

— 原 著 —

当科における過去 10 年間の顎・顔面骨 骨折の臨床統計的観察

沼田 政志, 秋本 康博, 瀬戸 文子*
長坂 浩*², 永井 浩美*³, 佐藤 英明*⁴
藤田 留美子*⁵, 笠原 毅弘*², 管野 重光*⁶
川村 仁*²

はじめに

顎・顔面外傷は近年の交通事故の多発により増加傾向にあり、治療にあたっては審美的修復のみならず、顎・咬合機能の回復が重要で、適切な歯科・口腔外科的処置が求められている。当院は仙台市のほぼ中心部に位置しており、当科においても交通事故による顎・顔面骨骨折症例が多くみられる。今回、過去 10 年間に当科で加療した顎・顔面骨骨折症例について、臨床統計的観察を行なったので報告する。

対 象

対象は 1985 年 1 月から 1994 年 12 月までの 10 年間に、仙台市立病院歯科を受診した歯槽骨骨折を含む顎・顔面骨骨折症例 242 例のうち、転科・転院例や経過観察のみの症例を除き、当科で加療した 178 例である。

結 果

(1) 年別症例数 (図 1)

年別症例数では 1991 年より症例数が急増しているが、これは当院に救急救命センターが併設され外傷症例が増加したためである。センター併設

前の 6 年間で併設後の 4 年間の症例数を比較すると、年平均症例数で前者は 12.7 例で後者が 25.5 例とセンター併設後に倍増していた。

(2) 月別症例数 (図 2)

月別症例数では 6 月に多く 1 月に少なかった。四季別に見ると夏秋に多かったが、特に季節に偏る傾向は見られなかった。

(3) 年齢別・性別症例数 (図 3)

年齢別では、10 歳代、20 歳代が各々 56 例で、合せて 63% を占め、20 歳前後の症例が多く見られた。性別では、男性が 128 例に対して女性が 50 例で、その比は 2.6:1 だった。

(4) 受傷原因別症例数 (図 4)

受傷原因別では交通事故が 118 例 (66.3%) と全

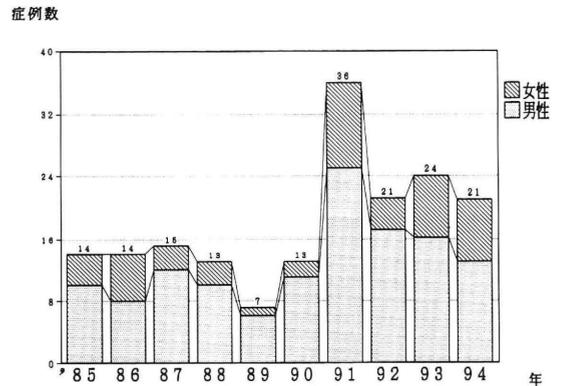


図 1. 年別症例数

仙台市立病院歯科
 * 自衛隊三沢病院歯科
 *² 東北大学歯学部口腔外科第一講座
 *³ 秋田労災病院歯科口腔外科
 *⁴ 陸上自衛隊小倉駐屯地医務室
 *⁵ 仙台市アーバン歯科クリニック
 *⁶ 陸上自衛隊八戸駐屯地医務室

