

原 著

歯科口腔外科における顎顔面骨骨折の臨床的検討

東京女子医科大学医学部歯科口腔外科学

ナガナワ	タクヤ	オカモト	トシヒロ	モモキ	ユミコ
長縄	拓哉・岡本	俊宏・桃木裕美子			
クマサカ	アキラ	モリタ	セイゴ	アンドウ	トモヒロ
熊坂	士・守田	誠吾・安藤	智博		

(受理 平成25年1月10日)

Clinical Observation of Maxillofacial Fracture at the Department of Oral and Maxillofacial Surgery

Takuya NAGANAWA, Toshihiro OKAMOTO, Yumiko MOMOKI,
Akira KUMASAKA, Seigo MORITA and Tomohiro ANDO

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Tokyo Women's Medical University School of Medicine

Maxillofacial fracture is a frequently encountered condition in the field of oral surgery. We recently conducted a clinical review of 303 cases of maxillofacial fracture treated at our department during the 10-year period from 1999 to 2008. The age group, age, sex, causes of injury, sites of fractures, number of fracture, treatment methods, and duration of intermaxillary fixation in the patients were analyzed. In addition, the causes of injury, sites of fracture, number of fractures, treatment methods and duration of intermaxillary fixation in these cases were compared to those in the cases previously reported from our department. There were 237 males and 66 females. In the analysis of the age groups, 122 patients were in their 20s and 65 patients were in their 30s. The most frequent cause of injury was fall, in contrast to the most frequent cause of injury in our previous report (traffic accident). In the analysis of the sites of fracture, an overwhelming majority had fracture of the mandible, with the most frequent type being mandibular body fracture. In the analysis of the treatment methods, conservative treatment was applied to a higher percentage of patients as compared to the previously reported cases. The duration of intermaxillary fixation was shorter than the duration among the previously reported cases.

Key Words: maxillofacial fracture, oral and maxillofacial surgery, intermaxillary fixation

緒 言

顎顔面骨骨折は、歯科口腔外科領域において比較的遭遇する機会の多い疾患である。顎顔面骨折では咀嚼障害や開口障害などの機能障害を生じるため、これらを回復するために口腔外科医が果たす役割は大きい。これまでに多くの臨床統計が報告されており地域あるいは施設により、その特徴は様々である^{1)~8)}。

今回われわれは最近10年間に東京女子医科大学病院歯科口腔外科で治療を行った外傷による顎顔面骨骨折303例について臨床的に検討を行った。さらに、当科での1973年から1982年までの10年間の顎顔面骨骨折の臨床統計¹⁾と比較検討し、考察を加えたので報告する。

対象および方法

1999年1月から2008年12月までの10年間に当科を受診し治療をした顎顔面骨骨折患者303例を対象とした。検討項目は年齢、性別、受傷原因、骨折部位、治療法および顎間固定期間とした。また受傷原因、骨折部位、治療法、顎間固定期間について過去の当科報告¹⁾の168例と比較検討を行った。

結 果

1. 年度別・性別症例数

症例数は2001年度が最も多く45例で、最少は2007年度の21例であり、年平均症例数は約30例であった (Fig. 1)。

2. 性別・年代別頻度

男性237例 (78.2%)、女性66例 (21.8%) の男女

比 3.6 : 1 で男性が多かった。年代別の特徴としては 20 代が 122 例 (40.3%)、30 代が 65 例 (21.4%) と多く、全体の 61.7% を占めた。なお、70 歳以上の高齢者は 19 例 (6.2%) であった (Fig. 2)。

3. 受傷原因

受傷原因は転倒・転落によるものが 127 例 (41.7%) と最も多く、次いで殴打が 78 例 (25.7%)、交通事故 54 例 (17.8%)、スポーツ 39 例 (12.9%) であった。

過去 10 年の報告では交通事故が最も多く 69 例 (41.1%)、転倒・転落 37 例 (22.0%)、殴打 12 例 (18.4%)、スポーツ 19 例 (11.3%) の順であった (Fig. 3)。

4. 部位別延べ骨折数・骨折線数

骨折部位の延べ数では下顎骨骨折が 383 例 (87.8%) と最も多く、その内訳は骨体部が 175 例 (40.1%)、関節突起部 111 例 (25.5%)、下顎角部 97

