

## Clinical and Statistical Studies on 172 Oral and Maxillofacial Injury Patients at the Department of Dentistry and Oral Surgery in Hakujuji Hospital during Past 8 Years and 3 Months

Masazumi SAIKI<sup>1)</sup>, Toshihiro KIKUTA<sup>1)</sup>, Joji UMEMOTO<sup>1)</sup>  
and Masato SHIMADA<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *Department of Dentistry and Oral Surgery, School of Medicine, Fukuoka University*

<sup>2)</sup> *Department of Dentistry and Oral Surgery, Hakujuji Hospital*

**Abstract:** The authors performed clinical and statistical studies on 172 oral and maxillofacial injury cases treated at the department of Dentistry and Oral Surgery, Hakujuji Hospital from January 1995 to March 2003.

1) 114 of the 172 patients were under 30 years old (66.3%). 2) The male to female ratio was 1.9 : 1. 3) 87 of the 172 cases (50.6%) were referred to us by the surgical clinics and department of hospital. 4) 166 of the 172 cases (96.5%) came to our department within a couple of weeks from the accident day. 5) Traffic accidents were the predominant etiological factor (39.0%). 6) 46 out of the 172 cases (26.7%) were complicated with teeth, alveolar bone, maxillo-mandibular and zygomatic bone and oral soft tissue injuries. 7) 17 of the 172 cases (9.9%) had other injuries, 7 with injuries to their lower extremities, 6 to the brain, 3 with pulmonary injuries etc. 8) A lower lip injury was the most common of all soft-tissue injuries. The next most common injuries were to the frenulum, upper lip and gingiva. 9) 60 of the cases (34.9%) had facial bone fractures. 36 had independent fractures of the mandible. 13 had independent maxillary fractures. 5 had fractures of the maxilla and zygoma. In addition, 3 had maxillo-mandibular fractures. 10) The most frequently fractured regions were the alveolus on maxilla, symphysis on mandible and arch region on zygoma. 11) 132 of the 172 cases (76.7%) were treated as outpatients, the remaining 40 patients (23.3%) were treated in hospital. The average length of hospitalization was 24.7 days.

The treatment of oral and maxillofacial injuries in our department was done in cooperation with Hakujuji Hospital and other connected hospitals in the local area.

**Key words:** Oral and maxillofacial injury, Clinical and statistical studies, Department of Dentistry and Oral Surgery in Hakujuji Hospital, Past 8 years and 3 months

## 白十字病院歯科口腔外科における過去8年3か月間の 口腔・顎・顔面外傷の臨床統計的検討

齋木 正純<sup>1)</sup> 喜久田利弘<sup>1)</sup> 梅本 丈二<sup>1)</sup>  
 嵐田 齊人<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>福岡大学医学部歯科口腔外科学教室

<sup>2)</sup>医療法人白十字会 白十字病院歯科口腔外科

**要旨：**1995年1月から2003年3月までの過去8年3か月間に白十字病院歯科口腔外科で治療した口腔・顎・顔面外傷患者172例について臨床統計的検討を行った。

1) 年齢別では、30歳未満までの症例は114例(66.3%)を占めていた。2) 男女比は1.9:1で男性に多かった。3) 紹介受診は87例(50.6%)、直接受診は85例(49.4%)であった。4) 172例中166例(96.5%)の患者が受傷後14日以内に来院していた。5) 受傷原因では、交通事故67例(39.0%)が多かった。6) 歯牙、歯槽骨、顎骨、頬骨および口腔軟組織外傷の合併例は46例(26.7%)であった。7) 全身の合併症の頻度は172例中17例(9.9%)で、下肢骨折が最も多く7件、脳挫傷、頭蓋内出血、肺挫傷3例と続いていた。8) 軟組織創傷では、下口唇が最も多く、小帯部、上口唇の順であった。9) 下顎骨骨折のみは最も多く36例(22.4%)、次に上顎骨骨折のみは13例(11.2%)であった。合併例では、上顎骨と頬骨骨折の合併は5例、上顎骨と下顎骨骨折の合併は3例であった。10) 最も多い骨折部位は、上顎骨は歯槽部、下顎骨はオトガイ部、頬骨は弓部であった。11) 外来処置は132例(76.7%)、入院下での処置40例(23.3%)であった。平均入院日数は24.7日間であった。

