

手術を施行した鼻副鼻腔乳頭腫例の検討

日本赤十字社和歌山医療センター 耳鼻咽喉科部

森田 勲, 池田 浩己, 辻村 隆司, 江藤 杏奈, 石田 宏規,
木村 俊哉, 西村 一成, 暁 久美子, 三浦 誠

索引用語：鼻副鼻腔乳頭腫, 内反性乳頭腫, 内視鏡下副鼻腔手術, CT, MRI

要 旨

今回我々は、過去8年間に当科で初回手術を施行した鼻副鼻腔乳頭腫19例に関して検討を行った。男性15例、女性4例であった。60～70歳代が63.2%を占め、平均年齢は65.7歳であった。最も多い主訴は、鼻閉であった。術前のKrouseのStaging Systemによる腫瘍の進展範囲はT1が2例、T2が3例、T3が14例でT4例はなかった。全例で内視鏡下手術による初回治療が行われていた。腫瘍基部は、篩骨洞と上顎洞がそれぞれ6例で最多であった。病理組織学的検査の結果は、内反性が18例、円柱上皮性が1例であった。3例(15.8%)に再発を認めた。再発時期は、全例で3年以内であった。術後の経過観察は、少なくとも3年は必要と思われた。

はじめに

鼻副鼻腔乳頭腫は、鼻副鼻腔に発生する頻度の高い腫瘍である。全鼻腫瘍の0.4-4.7%とする報告がある¹⁾。病理学的に外反性(exophytic)・内反性(inverted)・円柱上皮性(oncocytic)の3つに分けられる。臨床的に内反性は、再発や癌化が問題となる。稀な円柱上皮性も同様の特性を示すとされる²⁾。鼻副鼻腔乳頭腫に対する治療の原則は全摘出である³⁾。今回当科で治療した鼻副鼻腔乳頭腫に関し、後方視的検討を行ったので報告する。

対象と方法

2013年1月から2020年12月までの8年間に、当科で初回治療として内視鏡下手術を施行した鼻副鼻腔乳頭腫19例を対象とした。検討項目は、年齢・性別・主訴・術前画像所見・術前生検所見・手術所見と術式・腫瘍基部・病理学的評価・再発の有無と時期とした。

結 果

1. 年齢と性別 (図1)

年齢は31歳から84歳に及び60～70歳代が63.2%を占め、平均年齢は65.7歳、中央値は66歳であった。男性15例、女性4例であった。

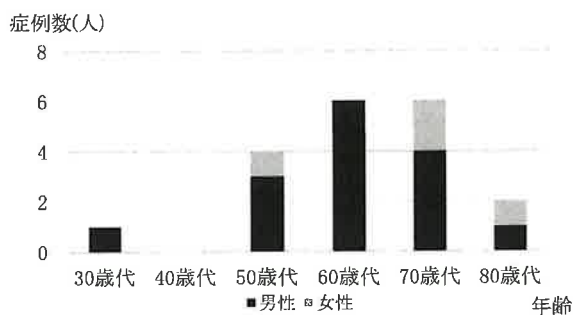
2. 主 訴

当科初診時の主訴は鼻閉13例、膿性鼻汁4例、鼻出血2例、後鼻漏1例、鼻違和感1例であった。無症状(偶発的に他疾患に対するPET検査で指摘)は2例であった。(重複あり)

(令和4年1月17日受付)(令和4年1月24日受理)
連絡先：(〒640-8558)

和歌山市小松原通四丁目20番地
日本赤十字社和歌山医療センター
耳鼻咽喉科部

森田 勲



【図1】年齢と性別 (n=19)

【表1】Krouse の Staging System

T1	鼻腔内に限局する腫瘍
T2	ostiomeatal complex, 上顎洞内側壁, 篩骨洞の腫瘍
T3	上顎洞外側壁・下壁・上壁・前壁・後壁, 前頭洞, 蝶形骨洞の腫瘍
T4	鼻副鼻腔領域外に進展する腫瘍, 悪性腫瘍の混在

【表2】腫瘍基部と術式

腫瘍基部	症例数	対孔	EMM	EMMM	
篩骨洞	6例	—	—	—	
上顎洞	内側壁	3例	1例	—	2例
	外側壁	1例	—	—	—
	前壁	1例	1例	—	—
	後壁	1例	—	1例	—
篩骨胞	1例	—	—	—	
蝶形骨洞	1例	—	—	—	
上鼻甲介	1例	—	—	—	
不明	4例	3例	—	1例	

