

A Statistical Analysis of Maxillo-mandibular Fractures in the Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Fukuoka University Hospital

Shintaro ISHIDA, Mika SETO, Ryosuke KITA,
Aya YOSHINO, Seiji KONDO

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of medicine, Fukuoka University

Abstract

The Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Fukuoka University Hospital is actively intervening in the treatment of maxillofacial trauma in cooperation with various medical departments.

We herein report the clinical statistics associated with maxilla-mandibular fracture patients who visited our department for the approximately 10-year period from January 2009 to March 2019. The subjects included 212 patients with jaw fractures (154 men and 58 women) who visited our department. The survey items were 1. gender, 2. age, 3. number of consultations by year, 4. consultation routes, 5. elapsed days, 6. causes of injury, 7. injury location, 8. fracture sites, and 9. treatment methods.

The mean age of the patients was 41.2 ± 13.4 years (male 35.6 ± 8.5 years, female 47.1 ± 7.1 years). There were 29 patients over 70 years of age. 124 cases were referred from inside Fukuoka University Hospital. The most common cause of injury was traffic injury, 78 cases, followed by a fall in 58 cases. There were 296 fractures in the mandible and 136 fractures in the condyle. The treatment was surgery for condylar fractures in 25 cases and surgery for mandibular fractures articular processes in 86 cases without condylar fractures. The number of fractures of the maxillofacial regions due to falls among the elderly showed a tendency to increase, and it is necessary to pay close attention to making an accurate diagnosis of the fracture site, especially regarding the fracture state of the condyle.

Key words : Department of Oral and Maxillofacial Surgery, the fractures of maxilla-mandibular, condylar fracture, the super aging society

福岡大学病院歯科口腔外科における顎骨骨折について

石田晋太郎 瀬戸 美夏 喜多 涼介
吉野 綾 近藤 誠二

福岡大学医学部歯科口腔外科学

要約：福岡大学病院歯科口腔外科は顎顔面外傷の治療に医科との連携を図り、積極的に介入している。今回、我々は2009年1月から2019年3月までの約10年間に当科を受診した顎骨骨折患者の臨床統計を行なったので報告する。

対象は当科を受診した顎骨骨折患者212例（男性154例，女性58例）とした。調査項目は1. 性別，2. 年齢，3. 年別受診件数，4. 受診経路，5. 経過日数，6. 受傷原因，7. 受傷場所，8. 骨折部位，9. 治療方法とした。

患者の平均年齢は 41.2 ± 13.4 歳（男性 35.6 ± 8.5 歳，女性 47.1 ± 7.1 歳）だった。70歳以上の患者が29例であっ

た。受診経路は124例が福岡大学病院内からの紹介だった。受傷原因は交通外傷が78例と最も多く、次いで転倒が58例だった。骨折部位は下顎骨が296部位であり、関節突起骨折が136部位と最も多かった。治療法は、関節突起骨折に対する観血的治療法が25例、関節突起部以外の下顎骨骨折に対する観血的治療法が86例だった。高齢者の転倒による顎骨骨折症例が増加する傾向があり、骨折部位の正確な診断、特に関節突起の骨折様態に注意を払う必要があると思われる。

キーワード：歯科口腔外科，顎骨骨折，関節突起，超高齢社会

緒 言 結 果

福岡大学病院歯科口腔外科は顎顔面外傷の治療に医科との連携を図り、積極的に介入している。特に顎骨骨折は顎顔面外傷で遭遇機会が多く、早期機能回復のため手術療法が望まれる。今回、我々は2009年1月から2019年3月までの約10年間における当科の顎骨骨折患者の臨床統計を行なったので報告する。

対象と方法

対象は2009年1月から2019年3月までに福岡大学病院歯科口腔外科を受診した顎骨骨折患者212例とした。調査項目は1. 性別，2. 年齢，3. 年別受診件数，4. 受診経路，5. 経過日数，6. 受傷原因，7. 受傷場所，8. 骨折部位，9. 治療方法とした。電子カルテ，パノラマX線画像，CT画像から情報の抽出を行なった。

1. 性別

212例の内訳は男性154例（72.6%），女性58例（27.4%）であり，男女比は約3：1だった。

2. 年齢

平均年齢は41.2±13.4歳（男性35.6±8.5歳，女性47.1±7.1歳）であり，年齢分布としては10～19歳，20～29歳の若年層の割合が多く91例（42.9%）を占めていた。70歳以上の高齢者は29例（13.7%）を占めていた。最低年齢は1歳，最高年齢は91歳であった（図1）。

