舌扁桃に発生した結石症例

板東 秀樹・宇野 敏行・任 書晃
丁 剛・四ノ宮 隆・久 育男

A Case of Calculus of the Lingual Tonsil

Hideki Bando, Toshiyuki Uno, Fumiaki Nin,
Kou Tei, Takashi Shinomiya and Yasuo Hisa

(Kyoto Prefectural University of Medicine)

A 42-year-old woman came to our hospital with a 1-month history of foreign body sensation in the pharynx. Lateral neck radiograph and computed tomography scan showed a calcification in the root of the tongue. We suspected that the object was a foreign body, because her symptom had appeared just after a meal. Extirpation with direct laryngoscope was done under general anesthesia. The location of the object was easily detected with fluoroscopy. Infrared spectrum revealed that it was a calculus of the lingual tonsil. 37 cases of tonsillolith have been reported previously in Japan, but all cases were calculi of the palatine tonsil. This case is the first report to our knowledge of calculus of the lingual tonsil.

Key words : calculus, lingual tonsil, tonsillolith

はじめに

扁桃結石は比較的まれな疾患であり、われわれが渉猟しえた本邦での文献上の報告数は現在までに37例にとどまる。またこれらの報告はいずれも口蓋扁桃に発生した症例であり、舌扁桃に発症した例は現在まで報告されていない。今回われわれは初診時に舌根部の埋没異物を疑い、摘出後に舌扁桃に発症した扁桃結石であることが判明した1症例を経験したので、扁桃結石に関する若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：42歳，女性。

主訴：咽頭異物感。

既往歴：特記すべき事項なし。

家族歴：特記すべき事項なし。

現病歴：平成13年11月20日食後（内容は記憶していない。）より咽頭異物感を自覚し、近医耳鼻咽喉科および外科を受診したが異常を指摘されなかった。しかし、そ

の後も異物感が続くため12月12日当科を受診した。

初診時所見：視診およびファイバースコープにて咽頭、喉頭に異常を認めず、頸部触診上もリンパ節腫脹などを触知しなかった。また口蓋扁桃、舌扁桃、咽頭扁桃に肥大、膿栓は認めなかった。

検査所見：血液一般、生化学検査上異常所見を認めなかった。異物が存在する可能性があったため頸部側面X線写真を撮影したところ、舌根部に直径約5mmの石灰化陰影が存在した（図1）。このため頸部CT検査を施行し、同じく舌根部左側に5×3mmの石灰化陰影の存在を確認した（図2）。口蓋扁桃には石灰化を認めなかった。

経過：異物感が食事後より発症していることから、当初われわれはこの陰影が舌根部に何らかの異物が埋没したものであると考え、12月21日全身麻酔下に摘出を試みた。術中位置を確認するためにX線透視を用いたところ、舌根部に石灰化を認めた（図3）。直達喉頭鏡下に鉗子を用いて陰影の位置を確認するべく舌根部を探索したところ、喉頭蓋谷に接する舌扁桃に硬い部分を触知した。

図 1 初診時頸部側面 X 線画像
舌根部に直径約 5 mm の石灰化陰影を認める。

図 2 頸部単純 CT 画像
舌根部の左側に 5×3 mm の内部均一な高吸収域を認める。

同部をメスで切開すると石灰化物質が出現したためこれを摘出し、手術を終了した (図 4)。摘出物は茶褐色で表面は硬いが、鉗子で把持すると一部崩壊した (図 5)。摘出物の性状より結石を疑い赤外線吸収スペクトルによる結石分析を行ったところ、リン酸カルシウム 86%, タンパク質 8%, 炭酸カルシウム 6% と文献上報告されている

図 3 術中 X 線透視像
舌根部の陰影の位置を鉗子で確認した。

扁桃結石の組成と一致したため、舌扁桃に発生した結石と診断した。術後患者の咽頭異物感は軽減、12 月 29 日退院し現在まで症状の再燃を認めていない。

考 察

扁桃結石の本邦における文献上の報告数はこれまでに 37 例と少ないものの、臨床症状を呈さない微小な石灰化病変は決して少なくない。Aspestrand ら¹⁾ が 100 例 (男性 61 名, 女性 39 名) の中咽頭領域の CT 画像を分析した報告では 16 例 (男性 8 例, 女性 8 例) に口蓋扁桃の領域に 1 ~ 7 mm の石灰化陰影を認めている。また摘出した口蓋扁桃を調べた文献では Weller²⁾ は 1000 例中 80 例に、飯倉³⁾ は 137 例中 3 例に石灰化が存在したと報告している。このことから実際には報告されている以上に多くの症例が存在するが、臨床問題にならず治療が行わ

