

## <臨床>眼窩底吹き抜け骨折(blowout fracture)の1例

著者名(日)	三重野 雅, 柴田 敏之, 重住 雅彦, 渡辺 一史, 永易 裕樹, 平 博彦, 有末 眞, 村瀬 博文
雑誌名	東日本歯学雑誌
巻	14
号	1
ページ	93-97
発行年	1995-06-30
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1145/00008031/">http://id.nii.ac.jp/1145/00008031/</a>

〔臨床〕

## 眼窩底吹き抜け骨折 (blowout fracture) の1例

三重野雅, 柴田敏之, 重住雅彦, 渡辺一史,  
永易裕樹, 平 博彦, 有末 眞, 村瀬博文

北海道医療大学歯学部口腔外科学第II講座

(主任: 村瀬博文教授)

### A case of blowout fracture of the orbit

Tadashi MIENO, Toshiyuki SHIBATA, Masahiko SHIGEZUMI, Kazufumi WATANABE,  
Hiroki NAGAYASU, Hirohiko TAIRA, Makoto ARISUE, Hirofumi MURASE

Second Department of Oral Surgery, School of Dentistry,  
Health Sciences University of Hokkaido

(Chief Prof Hirofumi MURASE)

#### Abstract

A case of blowout fracture of the left orbit is reported.

A 61-year-old man was referred to our hospital for investigation of a swelling of the left infraorbital region. Physical examination revealed swelling and sensory paralysis of this region and double vision. Radiographical examination showed the fracture of the left orbital floor and the intraorbital contents prolapsed into the maxillary sinus. Surgical intervention to the orbital floor was performed through the lower eyelid and maxillary sinus. After retraction of the intraorbital contents, human dehydrated dura mater was placed to straddle the area of the fracture. After treatment, double vision disappeared immediately and sensory paralysis was greatly improved.

**Key word:** Blowout fracture, Orbit, Open reduction

#### 緒 言

眼窩底骨折には、眼窩縁の骨折に伴って生じるinpure typeと、眼窩縁には全く異常なく、外力による眼窩内圧の上昇により抵抗の弱い眼窩

内部の壁にのみ骨折を生じる眼窩底単独骨折のpure type、いわゆる眼窩底吹き抜け骨折(以下blowout fracture)とがある。

渉猟し得た限りでは、これまで口腔外科領域での眼窩底骨折の報告は上顎骨骨折を伴う

受付: 平成7年3月31日

本論文の要旨の一部は、第20回日本口腔外科学会北日本地方会(1994年7月旭川市)に於て発表した。

impure typeが多く, pure typeであるblowout fractureの報告は少ない。

今回, われわれは, 比較的稀なblowout fractureの1例を経験し, 観血的整復術により良好な結果を得たので, その概要に若干の考察を加え報告する。

## 症 例

**患 者** : 61歳, 男性。

**初 診** : 1993年4月8日。

**主 訴** : 左側顔面部の腫脹と左側眼窩下部の知覚異常。

**既往歴および家族歴** : 特記事項なし。

**現病歴** : 1993年3月14日, 交通事故で左側中顔面と胸部をハンドルに強打し受傷した。救急車で町立病院に搬送され, 鼻出血などの応急処置を受けた。この際, 胸骨骨折を指摘され, 翌日より胸骨骨折の治療のため某病院に入院した。受傷後より, 左側顔面部の腫脹と左側眼窩下部の知覚異常, 1 2の動揺と疼痛を認めていたが特に処置を受けず放置していた。同年3月31日に同病院を退院後, 歯の疼痛が消退しないため, 近医歯科を受診したところ, 1 2の亜脱臼と左上顎骨骨折の可能性を指摘され, 精査のため, 同歯科の紹介にて, 当科を受診した。

