

鼻性頭蓋内合併症の検討

萩原 晃 藤田 博之 春野 洋 鈴木 衛

東京医科大学耳鼻咽喉科学教室

吉田 知之

東京医科大学八王子医療センター耳鼻咽喉科

長谷川 浩一

東京医科大学脳神経外科学教室

Clinical Features of Rhinogenic Intracranial Complications

Akira HAGIWARA, Hiroyuki FUJITA, Yo HARUNO, Mamoru SUZUKI

Department of Otorhinolaryngology, Tokyo Medical University

Tomoyuki YOSHIDA

Hachioji Medical Center of Tokyo Medical University

Koichi HASEGAWA

Department of Neurosurgery, Tokyo Medical University

Rhinogenic intracranial infection is still serious complication, although advances in antibiotic therapy have reduced its incidence. We report cases of rhinogenic intracranial complications treated in the department of otorhinolaryngology and neurosurgery.

Five patients (male, 4; female, 1), ranging from 14 to 50 years of age with the mean of 32.2 years, were studied. The lesions considered responsible for the complication were located in the paranasal sinus, including the sphenoidal sinus (1 case), the ethmoidal sinus (1 case), the maxillary sinus (1 case), and the frontal sinus (2 cases). The complications included pituitary abscess (1 case), brain abscess in the frontal lobe (3 cases), and subdural abscess (1 case). Sputum cultures grew *Streptococcus* sp 2 cases, but not in the others 3 cases.

One patient with Wegener granulomatosis with an associated complications died. The autopsy revealed a distinct communication between the ethmoidal sinus and the brain. Erosive of the sinus wall increases a chance of development of brain abscess.

Table The five cases of rhinogenic intracranial complications

症例	年齢	性別	主訴	罹患洞	検出菌
1	14	男性	頭痛	前頭洞	Streptococcus. Sp
2	35	女性	頭痛	蝶形骨洞	陰性
3	50	男性	片麻痺	篩骨洞	陰性
4	47	男性	片麻痺	上顎洞	陰性
5	15	男性	頭痛	前頭洞	Streptococcus. Sp

はじめに

鼻性頭蓋内合併症は、鼻腔・副鼻腔に感染源があり、それにより脳膿瘍、髄膜炎、脳炎など頭蓋内感染をきたすものである。抗生物質や画像診断が発達した今日においても不良な転帰をとる症例もあり、注意を要する疾患の一つである。今回、我々が経験した鼻性頭蓋内合併症例の原因、炎症の波及経路、治療法などについて検討し報告する。

対 象

対象は、平成元年1月～平成13年1月まで東京医科大学耳鼻咽喉科ならびに脳神経外科にて治療を行った鼻性頭蓋内合併症5例である。年齢は14歳から50歳で平均年齢32.2歳、男性4例、女性1例であった。症例の一覧を(Table)に示す。

症 例

症例1：14歳、男性

主 訴：頭痛

現病歴：1か月ほど続く頭痛と37度程度の微熱のため近医小児科で抗生物質投与などの加療を受けるが、軽快しないため平成9年1月26日当院脳神経外科に入院となった。入院時、著明な炎症反応と髄膜炎を示唆する所見を認め、CT (Fig. 1) では前頭洞に局限する病変と、MRI (Fig. 2) では左前頭部、大脳鎌に硬膜下膿瘍を認めた。入院後に傾眠傾向、痙攣が出現し、頭蓋内膿瘍の原因が前頭洞炎以外に認めら