例 (22.2%) の順であった (Table 1)。次いで上顎骨 35 例 (8.0%)、頬骨 18 例 (4.1%) であった。過去 10 年の報告もほぼ同様の傾向であるが、上顎骨、頬骨骨折の割合がそれぞれ 14.6%、8.6% と高く、鼻骨骨折も 7 例 (4.2%) 認めた (Table 1)。骨折線数では過去 10 年の報告と比較すると単独骨折の割合が 80.4% から 59.4% と減少していた (Table 2)。

5. 処置内容

処置内容は観血的整復固定術が多く 180 例 (59.4%) であった。非観血的整復固定術は 93 例 (30.7%) で、非観血的治療と経過観察を含めた保存療法が過去 10 年の報告の 23.8% と比較し 40.6% と増加していた (Table 3)。

6. 顎間固定期間

顎間固定期間は 11~20 日間で 151 例 (59.9%) と多数を占めていた。過去 10 年の報告では 21 日以上 の固定期間が 80.6% と長期間の顎間固定を行っていた (Fig. 4)。

考 察

顎顔面骨骨折は、歯科口腔外科領域において遭遇

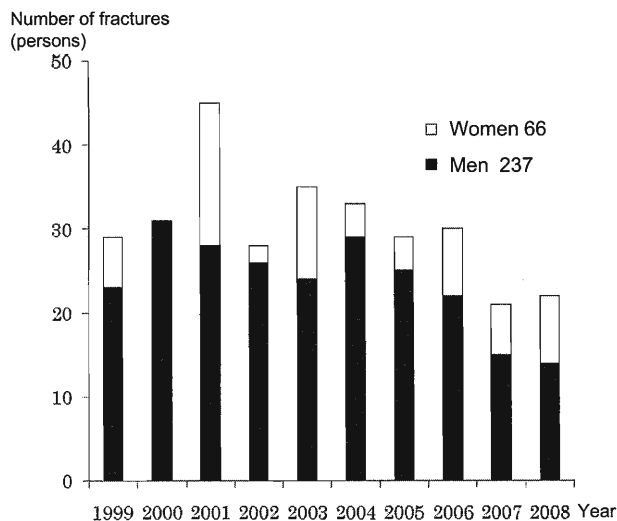


Fig. 1 Fracture prevalence by year and sex

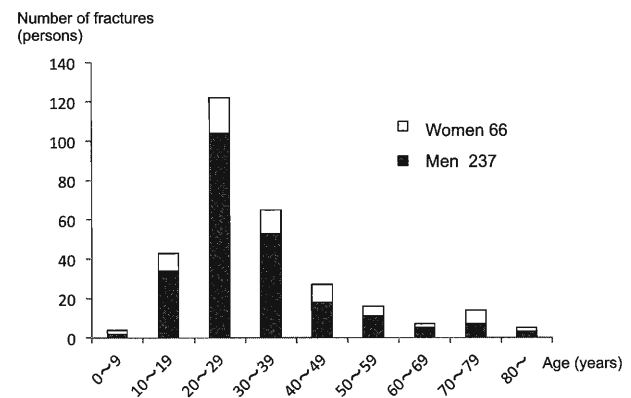


Fig. 2 Number of cases of fracture by age and sex

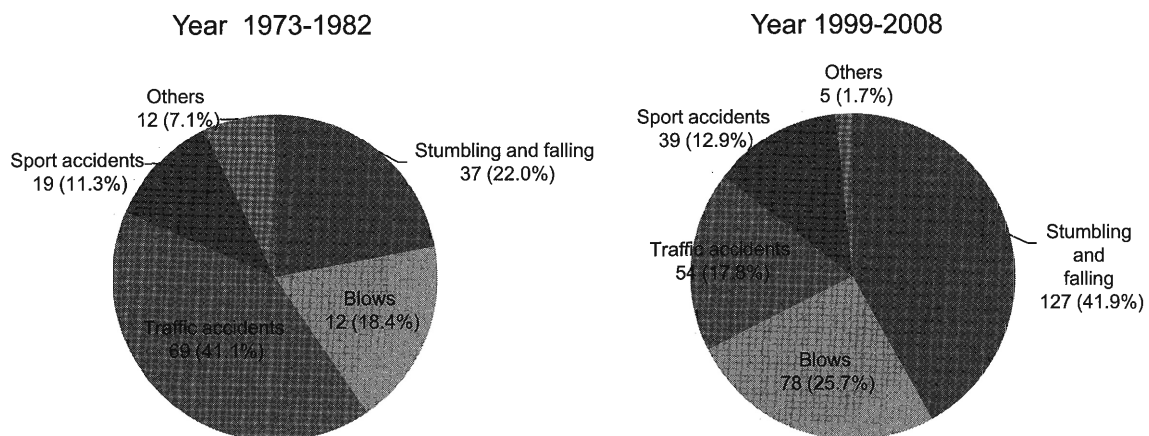


Fig. 3 Causes of fracture by year

する機会の多い外傷性疾患であり、交通手段の発達や社会構造の変化、施設あるいは地域によりさまざまな特徴がみられる^{1)~8)}。

男女差については、施設により若干の違いはあるが男性が圧倒的に多く、本報告では男女比は3.6:1とこれまでの報告と同様に男性の占める割合が多い結果となった。

年齢分布は、過去10年の報告では10代あるいは20代が最も多いとされているが¹⁾、本報告では20代、30代が全体の61.7%を占めていた。また高齢者

は転倒のリスクが高いことが示唆されており高齢化に伴う受傷者の割合の増加が予想される。しかし、本報告では19例(6.2%)であり、過去10年の報告と同様10%以下であり、他施設と比較しても大きな違いはみられなかった^{1)~8)}。