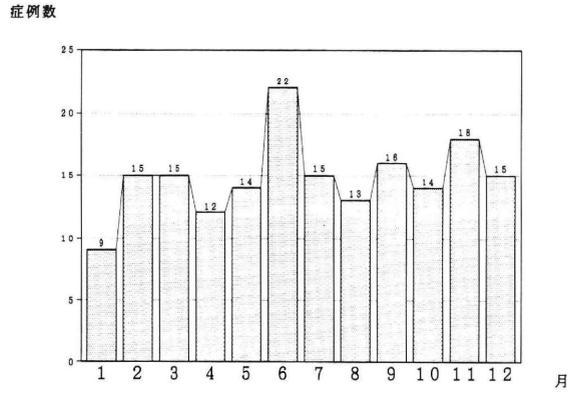


図 2. 月別症例数

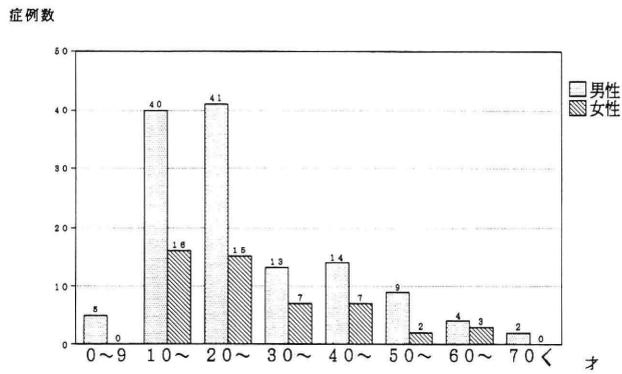


図 3. 年齢別・性別症例数

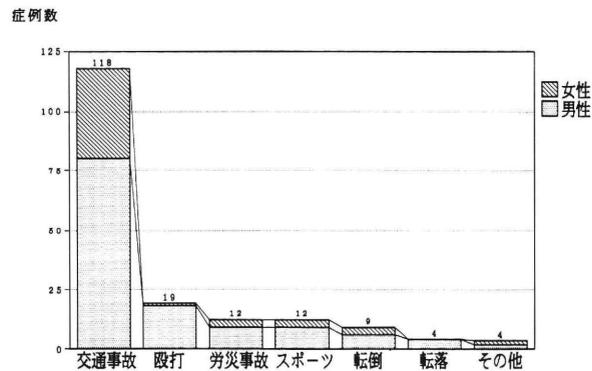


図 4. 受傷原因別症例数

体の約 2/3 を占め、次いで殴打が 19 例 (10.7%)、40 例 (22.5%)、自転車が 16 例 (9.0%)、歩行者が 11 例 (6.2%) だった。受傷者の状態から分類した交通事故の内訳は、自動車によるものが 51 例 (28.7%)、単車が

(5) 受傷から受診までの期間 (表 1)

受傷から受診までの期間では、受傷当日の受診が 48 例 (27.0%)、2 週間以内の症例を合わせると 169 例 (94.9%) で新鮮例が大多数だった。

(6) 受診経路 (表 2)

受診経路を見ると、当科に直接受診したのが 25

例 (14.0%) だったが、院内他科よりの紹介が 140 例 (78.7%) と大多数を占めた。院外からの紹介は 13 例 (7.3%) と少なかった。

(7) 他科領域合併症 (表 3)

当院では多発外傷例が多く、軽微な損傷を除く

表 1. 受傷から受診までの期間 () ; %

受診までの期間	症 例 数
即 日	48 例 (27.0)
1 ~ 7 日	103 (57.9)
8 ~ 14 日	18 (10.1)
15 ~ 28 日	6 (3.4)
29 日以降	3 (1.7)
計	178 例

表 2. 受診経路 () ; %

受 診 経 路	症 例 数
当 科	25 例 (14.0)
当院他科	140 (78.7)
（ 脳神経外科	71 (39.9)
（ 整形外科	37 (20.8)
（ 外科	23 (12.9)
（ 耳鼻咽喉科	6 (3.4)
（ その他	3 (1.7)
医科私立病院・医院	9 (5.1)
歯科医院	3 (1.7)
公立病院	1 (0.6)
計	178 例

表 3. 他科領域合併症 [99/178 例] () ; %

他科領域名	症 例 数
整形外科	60 例 (33.7)
脳神経外科	55 (30.9)
耳鼻咽喉科	17 (9.6)
外 科	15 (8.4)
眼 科	6 (3.4)
その他	2 (1.1)

