

## 症例報告

床副子による顎内固定で治療した  
重度認知症患者上顎骨骨折の1例

藤田 温志, 塩竈 素直, 安田 有沙, 新谷 悟

**要旨:** 認知症患者の全身麻酔後においてせん妄や認知症の症状増悪を認めることがある。また、顎骨骨折治療において顎間固定中に誤嚥性肺炎をきたすことがある。今回、われわれは重度認知症患者に対して顎間固定を行わずに床副子による顎内固定を行い治療した上顎骨骨折の1例を経験したので報告する。症例は78歳、女性で意志疎通が困難な認知症患者であった。転倒による顔面打撲を主訴に当科を受診した。上顎骨骨折と診断し、上顎に床副子を装着した。受傷後6週間で床副子を除去した。受傷後1年で骨性治癒を認めた。

認知症をもつ高齢者の顎骨骨折治療に関しては苦慮することが少なくない。すなわち、観血的治療を行うためには全身麻酔を必要とするが、認知症患者の全身麻酔後においてせん妄や認知症の症状増悪を認めることが報告されている<sup>1)</sup>。一方、非観血的整復固定術においては顎間固定を行うことが多いが、顎間固定中に誤嚥性肺炎をきたすことが報告されている<sup>2)</sup>ためである。

今回、われわれは重度認知症患者の上顎骨骨折症例に対して顎間固定を行わずに床副子による顎内固定を行い、良好な結果を得たので報告する。

## 症 例

患者：78歳、女性

初診：2011年6月15日

主訴：転倒後の顔面打撲精査希望

既往歴：アルツハイマー型認知症にてリスペリドンを服用していた。

現病歴：6月15日、介護施設内で歩行中に転倒し、顔面を打撲した。施設職員により連れられ当科初診となった。

現症：

全身所見：意志の疎通が非常に困難であり、Glasgow Come Scale (以下 GCS) は6点であった。施設職員によると外的反応はいつもと著変ないとのことであった。四肢に外傷は認めなかった。

口腔外所見：右側眼瞼周囲、眼窩下部皮膚に発赤を認めた。右側鼻孔より少量の出血を認めた。右側上唇に筋

層に達しない裂創を認めた (Fig. 1A)。眼球運動に異常を認めなかった。

口腔内所見：左側上顎中切歯、左側上顎側切歯間歯肉に出血を認めた。左側上顎中切歯から左側上顎第二大臼歯まで一塊とした可動性を認めた。右側臼歯部の早期接触と左側臼歯部の開咬を認めた (Fig. 1A)。

X線所見：パノラマX線写真において右側上顎洞内にX線不透過像を認めた (Fig. 2A)。

CT所見：左側上顎中切歯と左側上顎側切歯の間より右側梨状孔縁から上顎洞前壁、側壁を経由して翼口蓋窩に至り、口蓋正中部に及ぶ骨折線を認めた。右側上顎洞内に血腫と思われる高信号領域を認めた (Fig. 3, Fig. 5A)。

臨床診断：上顎骨骨折 (不完全 Le Fort I 型骨折)

処置および経過：GCSが6点 (重度の意識障害) であったので6月16日に近医神経内科に対診し、CT検査、血液検査を施行されたが、異常値を認めなかった。頭部に外傷の影響はなく、意識レベルは受傷前と同様と思われるとのことであった。6月17日、昭和大学病院眼科に対診した。右側前眼部に軽度の結膜下出血を認めるが、眼窩については眼球の陥入等はなく、加療の必要はない、とのことであった。患者は、意志の疎通が非常に困難な認知症であったため、全身麻酔後のせん妄や認知症の症状増悪を考慮して非観血的整復固定術にて治療を行うこととした。また顎間固定中の誤嚥性肺炎の危険性を少なくするために顎間固定を行わず、床副子にて顎内固定を行うこととした。