今回の臨床統計的検討から、当科の口腔・顎・顔面外傷の治療において、院内および当科の地域的貢献が認められた。

**索引用語：**口腔・顎・顔面外傷、臨床統計的観察、白十字病院歯科口腔外科、過去8年3か月間

### 緒 言

白十字病院歯科口腔外科は福岡市西地区において二次医療機関の病院歯科を目指している。当科を紹介受診する患者の中でも口腔・顎・顔面外傷は少なくない<sup>1)</sup>。

そこで今回、白十字病院歯科口腔外科における口腔・顎・顔面外傷治療における院内および地域での医療貢献度を評価する目的で過去8年3か月間に当科で治療した172例を対象に臨床統計的検討を行った。

### 検 討 対 象

対象は1995年1月1日から2003年3月31日までの8年3か月間に白十字病院歯科口腔外科を受診し、外来および入院下で治療した口腔・顎・顔面外傷172例(男性113

例、女性59例)である。

### 検 討 方 法

検討には外来診療録、入院診療録、X線およびCT写真を用いた。

### 検 討 項 目

- I. 受傷患者の疫学的検討
  - A. 年齢および性別患者数
  - B. 年別患者数
  - C. 月別患者数
  - D. 来院経路
  - E. 受傷から来院までの期間
  - F. 受傷時間帯患者数

G. 受傷原因別患者数

II. 歯牙、歯槽骨、顎骨、頬骨および口腔軟組織外傷の臨床的検討

A. 歯牙、歯槽骨、顎骨、頬骨および口腔軟組織外傷の合併頻度

B. 歯牙、歯槽骨、顎骨、頬骨および口腔軟組織外傷と全身的合併症の頻度

III. 外傷の部位別検討

A. 口腔および軟組織外傷の部位別頻度

B. 上顎、頬骨および下顎骨折の頻度

C. 各骨折の部位別頻度

IV. 処置内容

A. 外来処置患者件数

B. 入院処置患者件数

以上の項目とした。

結 果

I. 受傷患者の疫学的検討

A. 年齢および性別患者数

年齢別では10歳代が45例で最も多く、次に10歳未満35例、20歳代34例、30歳代19例で、それ以後加齢とともに少なくなっていた。10歳未満から20歳代までの30歳未満の患者は172例中114例（66.3%）と過半数を占めていた。男女比は、男性113例、女性59例で1.92：1の割合で男性の方が多かった（図1）。

B. 年別患者数

最も多かった年は2001年の26例、最も少なかった年は2000年14例で、年平均20.7例であった（図2）。

C. 月別患者数

最も多かった月は6月の19例、次いで8月、9月の16例であった。少なかった月は5月、12月の10例であった。8年3か月の月平均患者数は1.7例であった（図3）。

D. 来院経路

直接受診は85例（49.4%）、紹介受診は87例（50.6%）であった。院内他科からの紹介は63例で、脳神経外科、整形外科、形成外科、外科、内科と続いていた。院外からの紹介患者受診数は24例で、外科、整形外科、脳神経外科、歯科、歯科口腔外科と続いていた（表1）。

E. 受傷から来院までの期間

受傷当日の受診が95例で最も多く、次に受傷後1日38例と続いていた。受傷から14日以内の来院症例は172例中166例（96.5%）であった（図4）。

F. 受傷時間帯患者数

受傷時間帯を6時間おきに分けると、0時から6時までは16例、6時から12時までは51例、12時から18時までは58例、18時から24時までは47例と深夜を除く6時から24時までが多かった（図5）。

G. 受傷原因別患者数

交通事故が最も多く67例、次に転倒59例、喧嘩による殴打21例、スポーツ、衝突9例であった。交通事故の内訳では、自動二輪車によるものが多く27例、自動車18例（運転席12例、助手席4例、後部座席2例）、自転車15例

