鼻副鼻腔悪性腫瘍

自治医科大学医学部耳鼻咽喉科

西 野 宏

表 1 腫瘍の存在を疑わせる自覚症状

進行性の鼻閉	血性鼻漏
繰り返す鼻出血	悪臭
流涙	顔面の腫脹
入れ歯があわない	歯の痛み
複視	視力低下
頬部の痛み	頸部リンパ節腫脹

表 2 腫瘍の存在を疑わせる所見

中鼻道に腫瘍が隠れていないか
鼻腔側壁の内側への圧排
上顎歯肉部の腫脹
眼球偏位
眼球運動制限
視力障害
開口障害
頬部の腫脹
頬部の知覚低下

表 3 所見と腫瘍の進展範囲

眼球偏位：	眼窩内容
眼球運動障害：	眼窩内容，海綿静脈洞
視力障害，上眼瞼の知覚鈍麻：	眼窩先端部，海綿静脈洞
開口障害：	翼突筋，側頭下窩
三叉神経第Ⅱ枝領域の知覚鈍麻：	眼窩下壁，翼状突起基部，中頭蓋底浸潤，海綿静脈洞

解剖学的背景により，鼻副鼻腔悪性腫瘍の診断を早期に行うのは難しい．ささいな症状や所見より鼻副鼻腔悪性腫瘍を診断することは，耳鼻咽喉科医の専門性を発揮できる良い機会と考える．鼻副鼻腔悪性腫瘍の治療は，その根治性と機能・形態保存を両立させなければならない．手術における切除範囲も個々の症例で異なることも考えあわせると，担当医の技量が問われる疾患であるといえる．以下に診療過程のポイントを簡潔に記した．日常の診療の参考にしていただければ幸いである．

1. 診 断

まず疑うことから診断は始まる．そして局所所見は，ながめているだけではとれない．観察をしなければ，所見を見落としてしまう．腫瘍の存在が疑われる自覚症状（表 1）を訴える場合には，ファイバースコープを用いて存在を疑わせる所見（表 2）の有無を確認する．例え

ば中鼻道の鼻茸に隠れてひっそりと腫瘍が露出していることがある．腫瘍は鼻茸よりは硬く凹凸不整を認め顆粒状である．また壊死や痂皮の付着を認める．amelanotic melanoma は，一見鼻茸のように見えるので注意する．画像診断がなくても，所見より腫瘍の進展範囲が概ね予想できる（表 3）．診断には，その後に組織検査と画像診断がもちろん必要であるので，腫瘍の存在が考えられるその後の診療は，組織検査と画像診断の施行が可能な医療機関で行う．

2. 画像診断

CT と MRI が有効である．CT で骨破壊の程度を確認する．頭蓋底浸潤の診断に冠状断 CT は有効である．一方 MRI は軟部組織への浸潤範囲の診断に有効である．治療方針の決定に直結する画像診断のポイントを以下に挙げる．

図1 MRI
軟部陰影により嗅部が閉鎖している。嗅部進展が考えられる。

図3 MRI
図2と同症例の造影MRIである。造影効果を伴う硬膜の肥厚を認める。

図2 CT
冠状断CTで正円孔の開大を認める。三叉神経第Ⅱ枝に神経周囲浸潤が存在すると考える。

1) 前頭蓋底浸潤：冠状断CTで骨欠損を認める場合はもちろんだが、CTまたはMRIで嗅部に軟部陰影を認める場合（図1）も前頭蓋底浸潤が存在すると臨床的に考えた方がよい。なぜならば、嗅糸を通じて腫瘍細胞は容易に硬膜内に進展するからである。

2) 中頭蓋底進展：冠状断CTで正円孔の拡大を認める場合（図2）には、三叉神経第Ⅱ枝に腫瘍細胞が神経周囲浸潤していると考え。造影MRIを撮影すると造影効果を伴う硬膜の肥厚を認め（図3）、頭蓋内浸潤を認める場合が多い。CTで明らかな骨破壊を認めなくてもMRIで翼状突起基部の骨髄質の信号の変化があれば、同部位への腫瘍細胞の進展が存在する。

3) 翼口蓋窩進展：MRIで翼口蓋窩脂肪組織を認め

れば、翼突筋への浸潤はない場合が多い。腫瘍組織と翼突筋が接する場合、MRI T1強調画像で翼突筋に造影効果を認めず、かつ筋線維の走行の乱れがなければ翼突筋に腫瘍の浸潤はない。

4) 腫瘍と炎症の鑑別：腫瘍と二次的に生じた副鼻腔炎の区別はCTよりMRIがまさる。上顎洞や蝶形骨洞は、腫瘍により二次的に炎症を生じることがある。MRIで炎症と腫瘍を区別する必要がある。

3. 治療

A：集学治療（三者併用療法）

鼻・副鼻腔悪性腫瘍に関する治療は一般に手術が主体である。切除の際に必ずしも十分な安全域をとれないことにより、手術単独ではなく放射線治療を組み合わせる場合が多い。手術の内容に関しては、術前または術後放射線治療と広範囲の切除術を行う治療体系と、少線量の放射線照射と抗癌薬の動注を組み合わせた安全域の狭い切除術を行う治療体系とに大別できる。後者は眼球や口蓋などの機能形態保存を目的とした集学治療として一般に三者併用療法と呼ばれている。当科の三者併用療法（表4）の良い適応は前頭蓋底と上・下眼窩裂を含む眼窩尖端部に浸潤を認めない上顎洞扁平上皮癌である（図4）。

