上顎洞に達した眼窩内木片異物例

駒林 優樹・今田 正信・朝日 淳仁・長内 洋史
坂東 伸幸・野中 聡・原渕 保明

Case of an Intraorbital Wooden Foreign Body Penetrating the Maxillary Sinus

Yuki Komabayashi, Masanobu Imada, Atsuyoshi Asahi, Hiroshi Osanai,
Nobuyuki Bandou, Satoshi Nonaka and Yasuaki Harabuchi

(Asahikawa Medical College)

A 62-year-old man suffered a penetrating injury to his left periorbital region with a wooden foreign body. He consulted an ophthalmologist and plastic surgeon. He was diagnosed with a conjunctival laceration and blowout fracture. His conjunctiva was consequently sutured. One month after injury, he consulted our clinic for diplopia. Severely limited trading in the upper and lower directions were observed.

Computed tomography (CT) and Magnetic resonance imaging (MRI) revealed an orbital floor fracture. When we performed an anterior orbitotomy, a 50 mm long, 10 mm wide wooden foreign body covered with granulation tissue in the orbit was found which had penetrated the maxillary sinus. It was removed from the orbit. In this case, wooden foreign body could not be identified preoperatively.

Key words : wooden foreign body, orbit, maxillary sinus

はじめに

眼窩内異物は、比較的まれであり、外傷が軽微な場合や刺入口が非常に小さい場合、診断が困難なことが多い。今回われわれは、受傷 1ヵ月後に診断された眼窩より上顎洞に達した木片異物の 1 例を経験したので文献的考察を加え報告する。

症 例

症例：62 歳，男性。

主訴：複視。

既往歴：特記事項なし。

現病歴：平成 16 年 9 月 26 日，屋外での作業中に木片が左顔面にぶつかり受傷した。翌日近医を受診し，CT 上眼窩底骨折を認めたため，他市総合病院の形成外科，眼科に紹介となった。左眼球結膜裂傷の診断のもと結膜縫合術を施行され，眼窩底骨折は保存的に経過をみられて

いた。受傷後 1ヵ月を経過するも左眼球の運動制限と複視が改善しないため当院眼科を受診し，加療目的に当科紹介となった。

初診時所見：両鼻内には異常を認めず，頬部，眼瞼にも腫脹や圧痛は認めなかった。

血液検査上，炎症所見は認めなかった。

眼科にて視機能検査を行い，両眼視力はともに 1.2 (矯正) で異常を認めなかったが，左眼に高度な上，下転障害を認め (図 1)，Hess 試験でも同様の所見を認めた。

副鼻腔 CT 所見では，左眼窩底骨折を認め，左上顎洞には軟部組織陰影を認めた。また眼窩底に一致し，辺縁に高吸収部分を伴う低濃度領域を認めた (図 2)。

副鼻腔 MRI 所見では，上顎洞内に T2 強調画像で高信号領域が充満し，左眼窩底に一致し T1，T2 強調画像でともに低信号領域を認めた (図 3)。画像所見より左眼窩底骨折とそれに伴う上顎洞内の出血と考えられた。

図 1 初診時所見
左眼に上転障害を認める。

左眼窩底骨折の診断で入院の上, 平成 16 年 11 月 8 日眼窩底骨折整復術を施行した。

まず犬歯窩切開を入れ上顎洞を開放し, 洞内を観察したところ, 線維化した硬い癒痕組織が上壁に存在していた。洞粘膜との癒着が強く剥離が困難であった。このため睫毛下切開を入れ眼窩底骨膜を剥離していき, 癒痕組織上縁を確認した。経眼窩的に少しずつ剥離を進めると癒痕組織内に褐色の物質を認め, 一部を摘出すると木片

であることがわかった。すなわち木片は, 眼窩底を破り上顎洞に達していた。木片を周囲組織から剥離した後に眼窩側から摘出した。摘出物は 50×10 mm の円柱状の木片であった (図 4)。創部を十分に洗浄し, 残存異物がないことを確認した後, 眼窩底の骨欠損部にチタンプレート挿入し閉創した。