3. 年別受診件数

受診件数が最も多かった年は，2016年の27例であった。3か月のみの集計であった2019年を除外すると年別平均受診件数は20.9例だった（図2）。

4. 受診経路

124例（58.5%）が福岡大学病院内からの紹介であった。そのうち，救命救急センターからの紹介が約半数を占めていた。院外病院からは53例（25.0%）の紹介があった。歯科医院からの紹介は19例（9.0%）であった（図3）。

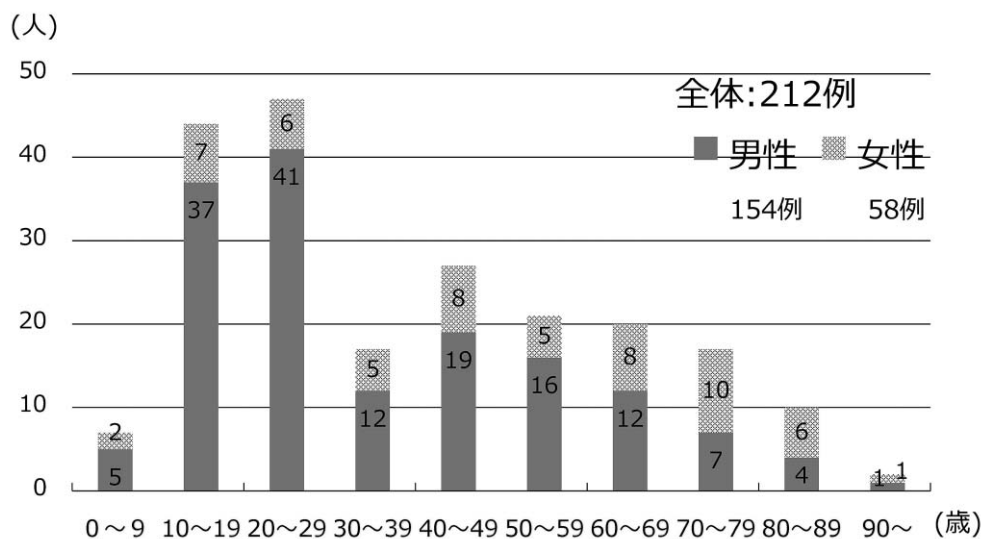


図1 年齢分布

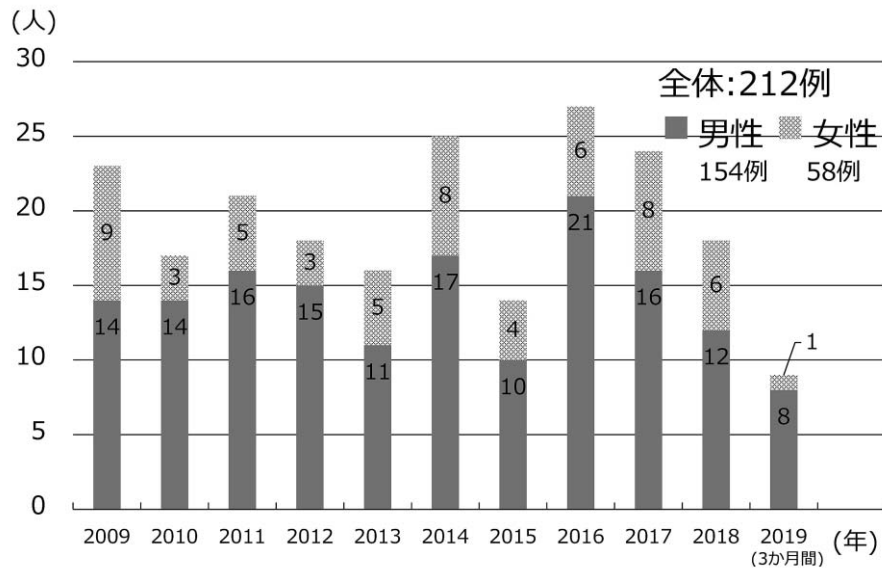


図2 年別受診件数

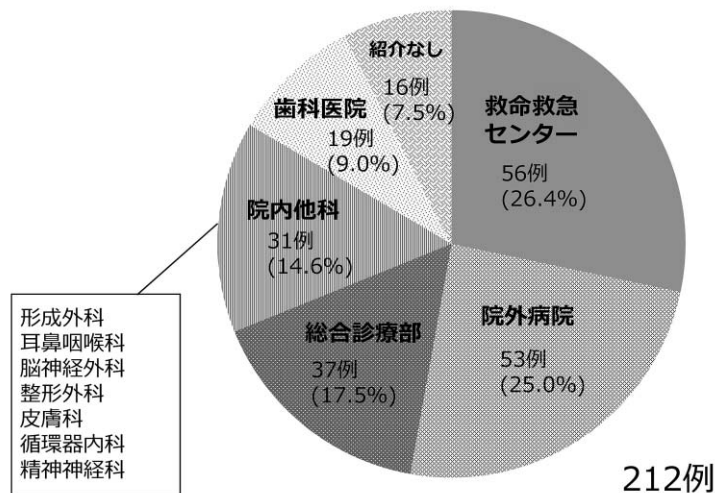


図3 受診経路

5. 経過日数

受傷当日の受診が110例 (51.9%) と最も多く、受傷後3日以内に大半が受診していた。受傷後1週間以上経過しての受診も19例 (9.0%) あった。

6. 受傷原因

交通外傷が78例 (36.8%) と最も多く、次いで転倒、スポーツ外傷などがあった (図4)。

7. 交通外傷の受傷場所