扁平上皮癌以外の上顎洞悪性腫瘍、篩骨洞および前頭洞悪性腫瘍の場合は三者併用療法よりも十分な安全域をとった切除術および遊離自家組織移植による再建手術を選択するのがよい（図5）。広範な頭蓋底進展を認めない非扁平上皮癌の良好な重粒子線治療成績が近年報告されている。

〔専門講座〕

表4 集学治療

放射線外照射
200cGy/f, 1f/day, 5f
↓
第一回目手術
浅側頭動脈挿管術
上顎開洞（下鼻甲介，鼻腔側壁切除）
↓
放射線外照射＋動注
200cGy/f, 1f/day, 5f
5-FU 250mg IA, 5回
↓ 3～4週後
第二回目手術 腫瘍全摘出術（根治手術）

上顎洞癌において、頸部リンパ節転移を認める症例では頸部リンパ節転移を認めない症例に比べ、局所再発を認める割合が多い。内深頸リンパ節に転移を認めた場合、リンパ流の流れから副咽頭間隙や上咽頭に癌が浸潤していることが予想される。手術の際、留意して切除する。

5. 頭蓋底手術

頭蓋底に浸潤した鼻副鼻腔悪性腫瘍が適応である。十分な安全域を確保して腫瘍を一塊切除し、治療成績の向上を目的としたものである。多くは頭蓋底骨の切除範囲により前頭蓋底手術と前中頭蓋底手術に大別できる（図6）。前頭蓋底手術は手技および治療成績が確立された感がある。前中頭蓋底手術では広範囲の一塊切除が可能であるが、眼窩内容摘出術を伴うことが多い。海綿静脈洞に進展した症例も前中頭蓋底手術の適応と判断されていた時期があったが、治療成績はよくはなかった。現在では海綿静脈洞に進展した症例は頭蓋底手術の適応外と考えている。上・下眼窩裂を含み眼窩尖端部に進展した悪性腫瘍症例に、前中頭蓋底手術の適応があると考えられる。海綿静脈洞の前外側を合併切除することにより、十分な切除安全域がとれるからである（図7）。

前頭蓋底手術の頭蓋底の再建は、有茎骨膜弁で十分であることが多い。前中頭蓋底手術のように頭蓋底の広範囲の組織欠損を生じた場合には、血管柄付き遊離腹直筋皮弁等で顔面皮膚、鼻腔側壁、口蓋の再建などを行う。顔面骨の再建を行う場合には、骨付き遊離複合筋皮弁などをを用い一期的再建を行う場合と、後に硬性再建を二期的に行う場合とがある。

手術操作に関して、術後に脳実質出血や出血性脳梗塞を生じさせないために、脳への圧迫は愛護的にかつ短時

図4 局所制御率

上顎洞悪性腫瘍の局所制御率を示す。眼窩尖端部に進展を認める症例は、眼窩尖端部に進展を認めない症例に比べ、局所制御率が悪い。

図5 局所制御率

上顎洞悪性腫瘍の局所制御率を示す。非扁平上皮癌症例は、扁平上皮癌症例に比べ、局所制御率が悪い。

間にする。手術中に時々圧迫を解除するなどの細やかな心遣いが何よりも必要である。

文 献

- 1) 西野 宏, 宮田 守: トピックス頭頸部癌—私の治療方針と成績 (その1)—2. 頸部転移を有する上顎洞癌。①自治医科大学病院の場合。耳鼻咽喉科・頭頸部外科 1998; 70: 495-498.
- 2) Nishino H, Miyata M, Morita M, Ishikawa K, Kanazawa T, Ichimura K: Combined therapy with conservative surgery, radiotherapy, and regional chemotherapy for maxillary sinus carcinoma. Cancer 2000; 89: 1925-1932.
- 3) Nishino H, Ichimura K, Tanaka H, Ishikawa K, Abe K,

図6 頭蓋底骨切り線
頭蓋底手術の骨切り線の概要を示す。

図7 前中頭蓋底手術の適応と頭蓋底骨切り線
左図：上顎洞腫瘍は眼窩尖端部に進展を認める。右図：頭蓋底の骨切り線を示す。
海綿静脈洞の前外側は切除側に含まれる。

Fujisawa Y, Shinozaki T: Results of orbital preservation for advanced malignant maxillary sinus tumors. Laryngoscope 2003; 113: 1064-1069.

- 4) 西野 宏, 石川和宏, 田中秀隆, 阿部弘一, 篠崎 剛, 藤澤嘉朗, 市村恵一: 自治医科大学の上顎洞悪性腫瘍に対する集学的治療成績. 頭頸部腫瘍 2004; 30: 539-544.

5) 西野 宏: 分割切除による上顎腫瘍全摘出術. 頭頸部外科 2005; 15: 23-25.

6) 西野 宏: Current Article 上顎洞癌の集学治療. 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 2006; 78: 825-833.

連絡先 〒329-0498 栃木県下野市薬師寺3311-1

自治医科大学医学部耳鼻咽喉科 西野 宏