3. 術前画像所見

術前に副鼻腔 CT は全例, MRI は 13 例で撮影されていた。CT で限局性骨肥厚を 11 例 (57.9%) に認めた。そのうち骨肥厚部と腫瘍基部が一致したものは 9 例 (81.8%) であった。MRI の T2 強調画像で、乳頭腫を疑う脳回様パターンを認めたのは 12 例 (92.3%) であった。術前の Krouse の Staging System⁴⁾ (表 1) による腫瘍の進展範囲は T1 が 2 例, T2 が 3 例, T3 が 14 例で T4 はなかった。

4. 術前生検所見

腫瘍性変化もしくは視診上良悪性の判断が困難な 4 例に対して、術前生検は施行されていた。3 例は乳頭腫の診断であったが、1 例は炎症性変化との診断であった。

5. 手術所見と術式 (表 2)

平均手術時間は 1 時間 58 分、術中の平均出血量は 43 cc であった。ナビゲーションシステムは、5 / 19 例 (26.3%) で使用していた。15 例は ESS (Endoscopic Sinus Surgery) 単独で手術を行い、うち 5 例は下鼻道に対孔を造設した。鏡視下に鼻腔側壁・上顎洞内側壁を切除する術式の EMM (Endoscopic Medial Maxillectomy) は 1 例で施行した。EMM 変法の下鼻甲介や鼻涙管を温存する EMMM (Endoscopic Modified Medial Maxillectomy) は 3 例であった。

6. 腫瘍基部 (表 2)

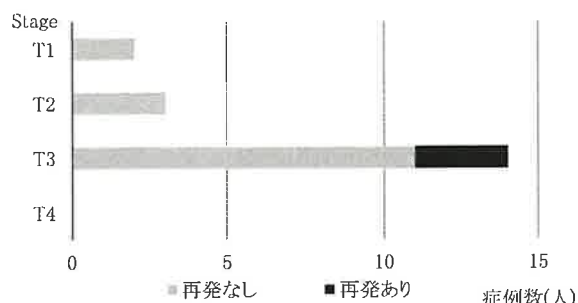
術中に確認された基部は、篩骨洞と上顎洞が最多でそれぞれ 6 例 (31.6%) であった。上顎洞では、内側壁が 3 例と最多であった。4 症例 (21.1%) は、基部不明であった。

7. 病理学的評価

内反性 18 例, 円柱上皮性 1 例, 外反性例はなかった。内反性の 1 例で扁平上皮癌を合併していた。

8. 再発の有無と時期 (図 2)(表 3)

術後観察期間は、3 - 85 ヶ月 (中央値: 34 ヶ月) であった。再発をきたしたのは 3 例 (15.8%) であった。いずれも内反性乳頭腫で 1 例は癌合併例であった。再発判明時期は、12 - 36 ヶ月 (中央値: 15 ヶ月) であった。Krouse の Staging System 別では T3 が 3 / 14 例 (21.4%) であった。



【図2】進展度と再発症例 (n=19)

【表3】再発例

年齢/性別	Krouse	癌合併	腫瘍基部	初回術式	再発時期 (術後)	再発時の術式
71 / 男	T3	無	不明	ESS+対孔	36ヶ月	ESS +Caldwell-Luc法 (C-L法)
66 / 男	T3	有	上顎洞後壁	EMM	12ヶ月	再発: ESS+C-L法 再々発: 左上顎部分切除
76 / 男	T3	無	上顎洞内側壁	EMMM	15ヶ月	EMM

考 察

鼻副鼻腔乳頭腫の内視鏡下手術施行19症例に対して、臨床的検討を行った。年齢と性別に関して、50-60歳に好発し、男性に多いとされている報告がほとんどである⁵⁾⁻⁷⁾。当科乳頭腫例の平均年齢は65.7歳であり、佐藤ら⁷⁾の60.1歳や宮本ら⁶⁾の63.8歳など諸家の報告と比較して大差はない。性別は、男性(15例)が女性(4例)の3倍以上であったが諸家の報告⁵⁾⁻⁷⁾も男性が多い結果であった。主訴も、鼻閉13例が最多で諸家の報告⁶⁾⁻⁷⁾と同様であった。

