

鼻性眼窩骨膜下膿瘍の治療経験

淵脇 貴史¹⁾ 佐野 千晶¹⁾ 青井 典明¹⁾ 片岡 真吾¹⁾
兄玉 達夫²⁾ 大平 明弘²⁾ 川内 秀之¹⁾

1) 島根大学医学部耳鼻咽喉科学教室

2) 島根大学医学部眼科学教室

Two Cases with Orbital Subperiosteal Abscess Originated from Acute Infective Rhinosinusitis

Takafumi FUCHIWAKI¹⁾, Chiaki SANO¹⁾, Noriaki AOI¹⁾, Shingo KATAOKA¹⁾

Tatsuo KODAMA²⁾, Akihiro OOHIRA²⁾, Hideyuki KAWAUCHI¹⁾

1) Department of Otolaryngology, Shimane University Faculty of Medicine

2) Department of Ophthalmology, Shimane University Faculty of Medicine

In this report, we introduced two cases of orbital subperiosteal abscess originated from acute infective rhinosinusitis. One case was 16-year-old male, who developed acute infective rhinosinusitis in left maxillary and ethmoid sinuses. In this case, at the admission, orbital abscess formation on the left side was already found, and surgical drainage was attempted with an endoscopic approach through the nasal cavity. However, the drainage via lamina papyracea of orbit was not enough to eliminate the abscess formation, so infective focus on the left orbit immediately exacerbated. Therefore, the revised surgery was done with an external approach to ensure the drainage. The orbital infection postoperatively subsided shortly, but exotropia and adduct disorder persisted thereafter. Second case was 73-year-old female, who complained of eyelid swelling and impairment of ocular movement. CT image showed cyst formation in left frontal sinus with an acute exacerbation. This patient also developed an abscess formation in left orbital space. The drainage operation was successfully performed quickly with an external approach together with widening of nasofrontal duct.

はじめに

鼻性眼窩内合併症とは鼻副鼻腔疾患により、視器障害（眼痛，眼瞼腫脹，眼球運動障害，視力障害）を発症する疾患である。本症は視機能の保存・改善のため，速やかな対応が要求される。今回我々は，副鼻腔の炎症波及による鼻性眼窩骨膜下膿瘍の2症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

〈症例1〉15歳，男性

主 訴：頬部痛

現病歴：平成18年3月4日より左頬部痛が出現した。3月5日左眼周囲の腫脹が出現したため3月6日某院耳鼻咽喉科受診した。CT上，左上顎洞，篩骨洞炎及び眼窩内蜂窩織炎を認め当科紹介となった。

初診時現症：左中鼻道に白色膿性鼻汁を認めた。左上下眼瞼の発赤，腫脹を認めた。

眼科診察所見：Hess chartにて内転，下転を中心に全方向可動域制限を認めた (Fig.1)。

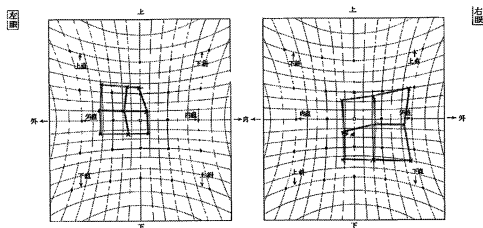
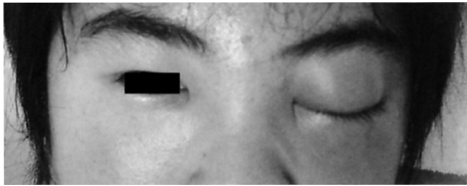


Fig.1 Patient's skin around left orbit had been swollen and reddish. Eye of movement was limited all courses in Hess chart.

血液学的所見：来院時の血液検査にて白血球 19,100/mm³，CRP 9.6mg/dlと炎症反応の高度上昇を認めた。

治療経過：3月6日緊急入院し，鼻内視鏡下に左上顎洞，篩骨洞開放を行った。上顎洞内は白色膿性鼻汁の貯留を認め，細菌検査を行ったところ，γ-Streptococcus, Peptostreptococcus micros, Prevotella loeschiiが検出された。上顎洞，篩骨洞粘膜は浮腫状で，後群篩骨蜂巣まで開放し，手術を終了した。3月8日HCTを撮影したところ上顎洞，篩骨洞陰影は改善していたが，眼窩内陰影は増悪していた。MRIを撮影したところ，T2強調像にて眼窩内側骨膜下膿瘍および眼瞼周囲に多房性膿瘍形成を認めた (Fig.2)。白血球21,100/mm³，CRP 10.8mg/dlと炎症反応の再上昇を認めたため，同日鼻外切開による眼窩骨膜下膿瘍および眼瞼周囲膿瘍切開排膿術を施行した。Killian法に準じた鼻外切開を加え，眼窩骨膜を露出すると，白色膿汁の流出を認めた。眼窩骨膜下膿瘍開放後，眼球を傷つけないよう角板