受傷原因については転倒・転落によるものが127例(41.9%)と高頻度であった。転倒・転落の原因として、飲酒後に転倒したもの、またてんかんや一過性脳虚血発作などに起因するもの、さらに自転車の単独事故などがみられた。過去10年の報告の受傷原因として41.1%と最も多かった交通事故については、1986年4月の運転席・助手席のシートベルトの装着義務化、1995年のエアバック導入開始などにより、近年は減少したと思われる。大和³⁾は道路交通法の改正による重症顔面骨骨折の発生率の減少について報告し、その有効性が示唆されている。

骨折部位に関しては下顎骨が383例(87.8%)と多くを占め、上顎骨、頬骨は53例(12.1%)であった。一方で形成外科での報告³⁾では下顎骨以外の頬骨、鼻骨、眼窩骨折が多い。咬合不全や歯の損傷を伴う顎

Table 1 Total fracture incidence by site and year

Fracture site	Number of fractures (%)	
Year	1973-1982	1999-2008
Mandible	197 (76.9)	383 (87.8)
Mandibular angle	45 (22.8)	97 (22.2)
Mandibular condyle	25 (12.7)	111 (25.5)
Mandibular body	127 (64.4)	175 (40.1)
Maxilla	37 (14.5)	35 (8.0)
Zygomatic bone	22 (8.6)	18 (4.1)
Nasal bone	7 (4.2)	0 (0.0)

Table 2 Number of fracture lines

		One place (%)	Two places (%)	Three and more places (%)
Year	1973-1982	135 (80.4)	27 (16.1)	6 (3.6)
Year	1999-2008	180 (59.4)	99 (32.7)	24 (7.9)

Table 3 Contents of treatments by year

		Open reduction and internal fixation (%)	Closed reduction and internal fixation (%)	Observation (%)
Year	1973-1982	128 (76.2)	34 (20.2)	6 (3.6)
Year	1999-2008	180 (59.4)	93 (30.7)	30 (9.9)

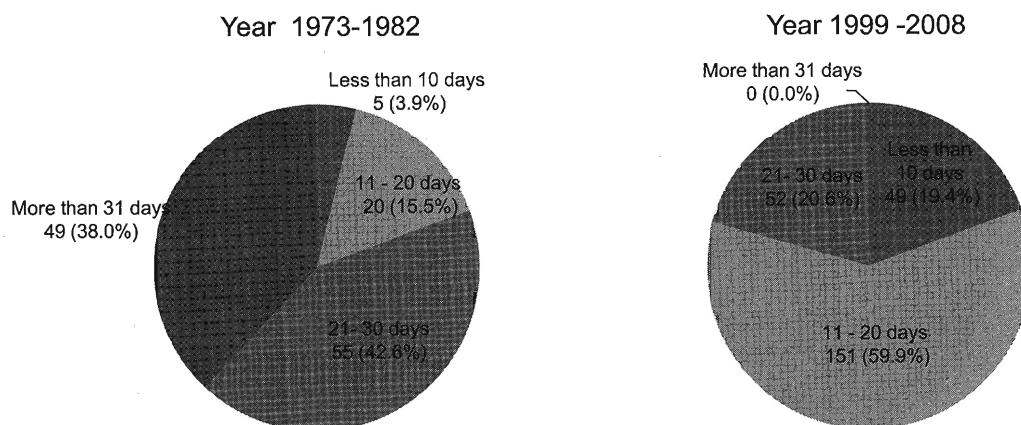


Fig. 4 Duration of intermaxillary fixation

顔面骨折では当科が主体となり治療を行っているが、1970年代以降は過去10年の報告で見られた鼻骨骨折を伴う中顔面の骨折や顔面多発骨折、広範な軟組織損傷を伴う場合は形成外科で治療するためと考えられた。