**現 症** :

**口腔外所見** : 顔貌左右非対称で, 左側眼窩下部を中心として, 一部鼻根部におよぶ慢性の腫脹が認められた。また, 左側眼窩下神経支配領域に知覚の麻痺と下方視野での複視が認められた。

**口腔内所見** : 左上顎前歯歯肉頬移行部に受傷時のものと思われるビマン性の腫脹と出血斑が認められ, 同部に圧痛を認めた。1 2は亜脱臼の状態となっていた。その他, 咬合などに異常は認められなかった。

**X線所見** : 頭部前額面断層X線写真で, 左側眼窩底部は下方に陥凹し, 左側上顎洞に眼窩内容

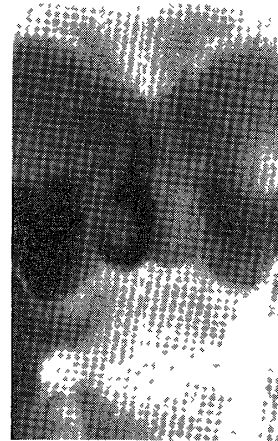


写真1 初診時の頭部前額面断層X線写真

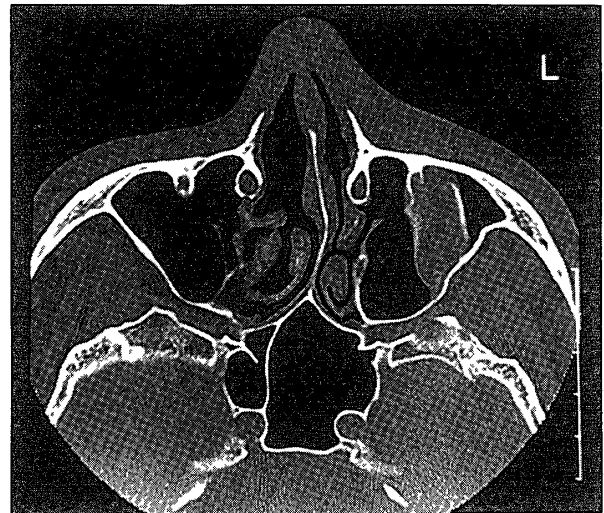


写真2 初診時のCT像

の洞内への陥入を思わせる半球状のX線不透過像を認めた(写真1)。CT像では, 眼窩底部骨折片の偏位と左側上顎洞前方部に境界明瞭なsoft tissue density areaが認められた(写真2)。

**診 断** : 左側眼窩底吹き抜け骨折 (blowout fracture)。

**処置および経過** : 眼科と対診し眼球自体に問題のないことを確認後, 4月20日, 全身麻酔下に, 観血的整復術を施行した。まず, 経上顎洞的整復術を試み, 左側歯肉頬移行部に切開を加え剥離を行った。洞前壁に骨欠損や骨折線などは認められず, 眼窩下神経血管束ならびに眼窩下孔にも異常は認められなかった。犬歯窩より開洞した所, 上顎洞上方に洞粘膜で被覆された眼窩

