980)²⁾、高森ら(1982)⁸⁾、野間ら(1980)⁹⁾は1~3カ月よりX線透過像の不明瞭化が始まり、

ほぼ1年で後継永久歯が正常な位置に萌出して完治するとしている。この相違は、おそらく開窓療法施術の時期と関係するもののようで、歯根未完成歯では嚢胞の圧迫が除去されれば直ちに萌出を再開するのに対し、根端完成後では自律的な萌出はもはや期待できないからであろう。今回の報告では、症例1, 3, 4においては5カ月ごろより透過像が縮小し、7カ月ではほぼ消失した。一方、症例5, 7では、わずか2カ月程度で透過像が不明瞭化しているが、これらの症例では後継永久歯が乳歯の直下に位置していたためと思われる。しかし、より深部に圧迫されている歯胚、あるいは症例1のように第1大臼歯の近心根下部に偏位させられているような歯胚であっても、こうした年齢では開窓後に急速に正常方向への萌出が開始されることが観察された。

しかしながら、正常な永久歯列の形成には若干の問題があるようで、症例1のようにもともと叢生傾向があって、小臼歯の萌出余地が不足していた場合ばかりでなく、それ以外にもときには積極的な咬合誘導処置を必要とすることがある。一般に開窓療法後の後継永久歯の萌出は早まる傾向があるようで、例えば、症例5, 7では患側の小臼歯は健全側に比してかなり早く萌出している。また、萌出部位についても、ほとんど全例で軽度ながら頰側へ傾斜して萌出してくることが観察されている。これらの結果は、乳歯を早期に抜歯すると後継永久歯の萌出が早まる。しかも長期間にわたって根端病巣が存在した場合には、それによる骨吸収のためさらに早まる。というFanning (1962)¹⁷⁾の報告、あるいは、嚢胞が開窓によって減圧されると、嚢胞の辺縁に圧迫されていたものが中心方向へ向かって急速に動き、歯軸傾斜も中心方向へと変化するという小柴ら(1979)¹⁸⁾、一般に下顎頰側では嚢胞の拡大のため骨壁が膨隆し菲薄化するのに対し、舌側では骨の吸収が少ないという工藤ら(1979)⁶⁾の観察とも一致する。さらに手術が頰側から行われることも頰側傾斜の一因となるのであろう。

最後に、この種の嚢胞の原因について考察する。石川、秋吉の口腔病理学の教科書¹⁹⁾によれば、すでに1982年にRömer²⁰⁾が埋伏歯との関係、歯胚に加わる機械的な圧迫、外傷、乳歯の根尖性歯周炎、個人的素因などの因子を挙げているという。小児

歯科の立場からは乳歯の根尖性歯周炎との関連が最も気になるところで、同書の改訂版²¹⁾は稀であろうとの見解を示しているが、先行乳歯の根尖部炎症に起因したと思われる症例の報告^{2,22-28)}は決して少なくない。なかでも、坂(1971)²⁷⁾、野坂ら(1982)²⁾は乳歯の不適當な歯髓処置の影響が大きいことを指摘している。今回の症例でも、症例2, 6では先行乳歯は残根状態で根尖病巣があったし、症例3, 4, 5, 7でも生活歯髓切断あるいは根管充填がなされていて歯根の異常吸収が認められるなど、ほぼ全例で先行乳歯にはなんらかの問題があったといえる。病理組織所見で全例に出血あるいは炎症性の細胞浸潤が認められていたことも、先行乳歯の根尖病巣との関連を示すものといえよう。

結 論

小児の含歯性嚢胞7例に対し、開窓療法を行い、長期間にわたって術後経過を観察したところ、次のような結果を得た。

1) 年齢は側方歯群交換期である10歳前後に集中していた。

2) 部位は下顎第2小臼歯部が最も多かった。

3) 主訴は頰側歯肉あるいは頰部の無痛性腫脹が大部分であった。

4) 先行乳歯が、残根状態で根尖病巣がある、あるいは歯髓処置歯で歯根に異常吸収があるなど、嚢胞発生の原因としての関連があるように思われる症例が多かった。

5) 歯根未完成の永久歯胚を含む境界明瞭な単細胞性の透過像という特徴的なX線所見が全例に認められた。

6) 病理組織検査では、濾胞性歯嚢胞あるいは萌出嚢胞の病理組織学的診断が得られ、全例に炎症性の細胞浸潤が認められた。

7) 開窓療法により2~4カ月で嚢胞腔は消失し、埋伏歯はほぼ正常な位置に萌出してきた。術後の二次感染と再閉鎖の防止には、抗生物質軟膏を塗布したタンボン・ガーゼの挿入が極めて有効であった。

