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

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*・鈴木鍾美*

Clinicopathological investigation of the cysts of the jaw of young patients with the special reference to the effects of marsupialization

Kiyoshi CHIBA・Keigo KUDO・Kuniaki OGAWA・Yukimasa OGUCHI
Yukie MADARAME・Yukio FUJIOKA・Ryozo SATO*・Masayuki KURODA*
Toyohiko SHIMANAKA*・Atsumi SUZUKI*

結 言

顎嚢胞に対する治療法は、摘出手術療法を基本とし、古くから Partsch のⅠ法およびⅡ法が用いられ、最近では抗生物質の発達および麻酔法の進歩によってこれらの方法や変法が容易に実施されるようになった。しかしながら、いずれの方法においても、年齢や嚢胞の大きさおよび位置、隣接組織の状態あるいは血管および神経の走行、隣に歯などとの関連性を常に考慮する必要がある。さらに年少者では顎発育への影響、外科的侵襲、顔貌の変形など肉体的ならびに精神的影響を可及的に少なくするよう配慮すべきであると考えられる。

以上のことより、1936年 Russell¹⁾ は年少者の顎嚢胞に対しては、開窓療法がきわめて有効であることを提唱し、その後本邦においても1962年小幡ら^{2,3)} がはじめて本法の経験例を報告し、じらい諸家⁴⁻⁹⁾ による数多くの治験例が報告されるようになった。

今回、われわれも8歳から11歳までの年少者顎嚢胞4症例に対して開窓療法を試み、その経時的変化を臨床的、X線的に観察し、かつ生検による病理組織所見をも

あわせ、その治療効果の意義を考察したところ興味ある知見を得たのでここに報告する。

症 例

4症例の概要は表1のごとくであるが、以下おのおの症例について詳細に述べる。

症例1：[]，8歳 女性。

初 診：昭和45年4月 []。

現病歴：約1か月前より右下頰部の腫脹に気づいたが疼痛がないため放置していた。最近、腫脹が増大するため某歯科を受診し、当科を紹介されて来院した。

主 訴：右下頰部の腫脹。

局所所見：顔貌は左右非対称性で、右下頰部に鶏卵大の腫脹が認められ、境界は比較的明瞭で中等度の圧痛が認められた。口腔内は6 E 4 3 | 歯肉から歯肉頰移行部にかけて鳩卵大に腫脹し、表面粘膜はやや発赤して、軽度の圧痛があり、境界は比較的明瞭で一部に羊皮紙様感が触知された。

X線所見：4 | の根尖および6 | の近心根を含み、かつ下顎骨下縁に接して32×22mmの単胞性、楕円形のX線透過像が認められ、その透過像内には4 | に接して5 | が埋伏し、またE | の歯根は約4/5が吸収されていた(写真1)。

処置および経過：初診時にE | を抜歯し、同部の歯槽頂から歯肉頰移行部にかけて約2 cm²の生検をかねた開窓を施行し(写真2)。経時的に肉眼的、X線の経過観察を行った。開窓後3か月で嚢胞腔は不明瞭となり、かつ埋伏していた5 | は開窓部に歯冠が萌出し、嚢胞腔周囲に骨増生像と思われるX線不透過像が明らかに認められるようになった。5か月後には嚢胞腔がかなり縮小

岩手医科大学歯学部口腔外科学第1講座(主任：藤岡幸雄教授)

岩手医科大学歯学部口腔病理学講座(主任：鈴木鍾美教授)

First Department of Oral Surgery, School of Dentistry, Iwate Medical College (Chief: Prof. Yukio Fujioka)

* Department of Oral Pathology, School of Dentistry, Iwate Medical College (Chief: Prof. Atsumi Suzuki)

受付日：昭和52年8月15日

表 1

症 例	部 位	大 き さ	診 断	経 過	埋 伏 歯	備 考
1. <div>8歳 ♀</div>	6 E 4	32×22mm	濾胞性歯嚢胞?	3 M: 嚢胞腔不明瞭 周囲骨増生 5 M: 嚢胞縮小, 骨増生 7 M: 嚢胞腔消失 骨性置換 9 M: 骨性閉鎖	抜 歯	7年経過
2. <div>9歳 ♂</div>	6 E 4	36×23mm	濾胞性歯嚢胞	3 M: 嚢胞縮小著明 骨増生大 5 M: 嚢胞腔消失 骨性置換大 7 M: 骨性閉鎖	抜 歯	2年経過
3. <div>10歳 ♀</div>	4 5 6	36×25mm	濾胞性歯嚢胞	3 M: 嚢胞縮小傾向少 4 M: 嚢胞腔不明瞭 周囲骨増生 12M: 嚢胞腔消失 骨増生著明 14M: 骨性閉鎖	な し	・放線菌症 合併 ・6年経過
4. <div>11歳 ♀</div>	6 ~ 下顎枝	55×35mm	石灰化歯原性嚢胞	3 M: 嚢胞縮小軽微 6 M: 嚢胞縮小軽度	嚢胞摘出と 同時に抜歯	・試験切除 と開窓後 全摘出 ・2.5年経過