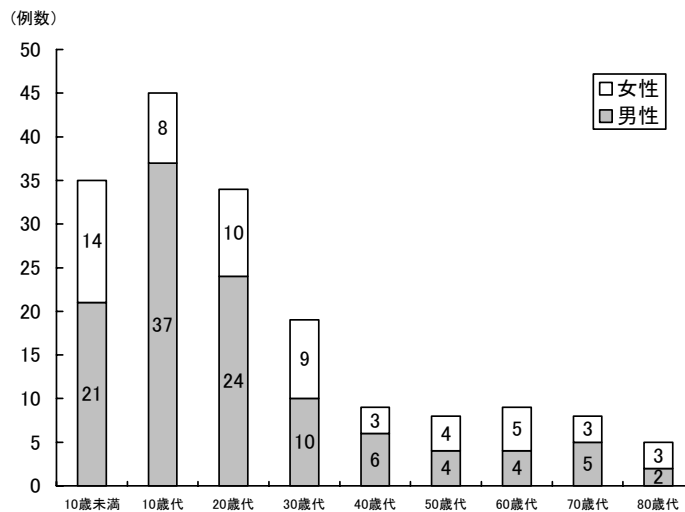


図1 年齢および性別患者数

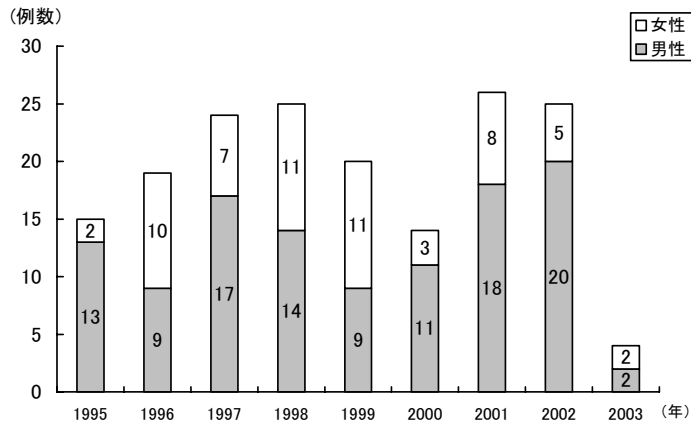


図2 年別患者数

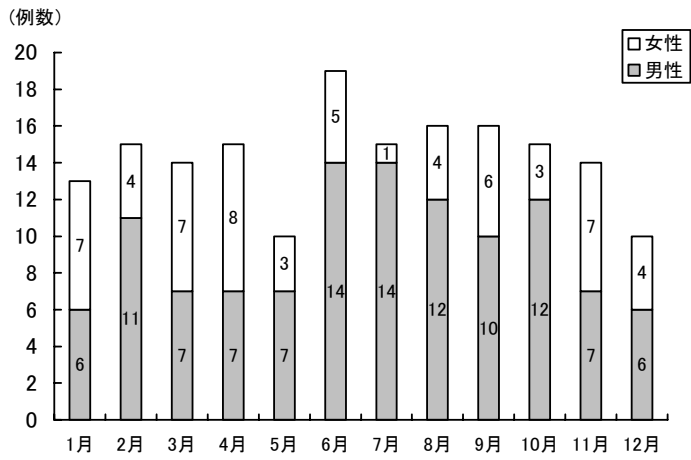


図3 月別患者数

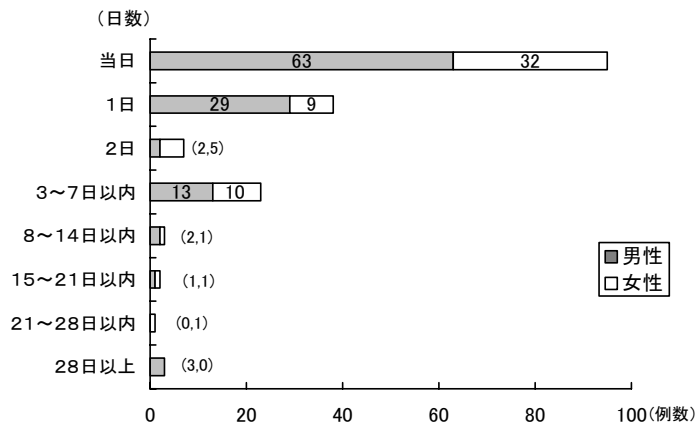


図4 受傷から来院までの期間

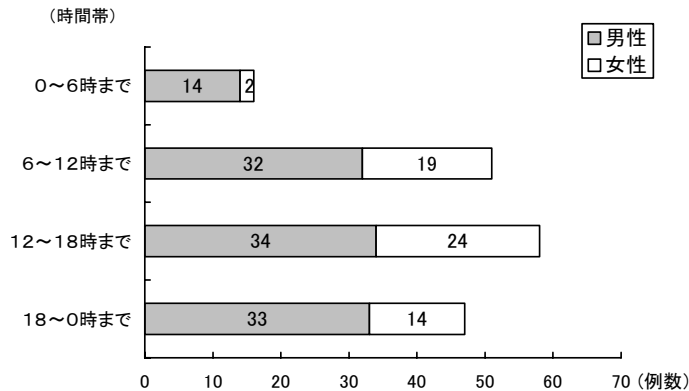


図5 受傷時間帯患者数

であった(表2)。

## II. 歯牙破折, 歯槽骨, 顎骨, 頬骨および口腔軟組織外傷の臨床的検討

### A. 歯牙, 歯槽骨, 顎骨, 頬骨および口腔軟組織外傷の合併頻度

軟組織外傷のみの61例(35.0%), 歯牙外傷のみ34例(19.8%), 顎骨骨折のみ31例(18.0%)の単独例は126例(73.3%)であった。上記いずれかの合併例は46例(26.7%)であった(図6)。

### B. 歯牙, 歯槽骨, 顎骨, 頬骨および口腔軟組織外傷と全身的合併症の頻度

歯, 歯槽骨, 顎骨, 頬骨と全身との合併例は, 172例中17例(9.9%)が合併損傷を有しており, 下肢骨折が最も多く7件, 脳挫傷, 頭蓋内出血, 肺挫傷3例と続いていた(表3)。

