頬骨弓内側ガラス片埋入の治験例

樋口 勝規・大石 正道・中村 典史

Foreign bodies in temporal and infratemporal fossa

Yoshinori HIGUCHI・Masamichi OHISHI・Norifumi NAKAMURA

緒 言

顔面外傷による異物の組織内埋入は、交通事故の増加とともに、口腔外科領域において遭遇する機会が増加しており、それに伴い治療に苦慮する症例も少なくない。特にX線透過性の高い物質の場合、異物の位置、大きさ、数などの確認が難しく、摘出に困難をきわめることが多い。

当教室においても、すでに埋入ガラス片の摘出について報告してきた^{1,2)}が、今回筆者らは、外傷により開口障害を訴えて来院した患者について、X線学的諸検査によりガラス片埋入を確認し、乾燥頭蓋骨をモデルとしてその埋入位置を推定し、治療に成功した1例を経験したので報告する。

症 例

患 者：26歳 女性。
初 診：昭和57年9月■。
主 訴：開口障害。
既往歴：特記事項なし。

現病歴：昭和57年8月■，乗用車運転中、交差点で他車と衝突して意識を消失した。その際、左顔面をフロントガラスで強打して、広範囲に及ぶ多数の裂創を受けた。ただちに某病院へ入院し、X線検査で骨折がないことが確認され、全麻下に創の縫合閉鎖処置を受けた。8月■，角膜裂傷の診断にて、本学医学部附属病院眼科へ入院。同日、角膜および上眼瞼の縫合処置を受けた。このとき、開口制限を指摘され、顎骨あるいは左顎関節部の骨折が疑われた。そこで全身状態の回復を待って、当科での精査、加療を依頼された。

九州大学歯学部口腔外科学教室第1講座
(主任：田代英雄教授)

First Department of Oral Surgery, Faculty of Dentistry, Kyushu University (Chief: Prof. Hideo Tashiro)

受付日：昭和58年2月22日

図1 初診時顔貌(最大開口時)

現 症：体格、栄養ともに中等度で、次に述べる左顔面の所見を除いては、全身的に異常はなかった。

左顔面は、腫脹が全体に及び、各所に20cm以下の閉鎖創が認められた。なかでも左口角周囲、鼻翼基部および耳介前部は、び慢性の瘢痕があるが、同部の自発痛および圧痛はみられなかった。歯牙および口腔粘膜には、異常所見はみられなかった。開口域は、左上中切歯切端間距離で12mmで開口時の疼痛はみられなかった。顎運動による下顎の偏位はなく、咬合は正常であった(図1)。

X線所見：各種X線撮影においては、歯牙および各顔面骨には骨折などの異常は認められなかった。左顎関節を中心とする眼窩一下顎枝投影法にて、筋突起の内側および外側の頬部軟組織中にはほぼ小指頭大から大豆大の不正立方形をしたX線不透過像が多数認められた(図2)。Xeroradiographでは、これらの像はいちだんと明確になり、側頭下窩には、1mm程度の破片が多数みられた(図3)。

図 2 初診時X線像（眼窩一下顎枝投影法）

図 3 Xeroradiograph（眼窩一下顎枝投影法）

臨床診断：頬骨弓内側異物埋入による開口障害。

異物は、X線所見および受傷状況から類推して、ガラス片と考えられた。

処置および経過：10月■■■，当科入院。10月■■■，全麻下に手術施行。筋突起に最も近い頬部の外傷による瘢痕を利用して皮切を行い，咬筋および側頭筋の下部に散

図 4 初回術中写真（皮膚切開の設計（／））
斜線は耳下腺の位置を示す。

図 5 初回手術による摘出ガラス片

在したガラス片を摘出した（図4）。ガラス片は全部で10個採取し，大きなもので $14 \times 5 \times 3$ mm，小さなもので $4 \times 3 \times 3$ mmであった（図5）。なお摘出に際して，ガラス片はおのおの線維性結合織に被覆されており，手指によるガラス片の触診は困難で，注射針の刺入により位置を確認した。当初，X線所見では12個と判断していたが，ガラス片は10個だけ摘出できた。他の2個は小破片と思われ，摘出を断念して手術を終了した。

術後4日目にX線撮影を行ったところ，なおかなり多数のガラス片が残存していることが確認できた。残余ガラス片の一部は，前回の手術施行部位よりも深部に位置しており，摘出したガラス片と重なって撮影されたために，埋入破片の正確な個数の把握ができなかったものと考えられた。また一部のガラス片は頬骨弓と筋突起の間

図 6 初回手術後のX線像
(眼窩一下顎枝投影法)