処置内容は、181例(59.4%)と観血的処置の占める割合が多い。当科では咬合、骨片の偏位が大きいもの、骨折線が複数のものは観血的整復固定術を行うことが多い。また関節突起骨折の治療は、骨折状態により異なり、骨折部位が高位である症例や偏位、転位が少ない症例では保存療法の適応とし、骨折部位が関節突起下顎部付近で骨片に大きな偏位や転位を認める症例については観血的整復固定術の適応としている。

過去10年の報告¹⁾と比較して近年は23.8~40.6%と保存的治療を選択する率が増加しているが、受傷原因の交通外傷比率の低下に伴い重傷顎顔面骨骨折の発生率が減少しているためと考えられた。

顎間固定期間は今回の検討では平均22.2日であった。過去10年の報告¹⁾によると、顎間固定期間は21~40日間が74.4%を占めており、今回の報告と比較して長期間であった。観血的固定法として過去はワイヤーにて骨縫合を行ったものが57.1%で多数を占めていたが、近年はチタン製プレートを使用することにより、より強固な固定が得られ、顎間固定期間を短縮することが可能になったためと考えられる。

結 語

今回われわれは、過去10年の当科における顎顔面外傷患者303例について臨床的検討を行った。受傷原因、受傷部位、治療法、顎間固定期間について過去の当科報告¹⁾の168例と比較検討を行った。

男性237例(78.2%)、女性66例(21.8%)の男女比3.6:1で男性が多かった。年代別では20代が122例(40.3%)、30代が65例(21.4%)と多く、全体の

61.7%を占めた。

受傷原因は転倒・転落によるものが127例(41.7%)と最も多く、過去10年の報告¹⁾では交通事故が最も多かった。

骨折部位別では下顎骨骨折が383例(87.8%)と多くを占め、骨体部が175例(40.1%)と最も多かった。

処置内容は非観血的治療と経過観察を含めた保存療法が過去10年の報告¹⁾の23.8%と比較し40.6%と増加していた。

顎間固定期間は11~20日間が151例(59.9%)と多数を占めていた。過去10年の報告¹⁾と比較し固定期間の短縮が見られた。

文 献

- 1) 青木美津子, 三宮慶邦, 関戸正倫ほか: 当教室過去10年間における入院加療を要した顎顔面骨骨折患者の臨床統計的観察. 日口腔科会誌 34: 628-636, 1985
- 2) Sasaki R, Ogiuchi H, Kumasaka A et al: Analysis of the pattern of Maxillofacial Fracture by Five Department in Tokyo: A Review of 674 Cases. Oral Sci Int 6: 1-7, 2009
- 3) 大和義幸: 交通外傷による顔面骨骨折の長期統計的観察 道路交通法規制強化がもたらす影響について. 東女医大誌 81: 403-407, 2011
- 4) 田中拓也, 中山秀樹, 神力 悟ほか: 顎顔面骨折123症例の臨床的観察 熊本大学附属病院歯科口腔外科における10年間統計. 口腔顎顔面外傷 6: 57-61, 2007
- 5) 山田慎一, 松尾長光, 馬場信行ほか: 顎顔面骨骨折に関する臨床統計的検討. 日口腔診断会誌 18: 1-7, 2005
- 6) 三宅 実, 竹内雅哉, 岩崎昭憲ほか: 香川大学医学部附属病院歯科口腔外科における過去5年間の顎顔面外傷および外傷歯の臨床統計的検討. 日外傷歯会誌 4: 47-54, 2008
- 7) 松本成雄, 田中眞也, 坂下英明ほか: 過去9年間の当科における入院加療を行った顎顔面外傷の臨床統計的検討. 日口腔外会誌 53: 656, 2007
- 8) 今井 裕, 豊橋真成, 坂元晴彦ほか: 顎顔面骨骨折の臨床的研究 (1). 日口腔科会誌 40: 826-839, 1991