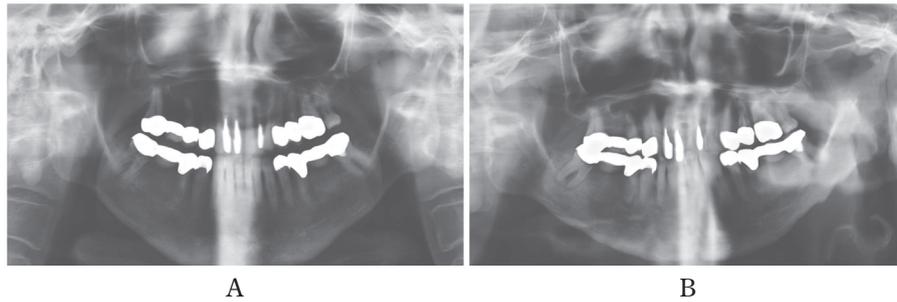


Fig. 2 A: Panoramic radiograph in the first record (A). B: Panoramic radiograph one year after the trauma (B).

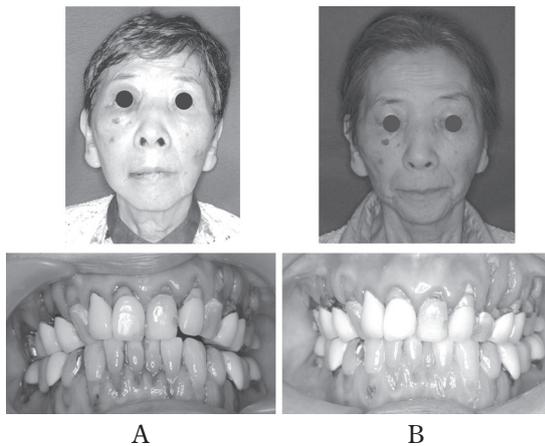


Fig. 1 A: Facial photograph (upper left) and intraoral photograph (lower left) in the first record. B: Facial photograph (upper right) and intraoral photograph (lower right) one year after the trauma.

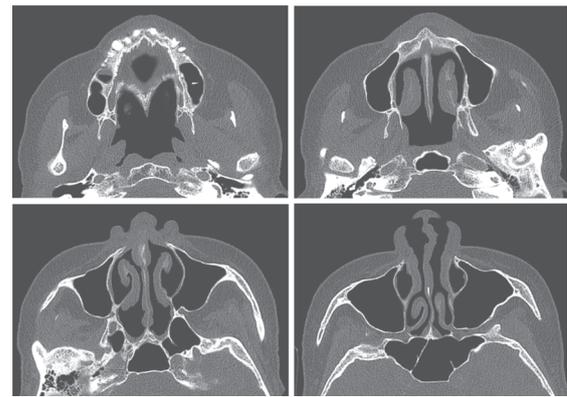


Fig. 4 CT images one year after the trauma.

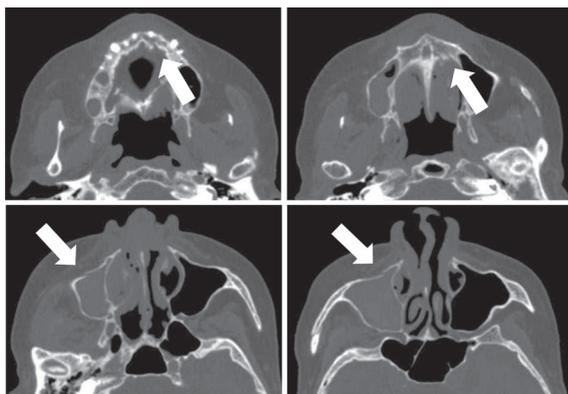


Fig. 3 CT images in the first record. Arrows directing the fracture line.