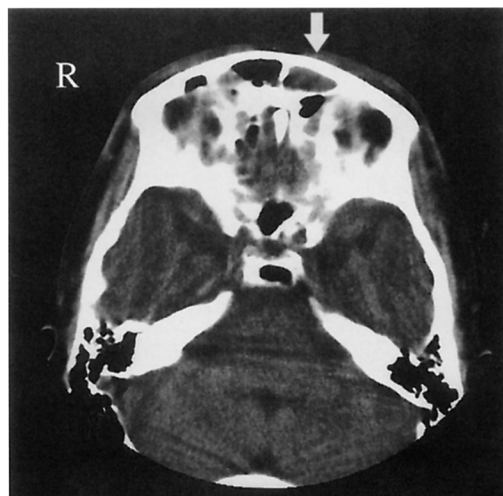


Fig. 1 Case 1: On CT, the lesion appears in the frontal sinus

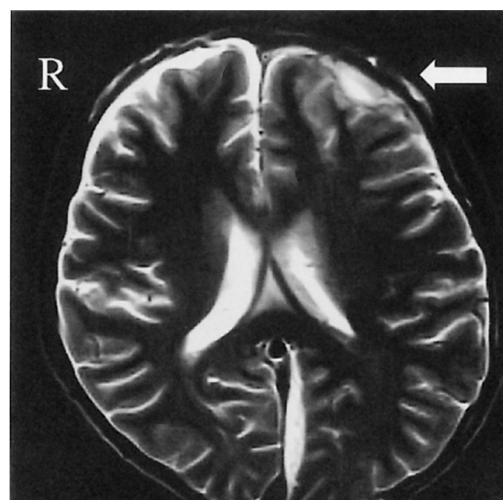


Fig. 2 Case 1: Brain MRI shows abscess in left frontal lobe and cerebral falx

れなかったため、入院1日目に鼻外前頭洞開放術を行なった。洞内には白色の膿汁が充満しており、これを排液、洗浄した後に胆管チューブを留置し鼻腔へ交通をつけた。前頭洞には骨欠損はなかった。術後一時軽快傾向があるも、術後14日目から発熱と膿瘍の増大を認めたため、開頭ドレナージを行い乳白色の膿汁を吸引、除

去した。その後保存的治療を継続し入院後 60 日で退院となった。

症例 2 : 35 歳, 女性

主 訴 : 頭痛

現病歴 : 1 か月ほど続く頭痛が増悪したため、他院脳神経外科に入院。髄膜炎の診断にて抗生物質の投与を受けた。入院中から多尿症状が出現し、尿崩症と診断され、頭部 CT, MRI にて下垂体に異常陰影が認められたため、平成 3 年 1 月 23 日当院脳神経外科に転院となった。既往に副鼻腔炎があり、保存的加療にて軽快していた。

入院時髄膜炎症状は軽快していたが、尿崩症症状は持続していた。頭部 MRI (Fig. 3) では、篩骨洞から蝶形骨洞に及ぶ炎症像があり、下垂体には内部が一部 low intensity の膿瘍を疑わせる所見が認められた。副鼻腔陰影が篩骨洞、蝶形骨洞に存在したため、局麻下に左篩骨洞開放術を行った。篩骨洞内の粘膜は浮腫状で明らかな膿の流出はなかった。篩骨洞開放術 2 週間後に脳外科にて経蝶形骨洞下垂体手術を行った。蝶形骨洞内は肥厚した粘膜で充満していた

が、骨の欠損は認めなかった。トルコ鞍を開窓すると正常な硬膜、下垂体があり、下垂体に切開を加えると内部から漿液性の膿の流出があったため、内部を洗浄し、手術を終了した。術後神経学的異常所見はなく、約 4 週間で退院となった。

症例 3 : 50 歳, 男性

現病歴 : 感冒様症状後の発熱、頭痛を近医で精査していたところ、右不全麻痺が出現したため、平成元年 12 月 15 日当院脳神経外科に入院となった。既往として、副鼻腔炎に対して数回の手術を行い、Wegener 肉芽腫症と診断されていた。治療経過 : 入院時左前頭部に脳膿瘍を認め、消炎治療を開始したが、脳ヘルニア症状が出現したために開頭ドレナージを行った。しかし術後も遷延性意識障害が持続し、二次性肺炎を併発し死亡した。剖検所見 (Fig. 4) では、前頭蓋底と篩骨洞に骨破壊による交通があり、鼻腔内には壊死性肉芽腫による炎症を認めた。また脳膿瘍は前頭葉から頭頂葉、後頭葉に及んでいた。

また肺にも壊死性肉芽腫、腎にも糸球体腎炎、小動静脈に血管炎を認めた。



Fig. 3 Case 2: Brain MRI shows abscess in pituitary gland

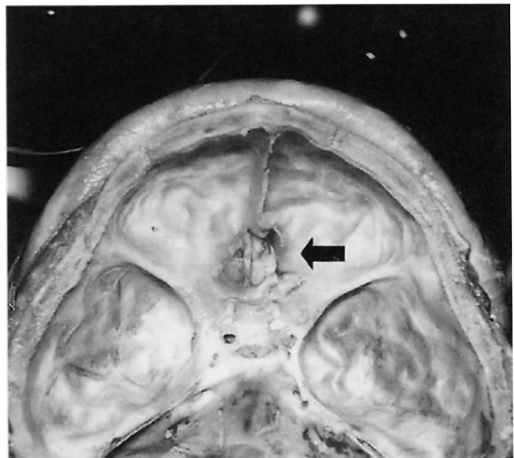


Fig. 4 Case 3: The autopsy revealed a distinct communication between the ethmoidal sinus and the brain

症例4は、左抜歯後に左上顎洞炎を来し、右前頭葉に脳膿瘍を発症した症例であった。左不全麻痺が出現したため、開頭ドレナージを行い、上顎洞は保存的加療にて軽快した。また症例5は小児症例で、前頭洞に局限した炎症から側頭部に膿瘍を形成し、穿頭ドレナージ後に鼻外前頭洞開放術を行い軽快した。

