頬骨・頬骨弓骨折 135 例の臨床的検討

伊藤 広也・関口 隆・川村 信五
室田 弘二・村田あゆみ・平野 実
平塚 博義・永井 格・小浜 源 郁

A clinical study of 135 cases of malar complex fractures

Hiroya ITOH・Takashi SEKIGUCHI・Shingo KAWAMURA

Kouji MUROTA・Ayumi MURATA・Minoru HIRANO

Hiroyoshi HIRATSUKA・Itaru NAGAI・Gen-iku KOHAMA

Abstract: We clinicostatistically analyzed 135 cases of malar bone fractures treated at our clinic during the 18 years between April 1976 and March 1994. The results are as follows.

- 1) The ratio of males to females was 4.2 : 1, and the majority of cases were between 10 and 39 years old.
- 2) Medical doctors were responsible for referring 84.5% of the cases, whereas 2.0% were referred by dentists.
- 3) The majority of cases (83.6%) presented within two weeks after sustaining injury.
- 4) Road traffic accidents were the most common cause of malar bone fractures.
- 5) Trismus was the most frequent chief complaint.
- 6) According to the classification by Knight & North, 31.8%, 19.3%, 26.7%, 5.9%, 5.2%, and 11.1% of 135 malar bone fractures belonged to Group I, Group II, Group III, Group IV, Group V, and Group VI, respectively.
- 7) About one half of all cases were treated by antiinflammatory drugs only, and the others were usually treated by reduction without fixation or by fixation after reduction.

Key words: malar bone fracture (頬骨・頬骨弓骨折), clinical study (臨床的検討)

結 言

頬骨・頬骨弓骨折は隣接する骨組織との解剖学的位置関係から開閉口運動や眼球運動などの機能障害や、審美障害など多様かつ特徴的な臨床症状を呈する。また治療に際しては、骨折片の大きさ、偏位の程度・方向を把握し、早期に適切な処置を施すことが、機能回復と障害残存の回避の観点から重要である。今回、頬骨・頬骨弓単独骨折の病態像と治療法の特徴を明らかにする目的で、臨床的検討を行ったので報告する。

対象および方法

1976年4月から1994年3月までの18年間に札幌医科大学医学部附属病院歯科口腔外科を受診した頬骨・頬骨弓単独骨折135例を対象症例として検討した。骨折様相の評価は、Waters法、subment vertex法によるX線単純撮影を用いてKnight & North分類（以下、K & N分類）に従った。

結 果

1. 性・年齢別内訳

性別では男性109例（80.7%）、女性26例（19.3%）で男性に多く、年齢は9歳から84歳であった。男性では20歳代が37例（40.0%）、30歳代が27例（24.7%）で、両年代を合わせると過半数（64.7%）を占めていたのに対し、女性では各年代に症例数が分散しており

札幌医科大学医学部口腔外科学講座
（主任：小浜源郁教授）

Department of Oral Surgery, Sapporo Medical University School of Medicine (Chief: Prof. Gen-iku Kohama)

受付日：平成7年11月20日

表1 性・年齢別内訳

男 性	年 齢	女 性
(1)	0~9	(0)
(13)	10~19	(6)
(37)	20~29	(4)
(27)	30~39	(8)
(11)	40~49	(2)
(12)	50~59	(2)
(5)	60~69	(2)
(2)	70~79	(2)
(1)	80~89	(0)
(0)	90~	(0)
109	計	26

(): 症例数

表2 当科受診までの期間

期 間	症 例 数 (%)
～ 1 週間	100 (74.0)
～ 2 週間	13 (9.6)
2 週間～	22 (16.4)
計	135 (100.0)

表3 受傷原因

原 因	症 例 数 (%)
交通事故	53 (39.2)
転倒・転落	38 (28.3)
スポーツ	19 (14.0)
殴打	15 (11.1)
労災	10 (7.4)
計	135 (100.0)

表4 主訴別内訳

主 訴	症 例 数 (%)
開口障害	43 (31.8)
頬部腫脹	36 (26.7)
頬部疼痛	25 (18.5)
頬部陥没	22 (16.3)
頬部知覚異常	7 (5.2)
咬合異常	2 (1.5)
計	135 (100.0)