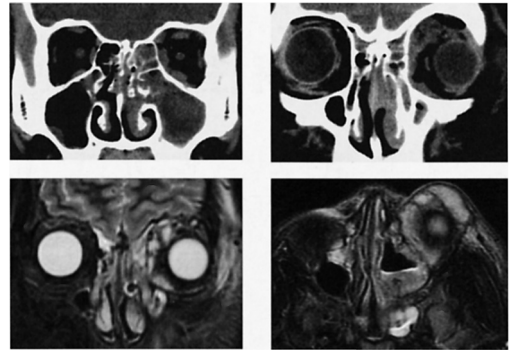


Fig.2 CT and MRI (T2) finding.

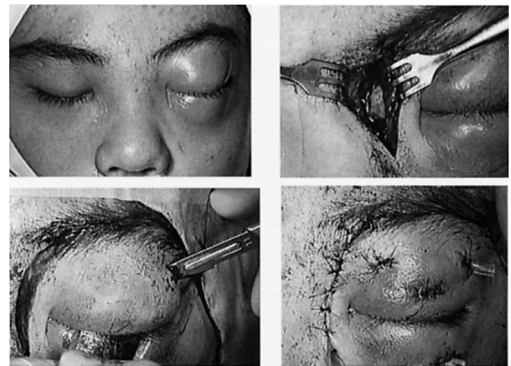


Fig.3 Operation record.

にて保護した後，上眼瞼，下眼瞼に尖刃刀にて切開を加え眼瞼周囲の膿汁を開放した。眼窩内側壁，上眼瞼，下眼瞼に1本ずつペンローズドレーンを留置し，手術を終了した (Fig.3)。術後創部洗浄に加え，アンピシリン・スルバクタム配合剤 3g/day 3日間，Biapenem 0.6g/day 4日間，Clindamycin 1200mg/day 7日間，LVFX400

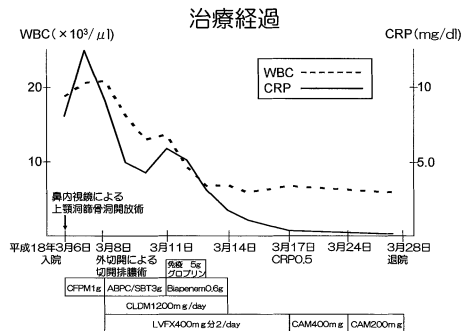


Fig.4 Clinical progress.

mg/day分2内服10日間, 免疫グロブリン5g/day 3日間投与を行い, 炎症反応は改善した (Fig. 4). 退院後平成19年6月6日の顔写真では外切開, 上下眼瞼切開の痕跡はほとんど目立たないが, 左目の外斜視があり, Hess chartにて内転障害を認めている (Fig. 5).

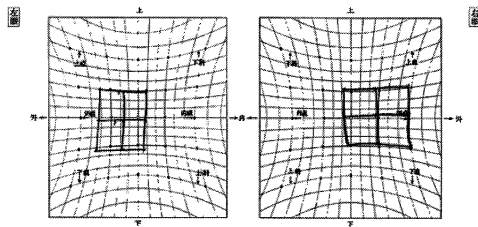
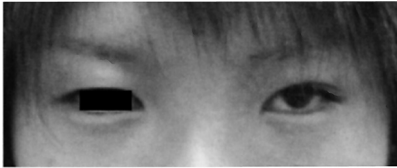


Fig. 5 After operation, swelling was improved but the adducting disorder was left.

〈症例2〉73歳, 女性

主 訴: 前頭部痛

現病歴: 平成19年2月23日に左前頭部痛が出現した。近医受診し, 抗菌薬内服するも症状軽

快せず, 2月27日左眼瞼腫脹出現し, 2月28日当科紹介となった。

既往歴: 平成15年左前頭洞囊胞に対して鼻外切開による囊胞開放術を当科にて施行していた。

初診時現症: 眼球運動は全方向制限を認めた (Fig. 6)。

眼科診察所見: 視力は右0.5, 左0.2と視力障害は軽度で, 眼圧は右14mmHg, 左40mmHgと高度の眼圧亢進を認めた。

血液学的所見: 来院時の血液検査にて白血球12,000/mm³, CRP 0.8mg/dlと炎症反応の軽度上昇を認めた。

画像所見: 顔部CT上, 左前頭洞, 眼窩骨膜下に軟部組織陰影と認めた。

治療経過: 2月28日鼻外切開による前頭洞囊胞開放および眼窩骨膜下膿瘍切開排膿術を行った。前頭洞内は泥状貯留物で充満しており, 細菌検査に提出したが菌は検出されなかった。前頭洞内の泥状貯留物を可及的に除去した後シリコンチューブを留置した。眼窩骨膜下膿瘍に対してはKillian法に準じた鼻外切開を加え, 眼窩骨膜を露出し, 排膿を行った。また角板にて眼球を保護しつつ上下眼瞼外側より尖刃刀を用いて切開を加え, 排膿した後, ペンローズドレーンを留置した (Fig. 7)。術後は創部洗浄, 抗菌薬