術前に鼻副鼻腔乳頭腫を疑った場合、CTやMRIなどの画像評価を行うことが適切な術式選択のために必要となる。特に腫瘍の基部を推測することが重要である。CTでは、乳頭腫基部の骨新生に伴う骨肥厚像を呈することが多いとされている⁸⁾。自験例では、腫瘍周囲の骨肥厚像を11例(57.9%)に認めた。その中で骨肥厚部と腫瘍基部が一致したものは9例(76.9%)であり、やはり乳頭腫の基部推定に有用な所見といえる。一致しなかった2例の骨肥厚の原因

は、炎症性変化と考えられた。腫瘍の質的診断に関し、乳頭腫はMRIのT2強調画像および造影T1画像において、特徴的な脳回様パターン(cerebriform pattern)をとるとされている⁹⁾¹⁰⁾。自験例では、T2強調画像で脳回様パターンを認めたのは12/13例(92.3%)であり、有用な所見であった。逆に脳回様パターンをとらなかった1例については、KrouseのStaging systemはT1で大きさは約1cmであり、脳回様のパターンをとるにはある程度の腫瘍の大きさが必要になってくる可能性が示唆された。術前生検は4例で施行し、うち3例は乳頭腫の診断であったが1例は炎症性変化との診断であった。術前生検で炎症性変化と診断されていても、実際は乳頭腫である症例が存在することは念頭においておく必要がある。

手術は初回での完全切除が重要である。腫瘍の切除が不十分であれば、乳頭腫は容易に再発する。当科方針は内視鏡下一塊切除だが、腫瘍が鼻副鼻腔を充満する場合にはワーキングスペース確保のため分割切除とする。内視鏡下単独での切除が困難と判断した場合には、鼻外切開の

併用も必要と考えている。基部の処理に関しては、腫瘍基部を直視鏡または70度斜視鏡にて確認し、各種鉗子を用いて骨壁から確実に剥離・除去して、骨肥厚部を鋭匙鉗子やダイヤモンドバーで可能な限り除去する¹¹⁾ことが必要とされる。当科では腫瘍の正確な摘出のために、ナビゲーションシステムを用いて手術を行うこともある。乳頭腫の進展範囲に関する分類として、KrouseのStaging Systemが広く用いられている。この分類では、内視鏡下でのアプローチが推奨されているのはT2までとなり、T3以上では鼻外からのアプローチが必要とされている⁹⁾¹²⁾。しかし近年では手術支援機器の発達に伴い、手術法の選択基準も時代とともに変遷している⁹⁾。例としてT3である上顎洞病変にはEMMM、またT3の前頭洞病変に対しては前頭洞を単洞化する術式であるDraf type IIIで鼻外からのアプローチを用いずに対応することも可能である³⁾¹¹⁾。当科ではT3例に対して、幸いにも初回術式に侵襲の大きい鼻外アプローチを必要とした症例は無かった。

腫瘍の基部について、菊池ら¹²⁾は上顎洞内側壁や篩骨洞、中鼻甲介が多くを占めているが、どの部位からも発生しうる可能性があることを念頭におくべきと述べている。当科も同様の結果であったが、中鼻甲介発生例は無かった。過去の報告で癌の合併は、6-20%¹⁴⁾⁻¹⁶⁾であったが、自験例では1/19例(5.2%)であり、比較的少ない結果であった。

内視鏡下手術例の再発率は12%との報告がある¹⁷⁾。当科では15.8%であり、大差はない。自験例で癌合併の症例を除くと1例は初回手術時基部不明であり、もう1例は上顎洞の初回手術時の基部より再発していた。よって再発の原因として、基部の処置が不十分であることが挙げられた。西川ら¹⁸⁾の報告では、大部分の症例で2年以内の再発及び平均再発期間が8-19ヶ月としている。また45ヶ月後再発例もあったとしている¹⁸⁾。当科では全例で3年以内に再発が判明した。よって少なくとも3年の慎重な観

察と、また晩期再発の観点からそれ以上の長期の経過観察が必要と思われた。

まとめ

当科で経験した鼻副鼻腔乳頭腫の手術施行19症例に関して検討した。今回の検討では60~70歳代・男性が多く、内反性がほとんどを占めた。術前生検で炎症性変化と診断されても、結果乳頭腫例が存在することは念頭におくべきであろう。再発に関しては全例で3年以内に判明しており、術後経過観察は少なくとも3年は必要であると思われた。