交通外傷患者78例中48例 (61.5%) が福岡市内で受傷しており、内訳は早良区12例 (15.4%)、南区12例 (15.4%)、西区10例 (12.8%)、城南区7例 (9.0%)、東区3例 (3.8%)、博多区3例 (3.8%)、中央区1例 (1.3%) であった。また、糸島市7例 (9.0%)、那珂川市3例 (3.8%)、

紫野市3例 (3.8%)、春日市1例 (1.3%)、佐賀県唐津市2例 (2.6%)、佐賀県伊万里市1例 (1.3%)、長崎県対馬2例 (2.6%)、長崎県壱岐1例 (1.3%) からの受診があった。

8. 骨折部位

骨折部位内訳は上顎骨・下顎骨の骨折で分けると下顎骨単独骨折が149例、上顎骨単独骨折が40例、上下顎複合骨折が23例だった。下顎骨は骨折部位が296部位であり、関節突起骨折が136部位 (45.9%) と最も多かった。下顎骨体部骨折は56部位 (18.9%)、下顎正中中部骨折53部位 (17.9%)、下顎角部骨折38部位 (12.8%)、下顎枝部骨折7部位 (2.4%) と筋突起部骨折6部位 (2.0%) であった。関節突起骨折136部位のさらなる分類を行うと関節