表 4. 受傷部位別症例数 () ; %

部 位	症 例 数
下顎骨単独	103 例 (57.9)
上顎骨単独	26 (14.6)
上・下顎骨	16 (9.0)
下顎骨・頬骨	13 (7.3)
上顎骨・頬骨	9 (5.1)
上・下顎骨・頬骨	2 (1.1)
頬 骨	6 (3.4)
頬骨弓単独	3 (1.7)
計	178 例

表 5. 下顎骨骨折の部位別骨折線数 [134 例, 220 骨折線] () ; %

部 位	骨 折 線 数
前歯部	68 本 (30.9)
臼歯部	26 (11.8)
下顎角部	50 (22.7)
関節突起部	52 (23.6)
下顎枝部	5 (2.3)
筋突起部	1 (0.5)
齒槽突起部	18 (8.2)
計	220 本

表 6. 上顎骨骨折の分類 [53 例] () ; %

部 位	症 例 数
Le Fort I 型	18 例 (34.0)
〃 II 型	9 (17.8)
〃 III 型	2 (3.8)
縦骨折・他	12 (22.6)
齒槽突起部	12 (22.6)
計	53 例

と、他科領域の合併症を有する症例は99例(55.6%)と半数を越えた。特に、整形外科領域は60例(33.7%)、脳神経外科領域は55例(30.9%)と多く見られた。

(8) 受傷部位別症例数 (表4)

骨折の受傷部位別分類では、下顎骨骨折単独が103例(57.9%)と過半数を占め、次いで上顎骨骨折単独が26例(14.6%)、上・下顎骨骨折が16例(9.0%)だった。

(9) 下顎骨骨折の部位別骨折線数 (表5)

下顎骨骨折は134例(75.3%)に見られたが、その220骨折線について部位別にみると、前歯部が68本(30.9%)、次いで関節突起部が52本(23.6%)、下顎角部が50本(22.7%)だった。なお、1症例当たりの骨折線数は、1本が61例(45.5%)、2本が57例(42.5%)、3本が13例(9.7%)、4本が3例(2.2%)だった。また、外力が作用した状態から症例を直達・介達骨折に分類すると、直達骨折は84例(62.7%)、介達骨折が13例(9.7%)、直達および介達骨折が37例(27.6%)だった。

(10) 上顎骨骨折の分類 (表6)

上顎骨骨折は53例(29.8%)に見られ、Le Fort I型が18例、次いで縦骨折・他と歯槽突起が各々12例(22.6%)、Le Fort II型が9例(17.0%)だった。

(11) 処置方法 (表7)

処置方法は観血的処置が78例(43.8%)非観血的処置が100例(56.2%)と、非観血的処置がやや多く行なわれた。処置内容で多く行なわれたのは、観血的処置ではミニプレートを用いた観血的整復術が62例(34.8%)、非観血的処置では線副子(MMシーネ)を用いたのが79例(44.4%)だった。なお、近年ではミニプレートを用いた観血的整復術の方が多く行われ、最近の3年間では観血的処置が39例に対して非観血的処置は27例だった。治療経過は大多数の症例で良好だった。観血的処置の3例で術後感染が見られたが、消炎処置および抗菌剤の投与で治癒し、特に再手術などの必要はなかった。

考 察

近年の経済・社会環境の変化、特に交通事情の変化に伴い顎・顔面外傷症例は増加傾向にある¹⁻⁸⁾。当院は仙台市街のほぼ中央に位置する救急指定病院だが、当科に於ても以前より交通外傷症例が見られる。今回、当科において加療した過去10年間の顎・顔面骨骨折症例の臨床統計的観察を行ない、当科に於ける特徴を検討した。

年別症例数の推移を見ると、1991年に急増し、その後やや減少しているが、1990年以前より増加していた。これは1991年に当院にICUおよび病棟36床をもつ救急救命センターが併設されたため、同年に多発外傷などが集中し、その後もセンター併設前に比べて約7割の症例数の増加が見られた。なお当科の定床が2床と限られているため入院患者の増加に若干の制約を与えている。