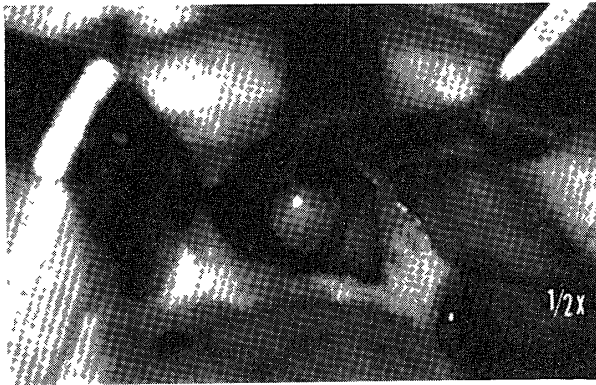


写真3 洞内に陥入した眼窩内脂肪

内脂肪が洞内に陥入していた(写真3)。その他、洞粘膜等には異常は認められなかった。手指にて眼窩内容の整復を試みたが、底部の骨が粉碎されていたため復位が困難であった。このため、左側下眼瞼のやや下方の皺に沿った皮膚切開を加え、経下眼瞼法による整復を試みた。眼窩下縁の骨面に達した後、眼窩底面に沿って剝離を行い眼窩内容を上方に挙上したところ、眼窩下縁部の骨は正常な頬骨上顎縫合が認められる以外に異常は認められなかった(写真4)。眼窩底部では、一部骨が粉碎され欠損し同部より眼窩内容が洞内に陥入していた。また、眼窩下神経血管束は粉碎された骨に挟まれている様に存在していたためこれを開放し、次いで洞内に陥入する眼窩内容をすくい上げ、眼窩底部に20×20mm大のヒト乾燥硬膜を挿入し、整復を終了し、閉鎖創とした。

次に、左側下鼻洞側壁に対孔を形成し、粘膜骨膜弁を旧位に戻し閉鎖創とし手術を終了した。術前にみられた複視は術直後より消失し、左側眼窩下神経支配領域にみられた知覚麻痺は術後より改善傾向を示すようになった。術後1年6か月経過した現在、頭部前額面断層X線写真で、眼窩内容は術中に整復した位置におさまっており、再陥入を思わせる所見は認められず、上顎洞炎を生じている所見も認められなかった(写真5)。

また、眼窩下神経の麻痺も完全には消失して

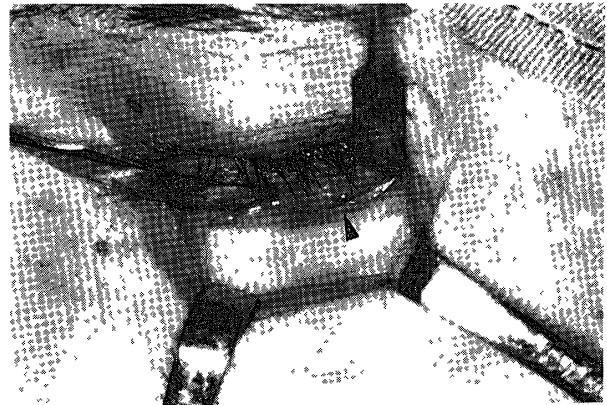


写真4 経眼瞼法施行時の術中写真  
(矢印は眼窩底に挿入したヒト乾燥硬膜を示す)



写真5 術後1年6カ月の頭部前額面断層X線写真

いないが、その範囲は縮小し、程度も軽度となった。

## 考 察

眼窩底吹き抜け骨折いわゆるblowout fractureは、1957年Smithら<sup>1)</sup>によって命名され、その中で彼らは、発生機序を眼窩に加えられた鈍的な力で、急激に高まった眼窩内圧により、特に抵抗の弱い眼窩底部が上顎洞方向へ吹き抜けて生じたものと述べている。その後、Converse<sup>2)</sup>はBlowout fractureの定義を行い、眼窩下縁の骨折を伴わない下壁、すなわち床の骨折で、外力が眼窩縁の骨で受け止められずに眼球におよび、しかも眼球を損傷するような鋭いものでない場合に、眼窩内圧が急激に高まって骨の最も弱い下壁に吹き抜けて起こるものと規定してい

る。

また、先に述べた様に眼窩底骨折には、眼窩外縁の骨折を伴う場合 (inpure type) と、眼窩底単独の骨折 (pure type), 即ちConverseが定義するblowout fractureの場合があり, このうち眼窩外縁に骨折を伴うものは、通常blowout fractureとしては扱われていない。自験例の場合、術前の診査および術中の所見より、眼窩底以外の骨に異常が認められなかったことより、受傷時の様子が不明であるもののConverseの定義するblowout fractureに相当すると考えられた。