8) 低濃度笑気による吸入鎮静法およびジアゼパムによる静脈内鎮静法は、小児患者の積極的協力により円滑な手術経過を得るために、極めて有効な手段であった。

稿を終るにあたり、病理組織学的所見について御教示をいただいた本学口腔病理学教室 枝重夫教授に深く感謝の意を表する。

文 献

- 1) 立花忠夫, 清水正嗣, 塩田重利, 浅田悦一, 戸塚盛雄 (1980) 小児顎骨嚢胞の臨床的観察—特に濾胞性歯嚢胞について—。日口外誌, 26: 337~344.
- 2) 野坂久美子, 松井由美子, 守口 修, 丸山文孝, 菅原達郎, 甘利英一, 鈴木鐘美 (1982) 臨床的に小児の顎骨嚢胞と思われた17例の所見。小児歯誌, 26: 571~583.
- 3) 水野明夫, 篠島祥一, 渡辺義介, 青島 忍 (1981) 顎骨嚢胞の治療法について。歯科ジャーナル, 13: 103~107.
- 4) 西嶋克巳, 森田知生, 桜井 洋, 高梨吉郎, 福島範明, 池田 剛, 岸 幹二, 平岡正隆, 木口健一郎 (1966) 小児顎部嚢胞性疾患について試みた開窓術。小児歯誌, 4: 84~89.
- 5) 千葉 清, 工藤啓吾, 小川邦明, 小口順正, 班目幸恵, 藤岡幸雄, 佐藤良三, 黒田雅行, 嶋中豊彦, 鈴木鐘美 (1977) 年少者顎嚢胞に対する開窓療法の治療効果に関する臨床病理学的検討。日口外誌, 23: 771~777.
- 6) 工藤逸郎, 田中 博, 瀬沼利寿, 堀 稔, 横川正, 三本一夫 (1979) 濾胞性歯嚢胞に対する開窓療法の6例。日大歯学, 53: 379~389.
- 7) 松村智弘, 石原吉孝, 林 毅, 菅原利夫, 高瀬俊幸, 由井俊平 (1979) 開窓療法により嚢胞内永久歯を保存し得た濾胞性歯嚢胞の2症例。日口外誌, 25: 709~713.
- 8) 高森 等, 益子健一, 吉田昌子, 寺辺勝之, 園山昇 (1982) 開窓療法を行った小児の濾胞性歯嚢胞の2例について。歯学, 69: 1001~1010.
- 9) 野間弘康, 山根源之, 山口雅庸, 桜田義徳, 柴原孝彦 (1980) 濾胞性歯嚢胞に対する開窓療法の改良について。日口外誌, 26: 1336~1339.
- 10) 久野吉雄, 道 健一, 佐々木次郎, 金子賢司 (1980) 今日の歯科医療 口腔外科的疾患治療の指針。初版, 209~211, 書林, 東京.
- 11) Russell, A. Y. (1936) Conservative management of bone cysts in children and adults. J. Amer. Dent. Ass., 23: 1719~1725.
- 12) 小幡幸男 (1966) 顎骨嚢胞の開窓法について。口病誌, 33: 427.
- 13) Thoma, K. H. (1963) Oral Surgery. 5ed., 891~904, Mosby, St. Louis.
- 14) Azaz, B. and Shteyer, A. (1973) Dentigerous cysts associated with second mandibular bicusps in child: report of five cases. J. Dent. Child., 40: 29~31.
- 15) Swerdloff, M., Alexander, S. A., Ceen, R. F. and Ferguson, F. S. (1980) Bilateral mandibular dentigerous cysts in a seven-years-old child. J. Pedodontics, 5: 77~84.
- 16) 山中俊彦, 沢熊芳生, 若江秀敏, 豊嶋昭治, 富岡徳也 (1977) 乳歯に起因すると思われる濾胞性歯嚢胞の1例。日口外誌, 23: 370~374.
- 17) Fanning, E. A. (1962) Effect of extraction of deciduous molars on the formation and eruption of their successors. Angle Orthod., 32: 44~53.
- 18) 小柴宏明, 向井美恵, 石川雅章, 木村興雄 (1979) 乳歯歯根嚢胞開窓後にみられた永久歯歯胚の動きについて。小児歯誌, 17: 118~122.
- 19) 石川梧朗, 秋吉正豊 (1969) 口腔病理学II. 初版, 847, 永末書店, 京都.
- 20) Römer, O. (1928) Die Pathologie der Zähne. Handb. d. spez. path. Anat. und Histol., IV/2, Verdauungsschlauch, Berlin, 19) より引用.
- 21) 石川梧朗監修 (1982) 口腔病理学II. 改訂版, 371~407, 永末書店, 京都.
- 22) 山中俊彦, 沢熊芳生, 若江秀敏, 豊嶋昭治, 富岡徳也 (1977) 乳歯に起因すると思われる濾胞性歯嚢胞の1例。日口外誌, 23: 370~374.
- 23) Fischer, G. (1911) Experimentelle Untersuchungen über die Entwicklung follikuläre Zysten, Dtsch. Mschr. Zhr., 29: 188. 15) より引用.
- 24) Blach-Jørgenson, K. (1928) Follicular cysts. Dental Cosmos, 70: 701~711.
- 25) Lartschneider, J. (1929) Pathogenesis, pathological anatomy, prognosis and maxillary follicular cysts. Dental Cosmos, 71: 788~804.
- 26) 神山紀久男, 太田章雄, 吉浜弘子 (1964) 先行乳歯の根尖部炎症が原因で起こった濾胞性歯嚢胞—永久歯エナメル質に形成不全を伴った2例。小児歯誌, 2: 44~47.
- 27) 阪 初彦 (1971) 小児の濾胞性歯嚢胞について。日歯評論, No. 340: 154~164.
- 28) 木村光孝, 中村レイ子, 品川光春, 米村博文, 横溝唯史, 豊田松三郎 (1978) 乳歯感染により発現したと思われる濾胞性歯嚢胞の1例。小児歯誌, 16: 236~332.