## III. 外傷の部位別検討

### A. 口腔および顔面軟組織外傷の部位別頻度

軟組織創傷では, 下口唇が最も多く26件, 上唇小帯部19件, 上口唇18件, オトガイ部皮膚, 歯肉それぞれ13件と続いていた(表4)。

### B. 上顎骨・下顎骨および頬骨骨折の頻度

下顎骨骨折のみの最も多く36例(22.4%), 次に上顎骨骨折のみの13例(11.2%), 頬骨骨折のみの1例(0.7%)であった。次に合併例では上顎骨と頬骨骨折の合併は5例, 上顎骨と下顎骨骨折の合併は3例でその他の合併骨折はともに1例ずつであった(図7)。

### C. 各骨折の部位別頻度

上顎骨では歯槽部が17件, 次に洞前壁部5件, 洞側壁

表1 来院経路

直接受診	85例
紹介受診	87例
院内	63
脳神経外科	17
形成外科	14
外科	14
整形外科	10
内科	5
泌尿器	3
院外	24
外科	12
整形外科	7
脳神経外科	2
歯科	2
歯科口腔外科	1

表2 受傷原因別患者数

受傷原因	例
交通事故	67
二輪・運転	27
自転車	15
四輪・運転	12
歩行	7
四輪・助手席	4
四輪・後部座席	2
転倒	59
殴打	21
スポーツ	9
衝突	9
落下	6
その他(経口挿管時)	1