写真 1 症例 1 : 初診時のpanorama X線写真

写真 3 症例 1 : 開窓後 9 か月目の panorama X線写真

写真 2 症例 1 : 開窓時の口腔内所見

し、骨の増生像が著明となり、7か月後には嚢胞腔は完全に消失して、骨によって置換された像を呈していた。さらに9か月後には嚢胞腔は完全に骨組織によって置かえられ、正常の顎骨の形態に復していた(写真3)。開窓部に萌出した5は6および4の近遠心的移動のため萌出部位が狭小で頬側にやや転位し、歯科矯正治療に協力しなかったためやむなく開窓後9か月目に抜歯した。抜去歯はやや短根歯で、かつ肥大根を呈していた。開窓後7年以上経過観察を行っているが良好である。

病理組織所見

嚢胞壁内面は、歯原性上皮由来と思われる重層扁平上皮によって被覆されている。この上皮は嚢胞壁に存在する慢性炎症のために炎性増殖を示している(写真4-A)。

写真 4

なお、生検材料の一部に、嚢胞内面被覆上皮内にやや層状の石灰化物を認めたが、この所見のみからでは石灰化歯源性嚢胞と確診することはできなかった(写真 4-B)。

よって形態的には、濾胞性歯嚢胞か、石灰化歯源性嚢胞かなどの確診が得られなかったため、歯源性嚢胞の範疇に入るものとして処理した。

症例 2: 9 歳 男性。

初 診: 昭和50年 8 月

現病歴: 約 3 か月前より右顎角部の腫脹に気づき、3 日前某歯科を受診し当科を紹介されて来院した。

主 訴: 右下頬部の腫脹。

局所所見: 顔貌は左右非対称性で、右顎角部から右下頬部に鶏卵大の境界やや明瞭な腫脹があり、発赤および熱感とはもないが、軽度の圧痛が認められた。口腔内は 6 E 4 歯肉から歯肉頬移行部にかけてうずら卵大の腫脹が認められ、表面粘膜は正常色を呈し圧痛はないが、弾性硬で E 部歯肉に軽度の羊皮紙様感が触知された。

X線所見: 6 1 の遠心根、3 1 の歯胚および 4 1 の根尖から下顎骨下縁にかけて境界明瞭な単胞性の 32×23 mm の楕円形を呈する X線透過像が認められ、その透過像内に 5 1 は埋伏し、E 1 の歯根は 4/5 が吸収されていた(写真 5)。

処置および経過: 症例 1 と同様に E 1 を抜歯し、生検をかねた約 2 cm² の開窓を行った。1 か月後には嚢胞腔の境界が不明瞭となり、周囲に骨増生が著明にみられ、3 か月後には嚢胞腔はほぼ縮小し、幼若新生骨と思われる X線不透過像の増大が著しくなった。また埋伏した 5 1 は開窓部に萌出してきたが、頬側にやや転位して萌出したため、症例 1 同様の理由で抜去した。5 か月後には嚢胞腔はほぼ消失し、肉眼的に肉芽組織で満たされ、X線的にも骨によって置換されていると判定される所見を呈するようになった。その後 2 年以上経過観察しているが良好である。

病理組織所見

開窓時の生検所見では、嚢胞腔内面が症例 1 における

写真 5 症例 2: 初診時の oblique cephalo X線写真

写真 6

写真 7

写真 4-A の所見とほぼ同様の变化を呈している(写真 6-A)。その後 1 週間を経て開窓口が閉鎖状態となったため再び開窓をかねて生検を行った。これでは前回の所見(写真 6-A)と比し、やや幼若肉芽組織の増殖が高度に認められるとともに、被覆上皮も開窓後新生されたと考えられる幼若上皮の形態を示していた(写真 6-B)。さらに開窓後 3 か月目に生検を行ったところ、この材料からは、嚢胞内腔に向かって幼若肉芽組織が増殖して腔内を縮小させるとともに、これが次第に線維化し、さらに骨の新生増殖が添加されているのが認められた(写真 7-A)。なお、腔内に増殖する肉芽組織の表層は上皮を欠くところや明らかな上皮被覆をみるところなどがみられた(写真 7-B)。