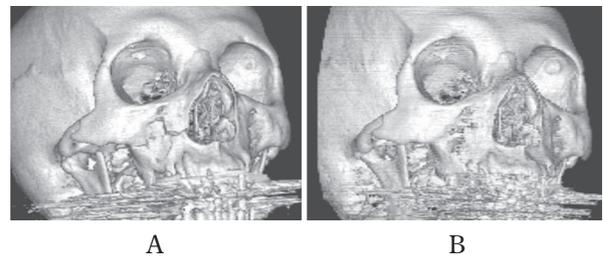


Fig. 5 3-D CT images in the first record (A) and one year after the trauma (B).



Fig. 6 Intraoral photograph after setting a splint in the upper jaw.

患者は6月21日に当科入院となった。口腔内印象採得を行った後、整復模型を作製し、床副子を作製した。6月22日、局所麻酔下に徒手で骨片を整復した後、0.6 mm 金属線にて床副子を歯列に固定した (Fig. 6)。整復固定状態は良好であったため6月23日に当科退院となり、介護施設に戻った。以後、再度の転倒等による外傷

はなく、誤嚥性肺炎を疑わせるような体温の上昇も認めなかった。床副子装着6週後、パノラマX線写真にて骨片に変位がないことを確認し、床副子の除去を行った。

骨片に可動性を認めず、咬合状態も良好であった。口腔清掃状態が不良であったため月に1度、当科にて口腔清掃を行った。2012年6月15日、CT検査を行ったところ骨折線の消失を認め、良好な骨性治癒を確認した。右側上顎洞内の血腫は消失していた (Fig. 2B, Fig. 4, Fig. 5B)。

### 考 察

身体機能の低下した高齢者において、転倒などの外傷による顎骨骨折に遭遇することがある。病期期間を短縮するために観血的治療を選択した場合、全身麻酔を必要とするが、全身疾患を多くもった高齢者では全身麻酔による影響が相対的に過大になることがしばしばある。全身麻酔には血圧を低下させる薬剤を多く使用するが、術中の低血圧状態が術後の精神障害発生を来す可能性が高いという報告がある<sup>3)</sup>。本症例は重度のアルツハイマー型認知症をもつ高齢者であった。認知症には脳血管性認知症とアルツハイマー型認知症があるが、これらを手術適応という観点から見ると、前者では記憶力障害や記銘力障害があっても人格は比較的保存され、病識もあり対人関係は円滑なので、必ずしも禁忌というわけではないが、後者は人格が崩壊し、病識がない場合が多く、せん妄や認知症の症状悪化などの術後合併症を起しやすしいといわれている<sup>4)</sup>。また、全身麻酔下での消化器外科手術において術後合併症の発生率が認知症患者は非認知症患者の約2倍高く、その中で特に肺炎・呼吸不全の発生が多く、また術後せん妄あるいは認知症の症状悪化の頻度も高かった、との報告がある<sup>1)</sup>。上記のような報告を考慮すると本症例は手術適応とするには困難と思われたため、可能な限り手術を回避するように配慮した。

顎骨骨折に対して非観血的治療を行う場合には、顎間固定を必要とすることが多い。しかし顎間固定を行った場合、認知症患者では誤嚥性肺炎や肺水腫など重篤な合併症を起こした症例が報告されている<sup>2)</sup>。また、顎間固定中に経口で栄養摂取できない場合は経鼻胃管を使用するが、経鼻胃管症候群<sup>5)</sup>や胃穿孔<sup>6)</sup>、医原性気胸<sup>7)</sup>を生じる危険性も報告されている。本症例のように意志の疎通が困難な認知症患者に対して顎間固定や経鼻胃管を用いた治療を行うことは、先述の合併症を生じた場合の早期発見に非常に不利であるといわざるを得ない。

床副子を用いた非観血的治療は、チタン製プレートによる強固な骨片間固定が可能となる以前には顎骨骨折の重要な治療法であった<sup>8)</sup>。本症例ではレジン製の床副子