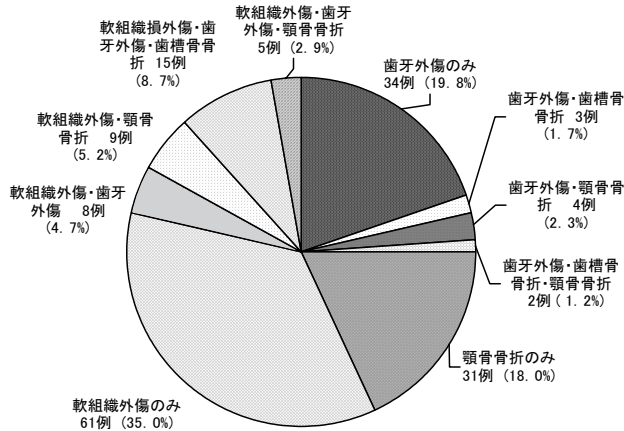


図6 歯牙，歯槽骨，顎骨，頬骨および口腔軟組織外傷の合併頻度

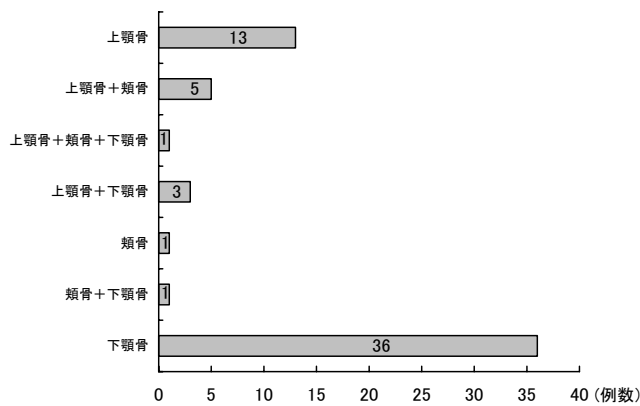


図7 上顎骨，頬骨および下顎骨骨折の頻度

表3 歯牙，歯槽骨，顎骨，頬骨および口腔軟組織外傷と全身的合併頻度

合併損傷	
なし	155例
あり	17例
合併損傷あり17例の診断名と件数	
下肢骨折	7
脳挫傷	3
頭蓋内出血	3
肺損傷	3
鼻骨骨折	2
腎損傷	2
頭蓋骨骨折	1
鎖骨骨折	1
肋骨骨折	1
上肢骨折	1
腹腔内血管損傷	1
25件	

部，Lefort I型4件の順であった。下顎骨ではオトガイ部が16件で最も多く，次に顎関節突起部11件，下顎枝部，下顎角部それぞれ9件，歯槽部7件の順であった。頬骨では弓部7件，骨体部2件であった（表5）。

#### IV. 処置内容

##### A. 外来処置患者件数

外来にて処置を施行した132例のうち，歯科保存・歯内療法的処置51件，観血的処置94件，非観血的処置84件であった。観血的処置では縫合71件，次いで抜歯12件と続き，非観血的処置では，顎内固定42件，経過観察40件となっていた。

##### B. 入院処置患者件数

入院処置患者40名については，観血的処置86件，非観血的処置23件であった。平均入院日数は24.7日間±12.8

表4 口腔および軟組織外傷の部位別頻度

受傷部位	件数
下口唇	26
上唇小帯	19
上口唇	18
オトガイ部皮膚	13
歯肉	13
頬粘膜	8
舌	6
口角	3
頬部皮膚	3

表5 各骨折の部位別頻度

上顎骨	33件
歯槽骨	17
洞前壁	5
洞側壁	4
LeFort II	2
眼窩底部	1
下顎骨	60件
オトガイ部	16
関節突起部	11
下顎枝部	9
角部	9
歯槽骨	7
骨体部	6
筋突起部	2
頬骨	9件
弓部	7
骨体部	2

S.D であった。

## 考 察

口腔・顎・顔面外傷の患者の動向は、医療施設の位置する地域周辺の交通網の発達や周辺人口の増加に影響される。また、地域での診療所との連携も重要な要因である。白十字病院歯科口腔外科は福岡大学病院歯科口腔外科から派遣された常勤歯科医師2名と歯科衛生士4名および医療事務1名で、4台の診療台で外来治療を行い、外科系病棟の入院下での治療を行っている。今回、過去8年3か月間の口腔・顎・顔面外傷患者について臨床統計的検討を行い、白十字病院歯科口腔外科の院内および地域での医療貢献度を評価した。