症例 3 : 10歳 女性。

初 診 : 昭和46年 1 月。

現病歴 : 約10日前にう歯治療のため某歯科を受診し、左頬部の腫脹と 15 頬側歯肉の瘻孔を指摘され、当科を受診した。

主 訴 : 左頬部の腫脹。

局所所見 : 顔貌は左右非対称性で左頬部に鳩卵大の境界不明瞭な腫脹を認め、軽度の熱感および圧痛が認められた。口腔内は 14 5 6 頬側歯肉から歯肉頬移行部にかけて比較的境界明瞭な鳩卵大の腫脹が認められ、表面粘膜は発赤し、軽度の圧痛が認められた。硬度は骨様硬で一部に羊皮紙様感を触知した。15 頬側付着歯肉に瘻孔を形成し、消息子が約 4 cm 挿入でき、黄褐色の膿汁が認められた。

X線所見 : 14 5 6 の根尖および眼窩下縁に及ぶ境界比較的明瞭な単胞性を呈する 36×25mm の X線透過像が認められた(写真 8)。

処置および経過 : 15 を抜歯し、試験切除をかねた開窓を施行した。炎症を合併していたため Josamycin 200 mg を 1 日 4 回、3 日間投与し消炎を行ったところ、7 日目には炎症症状が消退した。開窓後 3 か月経過しても嚢胞腔の縮小傾向は軽度であったが、4 か月後には嚢胞腔の境界がやや不明瞭となり、骨新生像も軽度に認められるようになった。12 か月後には嚢胞腔はほぼ完全に消失し骨の増殖が著明に認められ、肉眼的にも消息子が 2 mm 程度しか挿入できない状態となった。14 か月後には嚢胞は完全に骨組織によって置きかえられ、ほぼ正常の顎骨の形態に復し表面粘膜は軽度に瘢痕化した。その後 6 年以上経過観察しているが良好である。

病理組織所見

開窓時の生検所見では幼若な肉芽巣の一部に明らかな膿瘍が存在し、その中に放線菌塊が認められた(写真 9-A)。開窓後 7 日目の生検所見では歯源性上皮の被覆をもつ嚢胞壁の形態を示し、若い炎症性肉芽組織の増生をみることができた(写真 9-B)。

写真 8 症例 3 : 初診時の panorama X線写真

写真 9

症例 4 : 11歳 女性。

初 診 : 昭和50年 2 月。

主 訴 : 16 の歯痛と左下頬部の腫脹。

現病歴 : 約 3 か月前に左顎角部の腫脹と 16 の歯痛がみられたため、某歯科を受診し本学小児歯科を紹介された。X線診査で異常を指摘され、さらに当科を紹介され来院した。

局所所見 : 顔貌は左右非対称性で左顎角部から下頬部にかけて驚卵大、瀰漫性の腫脹があり、発赤はないが、弾性硬で軽度の圧痛が認められた。口腔内所見は 16 頬側歯肉から臼後三角部および歯肉頬移行部にかけて鳩卵大で瀰漫性の腫脹が認められ、表面粘膜は正常であるが骨様硬で軽度の圧痛が認められた。

X線所見 : 16 遠心根を含んで、かつ顎角部から下顎枝部にわたる単胞性の境界明瞭な 55×35mm の X線透過像が認められ、16 遠心根の一部に吸収像がみられた。その透過像内には根末未完な 17 が埋伏し、また 16 近心根尖部にも境界やや明瞭な X線透過像が認められた(写真 10)。

処置および経過 : 16 を抜歯し、同部に生検をかねた開窓を 2×1 cm² の楕円形状に行った。開窓後 3 か月で

写真 10 症例 4：初診時の panorama X線写真

写真 11

は嚢胞腔の縮小は軽微で嚢胞壁の境界も明瞭であった。6か月後には、嚢胞壁もやや不明瞭となってきたが縮小傾向が軽度であったため、全身麻酔下にわずかに開窓部に向かって移動していた埋伏歯とともに、一塊として嚢胞摘出術を行った。手術創は開放創とし、術後1か月目では同部のX線透過像は漸次縮小し、5か月後には大部分が骨によって置換され、6か月後にはほぼ完全に骨の修復増生がみられ治癒した。その後2年以上経過観察を行っているが良好である。