を用いたが、強度的にも問題なく整復固定が可能であった。本症例では、顎間固定を行うこともなく短期間の入院と外来通院にて加療を行った。再度の転倒等による外傷はなく、誤嚥性肺炎を疑わせるような体温の上昇も認めなかった。意志の疎通が困難なため認知症の増悪が生じたかどうかについては不明であるが、家族の印象としては受傷前と受傷後で認知症状に著明な変化を認めないとのことであった。現代の顎骨骨折治療において床副子による顎内固定はあまり用いられなくなったが、本症例のように特徴的な全身疾患を有する患者で、骨折部位も主に歯槽部に限局しているものに対しては今後も有効であると思われた。

われわれは重度認知症患者の上顎骨骨折症例に対して顎間固定を行わずに床副子を用いた顎内固定を行い、良好な結果を得たので報告した。

### 謝 辞

稿を終えるにあたり、患者の口腔清掃に御尽力していただいた当院お口の健康外来 松原こずえ衛生士および患者の通院に尽力してくれた袁様に感謝いたします。

### 文 献

- 1) 北川雄一, 深田伸二, 川端康次, 藤城 健, 安井章裕: 認知症を有する高齢患者に対する全身麻酔下消化器外科手術. 日臨外会誌, **66**: 2099-2102, 2005
- 2) 久保田康耶, 鮎瀬卓郎, 伊藤弘通: 術後管理からみた顎間固定の安全性に関する研究 全国アンケート調査の報告と今後の対応. 日歯麻誌, **19**: 614-625, 1991
- 3) 安田 勇: 麻酔後痴呆. 臨床麻酔, **17**: 324, 1993
- 4) 黒澤 尚, 吉河達祐: 手術後の精神障害とその対策. 臨床外科, **44**: 191, 1989
- 5) 大嶋美紗子, 堀 悦代, 鈴木 明, 加藤弘美, 板垣大雅, 足立裕史, 土井松幸, 佐藤重仁: 全身麻酔の終了時に経鼻胃管症候群の合併を疑った1例. 麻酔, **59**: 495-497, 2010
- 6) 吉田竜二, 世川 修, 川島章子, 亀岡信悟: 小児腹部救急患者に対する初期対応と診断 経鼻胃管による胃穿孔を疑われた2例. 日本腹部救急医学会雑誌, **30**: 271, 2010
- 7) 浅井明倫, 橋本正俊, 加藤 妙, 近藤明日香, 富田麻衣子, 中野 浩: スタイレット付き経鼻胃管挿入による医原性気胸の2例. 日本集中治療医学会雑誌, **17** Suppl: 374, 2010
- 8) Brindley HP: Maxillofacial fracture fixation prosthesis, methods, and devices. C. Alling III CC, Osborn DB. Maxillofacial Trauma, Philadelphia, 1988, LEA & FEBIGER, pp 164-237

## A Case of Maxillary Fracture Having Severe Dementia Treated by Intramaxillary Fixation with a Splint

Atsushi FUJITA, Sunao SHIOGAMA, Arisa YASUDA  
and Satoru SHINTANI

*Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Showa University School of Dentistry  
2-1-1 Kitasenzoku, Ohta-ku, Tokyo, 145-8515 Japan*

(Received June 29, 2012 ; Accepted for publication September 3, 2012)

**Abstract** : We recognize that delirium and deterioration of dementia were dominantly found in the patients with dementia after operation under general anesthesia. On the other hand, the patients with maxillary and mandibular fracture sometimes have aspiration pneumonitis under the intermaxillary fixation. We experienced a good case of maxillary fracture having severe dementia treated by intramaxillary fixation with a splint instead of intermaxillary fixation. The patient, who was a 78-year-old woman, was referred to our department claiming a face blow because of the falling-down. Diagnosed maxillary fracture, the patient was set a splint in the upper jaw, and was removed it after 6 weeks-fixation. The bony healing was recognized one year after the trauma.

**Key words** : dementia, maxillary fracture, intramaxillary fixation.