歯科小手術の基本と臨床

— 膿瘍の外科的処置 —

黒川 英雄・丸岡 由佳・梶山 稔

九州歯科大学口腔外科学第2講座 (主任: 梶山 稔教授)

平成7年8月25日受理

Basic and Clinical Aspects of Minor Surgery in Dentistry

— Surgical Treatment of Oral Infection —

Hideo Kurokawa, Yuka Maruoka and Minoru Kajiyama

Second Department of Oral and Maxillofacial Surgery (Chief: Prof. Minoru Kajiyama)
Kyushu Dental College, Kitakyushu, Japan

It has often been said that success in any sphere of dental minor surgery depends upon a sound knowledge of fundamental principle of surgical techniques for dental surgeon.

A study of this paper will provide an excellent refresher course for any dentist wishing to improve his knowledge of this subject.

Key words : Dental minor surgery / Fundamental principles / Dentistry / Oral infection

はじめに

歯科の臨床において、最も多い疾患は炎症性の病変である。炎症性疾患のうち、外科的処置の対象となるものは、菌性感染による歯槽部あるいは顎骨の化膿性骨膜炎、骨髄炎ならびに顎骨周囲の組織隙膿瘍や蜂巣炎、上顎洞炎などである。とくに、歯科小手術の対象となるのは口腔内でみられる歯肉および歯槽膿瘍、化膿性の骨膜炎、表在性の蜂巣炎、さらには口腔外で表在性にみられる頬部膿瘍、オトガイ下膿瘍などで、切開、排膿術が行われている。また、深部の蜂巣炎では、その診断と炎症の波及範囲の的確な判断が要求されることもある。したがって、炎症に対する外科的な処置には、その技能の習得と同時に、変化の速い炎症病巣の病態像を的確に把握し、診断できる能力を養うことが基本となる。

A. 口腔内に発現する膿瘍

膿瘍とは膿汁が組織内に貯溜した状態で、急性期(極期)をすぎたものである。急性化膿性の炎症は単純な漿液性炎から始まり、その後、周囲に浮腫をともなった硬

結が生じ、その中心が液化して膿汁が貯溜する。この時期に波動を触知すれば、切開、排膿の適応となる。しかしながら、腫脹や硬結が大きくても症状が緩慢で、自発痛や圧痛も軽度、また体温の上昇がさほどみられない場合には、膿瘍形成がみられないことが多い。これは起炎菌が弱い、炎症の初期よりの抗生剤の影響によるものと考えられるため、切開、排膿の適応とはならず、保存的処置にて経過を観察すべきである。したがって、膿瘍の切開、排膿には膿瘍の確実な診断が必要である。

1. 膿瘍の診断

1) 問診

既往歴、原因歯、炎症の時期などの推定ができる。

2) 視診

膿瘍を形成するにしたがって、歯肉頬(唇)移行部が徐々に浅くなる。膿瘍形成部は半球状に緊張感を呈するようになる。

3) 触診

一般に真性波動を触知するようになるが、深部の膿瘍では触知できない場合がある。また、抗生物質の多用に

より、硬結部が大部分を占め、膿瘍形成はごくわずかな場合が多い。なお、来院までに氷やアイスノンなどで冷湿布をすると、硬結が強くなり、波動を触知しないことがあり、診断に苦慮するとともに、治癒遅延の原因ともなる。

4) 熱型

弛張熱から稽留熱へと移行する。

5) 試験穿刺

膿瘍形成が疑問視される場合や膿瘍形成部が深くて、波動の触知が困難な場合などに行われる。試験穿刺は膿

瘍の存在の証明のみならず、膿瘍腔の位置と深さを知ることができる。また、吸引した膿汁の細菌検査や薬剤感受性試験にも大切である。しかしながら、不用意な試験穿刺は炎症を激化させるので、避けるべきである。さらに、蜂巣炎の場合には病巣部の腫脹が高度で硬結や浮腫をとともうが、試験穿刺では膿瘍腔が証明されないことが多い。

2. 膿瘍の種類

写真1 ガーゼドレインの種類

- a : 1.5 cm (1号タンポン)
- b : 5 cm (4号タンポン)
- c : 20 cm (長タンポン)
- d : 50 cm
- e : 50 cm タンポン 1組

写真2 チューブドレインの種類

- a : ゴムドレイン (孔付)
- b : ペンローズドレイン
- c : ゴムドレイン
- d : ネラトンドレイン

写真3 左下顎骨骨膜炎 (矢印は膿瘍を示す)