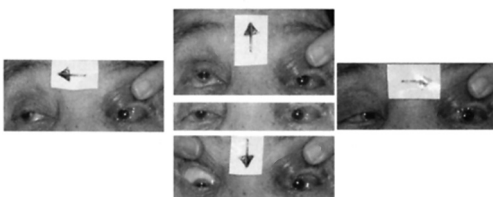
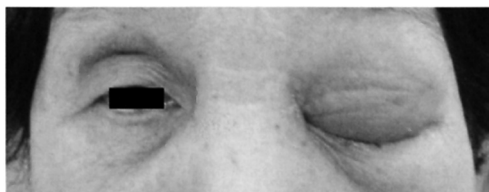


Fig. 6 Patient's skin around left orbit had been swollen and reddish. Eye of movement was limited all courses.

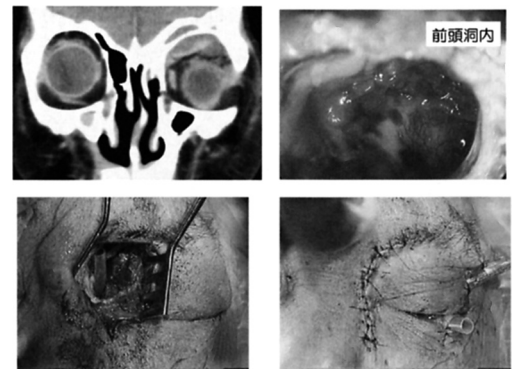


Fig. 7 CT and Operation finding.

投与を行った。3月9日の顔部CTにて左前頭洞内, 眼窩内の陰影は改善していた。3月19日の

顔写真でも上下眼瞼の創は目立たず、視力、眼圧、眼球運動も正常化しており、3月20日に退院となった (Fig. 8).

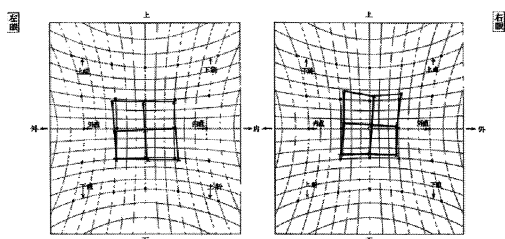
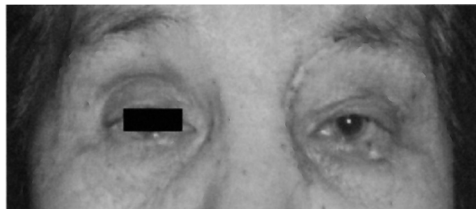


Fig. 8 After operation, her symptom was dramatically reduced.

考 察

鼻性眼窩内合併症を起こす鼻副鼻腔疾患には炎症性疾患、嚢胞性疾患、腫瘍性疾患が考えられる¹⁾。症例1は急性副鼻腔炎による炎症波及で、症例2は前頭洞嚢胞の眼窩内進展により骨膜下膿瘍をきたした。副鼻腔炎の炎症が波及しやすい理由としては①眼窩と篩骨洞を隔てている紙様板は非常に薄く、しばしば自然の間隙が存在するため、容易に眼窩内に炎症が波及する。②眼窩から副鼻腔に至る静脈には弁機構がなく、副鼻腔の炎症が静脈を通じて眼窩へ逆流する。③前頭洞から洞底部を介して眼窩内に炎症が波及する。④上顎洞と下眼窩裂は結合織でしか覆われていないため、そこを通じて炎症が波及する、と考えられている^{2,3)}。症例1は①によるもので、症例2は③によるものと考えられるが、症例2は前頭洞嚢胞の手術歴が有り、前頭洞と眼窩を隔ている骨が菲薄化していたため、炎症が波及しやすい状態であったと思われる。また金子ら⁴⁾の報告では篩骨洞を含むものが32例中