図4 直達鏡所見

鉗子で触れる舌扁桃の硬い部分をメスで切開したところ暗赤色の硬い物質が出現した。

図5 摘出標本

摘出物は硬く表面に光沢があり、鉗子で把持するともろく崩壊した。

れていないために報告されていない例が多いと考えられる。

しかし一方で、舌扁桃に結石が発症した例はわれわれの渉猟しえた範囲では本邦および海外においても文献上の報告はない。ただし、頻度についての報告はなく不明であるものの、舌扁桃、咽頭扁桃にも石灰沈着が起るとされている⁴⁾。

扁桃結石の成分はリン酸カルシウム、炭酸カルシウム、タンパク質、リン酸マグネシウムなどが中心となることが多く、赤外線吸収スペクトルやX線マイクロアナライザーなどを用いて解析する⁵⁾。本症例の結石の主

成分もこれに一致するものであった。結石の成因についてはさまざまな報告があるが慢性扁桃炎により陰窩内に蓄積した脱落上皮、細菌塊、白血球などが核となって形成されるとの説が一般的である⁶⁾。深本ら⁷⁾は結石の析出には素材の高濃度化、温度の低下、陰窩導管内のpHの上昇などにより化学反応が活性化されることが必要で、pHが上昇する炎症の寛解期に析出反応が活性化されると推測している。またGapany-Gapanavicius⁸⁾は口腔内の常在細菌が結石の形成を促進するとしている。一方、組成が同じであることから唾石、歯石などとの共通の成因が存在するとされており(熊谷ら⁹⁾は唾液中のリン酸カルシウム沈澱抑制蛋白との関連を示唆している。)、実際唾石との合併例も報告されている⁹⁾¹⁰⁾。その他、真菌塊¹¹⁾、放線菌¹²⁾が核となって結石が析出することもあり、必ずしも慢性扁桃炎が存在するとは限らない。またカルシウム代謝は唾石と同様異常を認めないことが多く⁹⁾、同側に再発する例が多いことから結石の形成には局所的な要因が大きいとされている¹³⁾。本症例では慢性扁桃炎および真菌症などの既往はなく、結石が生成された原因は不明である。しかし、過去の炎症が原因となり結石が形成された可能性は否定できないと考える。また甲状舌管嚢胞に石灰化病変を伴う例があることが指摘されている¹⁴⁾が、本症例では結石の位置が甲状舌管と離れていること、および画像検査上嚢胞等を認めないことより甲状舌管由来の石灰化病変ではないと判断した。カルシウム代謝異常など全身的な検索は行っていない。

扁桃結石の好発部位は上扁桃陰窩であり、これは上扁桃陰窩が他の陰窩に比べて大きく深く被膜近くまで達することが関係していると報告されている¹⁵⁾。一般に口蓋扁桃の陰窩は深くまで入り込み、分岐を繰り返すために結石が管腔内に停滞し、増大するには好都合である⁷⁾。これに対して舌扁桃は分界溝の後方から舌根面に乳頭状に隆起した60個程度の舌小胞の集合体であり、重層扁平上皮に被われた表面に口蓋扁桃の陰窩に相当する盲管の小胞腔が開口している。この小胞腔は口蓋扁桃の陰窩に比べると短く分岐せず、形態が単純である¹⁶⁾。口蓋扁桃に発症した扁桃結石が散見されるのに対し舌扁桃の結石がこれまでに報告されていない原因として、このような陰窩の解剖学的な形態の相違があると考えられる。すなわち舌扁桃の小胞腔には結石の核となる物質が貯留しにくく、結石の頻度自体が低いと推測される。さらに診療の際に、視診、触診で診断することが難しく、頸部側面X

線, CT など画像検査を行わないと診断がつかないため, 見過ごされている症例があると思われる. このため, 咽頭異常感, 咽頭痛を主訴として受診した患者に対して原因不明で症状が持続するものには, 舌扁桃の結石症を選択肢に入れて検査すべきであると考え.

扁桃結石は一般に無症状であれば必ずしも摘出する必要はないが, 疼痛, 異物感などの臨床症状を有するもの, 炎症を繰り返すものに対しては結石の摘出術が行われる¹⁷⁾. 核出術のみで治癒する例もあるが, 摘出後も再発, 炎症を繰り返すものには両側の口蓋扁桃摘出術が行われている¹⁸⁾. また, 結石が自然排泄された例も報告されている¹⁹⁾. 舌扁桃結石に対する治療法については報告例がないために確立したものは存在しないが, 口蓋扁桃の結石と同様無症状のものについては摘出を行う必要はないであろう. しかし, 感染を繰り返す症例や強い異物感を訴える症例に対しては結石の摘出を選択すべきである. その際, 出血を考えると舌扁桃の切除を行うより核出術を選択するのが良いと考える. アプローチの方法は結石が陰窩より露出している場合には間接喉頭鏡もしくは喉頭ファイバー下の摘出が可能であろうが, 明視下になく結石の摘出は全身麻酔下に直達喉頭鏡を用いて行うことが必要となる. 本症例では摘出に際し術中 X 線透視を用いることによって結石の位置を容易に同定しえた. 最小の切開で手術を終了し, 術中, 術後の出血を予防するためにも, この方法は有用であると思われた.