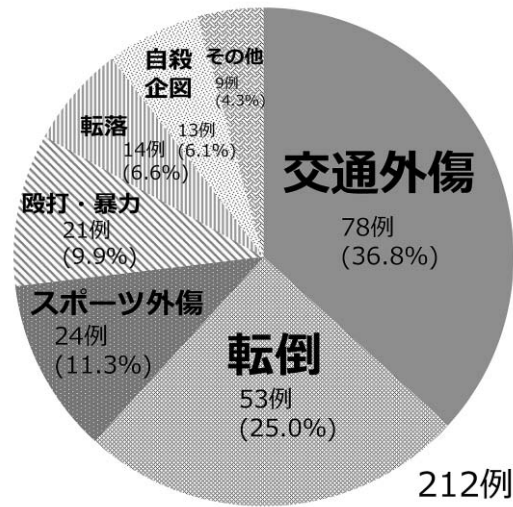


図4 受傷原因

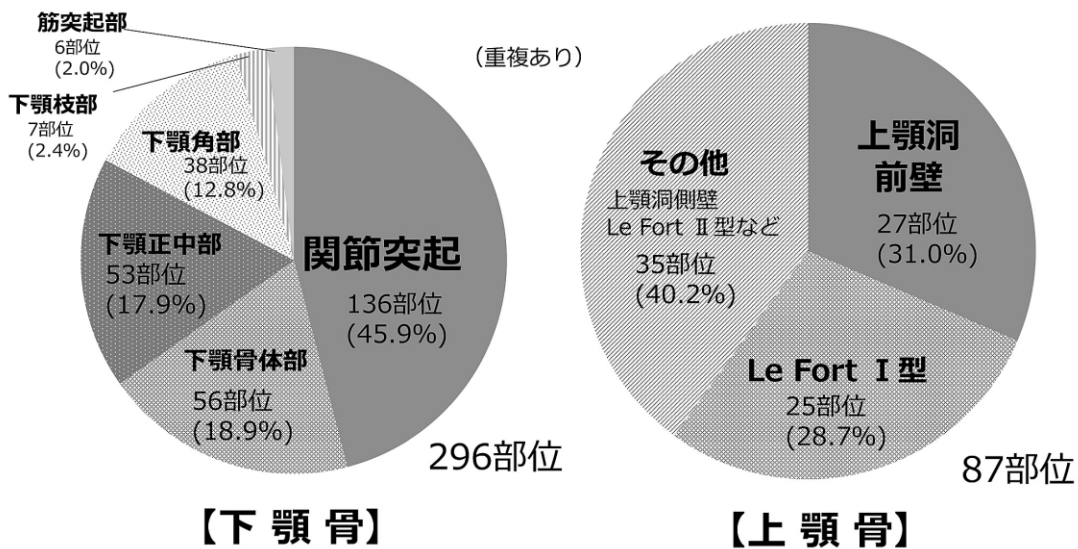


図5 骨折部位

包内骨折が80部位（下顎骨：27.0%，関節突起：58.8%），関節突起頸部骨折が29部位（下顎骨：9.8%，関節突起：21.3%），関節突起基部骨折が27部位（下顎骨：9.1%，関節突起：19.9%）であった。上顎骨は骨折部位が87部位あった。内訳は、上顎洞前壁骨折が27部位（31.0%），Le Fort I型骨折が25部位（28.7%），その他が35部位（40.2%）であった。骨折部位に優位な左右差はなかった（図5）。

9. 治療方法

上下顎複合骨折の場合、上顎は保存的治療法、下顎は観血的治療法といったように治療方法が重複することがあり、全体では観血的治療法が149例（65.6%），非観血的治療法が56例（24.7%），経過観察が22例（9.7%）であった。下顎骨は関節突起骨折に対する観血的治療法が

25例（全体：11.0%，下顎骨：14.5%），関節突起部以外の部位の下顎骨骨折に対する観血的治療法が86例（全体：37.9%，下顎骨：50.0%），顎間固定を用いた非観血的治療法が50例（全体：22.0%，下顎骨：29.1%），経過観察のみが11例（全体：4.8%，下顎骨：6.4%）であった。上顎骨は観血的治療法が38例（全体：16.7%，上顎骨：69.1%），非観血的治療法が6例（全体：2.6%，上顎骨：10.9%），経過観察が11例（全体：4.8%，上顎骨：20.0%）であった。上下顎共にチタンプレートを用いた観血的治療法が60%以上を占めていた。

考 察

福岡市内には三次医療機関が3施設、二次医療機関が

34施設ある。福岡大学病院は三次医療機関であり、歯科口腔外科は地域の病院や歯科医院、院内診療科より顎骨骨折患者を常時受け入れている。

男女比と年齢分布は、他施設の報告^{1)~7)} とほぼ同様の内容であった。高岡らが報告している当科での過去の顎骨骨折症例の臨床統計⁸⁾ と本検討を比較すると、平均年齢が30.1歳から41.2歳と本検討で10歳以上高齢化していた。加えて、70歳以上が10例（男性7例、女性3例）であったのに対し、本検討では29例（男性12例、女性17例）と3倍程度に増加していた。

福岡大学病院が立地する福岡市城南区と城南区に隣接している早良区、南区の65歳以上の高齢者の人口比は24.5%、23.2%、22.6%（2019年3月末現在）と報告⁹⁾ されており、高岡らの報告⁸⁾ と比べ高齢者の顎骨骨折症例の増加と関連していると推察する。

受診経路は地域特性や施設規模等によって差があると言われているが^{1)~7)}、救命救急センターに搬送された患者は初期治療や全身管理をされた後に各科に治療の要請がされる。当院のような三次医療機関では院内紹介が多い¹⁾⁵⁾ とされており、本報告においても124例が院内紹介と約60%を占めていた。