特徴的な所見は認められなかった(表1)。

2. 来院経路

来院経路では、当院以外の医科からの紹介が91例(67.0%)と最も多く、当院医科を合わせると114例と全体の84.5%を占めていた。また、これらのなかで外科系が105例(77.8%)と最も多く、その内訳は一般外科40例(29.6%)、脳神経外科34例(25.2%)、整形外科16例(11.7%)、当院救急治療部15例(11.3%)の順であった。また、歯科からの紹介は3例(2.0%)のみであった。

3. 当科受診までの期間

当科受診までの期間は、1週間以内が100例(74.0%)、2週間以内が13例(9.6%)、と新鮮例が圧倒的に多く、2週間以上の症例は22例(16.4%)であった(表2)。

4. 受傷原因別内訳

受傷原因別内訳では、交通事故が53例(39.2%)と最も多く、以下転倒・転落38例(28.3%)、スポーツ19例(14.0%)、殴打15例(11.1%)、労災10例(7.4%)であった(表3)。

5. 主訴別内訳

主訴別内訳では、開口障害が43例(31.8%)と最も多く、以下、頬部腫脹36例(26.7%)、頬部疼痛25例(18.5%)、頬部陥没22例(16.3%)、頬部知覚異常7例(5.2%)、咬合異常2例(1.5%)であった(表4)。

6. K & N 分類と治療法との関係

骨折様相は、I型43例(31.8%)、II型26例(19.3%)、III型36例(26.7%)、IV型8例(5.9%)、V型7例(5.2%)、VI型15例(11.1%)であった。

治療別では、消炎・経過観察の非観血的処置が68例(50.4%)と半数を占め、整復、整復固定の観血的処置がそれぞれ23例(17.0%)、44例(32.6%)に施行された。

骨折の様相と治療法との関係をみると、I型は全例が消炎・経過観察であった。II型は26例中、整復が16例(61.0%)と最も多く、整復固定が8例(30.5%)、消炎・経過観察が2例(8.5%)であった。III型は36例中、整復固定が19例(52.8%)と最も多く、消炎・経過観察が13例(36.1%)、整復が4例(11.1%)であった。IV型は15例中、整復固定が10例(66.8%)と最も多く、消炎・経過観察が4例(26.6%)、整復が1例(6.6%)であった。IV型、V型は症例数が少なく、明らかな傾向は認められなかった(表5)。

考 察

一般に外傷性骨折は若者、とりわけ男性に多いとされているが、これは男性における職業や日常生活の行動様式が深く関連しているものと考えられる。本研究結果から頬骨・頬骨弓骨折でも、性別は4.2:1と男性に圧倒的に多く、年齢では20歳代および30歳代が56.3%と全体の過半数を占めており、Knight & North¹⁾や佐竹ら²⁾の報告とほぼ同様の結果であった。

表5 Knight & North 分類と治療法との関係

K & N	治 療 法			計
	消炎・経過観察	整復	整復固定	
I	43	0	0	43 (31.8)
II	2	16	8	26 (19.3)
III	13	4	19	36 (26.7)
IV	3	1	4	8 (5.9)
V	3	1	3	7 (5.2)
VI	4	1	10	15 (11.1)
計	68 (50.4)	23 (17.0)	44 (32.6)	135 (100.0)

() : %

来院経路についてみると、医科からの紹介が 114 例 (84.5%) であり、なかでも外科系医科からの紹介が多いことが特徴であった。このことは頬骨・頬骨弓骨折では頭部外傷を合併する機会が多く、頭蓋内損傷やその他重要臓器の精査が優先されて行われた結果と考えられた。

当科受診までの期間は、受傷後 2 週間以内のものが 113 例 (83.6%) と多数を占めたが、頬骨・頬骨弓骨折のほとんどの症例はまず一次救急医療機関に搬送され、救急処置、全身精査の後、速やかな連携の下に当科へ転院となったためであった。しかし、頭部または腹部外傷の重傷例 10 例はこれらに対する治療が優先された結果、受診期間が遅延していた。