ま と め

舌扁桃に発症した結石症の 1 症例について文献的考察を加えて報告した. われわれの渉猟しえた範囲では国内外において扁桃結石のこれまでの文献的報告例はいずれも口蓋扁桃に発生したものであり, 舌扁桃に発生した例は本症例が最初の報告である. 初診時喉頭ファイバースコープ所見には異常がみられず, 頸部側面 X 線撮影にて石灰化陰影を認めた. 摘出に際して X 線透視を用いたところ, 結石の位置の同定に有用であった. 今後, 原因不明の咽頭異常感の診察に際して, 原因疾患として本症を念頭に置くべきであると考え.

本論文の要旨は第 64 回耳鼻咽喉科臨床学会 (大阪) にて口演した.

参考文献

- 1) Aspestrand F and Kolbenstvedt A : Calcifications of the palatine tonsillary region; CT demonstration. *Radiology* **165** : 479 ~ 480, 1987.
- 2) Weller CV : Incidence and pathogenesis of tonsillar concretions. *Ann Otol Rhinol Laryngol* **32** : 79 ~ 96, 1924.
- 3) 飯倉 保 : 口蓋扁桃腺の異物. *大日耳鼻* **40** : 367 ~ 387, 1934.
- 4) 黒崎喜久 : 石灰化病変の画像診断 頭頸部 臨床画像 **14** : 806 ~ 813, 1998.
- 5) 清恵理子, 三谷芳美, 上原真由実, 他 : 扁桃結石の一例. *日扁桃誌* **25** : 29 ~ 34, 1986.
- 6) 吉田二郎 : 扁桃腺結石症例. *耳鼻臨床* **43** : 268 ~ 269, 1950.
- 7) 深本克彦, 杉田麟也 : 扁桃結石の 2 例. *耳鼻臨床* **84** : 55 ~ 60, 1991.
- 8) Gapany-Gapanavicius B : Peritonsillar abscess caused by a large tonsillolith. *Ear Nose Throat J* **55** : 343 ~ 345, 1976.
- 9) 熊谷正浩, 飯塚芳夫, 越後成志, 他 : 両側扁桃結石を併発した両側性顎下腺唾石症の 1 例. *口科誌* **43** : 252 ~ 256, 1994.
- 10) 岡部孝一, 坂下英明, 宮田 勝, 他 : 両側性扁桃結石を併発した両側性顎下腺唾石の 1 例. *Jpn J Oral Diag/Oral Med* **10** : 451 ~ 454, 1997.
- 11) Westmore B and Hupp J : Tonsillolith. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* **65** : 783, 1988.
- 12) Hiranandani LH : A giant tonsillolith. *J Laryngol Otol* **81** : 819 ~ 822, 1967.
- 13) 藤原文明, 朴沢二郎, 片桐主一, 他 : 鳩卵大扁桃結石の 1 例. *耳鼻臨床* **76** : 2917 ~ 2922, 1983.
- 14) Kervancioglu R, Bayram MM, Ozkur A, et al. : A thyroglossal duct cyst with calcification. *Neuroradiology* **42** : 923 ~ 925, 2000.
- 15) 木村 寛, 中川 肇, 浅井正嗣, 他 : 扁桃周囲膿瘍様経過を呈した扁桃結石例. *耳鼻臨床* **84** : 61 ~ 66, 1991.
- 16) 野坂保次 : 舌扁桃の臨床解剖. 扁桃の基礎と臨床. 90 ~ 91 頁, 日本医事新報社, 東京, 1977.
- 17) 片岡英幸, 窪田清己, 岸本誠司 : 扁桃結石例. *耳鼻臨床* **85** : 767 ~ 772, 1992.
- 18) 久我むつみ, 濱田敬永, 斉藤雄一郎, 他 : 職業との関連が疑われた扁桃結石例. *耳鼻臨床* **90** : 579 ~ 584, 1997.
- 19) 真鍋幸二 : 扁桃結石の一例. *耳展* **76** : 817 ~ 820, 1988.

原稿受付 : 平成15年 1 月28日

原稿採択 : 平成15年 2 月26日

別刷請求先 : 板東秀樹

〒 602-0841 京都市上京区河原町通広小路上ル梶井町 465

京都府立医科大学耳鼻咽喉科学教室