受傷原因は交通外傷が最も多かった。外傷の2大受傷原因として交通外傷と転倒が報告されている⁶⁾。転倒は関節突起骨折の原因となることが多いと報告されており⁷⁾、昨今の日本社会の超高齢化による社会情勢変化に伴い、今後益々、転倒による高齢者の関節突起骨折症例が増加すると考えられる。本検討での関節突起骨折136部位の内、転倒は42例56部位（41.2%）であり、65歳以上の高齢者の転倒による関節突起骨折は42例57部位（41.9%）であった。

顎骨骨折の治療法は、60%以上でチタン製プレートを用いた観血的整復固定術を行っていた。プレート固定は強固な固定が得られ、顎間固定期間が短縮できるといった利点がある。他方、手術は全身麻酔下で行われるため高齢者では術後せん妄や認知機能低下などの合併症が問題となることがある。下顎骨体部骨折など顎骨の連続性が失われた骨折は、高齢者でも観血的整復固定術が必須である。一方、関節突起骨折については、関節上位骨折（関節包内や関節突起頸部）の場合、非観血的整復固定術が選択される場合もある。高齢者の関節突起上位の単独骨折については、術後合併症を軽減する観点からも保存的治療を選択することが望ましいと思われる。高齢者の転倒による顎骨骨折症例を診た場合、骨折部位の正確な診断、特に関節突起の骨折様態に注意を払う必要があると思われる。

結 語

今回、福岡大学病院歯科口腔外科における直近10年間の顎骨骨折212例に対し臨床統計調査を行なった。高齢者の転倒による顎骨骨折症例が増加していることが判明した。今後、高齢者の増加に伴い、更なる高齢者の転倒による顎骨骨折症例が増加することが予想された。

引 用 文 献

- 1) 高崎義人, 萩原僚一, 栗原絹枝, 片山雅文, 引田正宣, 柴田正康, 本橋佳子, 稲川元明: 高崎総合医療センター歯科口腔外科における新設から5年間の顎顔面骨骨折患者に関する臨床統計学的観察. 日口診誌 29: 55-59, 2016.
- 2) 堀内俊克, 坂井陳作, 熊谷賢一, 荒博範, 清水一, 後藤陽子, 下地柳盛, 羽地都映, 濱田良樹: 済生会横浜市東部病院口腔外科における顎顔面骨折の臨床統計的検討一年間474例の検討一. 日口診誌 30: 13-17, 2017.
- 3) 渡邊哲, 神谷祐司, 藤原成祥, 大重日出夫, 斉藤輝海, 加藤伸一郎, 牧泉, 小田邦博: 当科における過去10年間の顎顔面骨骨折の臨床統計的検討. 愛院大歯誌 40: 391-395, 2002.
- 4) 高山裕司, 武藤祐一, 松井宏: 新潟労災病院歯科口腔外科における顎顔面骨折症例の臨床統計的検討. 新潟歯学会誌 44: 13-18, 2014.
- 5) 権暁子, 鈴木肇, 宮田昌幸, 大島将之, 渡邊玲子: 当院における顔面骨骨折の臨床的検討. 新潟医学会雑誌 126: 40-46, 2012.
- 6) 釜本宗史, 石井興, 渡邊裕之, 長縄憲亮, 渡邊哲, 神谷裕司: 姫路赤十字病院歯科口腔外科における顎顔面骨折症例過去20年間の臨床統計的検討. 愛院大歯誌 50: 465-471, 2012.
- 7) 和田麻友美, 高野昌士, 佐藤健彦, 牧野修治郎: 外科療法を施行した下顎骨関節突起骨折の臨床統計. 日口外傷誌 17: 1-6, 2018.
- 8) 高岡昌男, 福田浩子, 高橋宏昌, 喜多涼介, 古田治彦, 喜久田利弘: 医学部病院歯科口腔外科における顎骨骨折患者の臨床統計学的検討; 歯科口腔外科初診症例と救命救急センター搬入症例の比較. 日口外傷誌 9: 65-72, 2010.
- 9) 福岡市: 福岡市の高齢者の状況, <http://www.city.fukuoka.lg.jp/hofuku/shakaisanka/health/00/04/4040102.html>.

(令和 2. 3. 18受付, 令和 2. 5. 20受理)

「本論文内容に関する開示すべき著者の利益相反状態: なし」