考 察

鼻性頭蓋内合併症は抗生物質や診断技術の向上に伴い減少したとされている。一方で副鼻腔炎自体の軽症化や、抗生物質の頻用で症状が隠蔽されることにより診断が遅れることもある。大輪ら¹⁾は、1987年より本邦で報告された鼻性頭蓋内合併症をまとめ、男女比は4:1で男性に多く、年齢は平均28.9歳と若年男性に多い傾向があり、感染原因となった副鼻腔は、前頭洞が全体の2/3を占め、ついで篩骨洞、蝶形骨洞であったとした。今回我々の経験した症例でも症例数は少ないものの同様の傾向であった。

鼻性頭蓋内合併症の原因としては大きく1) 外傷によるもの、2) 炎症によるもの、3) 副鼻腔炎術後によるものの3つが挙げられている²⁾。これらの原因のうち、頻度としては炎症が脈管系を介して頭蓋内に及ぶものが最も多い。特に前頭洞病変が頭蓋内に及ぶ理由としては、板間静脈や硬膜の静脈と前頭洞粘膜の静脈が自由に交通していることがあり³⁾、特に20歳以前の若年者ではこの板間静脈が発達していることが成人に比べ頭蓋内合併症を来しやすい原因と考えられる。今回当科で経験した症例では、1例ではWegener肉芽腫によると思われる骨欠損を認めたが、それ以外の症例では、明らかな骨欠損はなく、脈管系を介して炎症が波及したものと考えた。

鼻性頭蓋内合併症の起炎菌としては、グラム陽性菌が多く⁴⁾、当科の症例でも、検出菌が同定された2例ともにグラム陽性菌であった。ただ、本疾患は術前の抗生物質授与による菌交代

が起こっている可能性もあり、抗生物質を授与する場合は抗菌スペクトルが広く、できれば髄液移行性の良いものを選択することが望ましいと考える⁵⁾。

しかしながら鼻性頭蓋内合併症は保存的治療のみで軽快する例は少なく、外科的治療を要することが多い。頭蓋内に膿瘍を形成した症例では、基本的に穿頭ドレナージあるいは開頭による排膿が選択され、また原病巣の根治という意味から副鼻腔根本術が重要な位置を占める。副鼻腔手術は、感染巣の病的粘膜を除去し鼻腔に排泄口をつけるために行われる⁶⁾。今回の症例でも4例に副鼻腔手術が必要であり、全例で脳外科的手術を要した。

鼻性頭蓋内合併症の診断において重要なのは臨床症状であり、1) 副鼻腔手術や頭部外傷の既往、2) 眼窩蜂窩織炎、3) 頑固な頭痛、4) 2日以上続く発熱や悪心、嘔吐を急性副鼻腔炎患者に認めた場合は、頭蓋内合併症を考慮すべきとされる⁶⁻⁸⁾。我々耳鼻咽喉科医は副鼻腔炎の合併症として、特に小児の場合は本疾患を念頭におくことが重要である⁵⁾。

本疾患の予後は、医療技術の進歩により改善しているが、最近でも死亡例を散見する。今回報告した症例にも死亡例が含まれ、この症例にも認められた副鼻腔の骨欠損や骨離開などの骨病変が予後不良にもっとも強く影響する因子とされる¹⁾。そのため頻回の画像診断で入念な評価をし、そのうえで骨欠損が認められる場合には慎重な経過観察や早期の外科的治療が必要である。

ま と め

- 1) 当科で経験した鼻性頭蓋内合併症の5例を報告した。
- 2) 感染原因となる副鼻腔、頭蓋内病変の部位、症状も多彩であり、本疾患の早期発見のためにCT、MRIの画像診断が重要である。
- 3) 骨欠損を生じていた症例は予後が悪く、特

に注意を要する。

参 考 文 献

- 1) 大輪達仁, 宇良政治, 渡口 明: 鼻性頭蓋内合併症の3症例. 耳喉頭頸 72: 33-37, 2000.
- 2) 馬場駿吉: 視神経炎, 翼口蓋窩, 頭蓋内合併症(鼻). 耳喉 52: 747-750, 1980.
- 3) 佐藤慎太郎, 高本誠治, 津田邦良, 他: 鼻性頭蓋内合併症例. 耳鼻臨床 92: 1087-1095, 1999
- 4) Mansfield EL, Gianoli GJ: Intracranial complications of sinusitis. J La State Med Soc 146: 287-290, 1994.
- 5) 藤田博之, 吉田知之: 鼻性頭蓋内合併症. ENTONI (4). 全日本病院出版会: 44-48, 2001.
- 6) 杉原功一, 老本浩之, 村田清高: 鼻性頭蓋内合併症例. 耳鼻臨床 89: 833-838, 1996
- 7) 永田智也, 鈴木幹男, 池田亨史, 他: 鼻性頭蓋内膿瘍例. 耳鼻臨床 94: 729-735, 2001.
- 8) 宮澤哲夫, 飯野ゆき子, 矢部多加夫: 鼻性頭蓋内合併症の2症例. 耳展 38: 197-203, 1995.

連絡先: 萩原 晃

〒160-0023 東京都新宿区西新宿 6-7-1

東京医科大学耳鼻咽喉学教室

TEL 03-3342-6111