写真4 膿瘍周囲の浸潤麻酔

写真5 メスにて切開

膿瘍の形成される部位によって、粘膜下膿瘍、骨膜下膿瘍、骨髓腔内膿瘍などと呼ばれ、解剖学的な部位を加味して、歯肉・歯槽部膿瘍、口蓋膿瘍、犬歯窩膿瘍、頬部膿瘍、上顎後部膿瘍、扁桃周囲膿瘍、オトガイ膿瘍、舌下膿瘍、下顎周囲膿瘍、舌膿瘍などに分類される。

3. 膿瘍切開に使用される器具

膿瘍および蜂巣炎に使用する器具は、一般の小手術に必要な器具で十分である。すなわち、メス、止血鉗子、

麦粒鉗子、剥離剪刀、ラスパトリウム、ピンセット、ゾンデ (消息子)、注射器、縫合器具などである。その他、膿瘍腔の洗浄用シリンジ、各種ドレーンやガーゼドレーンなども必要である (写真1, 2)。

4. 膿瘍切開時の局所麻酔

伝達麻酔が望ましいが、それができない場合には浸潤麻酔を行う。粘膜下膿瘍のように浅くて薄い場合には、表面麻酔あるいは周囲に浸潤麻酔を行う。皮下膿瘍のよ

写真6 ラスパトリウムによる骨膜の剥離

写真9 切開、排膿後、ガーゼドレーンの挿入

写真7 排膿、洗浄後、ペンローズドレーンを挿入

写真10 切開、排膿後、チューブドレーンの挿入

写真8 ペンローズドレーンの固定と縫合

写真11 切開の不十分例 (矢印)

うに中等度の深さの膿瘍には、表層の浸潤麻酔を実施する。また、深部の膿瘍では表層の浸潤麻酔を行い、切開後、必要があれば追加する。膿瘍腔に麻酔液を注入しないことが肝要である。

5. 切開の留意点

口腔内膿瘍には尖刃刀あるいは弯刃刀が使用され、口腔外膿瘍には円刃刀あるいは弯刃刀が用いられる。

図1 歯肉・歯槽部膿瘍の切開線

図2 ラスパトリウムによる骨膜の剝離

図3 ドレenchューブの挿入

膿瘍は化膿の限局型であるため、十分に排膿する大きさでよいが、口腔内膿瘍の切開には顔面皮膚における切開とは異なり、比較的広範囲の切開を行っても、外観を損ねることがないため、十分な大きさの切開を行えるという利点がある。歯肉歯槽部の小さな膿瘍には約1 cmの切開を、口腔前庭部の膿瘍には約2 cmの切開を、口腔外切開には約3-5 cmを、それぞれ目安とすれば良い。また、切開線は局所解剖を十分に熟知し、血管、神経、唾液腺管などの損傷に注意をしなければならない。なお、口腔内切開には歯列弓に平行な切開線を、また口腔外切開には顔面神経の走行に平行な切開線が望まれる。

口腔内切開の場合、メスを骨膜に45-90°の角度で切開し、遠心側から、また歯槽頂部から約5 mmの位置に切開を加える。その後、ラスパトリウムを用いて、切開創より膿瘍腔にいたるまで骨膜を剝離し、十分な排膿路を確保する。ついで、ゴムドレーンあるいは滅菌した単ガーゼカリパノールを含んだガーゼドレーンを、必ず挿入する(写真3-8)。

6. 排膿の留意点

切開後、十分な排膿路を確保することが肝要であるが、膿瘍腔の範囲や大きさを必ず確認しておく必要がある。また、膿瘍腔内の不良肉芽などは可及的に搔爬するが、

図4 口蓋膿瘍の切開線

図5 犬歯窩膿瘍の切開線

過度の侵襲を加えないように注意する。さらに、膿瘍腔内の洗浄（アクリノール液やイソジン液など）を必ず行って、ドレーンを挿入する。ドレーンの選択は、小さな膿瘍にはガーゼドレーンを軽く挿入し、大きな膿瘍にはゴムドレーンあるいはチューブドレーンを1-2本挿入する（写真9-11）。

切開が適切で化膿創に十分な排膿が行われれば、炎症は全身的にも局所的にも急速に改善する。したがって、ドレーンおよびガーゼ交換、除去については、口腔内小膿瘍の切開、排膿では毎日洗浄（リバノール液、イソジン液、抗生剤の溶解液など）を繰り返し、2-3日後には除去する。それ以上必要であれば、清潔なものと交換する。また、口腔外膿瘍の切開、排膿では、毎日の洗浄

を繰り返し、5日を目安に除去する。ただし、排膿が完全になくなるまでで、不潔になったり、ドレーンが詰まったりしたならば、清潔なものと交換する。なお、ドレーンの除去は、創内に壊死物がなくなり腐敗性でなくなった場合に行い、除去後は1-2日くらい、ガーゼドレーンに換えておくとよい。しかしながら、ガーゼドレーンをあまり長期に挿入しておくと、治癒機転を阻害するので、注意が必要である。除去後も毎日、創がふさがまるまで洗浄を繰り返す必要がある。

