鼻副鼻腔結石症の2症例

辻本 俊弥・佐々木良二

村田 雅美・酒井 俊一

Antrorhinolithiasis, Report of Two Cases

Toshiya Tsujimoto, Ryoji Sasaki,
Masami Murata and Shun-ichi Sakai
(Osaka Kaisei Hospital)

Two cases of antrorhinolithiasis are reported.

In the first case, the patient is a 48-year-old female who presented with a 4-year history of foul smell in the left side of the nose and headache. X-ray examination revealed calcification in the left antrum. Exploratory antrotomy revealed an antrolith which measured $15 \times 15 \times 10$ mm, weighed 1.5 g and was mainly composed of calcium bicarbonate and phosphate.

In the second case, a 68-year-old female presented with bloody nasal discharge of eighteen months' duration. One week before her visit, headache developed. Anterior rhinoscopic examination revealed a rhinolith in the right middle nasal meatus. The calculus measured $5 \times 10 \times 30$ mm and weighed 1.3 g. X-ray examination revealed calcification in the right middle meatus and in the right antrum. Exploratory antrotomy showed three osteoma masses of little-finger-head size. Both patients had been afflicted with chronic sinusitis.

結 言

鼻腔および副鼻腔に発生する結石症は、報告も少なく、後者は前者よりさらに稀である。副鼻腔のうちでも、とくに上顎洞以外には、ほとんど結石の発生はみられない。著者らは、昭和42年より56年までの14年間に、当科において、上顎洞内の結石症1例と、鼻腔内結石症1例を経験したので報告するとともに、文献的考察を行った。

症 例

症例1. ■■■ 48歳, 主婦.

現病歴: 28年前より軽い副鼻腔炎を指摘されていたが、治療はうけていなかった。4年前より左鼻が臭く、仰臥するとプツプツと鼻内に音

を感じるようになった。鼻出血、鼻閉、鼻漏はなく、後鼻漏と頭痛感を訴え、昭和56年7月13日、当科を受診した。

既往歴: くも膜下出血、慢性関節リウマチ

のため、現在リンデロン1錠/日服用中。

家族歴：特記すべきことなし。

現症：鼻鏡所見で鼻内は清浄，両下甲介は軽度肥大している。他の耳鼻咽喉科所見は正常で，頸部リンパ節も触れなかった。左上顎洞穿刺で黄白色の粘稠な膿汁0.2mlを吸引した。

レントゲン所見は図1のごとく，左上顎洞内に石灰化像を認め，洞粘膜の肥厚もみられる。骨破壊像はない。他の鼻副鼻腔は，ほぼ正常である。上記所見より，左慢性上顎洞炎と診断した。

検査成績：一般検血で中等度の鉄欠乏性貧血があった。血液化学では，カルシウム 9.8 mg/dl，リン 3.2 mg/dl と正常であったが，リウマチのためと思われる異常値として，CRP (4+)，RA(+)，RAHA(+)，があった。

手術所見：全身麻酔下で左上顎洞開放術を施行した。犬歯窩骨面は正常で，骨欠損はなく，開窓すると洞内に約5 mlの暗褐色膿汁が貯溜していた。洞粘膜は全周にわたり線維性ポリープ様に肥厚していた。洞内に楕円形の結石があり，摘出後，上顎洞根本術を併用した。結石の大きさは，10×15×15mm，赤褐色で，断面も同色で，脱灰後の組織所見では，核となる真菌，異物などはみられず，乾燥重量は1.5gであった(図2)。成分分析の結果，リン酸カルシウム81.7%，炭酸カルシウム15.8%，シュウ酸カルシウム2.5%であった。

患側上顎洞粘膜の病理組織所見では，浮腫，血管新生，軽度の小円形細胞浸潤よりなる炎症像がみられた。

症例2. ■■■ 68歳，主婦。

主訴：右血性鼻漏。

現病歴：20年前右慢性副鼻腔炎のため，しばらく通院していたが，手術はうけなかった。1年半ぐらい前より擤鼻時右血性鼻漏があり，ときどき悪臭を伴う。うつむくと鼻閉感が生ずるようになり，1週間前より頭痛，肩こりを訴え，昭和42年4月18日，当科を受診した。