月別症例数の推移では、1月に少なく6月に多かった。四季別に見ると、夏秋にやや多かったが、特に季節に偏る傾向はなかった。1月に少ないのは、一般に社会活動が鈍化するのと降雪や路面の凍結など交通事情が悪化するため、逆に無謀運転などによる交通事故が減少するためと思われる^{2,6)}。

年齢別症例数を見ると、他の多くの報告¹⁻¹²⁾のように10歳代から20歳代の症例が多く、あわせて63%を占め、次いで40歳代が11.8%、30歳代

表7. 処置方法 () ; %

処置方法		症例数
観血的処置 78例(43.8)	ミニプレート	52例(29.2)
	ミニプレート・他	10 (5.6)
	床副子・骨縫合・他	5 (2.8)
	その他	11 (6.2)
非観血的処置 100例(56.2)	線副子	79(44.4)
	連続歯牙結紮	3 (1.7)
	床副子	3 (1.7)
	頤帽	6 (3.4)
	その他	9 (5.1)
計		178例

が11.2%だった。中高年齢層の症例は少なく、20歳前後の若年者層が多数を占めた。性別症例数は男性が128例に対して女性が50例で、その比は2.6:1であった。男女比について見ると、当院と同地域にある川村ら²⁾の1977年の報告では5:1であり、経年的に男女差が縮小しており、女性の社会進出により年々女性患者が増加する傾向を示している。

受傷原因分類では交通事故が118例(66.3%)と約2/3を占めていた。近年の報告では²⁻¹²⁾、交通事故が37.0%から56.6%を占めており当科の交通事故の割合が極めて多い事を示している。交通事故の内訳では自動車によるものが28.7%、単車が22.5%だったが、道路網の整備や法規制の強化により自動車事故の重症例が若干減る傾向が見られるのに対し、簡便で機動性に優れた単車の事故の増加がみられる。また交通事故症例の男女比は2.2:1で、骨折例全体より更に女性の割合が多かった。

受傷から受診まで期間では、受傷当日が27.0%、2週間以内の新鮮例が94.9%と新鮮例が大多数を占めた。また、受診経路では当科に直接受診したのが14.9%、院内他科よりの紹介が78.7%だった。院内からの紹介の内訳を見ると、脳神経外科が39.9%、整形外科が20.8%、外科が12.9%と頭部外傷を合併した脳神経外科からの紹介が多くを占めた。他の報告では^{4,6,8,10)}、直接受診した症例や院内からの紹介は少ないが、当科では当院の救急センターを経由して当科に紹介される症例が多数を占めた。また、他科領域の合併症が55.6%の症例に見られ、四肢・肋骨・鎖骨・骨盤骨折などの整形外科が33.7%、脳挫傷・頭蓋骨骨折・頭蓋内出血などの脳神経外科が30.9%と2つの科が多く、次いで耳鼻咽喉科が9.6%、外科が8.4%だった。当院が地域の主要な救急病院として多発外傷例や重症例が多いことをうかがわせる。

受傷部位別では、下顎骨骨折単独が57.9%、上顎骨骨折単独が14.6%、上・下顎骨骨折が9.0%で他の報告^{2-7,11,12)}と同様の順位だった。また下顎骨骨折134例の骨折線の種類では、前歯部が30.9%、関節突起部が23.6%、下顎角部が22.7%と他の報

告^{2,4-7,9-11)}と同様に3部位に多く骨折線が見られた。

上顎骨骨折は53例(29.8%)に見られたが、顔面中3分1の外傷では隣接領域の合併症が多く見られ、頭部外傷や頬骨・鼻骨・眼窩壁骨折などがしばしば見られ、治療に際しては脳神経外科・耳鼻咽喉科・眼科などとの密接な連携や協力が不可欠だった。