7. 各種膿瘍切開の注意点

1) 歯肉・歯槽部膿瘍

根尖部の化膿性炎から波及したもので、歯槽骨から骨膜下膿瘍あるいは粘膜下膿瘍を形成する。切開は膿瘍の下縁あるいは根尖部の高さに約1cmの横切開を加える。骨膜下膿瘍の場合には、骨膜まで確実に切開しておくことが肝要である（図1-3）。

図6 頬部膿瘍の切開線

図7 上顎後部膿瘍の切開線

図8 扁桃周囲膿瘍の切開線

図9 舌下隙膿瘍の切開線（矢印）

2) 口蓋膿瘍

口蓋粘膜と骨膜は強固に付着しているため、膿瘍は限局性で半球状に膨隆する。切開時には、口蓋動・静脈を損傷しないように注意しなければならないが、歯列弓に平行に、あるいは正中よりに切開線を設定すればよい。この場合、ゴムあるいはチューブドレーンは異物感が強いので、ガーゼドレーンを2-3日間交換する(図4)。

3) 犬歯窩膿瘍

炎症が上唇の浮腫や硬結、さらには眼瞼にまでおよぶことがある。切開は口腔前庭に横切開を加える。ついで、ラスパトリウムで犬歯窩の骨壁を十分に露出させておく必要がある(図5)。

4) 頬部膿瘍

頬部の組織隙あるいは脂肪組織内に貯溜して、頬部膿瘍を形成する。切開は咬合面の高さで、頬粘膜を横切開すればよいが、耳下腺管を損傷しないように注意が必要である。切開後のガーゼドレーンは脱落しやすいので、ゴムあるいはチューブドレーンが望ましい(図6)。

5) 上顎後部膿瘍

膿瘍は上顎後面に位置し、内外の翼突筋によって境されている。また、疎性結合組織により、側頭部、側頭下窩、側咽頭隙、翼口蓋窩などに連絡しているので、膿瘍が容易に拡大することがある。切開する場合に開口制限が著しいならば、頬部を十分に引いて上顎結節を明示しておく必要がある。切開線は上顎結節に半弧状に入れ、十分な開放が肝要である。炎症の拡大がみられれば、さ

らに各隙までの排膿が必要である(図7)。

6) 扁桃周囲膿瘍

扁桃周囲から口蓋帆に膿瘍を形成する。切開は膿瘍の中心部に浅い粘膜切開を加える(図8)。

7) オトガイ膿瘍

オトガイ部正中の限局性膿瘍である。切開は口腔前庭の横切開で十分である。

8) 舌下隙膿瘍

舌下隙とは、上部は口腔粘膜、下底は顎舌骨筋、側方は下顎骨で囲まれた左右一対の組織隙である。切開は腫脹部の舌側よりに1-2 cm横切開を浅く加える。口底には舌動脈、舌神経、顎下腺管などがあるので、メスを深く入れすぎないことが肝要である(図9)。

9) 下顎周囲膿瘍

下顎の側方に形成される膿瘍で、下顎下縁にまで達することがある。切開は下顎の頬側歯肉部に、歯頸部から約5 mmの高さに横切開を加えればよい。骨膜下膿瘍であれば、十分な骨膜剝離が必要である(図10)。

8. 原因の除去

菌性感染であることが多いので、原因歯の処置を忘れてはならない。原因歯の根管解放をできるだけ早期に行う必要がある。なお、残根状態や高度な歯周炎の歯は消炎後、必ず抜歯を行う。

まとめ

一般歯科医の膿瘍切開についての注意点を説明した。口腔内の炎症といえども、膿瘍が拡大、波及すると、下方では頸部や縦隔に、上方では頭蓋内へと容易に進展することがあるので、これらの基本操作を着実に習得し、実行することが必要である。

参考文献

- 1) 大谷隆俊, 園山 昇, 高橋庄二郎編: 図説 口腔外科手術学. 医歯薬出版, 東京, 1988, 337-349.
- 2) 川崎 仁, 野間弘康編: 歯科小手術の臨床. 歯界展望/別冊. 医歯薬出版, 東京, 1983, 101-116.
- 3) 清水正嗣編: 口腔領域の切開と縫合. 歯科ジャーナル 22: 481-526, 1985.
- 4) Swenzer, N. und Grimm, G.: Zahn-Mund-Kiefer-Heilkunde. Georg Thieme Verlag Stuttgart, New York, 1990, 1-41.
- 5) 朴沢二郎: 耳鼻咽喉科・頭頸部外科手術手技の基本. 医学書院, 東京, 1992, 9-14.

図10 下顎周囲膿瘍の切開線(矢印)