参考文献

- 1) Buchwald C, Nielsen LH, Neilsen PL, et al. Inverted papilloma: a follow-up study including primary unacknowledged cases. *Am J Otolaryngol* 1989; 10: 273-281
- 2) 宇高毅, 因幡剛, 門川洋平ほか. FDG-PETで検出された上顎洞円柱上皮性乳頭腫例. *日鼻誌* 2009; 48: 373-377
- 3) 春名真一. 鼻副鼻腔乳頭腫 (Sinonasal Inverted Papilloma) に対する手術的治療鼻内視鏡手術を中心に. *日耳鼻* 2013; 116: 1007-1015
- 4) Krouse JH. Development of a Staging System for Inverted Papilloma. *Laryngoscope* 2000; 110: 965-968
- 5) 源馬亜希, 飯村慈朗, 竹下直宏ほか. 当科における鼻副鼻腔内反性乳頭腫 39 症例の治療成績. *耳展* 2019; 62: 261-266
- 6) 宮本大輔, 加藤幸宣, 木村幸弘ほか. 当科における鼻副鼻腔内反性乳頭腫手術症例の検討. *頭頸部外科* 2019; 29: 129-134
- 7) 佐藤恵理子, 佐伯忠彦, 大河内喜久. 鼻副鼻腔内反性乳頭腫 28 例の検討. *耳鼻臨床* 2017; 110: 461-466

- 8) 武田俊太郎, 都築健三, 橋本健吾ほか.
鼻副鼻腔内反性乳頭腫に対する術式と基部
処理の検討. 日鼻誌 2020 ; 59 : 376-383
- 9) 吉川衛. 鼻副鼻腔乳頭腫の手術法の選択.
日耳鼻 2019 ; 122 : 793-795
- 10) 中丸裕爾. 鼻副鼻腔良性腫瘍.
JOHNS 2017 ; 33 : 891-894
- 11) 鴻信義. 鼻副鼻腔乳頭腫に対する内視鏡下
鼻内手術. JOHNS 2011 ; 27 : 913-917
- 12) Krouse JH. Endoscopic treatment of
inverted papilloma : Safety and efficacy.
AM J Otolaryngol 2000 ; 122 : 87-99
- 13) 菊池恒, 川田和己, 今吉正一郎ほか.
当科における鼻副鼻腔乳頭腫 62 症例の検
討. 頭頸部外科 2011 ; 21 : 139-144
- 14) 古後龍之介, 安松隆治, 中島寅彦ほか.
当科における鼻副鼻腔乳頭腫症例の検討.
耳鼻 2009 ; 55 : 189-193
- 15) 楯谷智子, 北村溥之, 庄司和彦ほか.
癌を合併した鼻副鼻腔乳頭腫例の検討.
耳鼻臨床 2002 ; 95 : 1229-1233
- 16) 植木雄司, 間多祐輔, 今野昭善.
鼻副鼻腔乳頭腫の臨床的検討.
頭頸部外科 2012 ; 22 : 261-265
- 17) Busquetes JM, Hwang PH.
Endoscopic Resection of Sinonasal
Inverted Papilloma : A Meta-analysis.
Otolaryngology-Head and Neck Surgery
2006 ; 134 : 476-482
- 18) 西川仁, 日高浩史, 石田英一.
鼻副鼻腔内反性乳頭腫 術前診断の意義と
再発期間, 再発部位.
日鼻誌 2011 ; 50 : 458-464

Key words ; sinonasal papilloma, inverted papilloma, endoscopic sinus surgery, CT, MRI

Clinical consideration of surgical cases with sinonasal papilloma

Isao Morita, Hiroki Ikeda, Takashi Tsujimura, Anna Eto, Hiroki Ishida,
Toshiya Kimura, Kazunari Nishimura, Kumiko Gyo, Makoto Miura

Department of Otorhinolaryngology, Japanese Red Cross Wakayama Medical Center

Abstract

We conducted a retrospective clinical study of sinonasal papilloma in 19 surgical cases (15 men and 4 women) over the last 8 years. The average age of the patients was 65.7 (range, 31-84yo). The most presenting symptom was nasal obstruction. The Krouse staging system was 2 in T1, 3 in T2, 14 in stage T3 and 0 in stage T4, respectively. The initial therapy was endoscopic surgery in all cases. Pathological results showed that 18 cases were inverted type and 1 case was cylindrical type. Local recurrence rate was 15.8% (3/19). All the three cases occurred within 3 years after the surgery.