受傷原因別では交通事故が 53 例 (39.2%) と最も多かった。近年、自動車の安全性の向上や道路状況の整備が進んだため、顔面外傷の原因のなかで、交通事故の占める割合は減少傾向にあると言われている³⁾。しかし本研究結果において依然として交通事故が受傷原因の第一位となっているのは、受傷者に若年層の男性が多いことや、北海道の道路交通状況の良さが逆にスピードの出し過ぎ、安全確認の怠りを招いているためと推察された。

K & N 分類による骨折様相の内訳では、I、II、III型の合計が 77.8% を占め、Knight & North¹⁾ の報告に比べて IV、V、VI型の重傷症例は少なかった。

一般に頬骨弓骨折では、解剖学的に弓部に付着している咬筋と側頭筋筋膜との牽引力の相殺から、整復のみでも予後は良好と考えられている⁴⁾。しかし、II型の中でも小骨片が陥入した 2 線骨折や粉碎型骨折 8 例 (30.8%) に対しては整復のみでは十分な骨片の安定性は得られないことから、整復の後、鋼線あるいはミニプレートによる固定が行われた。III型では、整復処置が 4 例 (11.1%)、整復固定処置が 19 例 (52.7%) であったが、機能障害の軽微な 13 例 (36.2%) に対しては消炎処置を行い、機能的、形態的に良好な治癒が得られた。IV型、V型およびVI型のように内・外方回転型あるいは粉碎型の新鮮骨折に対しては当科では他の

報告^{5, 6)}と同様、open reduction with fixation を第一選択と考えている。しかし、眼窩を中心とした顔面皮膚に切開線が設定される観血的治療法には、患者の同意を得ることの困難さも経験されるところであり、その基準は患者の自覚する醜形の程度に依存することが多い。当科では 17 例 (56.7%) に観血的整復固定を施行しえた。また患者の同意が得られなかった症例ならびに陳旧例で機能障害が軽微であった 10 例 (33.3%) は経過観察としたが、患側の頬部皮膚知覚異常の症状が 2 例に後遺した。したがって K & N 分類 IV、V、VI型症例の治療にあたっては、後遺が予測される機能障害のなかでも頬部皮膚知覚異常に関しては、インフォームドコンセントと治療上の十分な留意が必要であると考えられた。

結 語

1976 年 4 月から 1994 年 3 月までに当科を受診した頬骨・頬骨弓単独骨折 135 例を対象に臨床的検討を行い、以下の知見が得られた。

- 1. 男女比は 4.2 : 1 で、年齢は 10 歳代から 30 歳代が約 70% を占めた。
- 2. 医科からの紹介が 84.5%、歯科からは 2% であった。
- 3. 受傷後 2 週以内の受診が 83.6% であった。
- 4. 受傷原因は、交通事故が最も多かった。
- 5. 主訴は、開口障害が最も多かった。
- 6. Knight & North 分類は I 型 31.8%、II 型 19.3%、III 型 26.7%、IV 型 5.9%、V 型 5.2%、VI 型 11.1% であった。
- 7. 治療法は約半数が消炎・経過観察、その他半数が整復または整復固定であった。

引 用 文 献

1) Knight, J.S. and North, J.F.: The classification of malar fractures: An analysis of displacement as a guide to treatment. Brit J Plastic Surg 13: 325-339 1960.
2) 佐竹幸雄, 田代英雄, 香月 武: 頬骨骨折の治療経験. 口科誌 25: 479-486 1971.
3) 今井 裕, 豊橋真成, 他: 顎顔面骨折の臨床的研究 (1). 口科誌 40: 826-839 1991.
4) Gillies, H.D., Kilner, T.P., et al.: Fracture of the malar-zygomatic compound with a description of a new X-ray position. Brit J Surg 14: 651-656 1927.
5) Dingman, R.O. and Nativig, P.: Surgery of facial fractures. W.B. Saunders Co., Philadelphia and London 1964.
6) 大浦武彦, 浜本淳二, 他: 頬部骨折の手術 (第 2 報) - 主として closed reduction について - . 形成外科 14: 223-233 1971.