31例で、上顎洞単独は1例のみであったことより、上顎洞より眼窩内に炎症が波及することは稀で、①のケースが圧倒的に多いと考えられる。

Chandlerら⁵⁾は、眼窩内炎症をGroup 1: 眼瞼蜂巣織炎, Group 2: 眼窩蜂巣織炎, Group 3: 骨膜下膿瘍, Group 4: 眼窩内膿瘍, Group 5: 海綿静脈洞血栓症の5つのグループに分類している。治療はGroup 1, 2にはまず抗菌薬, ステロイドの投与を行い, Group 3, 4, 5には外科的治療を行うのが一般的である。ただし、眼窩蜂窩織炎からも視力低下を引き起こすことがあり、その原因として、急激な眼窩内圧の上昇に伴う視神経、網膜の循環不全の可能性を指摘しており、早急な減圧が必要となる⁶⁾。Group 1, 2であっても視器障害が進行する場合には外科的治療が必要である⁷⁾。外科的治療の目的は病的副鼻腔の開放と、膿瘍のドレナージである。今回の症例は2例ともGroup 3に分類され、外科的治療を入院日に緊急で行っている。加瀬⁸⁾は眼窩骨膜下膿瘍開放術について以下のように述べている。眼窩内側壁のみの病変に対しては、鼻内視鏡下に紙様板を穿破して膿瘍腔に達する方法があり、鼻外切開と比較して侵襲が少なく、美容的にも優れている。眼窩上壁に膿瘍形成を認めた場合、膿瘍と篩骨洞が接している範囲が狭いため鼻内視鏡のみでは十分なドレナージが得られないことがあり、Killian法に準じた鼻外切開を加える必要がある。上顎洞から炎症が波及することは比較的稀であるため、眼窩下壁に膿瘍形成を単独で認める場合は少ないが、経下眼瞼法による眼窩下壁骨膜下膿瘍開放が、鼻涙管、下斜筋の損傷も回避でき、美容的にも優れている。今回症例1は眼窩内側壁に膿瘍形成を認めたが、年齢も15歳と若く、外切開を回避する方法を希望したため、鼻内視鏡下に上顎洞、篩骨洞開放を行ったが、紙様板の開放が不十分であったために再発をきたしてしまったものと考えられる。内視鏡単独で膿瘍を開放できた場合でも、眼窩内容物自体の圧により紙様板の開放部が閉鎖し

てしまい、再び眼窩内に閉鎖腔が形成されてしまう可能性がある²⁾。再発を防止するためには紙様板を十分に開放することと膿瘍から中鼻道にドレーンを留置することが重要であるが、小児例や膿瘍が内側から広範囲に進展している症例では、外切開の併用も考慮するべきである。今回経験した症例は、いずれも眼窩外側壁に膿瘍形成を認め、開放に苦慮したが、眼科と協力し、上直筋、下直筋、外直筋、眼窩下神経、眼窩上孔を避け、外側上眼瞼、下眼瞼に切開を加え膿瘍を開放した。2症例とも術後において、外切開、上下眼瞼切開の痕跡はほとんど目立たないが、症例1においては術後外斜視、内転障害を生じており、約1年を経過しているが、改善を認めない。その原因として、患者本人の希望もあり、初回の手術で外切開によるアプローチを選択しなかった点と、紙様板の穿破が不十分であったこと、さらには炎症が高度であったため術後瘢痕収縮をきたしてしまったことなどが考えられた。

結 語

今回、我々が経験した眼窩骨膜下膿瘍の2症例についてその詳細を報告した。鼻性眼窩内合併症症例において、眼窩骨膜下膿瘍を認めた場合、可及的速やかに適切な膿瘍腔からのドレナージを行い、後遺症をきたすことなく、治癒に至らしめることが肝要と思われた。

参 考 文 献

- 1) 峯田周幸：鼻性眼窩内合併症. JOHNS 22 (3): 377-383, 2006.
- 2) 達富真司, 塚谷才明, 三輪高喜, 他：鼻性眼窩内合併症の5症例. 日鼻誌 44(4): 302-308, 2005
- 3) Howe L, Jones NS: Guidelines for the management of periorbital cellulitis/abscess Clin Otolaryngol 29: 725-728, 2004
- 4) 金子研吾, 里和一仁, 久保田 修, 他：副鼻腔炎による眼窩内合併症：日鼻誌42(2): 130-137, 2003
- 5) Chandler JR: The pathogenesis of orbital complications in acute sinusitis. Laryngoscope 80: 1414-1428, 1970.
- 6) 鹿野道弘, 鈴木美佐子, 村上正文, 他：急激に視力低下をきたした眼窩蜂窩織炎の1例. 臨眼43: 917-919, 1989
- 7) 小林俊樹, 松脇由典, 小松クラリサ ルミ, 他：急激な外眼筋麻痺及び眼瞼下垂を呈した鼻性眼窩蜂窩織炎の1症例：耳展49(5): 241-245, 2006
- 8) 加瀬康弘：鼻性眼窩内合併症. JOHNS 20 (9): 1340-1342, 2004.

連絡先：淵脇 貴史

〒693-8501

島根県出雲市塩冶町89-1

島根大学医学部耳鼻咽喉科学教室

TEL 0853-23-2111 (代表)

0853-20-2273 (耳鼻咽喉科医局)

FAX 0853-20-2271