既往歴および家族歴：特記すべきことなし。

図1 左上顎洞内の石灰化像を認める。

図2 摘出された上顎洞内結石。

現症：鼻鏡所見で右中鼻道に腐骨様の結石塊を認めた。その他耳鼻咽喉科所見は，異常を認めなかった。右上顎洞穿刺で膿汁などは吸引しなかった。一般検血，血液化学，尿所見は全て正常であった。

レントゲン所見：右中鼻道に石灰化陰影を認め，右上顎洞内にび慢性的陰影を認める。骨欠損像はない(図3)。

外来で局所麻酔下で結石を摘出した。結石は乾燥重量1.3gで，大きさは5×10×30mm，暗褐色で，断面には，異物，真菌塊など，核となるものはみられなかった。なお，摘出時，いくつかの細片として摘出した(図4)。

手術所見：4月24日，局所麻酔下で右上顎洞試験開放術を施行した。犬歯窩骨面は正常で，上顎洞粘膜に白色の小豆大ないし小指頭大の骨腫塊が3個付着していたが，粘膜との癒着は軽度であり，骨腫摘出後，右蓄膿根本術を併用した。篩骨洞，蝶形骨洞は，ほぼ正常であった。

図3 右中鼻道に石灰化陰影を認め、右上顎洞内にび慢性の陰影を認める。骨欠損像はない。

患側上顎洞粘膜の病理組織所見では、浮腫、軽度の小円形細胞浸潤を伴う炎症像があり、骨

考

Marthia de Grandi (1602) が初めて鼻結石を記載して以来、鼻石症の報告は、Conrad¹⁾によれば、400例をこえる。本邦においては、鼻腔内結石症は、犬山ら²⁾(1974)の70例の臨床集計以後も、斉藤ら³⁾、石山ら⁴⁾、犬山ら⁵⁾により4例が追加され、自験例(症例2)を含めて75例を数える。

上顎洞内結石症はさらに稀で、市村ら⁶⁾の20例の集計以後も荘司ら⁷⁾が1例を追加し、自験例(症例1)を含めて22例報告されているにすぎない。表1⁶⁾にこれまで報告された上顎洞内結石症例を整理した。

鼻結石症全体では、犬山ら²⁾によれば、男女比は1:14で女性にやや多い。上顎洞内結石症では、荘司ら⁷⁾によれば、男女比は1:2で女性にやや多い。

年齢は、鼻腔結石、上顎洞内結石とも各年代にわたりみられる。

患側は、鼻石症全体では右側39例、左側33例、両側6例であり²⁾、上顎洞内結石では、右側11例、左側7例、両側3例である⁷⁾。

結石の重量については、鼻石症全体では、犬山らによれば0.5~3.0gのものが多く、上顎洞内結石でも、3g未満のことが多い⁷⁾。

主訴としては、鼻結石全体および上顎洞内結

図4 鼻結石。摘出時に数個の細片として摘出した。

腫形成像などは認められなかった。骨腫との診断は、病理組織学的に確定された。

按

石ともに、患側の鼻閉、鼻漏、顔面痛、鼻出血が多い²⁾⁷⁾。

鼻石症の診断には、レントゲン学的所見が非常に有用である。上顎洞内結石の鑑別診断として、以下の疾患が考えられる⁶⁾。

- 1) 上顎洞内逆性歯牙
- 2) 骨腫
- 3) 遊離骨片
- 4) 真菌症
- 5) 膿塊
- 6) 乾酪性病変
- 7) 骨腫以外の石灰化を来す腫瘍
- 8) のう腫性疾患
- 9) 異物

ことに、上顎洞内逆性歯牙や、骨腫、遊離骨片は、レントゲン所見上、限局性骨性病変を示し、結石との鑑別が困難である。

真菌症は、とくにアスペルギルスによるものが多い⁶⁾。Rudwan ら⁸⁾によれば、レントゲン所見上、広汎な骨破壊像があるが、その骨破壊像が境界明瞭なことから、臨床症状が、レントゲン所見から想像される程激烈でなく、むしろ緩徐なのが特徴的である。また、歯牙周囲組織の吸収像がみられる。