病理組織所見

開窓時の生検所見では、嚢胞壁内側がエナメル器類似の歯原上皮によって被覆され、上皮内には多数の ghost cell、石灰化物などが認められ、組織的には石灰化歯源性嚢胞であった（写真 11）。開窓6か月後に得た摘出物の全割標本では、一部の嚢胞壁内面は炎症増殖を示す重層扁平上皮と化し、上皮下には肉芽組織が増殖し嚢胞壁の縮小が認められる（写真 12-A）。しかし他の嚢胞壁内面では石灰化歯源性嚢胞本来の組織像がほとんど変化していないことが注目された（写真 12-B）。すなわち嚢胞壁組織の改造変化の少ない部位では嚢胞腔の縮小を期待することはできないと思われた。

考 察

開窓療法は嚢胞壁の一部を切除し、口腔と交通させ、嚢胞内溶液の流出およびその内圧の減少をはかることによって、周囲骨組織の再生を促進させ嚢胞腔の縮小をはかる方法であって Partsch 第 I 法の変法と考えられる。

近年、年少者顎嚢胞に対する本法は種々の観点よりきわめてすぐれた治療法として注目されている。小幡³⁾によれば開窓療法は、1) 外科的侵襲がきわめて少なく、2) 顎骨の発育、顔貌の変化に与える影響がほとんどない、3) 開窓という簡単な外科的処置のあとは、経時的に臨床像およびX線像による観察が行われるならば外来診療として、治癒あるいは適当な手術時期までの処置と

写真 12

して十分に目的を達することができる、と述べている。また Thoma¹⁰⁾ はその長所として、1) 簡単である、2) 特殊な技術を要しない、3) 術後における創の治療が根治的の外科切除例より早いと述べ、短所としては、1) pocket を形成し、食物残渣が貯りやすく不潔となり、長期間洗浄を必要とする、2) 再発の可能性がある、3) 完全治癒でない、ことなどを指摘している。

われわれの経験した4例中3例はいずれも濾胞性歯嚢胞（うち疑いのもの1例を含む）であり、これらはほぼ完全に骨の再生修復を認め、臨床的にもX線的にもきわめて良好な治療成績を得ることができた。他の石灰化歯源性嚢胞の1例は開窓後6か月経過しても縮小傾向が軽度なため摘出した。しかし生検をかねた開窓療法を行うことによって、正確な組織診断が得られ、かつ嚢胞を拡大させることなく手術時期を延長させることができたことは注目される。

本療法は以上のように、嚢胞の性状によっては必ずしも臨床的に好結果を得るとは限らないため、その適応の選択には十分な注意が必要である。上野¹¹⁾ は本療法の適応症として、1) 年少者の嚢胞性エナメル上皮腫、2) 感染嚢胞、3) 放射線治療を行った上顎洞癌、4) 反覆再発性歯肉膿瘍をあげている。エナメル上皮腫に対して

本療法がその適応であるとの見解については、エナメル上皮腫が腫瘍であり、再発する可能性もありうることを考えると、はなはだ興味深いところである。同腫瘍に対する本療法によって腫瘍の縮小傾向がみられたという治験例¹²⁻¹⁵⁾もあるが、一般的見解として、エナメル上皮腫に対する本療法の適応は根本治療に先だって行われる予備的あるいは前処置の意味をもったものと考えられている。

小幡ら⁸⁾は顎嚢胞に対する本療法の治験例、特に年少者例においてはそれらのほとんどが最終的な外科的処置を必要とせず、症例によっては骨の再生、埋伏歯胚の発育が正常に行われたと述べている。われわれの経験した濾胞性歯嚢胞の3例は、すべて肉芽組織の増生、線維化さらに骨の増殖によって嚢胞腔の縮小、消失が認められ嚢胞の種類によっては必ずしも予備的、前処置的な治療法にとどまるものではないことが立証された。したがって過去の例と、今回の自験例とをあわせて考察すると、本療法は年少者の嚢胞性疾患に対して、まず第一に試みてみるべき治療法であると考えられる。

嚢胞腔内埋伏歯について、われわれは埋伏歯が最終的に頰側に転位した状態に萌出し、また歯科矯正治療に協力しなかったため抜歯した。しかし頰側転位した原因は、開窓部隣在歯の近遠心的移動によって埋伏歯の萌出に必要な空間が狭小となったためと考え、本療法の経過観察中に内溶液の誘導装置をかねた保険装置を作製する必要性を痛感した。このような誘導装置を用いた治験例^{7,16)}も散見されることから、今後はこの点について検討を加え、埋伏歯の運命を追求していきたい。