処置方法では観血的処置が43.8%、非観血的処置が56.2%だった。非観血的処置ではMMシーネを用いた非観血的整復術が44.4%と多数を占めた。観血的処置ではミニプレート及び、それに床副子に圍繞結紫や頬骨弓への懸垂固定を併用したのが34.8%だった。ミニプレートは当初はChampyのステンレス製のものを用い、近年ではチタン製のものを用いている。ミニプレートは屈曲が容易で、骨面への適合に優れており、比較的強固な固定が得られる事から、顎間固定期間を短縮でき、ひいては患者の早期の社会復帰を可能としている。

ま と め

1985年から1994年までの10年間に仙台市立病院歯科において加療した顎・顔面骨骨折症例178例について臨床統計的観察を行ない、次の結果を得た。

1. 当院に救急センターが併設された1991年より症例数の増加がみられた。季節的には大きな偏りは見られなかった。
2. 年齢別では、10歳代20歳代が各々31.5%と若年層多くを占めた。男女比は2.6:1だった。
3. 受傷原因は交通事故が66.3%と多数を占め、次いで殴打、労災事故、スポーツ事故だった。
4. 受傷から受診までの期間は、2週間以内の新鮮例が94.9%と大多数を占めた。また、受診経路では当院の救急センターを経由した院内他科よりの紹介が78.7%と多数を占めた。
5. 他科領域の合併症が症例の55.6%に見られ、整形外科が33.7%、脳神経外科が30.9%と多発外傷例が多かった。
6. 骨折部位では、下顎骨骨折単独が57.9%で

過半数を超え、次いで上顎骨骨折単独、上・下顎骨骨折だった。下顎骨骨折の骨折線の分類では、前歯部、関節突起部、下顎角部の順に多くみられた。

7. 処置方法では、非観血的処置が56.2%、観血的処置が43.8%だったが、最近では、ミニプレートによる整復固定術が多く行なわれた。

本論文の要旨は、第40回日本口腔外科学会総会(平成7年10月20日 東京)において発表した。

文 献

- 1) 道 健一: 最新口腔外科学(上野 正・伊藤秀夫監修), 第3版, 医歯薬出版, 東京, pp 91-99, 1986
- 2) 川村 仁 他: 外傷性顎顔面骨骨折についてその1 臨床統計的観察. 日口外誌 **23**: 809-818, 1977
- 3) 竹之下康治 他: 顎骨を中心とする顔面骨骨折様相の推移. 口科誌 **31**: 407-418, 1982
- 4) 紀平浩之 他: 過去24年間における当教室の顎骨骨折に関する臨床的観察. 日口外誌 **33**: 591-596, 1987
- 5) 小野富昭 他: 当科における顎顔面部骨折に関する臨床的検討 第1報 臨床統計的観察. 日口外誌 **34**: 2282-2288, 1988
- 6) 大坪誠治 他: 当教室における過去8年間の顎顔面骨骨折の臨床統計的観察. 日口外誌 **34**: 2467-2473, 1988
- 7) 佐藤田鶴子 他: 当教室における過去7年間の顎顔面骨骨折の臨床統計的観察. 日口外誌 **34**: 2515-2521, 1988
- 8) 今井 裕 他: 顎顔面骨骨折の臨床的研究(1). 口科誌 **40**: 826-839, 1991
- 9) 鈴木和彦 他: 過去12年間当教室における顎顔面骨骨折の臨床統計的観察. 日口外誌 **24**: 1084-1090, 1978
- 10) 大塚和久 他: 顎顔面骨折の臨床統計的観察. 日口外誌 **38**: 1903-1992, 1992
- 11) 桐山 健 他: 顎顔面骨折症例の臨床統計的観察. 口科誌 **44**: 202-206, 1995
- 12) 市川健司 他: 顎顔面骨骨折855例の臨床統計的検討. 日口外誌 **42**: 1218-1220, 1996