石灰化を来す腫瘍には、Sainio ら⁹⁾の cal-

表 I 本邦における上顎洞内結石症例

報告者	報告 年度	年齢, 性	患 側	大 き さ (cm)	重 量 (g)	色	主 訴	成 因	備 考
1. 植 松	1911	27. M	L	はしばみ大	—	黒褐	左鼻閉, 鼻漏	—	8 年前に上 顎洞手術 緑色腫で死 亡
2. 静 間	1912	28. M	L	1.4×0.8×0.4	—	灰白	左鼻閉, 鼻漏	—	
3. 松 本	1916	50. F	R	2.2×1.7×1.5	3.4	緑褐	右鼻漏, 鼻閉, 頭痛, 鼻出血	内	
4. 三 井	1927	46. F	L	1.0×0.9×0.8	1.414	黒褐	左鼻閉, 鼻漏, 頭痛, めまい	—	
5. 笹 木	1930	27. F	R	2.3×1.2×0.8	1.2	—	右悪鼻漏, 鼻閉	外	
6. 片 山	1930	7. M	R	1.5×0.7×0.45	—	—	〔剖検例〕	内	
7. 藤 田	1942	20. F	B	小指頭大	—	—	—	—	
8. “	“	18. M	R	示指頭大	—	—	—	—	
9. 土佐林	1949	54. F	R	—	0.6	鉄さび	右鼻出血, 悪臭鼻漏, 頭重感	外?	
10. 高 橋	1952	54. F	R	1.0×0.7×0.7	—	—	右鼻閉	—	
11. 田 村	1955	43. F	R	1.2×0.5	—	—	右鼻漏	内	
12. 高須ら	1957	21. F	R	示指頭大	0.6	—	両鼻閉, 鼻漏, 嗅覚減退	内	
13. 須小ら	1959	17. F	B	左は卵大 右は示指頭大 と小指頭大	—	—	5 年来頭痛, 悪臭鼻漏	内	
14. 萩尾ら	1965	55. F	R	母指頭大	—	石炭ガ ラ様	膿性鼻漏, 鼻閉	内	
15. “	“	47. F	L	母指頭大	—	—	左鼻閉, 頬部圧迫痛	内	
16. 河 村	1954	21. F	R	小指頭大	—	—	鼻閉, 鼻漏	内	
17. 小関ら	“	71. F	L	2.2×0.8×1.2	—	—	鼻閉	内	
18. 本 庄	“	17. M	B	—	—	—	—	内	
19. 市村ら	1975	55. F	R	1.3×1.0×0.8	1.4	緑灰	右鼻閉	—	
20. “	“	43. M	L	1.6×1.2×0.8	1.0	緑褐	3 年来左鼻閉, 鼻漏	?	
21. 荘 司	1980	38. M	L	1.0×0.9×0.4	0.3	灰白	歯痛	内	
22. 辻 本	1982	48. F	L	1.5×1.5×1.0	1.5	赤褐	後鼻漏, 頭重, 左鼻内悪臭	—	

cifying adenoid cystic carcinoma の報告や, Zizmor ら¹⁰⁾¹¹⁾の詳細な研究によれば, 良性腫瘍では, 骨腫以外に, 軟骨腫, 骨軟骨腫, 静脈石を伴う血管腫, 歯原性腫瘍などがあり, 悪性腫瘍には, 上咽頭癌, 骨肉腫, 軟骨肉腫, 前立腺癌の転移などがある. Sudderth¹²⁾や, Gilmore ら¹³⁾は, 巨大な歯原性のう腫の症例報告をしている.

結石の主成分は, 鼻腔結石, 上顎洞内結石いづれも, リン酸カルシウムや炭酸カルシウムが

主成分であり, その他マグネシウム塩, ナトリウム塩, カリウム塩, 有機物などが含まれている⁷⁾. 表 2 に上顎洞内結石についての諸家の報告を整理した.