blowout fractureの主症状として、複視と眼窩下神経障害が挙げられる。このうち複視の治療方針には諸家のさまざまな報告があり、相違点も多い。大別すると、できるだけ早期に観血的整復をする方が有益であるという考え<sup>3,4)</sup>と、大多数の症例で眼球運動訓練などによる保存的な治療によって、症状の消失をみることから、一定期間の経過観察をして、選択的に手術適応を決める考え<sup>5-7)</sup>や、損傷の状況、眼球の偏位の程度に応じて、治療を決める考え<sup>8,9)</sup>がある。最近では保存的な治療で十分に機能等の回復が得られることにより、審美的に問題とならない限り保存的に治療する方が有利であると考えられている。

一方、眼窩下神経の障害に関しては、観血的に治療することが、早期の知覚回復とその後の神経痛などの神経学的後遺症の予防に有用であると考えられている。自験例の場合、複視はその程度も軽く、保存的に治療可能と考えられたが、神経障害に関しては、麻痺の程度が強かったこと、受傷直後からの回復傾向が全く認められなかったこと、さらには、CT像で神経が骨片などにより圧迫されている可能性が強かったことなどにより、観血的な処置を施行した。術後1年6か月経過した現在、知覚の麻痺は完全には解消されていないが手術後より知覚が回復

傾向を示すようになったことにより当初の手術目的は達成されたものと考えられた。

blowout fractureは、その症状が、眼球運動障害、複視などの眼症状が主となるため眼科を初診したり、上顎洞内への骨折と眼窩内容の陥入があるため、耳鼻科を受診することが多く、口腔外科を受診することは稀である。しかし、眼窩底の骨は、上顎骨、頬骨などの口腔外科と深くかかわる骨より成っていること、また、眼窩底骨折のinpure typeの様に顎骨骨折に伴って生じる場合もあることなどより、我々口腔外科医もblowout fractureに関し、顎顔面骨骨折の一部として、その理解を深める必要があるものと考えられた。

## 結 語

今回、われわれは、比較的稀な眼窩底単独骨折を経験し、観血的整復術により良好な結果を得た1例を経験したので、その概要を報告した。

## 文 献

1. Smith, B, et al Blowout fracture of the orbit Am J Ophth, 44, 733, 1957
2. Converse, J M Blowout fracture of the orbit Reconstructive Plastic Surgery, 548 Saunders, Philadelphia, 1964
3. 有重秀三, 柿 音高, 野田益弘, 宮脇修二, 小村 良・当科における眼窩底骨折11症例の検討, 耳鼻科臨床, 補27 147-155, 1988.
4. 馬嶋 考・眼窩底骨折の治療, 眼科Mook No 5, 154-163, 1978
5. 藤野清大, 徳田安誠, 大田耕造, 伊藤壽一: 眼窩吹き抜け骨折の治療成績と複視の回復経過, 耳鼻科臨床, 85: 3 . 401-409, 1992.
6. 小浜源郁, 宮川 明・吹き抜け骨折 (Blowout fracture) における救急処置, 歯科ジャーナル, 30 . 6 . 833-840, 1989.
7. 森満 保, 松元一郎, 高橋政見, 岡田修一, 江夏国寿, 井出 稔, 原 芳美: Blowout fracture (耳鼻科医の立場から), 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, 53(7) . 475-479, 1981.
8. 細見泰敏, 後藤まゆき, 松岡 出, 沖波 聡, 小

林 博, 柏井 聡, 本田孔士・Pure type blowout fractureの経上顎洞および経眼窩底法の比較—耳鼻科医の立場から—, 耳鼻咽喉科臨床, 76 (増1) : 720-724, 1983.

9. 広田佳治, 竹内直信, 石尾健一郎, 高砂江佐央, 北原伸郎, 飯沼壽孝・吹き抜け骨折(眼窩底単独骨折)の画像診断と治療経過, 日本耳鼻咽喉科科学会会報, 94 : 1123-1135, 1991.