図 7 乾燥頭蓋骨における頬骨弓内側への金属片の設置

から上方の側頭窩に埋入していると思われた(図6)。なお、ガラス片はいまだ残存していたが開口制限は改善され、開口域は29mmまで上昇した。開口域の上昇により、入院の目的は達せられたが、異物の存在による患者の精神的不安がうかがわれ、残余ガラス片が初回の術野より上方に位置しており、耳前部の外傷性瘢痕を利用したアプローチが可能なことより、再手術を計画した。

再手術を行うにあたっては、ガラス片の摘出を容易に行うために、ガラス片の位置を立体的に把握する目的で乾燥頭蓋骨の頬骨弓内側に種々の位置に金属片を置き、

図 8 乾燥頭蓋骨に設置した金属片のX線像
(眼窩一下顎枝投影法)

図 9 2回目術中写真。ガラス片の一部が露出。
実線は頬骨弓と下顎骨の位置を示す。

X線撮影を行った(図7, 8)。この方法により、最も大きな破片は筋突起直上より内側上方へ向かい、頬骨弓上方に位置していることが確認できた。

10月■, 再手術施行。頬骨弓より耳前部上方に向かう瘢痕を利用して皮切を加え、顔面神経の各枝を避けながら側頭筋内にある各ガラス片を摘出した(図9)。ガラス片は19×10×4mmの最も大きな破片と、長さ5mm

図 10 2回目手術による摘出ガラス片

前後の破片数個であった。さらに手術場にてX線撮影を行ったところ、大きな破片の残存がみられたので、頬骨弓から上顎骨側壁に沿って探し、 $8 \times 5 \times 3$ mmの破片と、周囲の数個の小破片が摘出でき、全部で12個の破片を摘出した(図10)。X線にみられた他の砂粒状の小破片は結合織で被覆され、触診および注射針での探索は困難であった。

術後、開口域は18mmまで低下したが、1週間目より手指による開口練習を行い、10日目より送気式開口器を用いて練習し、30mmまで上昇した。術後26日で退院した。

術後2か月経過した状態では、当科手術部位の炎症症状および癒着性硬結はなく、開口域は32mmとなり、それ以上の改善は口唇周囲の癒着により無理と思われた。今後は、癒着の軽快を待って修正を行い、残余ガラス片については、症状が出ればその時点で摘出する予定である。

考 察

顔面外傷患者の診断上の要点について、浜本ら³⁾は、受傷原因、他疾患の有無、外傷の範囲の程度、重要器官の損傷、顔面骨骨折の精査を述べている。これらの診断は臨床症状の十分な把握が必要で、問診、視診、触診やX線の検査が重要である。しかし本症例にみられるごとく、一般に事故の直後は救急治療が第一として行われ、局所の入念な検討は行われにくいことが多い。また、たとえX線の精査が行われたとしても、X線透過性の高いガラスは見落されやすく、局所症状が現れない限り、読影困難な場合が多い^{4,5)}のが現状である。本症例においても、受傷直後に他施設にてX線検査で骨折がないことが確認され、縫合処置を受けており、異物は確認されていなかった。

顔面外傷に異物埋入が伴った場合の臨床症状に関して、浜本ら⁶⁾は顔面変形、肥厚性癒着、刺青、疼痛、肉

芽腫、瘻孔、骨折と誤認、機能障害および無症状に経過する場合を列挙している。異物の種類や埋入位置により、これらの症状は異なってくるが、口腔外科領域の報告では、頬部ガラス片埋入の場合、開口障害を主訴とする症例が多いようである^{4,7-11)}。本症例は、開口障害の原因について精査を依頼され、当初は顎関節領域の骨折が疑われたが、X線で同部付近の異物の迷入が確認されるに至った。異物は深部に位置することから同部の硬結は触れず、自発痛や圧痛はなく、瘻孔もみられなかった。また顔面神経の損傷は免がれていた。

次に、異物片の埋入位置を術前に的確に把握することは、治療の成功につながる重要なポイントとなる。Roistacher ら¹²⁾は、1/2 inch 網目の金属網を利用して、それを座標として位置を決定している。木村ら⁷⁾はX線にて側頭窩下にガラス片を確認し、頬骨弓を中心として上下3個所に注射針を刺入し、埋入の位置および方向を推察している。柿沼ら¹³⁾は下顎骨に迷入した空気銃弾に対して、やはり皮膚より注射用長針を挿入し、他方向からのX線撮影を行い、立体的な位置を確認している。また注射針の破折片迷入の場合、Kazanjan 標識^{14,15)}や、electric locator¹⁴⁾を用いる方法が述べられている。

本症例は、多方向からのX線検査で異物が確認され、Xeroradiograph によりその位置、大きさや数が一層明らかにできた。しかし初回の摘出後もガラス片が残存していたので、乾燥頭蓋骨を用い、頬骨弓内側に金属片を置き、その位置と方向を掌握できた。この方法は埋入異物の立体的位置を推察するのに有用かつ実際的と思われる。また、今回は注射針による位置確認は術中に行った。さらに本症例での反省点として、ガラス片はX線で確認した数以上の破片が埋入している可能性を念頭に置くべきで、できれば手術場において、摘出直後にX線撮影を行い、確認することが必要と思われた。