さて、われわれの経験した症例のようにX線的に顎骨内の透過像を示す病変は数多くみられるので、生検をかねた開窓療法は確定診断を行う上からも非常に有効な手段と思われる。さらに経過観察時にも生検を施行すると、嚢胞壁の性状の変化も知ることができる。たとえば症例2の開窓3か月後の生検所見では嚢胞壁が消失し、炎症性肉芽組織の増殖と幼若新生骨の形成がみられた。また縮小傾向の軽度であった症例4の摘出全割標本の病理組織所見では、一部縮小傾向のみられた部位には、壁組織内面に肉芽組織の増殖とともに被覆上皮も重層扁平上皮と化していたが、他の部位は石灰化歯原性嚢胞本来の形態があまり変化せずに残遺し、その部の縮小傾向は軽微であった。以上のような組織所見を基として本療法の意義を考察すると、開窓療法によって起こる嚢胞腔の縮小は、嚢胞の内圧減少によって嚢胞壁が本来の性状を失い、嚢胞腔内に肉芽組織の増殖、線維化さらに骨組織の増殖が起こり、嚢胞腔が縮小していくものであろうと考えられた。

結 論

われわれは8歳より11歳までの4例の年少者顎嚢胞に対して開窓療法を試みた結果、次のような結論を得た。

1) 開窓療法は年少者の顎嚢胞に対してきわめて有効な治療法であり、まず第一義的に試みるべき方法であると考えられた。

2) 濾胞性歯嚢胞の場合には、開窓療法後7～14か月目に嚢胞は消失し、ほぼ正常の顎骨形態に復した。

3) 石灰化歯原性嚢胞の場合には、開窓6か月後においても縮小傾向が軽度で、あまり有効な治療法とは考えられなかった。

4) 特異性炎の合併した嚢胞の場合には、治療に要する期間は著しく遅延する傾向がうかがわれた。

5) 生検をかねて開窓を実施することは、その診断の確立に有効であり、また開窓後の生検は臨床経過の良否を判定するのに有効であった。

6) 本法の実施にあたっては、開窓後経時的にX線のならびに臨床的に経過観察を行うことがきわめて重要であった。

7) 開窓によって嚢胞が消失するのは、内圧の減少により嚢胞壁の性状が失われて肉芽組織の増殖、線維化、さらに骨組織の増殖による改修変化が起こるためであることが組織学的に確認できた。

文 献

- 1) Russel, A.Y.: Conservative Management of Bone Cysts in Children and Adult. J Amer Dent Assoc 23: 1719 1936.
- 2) 小幡幸男, 他: 顎嚢胞の保存的療法について (抄). 日口外誌 8: 206 1962.
- 3) 小幡幸男: 顎嚢胞の開窓法について. 口病誌 33: 427 1966.
- 4) 清水正嗣, 他: 小児下顎嚢胞の開窓療法後, X線的に治療を認めた1例. 歯放 14: 7 1974.
- 5) 大沢一也, 他: 開窓療法を行った乳歯の歯根嚢胞の1例. 口科誌 20: 823 1971.
- 6) 中島光太郎: 顎嚢胞に対する開窓療法の治験例 (抄). 口科誌 22: 497 1973.
- 7) 佐藤正一郎, 他: 誘導装置をもちいた開窓術の治験例 (抄). 日口外誌 20: 769 1974.
- 8) 伊藤秀夫, 他: 開窓療法によって縮小をみた嚢胞性疾患の症例について (抄). 口科誌 23: 242 1974.
- 9) 西嶋克巳, 他: 小児顎部嚢胞性疾患について試みた開窓術. 小歯誌 4: 84 1966.
- 10) Thoma, K.H.: Oral Surgery. ed 4, Mosby Co, St Louis, 1963, p 855.
- 11) 上野 正: 顎骨嚢胞の開窓療法. 歯界展望

- 34: 849 1969.
- 12) Seldin, S.D.: Amelblastoma in Young Patients: report of two cases. J Oral Surg 19: 508 1961.
- 13) 池尻 茂, 他: 開窓後 4 年を経過したエナメル上皮腫の 1 例 (抄). 日口外誌 20: 194 1974.
- 14) 関 重道, 他: 小児エナメル上皮腫の開窓療法
一長期観察の 1 例一(抄). 小歯誌 12:171 1974.
- 15) 乾 晃: 下顎骨エナメル上皮腫に行った開窓療法. 日本歯科評論 334: 19 1970.
- 16) Sanuel, H. S.: Marsupialization: Effective management of large maxillary cyst. Oral Surg 20: 675 1965.