年別患者数は経年的にはほぼ横這いであった。瀧川ら<sup>2)</sup>

や市川ら<sup>3)</sup>は経年的な微増を報告している。これは高齢者の増加によるものと報告されているが、われわれの統計では、そのような傾向はみられなかった。

月別患者数は、小野ら<sup>4)</sup>や今井ら<sup>5)</sup>の報告と同様にわれわれの統計でも1月と12月の冬に少ないことが一致していた。

受傷時年齢は、われわれの統計では10歳未満が35例、10歳代45例、20歳代24例であった。従来の報告では、20歳代に多いとされている<sup>2)4)</sup>。われわれの統計では、20歳代よりそれ以下の年齢層の方が多かった。また、高齢者に多いという傾向はみられなかった。

性別では、男女比は1.92:1であった。一般に男女比2.3~7.9:1の割合で男性に多いとの報告が多い<sup>2)5)</sup>が、最近では、女性の社会活動への積極的参加などで、経年的に女性患者数は増加しているとの報告<sup>2)3)6)</sup>もある。われわれの統計にもその一端が示唆されていた。

来院経路としての紹介受診は172例中87例(50.6%)であった。院内、院外ともに外科、整形外科、脳神経外科などの外科系からの紹介が多かった。院内紹介受診は63例(36.6%)、院外紹介受診は24例(14.0%)あり、院外からの紹介受診の割合が少なかった。直接受診も多かったが、これは当院が地域で救急病院を標榜していることが認知されているとも考えられた。しかし、周囲の医療機関との連携がまだまだ不十分であることは事実と考えられた<sup>5)</sup>。

受傷から来院までの期間では、従来の報告<sup>3)5)6)10)</sup>と同様に14日以内に来院した症例が98.4%を占め、大半が新鮮症例であった。来院までの期間が15日以上は6例あった。これは他科での合併症の治療が優先され当科への受診が遅れた症例であった。

受傷時間帯では、帰宅時を含む12時から18時が最も多く、次に出勤時を含む6時から12時であった。今井ら<sup>5)</sup>も12時から18時までの時間帯が最も多く、次いで18時から24時まで、6時から12時まで、0時から6時までの時間帯の順であったことを報告している。この時間帯の内容は日常生活で最も活動機会の多い通勤や通学の時間であり、幹線道路が周囲にある当院の地域状況とも一致していた。

受傷原因では、交通事故が最も多く、次に転倒、スポーツの順であった。従来から交通事故と転倒は2大受傷原因であると報告されている<sup>2)3)6)10)12)</sup>。われわれの施設では、自動二輪車による交通事故が多く、特徴的であった。白十字病院周辺の道路環境の変化が自動二輪車を含む交通事故の受傷増加を招いていると考えられた。

軟組織創傷の受傷部位では、口唇や歯肉に多いとの報

告<sup>7)</sup>があるが、われわれの分析では上・下口唇や歯肉は多いものの、小児の転倒による上唇小帯部の創傷も多くみられた。これは幼児の歩行が不安定なため、転倒、衝突の機会が多いことによるものと考えられた。

歯牙、歯槽骨、顎骨、頬骨および口腔軟組織外傷の合併頻度は口唇や歯肉裂傷のみの軟組織外傷のみ61例(35.5%)と歯牙外傷のみ34例(19.8%)で過半数を占めていた。また、顎骨骨折は軟組織外傷を伴うことが多いと予想されたが、単純骨折31例(18.0%)、複雑骨折29例(16.9%)と差はなかった。全身的な合併損傷では、頭部外傷、下肢骨折がともに7件認められた。桐山<sup>8)</sup>、新藤<sup>12)</sup>も頭部や四肢の合併損傷が多かったことを述べている。このことから脳神経症状の見落としのないよう注意することが重要であり、脳神経外科の併診は必須であると考えられた。