成因については, 鼻腔結石, 上顎洞内結石ともに核形成の過程より, 内因性と外因性に分類されているが, 核形成後, 周囲に無機塩類が沈着して結石を形成することは共通である. 深江ら¹⁴⁾によれば, 鼻汁中にはつねに多量のカルシウムおよびリン酸が溶解しているが, ムチンの

表2 結石の成分分析

	Cunningham	萩 尾	荘 司	辻 本
リン酸カルシウム	75.8%	57.0%	50%	81.7%
炭酸カルシウム	8.4%	21.3%	19%	15.8%
炭酸マグネシウム	5.3%			
有機物	6.6%		31%	2.5%

保護コロイド作用のために、これらの塩が析出しない。しかし、炎症などにより、ムチンが分解され、pH が変化することが、塩類析出の重要な条件であるという。

外因がはっきりしているものには、紙片、歯の一部、糸くずなど、異物がある。

また、無核の結石の場合でも、最初は、血球、血液、粘液、膿などが核となり、結石形成後吸収された可能性が考えられている。

Osuoji ら¹⁵⁾ は、唾石、歯石、鼻石のアミノ酸組成を分析し、上記三者とも、アミノ酸組成に共通性があり、酸性アミノ酸であるアスパラテートやグルタメートが多く含有され、かつ、酸性アミノ酸と塩類析出の相関関係の可能性を指摘している。いずれにせよ、結石形成機序は不明な点が多く、今後の課題であると思われる。

結 語

上顎洞内結石と鼻腔内結石各1例を報告した。第1例は、48歳、女性にみられた左上顎洞内結石で、乾燥重量 1.5g、大きさは15×15×10mmであった。第2例は、68歳女性にみられた右鼻腔内結石で、乾燥重量 1.3g、大きさは30×10×5mmであった。

参 考 文 献

- 1) Conrad GJ: Rhinolith perforating the hard palate. J Laryng 82: 1155~1156, 1968.
- 2) 犬山征夫, 高崎敬, 犬山幸子: 高齢者にみられた鼻結石の1例と本邦における統計的観察. 耳喉 46: 47~50, 1974.
- 3) 斉藤洋三, 長谷川誠, 渡辺建介: 鼻石症の1例と鼻石の元素分析. 耳喉 47: 901~904, 1975.
- 4) 石山英一, 他: 高齢者における鼻石症の1例. 耳喉 49: 231~233, 1977.
- 5) 犬山勝, 他: 鼻結石の表面微細構造と元素分析成績. 耳鼻 25: 779~789, 1979.
- 6) 市村恵一, 黄川田光夫, 飯沼寿孝: 上顎洞内結石の2症例. 耳喉 47: 121~127, 1975.
- 7) 荘司邦夫, 福生治城, 板倉康夫, 三吉康夫: 上顎洞内鼻石症例. 耳鼻臨 74: 増2: 1333~1337, 1981.
- 8) Rudwan MA, et al.: Aspergilloma of paranasal sinuses, a common cause of unilateral proptosis in Sudan. Clin Radiol 27: 497~502, 1976.
- 9) Sainio P, Nuutinen J, Lindros S, and Kärjä J: Late-recurring calcifying adenoid cystic carcinoma, report of a case, J Laryngol Otol 95: 191~196, 1981.
- 10) Zizmor J and Noyek AM: Calcifying and osteoblastic tumors of the paranasal sinuses. J Otolaryng: 6: suppl. 3: 22~44, 1977.
- 11) Zizmor J and Noyek AM: Calcifying and osteoblastic tumors of the nasal and paranasal cavities. Adv Oto-Rhino-Laryng 24: 115~142, 1978.
- 12) Sudderth ME: Calcifying odontogenic cyst

- (Gorlin's cyst) of the maxillary sinus. Laryngoscope 86 : 1845~1848, 1976.
- 13) Gilmore BB, McClatchey KD, and Weimert TA : Calcifying odontogenic cyst of the maxilla. Arch Otolaryngol 105 : 282~284, 1979.
- 14) 深江一 : 扁桃腺, 鼻腔及び唾液腺の結石並に其の成因に就きて. 十全会雑誌 35 : 2093 ~ 2119, 1930.
- 15) Osuji CI and Rowles SL : Studies of the organic composition of dental and related calculi. Calcif Tiss Res 16 : 193~200, 1974.

原稿到着 : 昭和57年1月11日

別刷請求先 : 辻本俊弥

〒531 大阪市大淀区豊崎4丁目6番6号

大阪回生病院耳鼻咽喉科