また, 異物刺入部周囲の眼球結膜と眼瞼結膜に強い癒着を認めたため, 眼科医により両者結膜の剥離が行われた。

術後所見: 眼球運動に大きな変化は認められなかった (図 5)。Hess 検査でも著変は認められなかった。

考 察

眼窩内異物は, 比較的にまれな疾患で, 眼科領域では外来患者の 0.01% と報告されている¹⁾。症状は外傷による損傷や異物自体の物理的作用による器官損傷と異物による感染症状に分けられる。木片異物の場合早期に感染が起りやすく, 眼窩蜂窩織炎や眼窩皮膚瘻孔を形成する。また髄膜炎や脳膿瘍などの合併症を生じうる。異物が刺入した場合, 刺入部は創が非常に小さく, 短時間で閉鎖し外見上不明になる場合がある²⁾。また, 外傷自体が軽微であり患者本人に異物刺入の自覚がない場合や眼症状を認めないこともあり³⁾, 診断が困難なことがある。特に X 線透過性の木片異物は困難で見逃されることがまれではない。本症例では, 当科初診時には異物が刺入した

a

b

図 2 CT 所見 (a: 軸位断, b: 冠状断)

眼窩底骨折を認める。左眼窩底に一致し, 辺縁に高吸収部分を伴う低吸収領域 (矢印) を認める。

図3 MRI 所見 (a : T1 強調画像, b : T2 強調画像)

上顎洞内に T2 強調画像で高信号領域が充満。左眼窩底に一致し T1, T2 強調画像でともに低信号領域 (矢印) を認める。

図4 摘出物

50×10 mm の円柱状の木片。

と考えられる眼球結膜の創部は閉鎖されており、肉芽形成や排膿などの感染症状を認めず、異物の存在を疑えなかった。また刺入部位について浜田¹⁾ は内眼角部が最も頻度が高いと述べている。本症例では、眼球結膜であった。

画像検査では、CT と MRI が有効とされている。乾燥した木片異物の場合、CT 上受傷早期には低濃度を呈するが経過とともに水分を吸収し高濃度を示すようにな

図5 術後所見

術前と著変なく、左眼に上転障害を認める。

る⁴⁾⁵⁾。また MRI では、古川ら⁶⁾ の in vitro での眼窩内木片異物モデルの検討によれば、T1 強調画像では全経過を通じて低信号を示し、T2 強調画像では早期には低信号であるが経過とともに高信号を示すようになると報告されている。本症例でも後ろ向きに検討すると CT 上眼窩底に周辺部が高濃度で中心部が低濃度を示す棒状の領域を認め、受傷からの期間を考慮すると報告されている特徴と同様であった。また、MRI においても T1 強調画像で低信号を示す異物を認めることができる。しかし、これ

らの画像検査を用いても診断率は 50%ほどの報告⁷⁾⁸⁾もあり, 異物の可能性を念頭に置き, 詳細な問診をとることが重要である。

治療については木片異物の場合, 感染による合併症を防ぐため早期に全摘出術が行うことが重要である。本症例においては, 睫毛下および犬歯窩切開により異物を摘出した。術後眼球運動の改善は認められていないが, 受傷後 1ヵ月が経過していること, 術中所見より受傷部の瘢痕, 癒着による症状と考えられた。

ま と め

眼球結膜から刺入し眼窩底から上顎洞に達した木片異物の 1 例を経験した。犬歯窩, 睫毛下からのアプローチにより摘出した。眼窩周囲の外傷では異物刺入の可能性を意識することが重要と考えられた。

参考文献

- 1) 浜田嶺二郎: 眼窩内異物. 眼科 Mook 5 (三島済一編). 197 ~ 211 頁, 金原出版, 東京, 1986.
- 2) 谷内 修, 松崎 浩: 眼内異物および眼窩内異物. 眼科 25:

949 ~ 954, 1983.

- 3) 村上正洋, 小川 令, 百束比呂: 総鼻道に達した眼窩内木片異物の 1 例. 日形会誌 21: 353 ~ 356, 2001.
- 4) 大谷悦子, 日山英子, 町 節子, 他: 眼窩木片異物の CT 値の経時的変化. 眼紀 42: 1259 ~ 1262, 1991.
- 5) 八子恵子, 鈴木美佐子, 佐々木聡, 他: 眼窩内木片異物の CT 所見. 眼紀 41: 400 ~ 406, 1990.
- 6) 古川晶子, 田代久美子, 日山英子, 他: 眼窩木片異物の MRI 像の経時的変化—in vitro での検討一. 眼紀 44: 736 ~ 740, 1993.
- 7) Nasr AM, Barrett GH, Fleming JC, et al.: Penetrating orbital injury with organic foreign bodies. Ophthalmology 106: 523 ~ 532, 1999.
- 8) Akguner M, Atabey A and Husamettin T: A case of self inflicted intraorbital injury. Ann Plast Surg 41: 422 ~ 424, 1998.

原稿受付: 平成17年 3 月16日

原稿採択: 平成17年 6 月15日

別刷請求先: 駒林優樹

〒078-8510 旭川市緑が丘東 2 条 1 丁目 1-1

旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科