清水ら⁸⁾は超音波検査の有用性を報告している。本症例も超音波による診断を試みたが、ガラス片は頬骨弓と顎関節の中間に位置しており、これらの骨組織のために異物の診断には至らなかった。清水ら⁸⁾の例は、骨組織の影響が少ない部位だったと思われる。

摘出手術は、審美的かつ機能的問題から、できる限り早期に発見し除去すべきである¹⁶⁾が、日数の経過とともに除去は困難となる。Schultz¹⁷⁾は受傷後6～8時間で異物は固定すると述べ、森田ら¹⁸⁾は実験的に家兔の皮下に注射針を埋入し、刺入後14日で線維性結合織に取り囲まれると述べている。Summers¹⁹⁾は、破折注射針が線維組織中に埋入され、摘出が困難であったことを報告している。本症例も、受傷後約2か月経過しており、各ガラス片は、おのおの線維性結合織に被包され、摘出に苦勞したばかりか、最終的に小さな破片は周囲結合織との鑑別がつかず、現在も残存している。

しかし浜本ら⁶⁾は、無症状に経過した陳旧例は、必ず

しも摘出の必要はないと述べている。本症例は、術後は開口域は30mmまで上昇し、機能障害は改善されたので、これ以上むやみに手術を重ねることはしなかった。

今後は定期観察を続け、瘢痕修正を行っていくとともに、異物が原因で症状を生じた際に摘出する予定である。

結 語

開口障害を主訴とした顔面受傷による、頬骨弓内側のガラス片埋入の治療を経験したので報告した。

1. ガラス片の診断に際して、乾燥頭蓋骨の頬骨弓内側に金属片を挿入し、これをX線撮影することにより、埋入位置の立体的方向を推察することができた。

2. 2回の摘出手術を行い、計22個の破片を採取した。

3. 術後、開口機能は十分に回復できた。

稿を終えるに臨み、X線検索にご協力下さった本学歯学部歯科放射線科教室、山口治利学士ならびに黒木敬士学士、ご指導とご校閲を頂きました本教室主任田代英雄教授に深謝いたします。

本論文の要旨は、第42回日本口腔外科学会九州地方部会（昭和58年2月19日、北九州市）において報告した。

引 用 文 献

- 1) 中富憲次郎, 香月 武: 左頬部へのガラス片埋入による開口障害の1症例. 日口外誌 15: 127 1969.
- 2) 山崎 裕, 田代英雄: ガラス片頬部埋入の2例. 口科誌 29: 432 1980.
- 3) 浜本淳二, 他: 副損傷の取り扱い——顔面外傷

を中心として. 救急医学 3: 289 1979.

- 4) 浜本淳二: 顔面外傷における異物について. 形成外科 17: 580 1974.
- 5) 原 朝雄: 興味ある異物の2症例. 東邦医学誌 1: 36 1954.
- 6) 浜本淳二, 他編: 顔面外傷——外科 Mook No. 21. 第1版, 金原出版, 東京, 1981, 155頁.
- 7) 木村友七, 他: 側頭窩下に圧入されたガラス片により開口障害を起した1例. 口科誌 12: 86 1963.
- 8) 清水正嗣, 他: ガラス片が10年間頬に残留した1症例. 口科誌 17: 696 1968.
- 9) 内田 稔, 他: 交通事故によるガラス破片頬部迷入の1症例. 日口外誌 15: 121 1969.
- 10) 十川和彦, 他: ガラス片迷入の3例. 日口外誌 21: 677 1975.
- 11) 植田章夫, 他: 異物迷入による開口障害の1症例. 口科誌 29: 655 1980.
- 12) Roistacher, S.L. et al.: A method of localization of a foreign body in the facial regions. OS OM OP 8: 973 1955.
- 13) 柿沼弘二, 安藤美明: 下顎骨内異物(空気銃弾)の1摘出例. 歯界展望 18: 648 1961.
- 14) Fraser-Moodie, W.: Recovery of broken needles. Brit Dent J 105: 79 1958.
- 15) Archer, W.H.: Oral Surgery. ed 5, Saunders, Philadelphia, 1975, p 1583.
- 16) 喜田豊子, 他: 頬部異物の1例. 日口外誌 20: 286 1974.
- 17) Schultz, R.C.: Facial injuries from automobile accidents: A study of 400 consecutive cases. Plast & Reconstr Surg 40: 415 1967.
- 18) 森田章介, 他: 口腔内異物の4症例について. 日口外誌 27: 761 1981.
- 19) Summers, L.: A broken hypodermic needle. A case report. Aust Dent J 19: 303 1974.