下顎骨骨折は60例中36例(60.0%)、上顎骨骨折は13例(21.7%)で咬合に関連する骨折がほとんどを占めていた。従来の報告でも骨折は下顎骨に多く認められるとされている<sup>3)4)6)7)9)10)</sup>。白十字病院では、手術を必要とする眼窩周辺骨の骨折は形成外科が担当しているため、頬骨骨折は少なかった。

各骨折の部位では、桐山ら<sup>10)</sup>は上顎骨においてLefort I型が多く、下顎骨はオトガイ部や下顎角部が多いと報告している。杉山ら<sup>9)</sup>、下顎骨は顎関節突起部が最も多くオトガイ部、下顎角部と続くと報告している。われわれの統計では、上顎骨は歯槽部が最も多く、下顎骨はオトガイ部や顎関節突起部であった。

骨折の処置内容では、観血的、非観血的整復固定術はほぼ同じ割合であった。従来の報告では、観血的整復固定術の占める割合が多いようである<sup>3)5)</sup>。われわれの施設では、亀裂骨折や下顎骨顎関節突起骨折が多く、顎間固定のみの非観血的治療や経過観察のみの症例が多かったことがその割合に影響していると考えられた。

入院40例の平均入院期間は24.7日であった。そのうち合併損傷は17例あり、他科の治療も平行して行われていた。入院日数について記載した報告は少ない。それは各施設での治療方針の相違や使用する骨片固定材料による術後の顎間固定期間の違いも影響していると考えられた。

## 結 語

白十字病院歯科口腔外科における口腔・顎・顔面外傷

治療における院内および地域での医療貢献度を検討する目的で過去8年3か月間(1995年1月1日から2003年3月31日)に当科で治療した172例を対象に臨床統計的検討を行った。その結果、当科は口腔・顎・顔面外傷の治療において、白十字病院の立脚理念に則った治療が行われており院内および地域の患者や医療機関に貢献していることが確認された。

## 引用文献

- 1) 喜久田利弘, 新井誠二・他: 白十字病院歯科口腔外科における過去5年間の新来患者および入院患者の臨床統計的観察. 福岡大医学紀要, 28: 227-235, 2001.
- 2) 瀧川富之, 本田雅彦・他: 顎顔面部外傷に関する臨床統計的観察, 1. 過去5年間の患者および疾患動向. 日口誌, 14: 322-333, 2001.
- 3) 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.
- 4) 小野富昭, 和気不二夫・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.
- 5) 今井 裕, 豊橋真成・他: 顎顔面骨骨折の臨床的研究(1). 口科誌, 40: 826-839, 1991.
- 6) 杉山武央, 村田 琢・他: 三重大学医学部口腔外科における過去9年間の顎顔面骨折に関する臨床統計的検討, 旧来との比較も含めて. 日口誌, 14: 46-51, 2001.
- 7) 秋月弘道, 吉田 広・他: 顎・口腔領域の外傷に関する臨床統計的観察. 日口外誌, 33: 1357-1362, 1987.
- 8) 桐山 健: 救命救急センターにおける口腔・顎顔面外傷症例の検討. 日口外誌, 46: 366-368, 2000.
- 9) 有村憲治, 川島清美・他: 顎顔面骨骨折入院患者253例の臨床的検討. 日口誌, 13: 6-9, 2000.
- 10) 桐山 健, 吉賀浩二: 顎顔面骨折症例の臨床統計的観察. 口科誌, 44: 202-206, 1995.
- 11) 乙貫典子, 朝倉昭人・他: 獨協医科大学口腔外科における過去6年間の顎骨骨折の臨床統計的観察. 口科誌, 28: 1551-1559, 1982.
- 12) 進藤真希子, 栗太 浩・他: 顎顔面骨折に関する臨床的検討, 2: 他部位の併発外傷の頻度, 特に頭部外傷について. 口科誌, 48: 80-82, 1999.  
(平成15. 7.22受付, 15. 9.29受理)