

REFERENCES

1. Swisher, S. G., Wynn, P., Putnam, J. B., et al. Salvage esophagectomy for recurrent tumors after definitive chemotherapy and radiotherapy. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 123: 175, 2002.
2. Meunier, B., Raoul, J. L., Le Prise, E., Lakehal, M., and Launois, B. Salvage esophagectomy after unsuccessful curative chemoradiotherapy for squamous cell cancer of the esophagus. *Dig. Surg.* 15: 224, 1998.
3. Japanese Society for Esophageal Diseases. *Guidelines for the Clinical and Pathologic Studies on Carcinoma of the Esophagus*, 9th Ed. Tokyo: Kanehara, 1999. Pp. 2-3.
4. Herskovic, A., Martz, K., al-Sarraf, M., et al. Combined chemotherapy and radiotherapy compared with radiotherapy alone in patients with cancer of the esophagus. *N. Engl. J. Med.* 326: 1593, 1992.
5. Cooper, J. S. G., Herskovic, A., MacDonald, J. S., Martenson J. A., and al-Sarraf, M. Chemoradiotherapy of locally advanced esophageal cancer: Long-term follow-up of a prospective randomized trial (RTOG 85-01)—Radiation Therapy Oncology Group. *J.A.M.A.* 281: 1623, 1999.
6. Chana, J. S., Chen, H. C., Sharma, R., Gedebou, T. M., and Feng, G. M. Microsurgical reconstruction of the esophagus using supercharged pedicled jejunum flaps: Special indications and pitfalls. *Plast. Reconstr. Surg.* 110: 742, 2002.
7. DeMeester, T., Johansson, K. E., Franze, I., Eypash, E., Lu, C. T., and McGill, J. Indications, surgical technique, and long-term functional results of colon interposition or bypass. *Ann. Surg.* 208: 460, 1988.
8. Longmire, W. P., Jr. A modification of the Roux technique for antethoracic esophageal reconstruction: Anastomosis of the mesenteric and internal mammary blood vessels. *Surgery* 22: 94, 1947.
9. Nagawa, H., Seto, Y., Nakatsuka, T., Kaizaki, S., and Muto, T. Microvascular anastomosis for additional blood flow in reconstruction after intrathoracic esophageal carcinoma surgery. *Am. J. Surg.* 173: 131, 1997.

Key Words : 穿通枝皮弁, 頭頸部再建, 遊離皮弁

頭頸部再建における穿通枝皮弁の適応

木股敬裕*・桜庭 実*・林 隆一*・海老原敏*

Indication of Perforator Flaps for Head and Neck Reconstruction

Yoshihiro KIMATA, M.D.*, Minoru SAKURABA, M.D.*,
Ryuichi HAYASHI, M.D.* and Satoshi EBIHARA, M.D.*

**Division of Plastic and Reconstructive Surgery and of Head and Neck Surgery
National Cancer Center Hospital East*

Recent advances in microvascular anatomy of the skin have rendered the perforator flaps effective for head and neck reconstruction. The perforator flaps decrease the donor site morbidity, however; the priority of head and neck reconstruction using free vascularized composite graft is to prevent postoperative complications such as flap loss and dysfunction. The purpose of this article is to present our experience and establish our indication of perforator flaps in head and neck reconstruction.

はじめに

遊離複合組織移植による再建は、現在、頭頸部癌切除後の欠損に欠かせない技術となってきた。移植する皮弁も多種多様となり、そのなかでも皮弁採取部の犠牲を最小限に抑えた穿通枝皮弁が、最近、脚光を浴びてきている¹⁻³⁾。しかし、頭頸部癌切除後の即時再建に重要なことは、術後合併症を抑えること、術後機能を維持することにある。この点を考慮すると、頭頸部即時再建における穿通枝皮弁の適応は限られてくる。今回、当院における頭頸部再建に用いた遊離皮弁の資料を基に、代表的な組織欠損に対する穿通枝皮弁の適応について報告する。

I. 移植皮弁の種類

1981年から2002年12月までに、国立がんセンター東病院および中央病院で施行した頭頸部癌切除後の遊離皮弁による即時再建手術数は1681件である。移植組織の種類は、腹直筋皮弁592例(35.2%)、空腸502例(29.9%)、前腕皮弁223例(13.3%)、前外側大腿皮弁174例(10.4%)、腓骨皮弁50例(3%)、広背筋皮弁42例(2.5%)、その他の順であった(表1)。そのなかで、穿通枝皮弁(概念はいまだ確立していないが)^{4,5)}と考えられるのは、前外側大腿皮弁^{3,6)}の174例をはじめとして、前内側大腿皮弁⁷⁾が2例、深腸骨動脈穿通枝骨皮弁^{8,9)}が10例、腰動脈穿通枝皮弁¹⁰⁾が2例、下腹壁

*国立がんセンター東病院形成外科頭頸部外科

動脈穿通枝皮弁^{1,11)}が3例, 広背動脈穿通枝皮弁²⁾が1例である。そのうち13皮弁 (11/13例はキメラ型移植)⁶⁾が, 他の遊離組織と合併移植されていた。前外側大腿皮弁を移植した組織欠損は, 中咽頭側壁38例, 舌半切38例, 頬粘膜18例, 舌垂全摘以上15例, 下歯肉15例, 頭頸部皮膚欠損が14例などであった。

II. 移植皮弁の年代別推移と壊死率

さて, 使用した軟部組織主体の皮弁の年代別推移をグラフに表すと, 腹直筋皮弁と空腸が手術件数の増加とともに増えているのが分かる (図1)。前外側大腿皮弁は, 1993年から当院において使用され始めた。しかし, 瘻孔などの術後合併症を経験し, 97~98年代に使用頻度が減少した。現在, 適応 (後述) を吟味して再使

用し始めた結果, その頻度は増加傾向にある。前腕皮弁に関しては, 1985年ごろより減少傾向にある。これは, 皮弁採取部の犠牲が大きいために, その適応が限られてきたことを意味している。欠損範囲が大きいと腹直筋皮弁が, 小さいと前外側大腿皮弁が前腕皮弁の代わりに選択されるようになってきている。広背筋皮弁も, 腫瘍切除と同時に皮弁挙上が不可能なため, 少なくなってきた傾向にある。

皮弁の全壊死は, 64/1681例 (3.8%) に認められ, その内訳は腹直筋皮弁が25/592例 (4.2%), 空腸11/502例 (2.2%), 前腕皮弁6/223例 (2.7%), そして前外側大腿皮弁が9/174例 (5.2%) であった。前外側大腿皮弁の全壊死の原因としては, 吻合部静脈血栓3例, 術後の血管柄または外頸静脈の外的圧迫による静脈還流障害が4例, 血管柄の捻れによる穿通枝内血栓1例, 術後頸部の安静不可による血管柄の伸展が1例と考えた。

表1: 移植皮弁の種類

総手術件数: 1681件	
腹直筋皮弁	: 592 (35.2%)
空腸	: 502 (29.9%)
前腕皮弁	: 223 (13.3%)
前外側大腿皮弁	: 174 (10.4%)
腓骨皮弁	: 50 (3.0%)
広背筋皮弁	: 42 (2.5%)
その他	: 98 (5.8%)

III. 頭頸部即時再建における皮弁の適応

冒頭に述べたように, 頭頸部再建の重要な点は, 術後合併症を抑え術後機能を維持すること, 手術侵襲や皮弁採取部の犠牲を最小限にすることである。穿通枝皮弁の特徴は後者に属するが, 用いたことで合併症が増えたり, 術後機

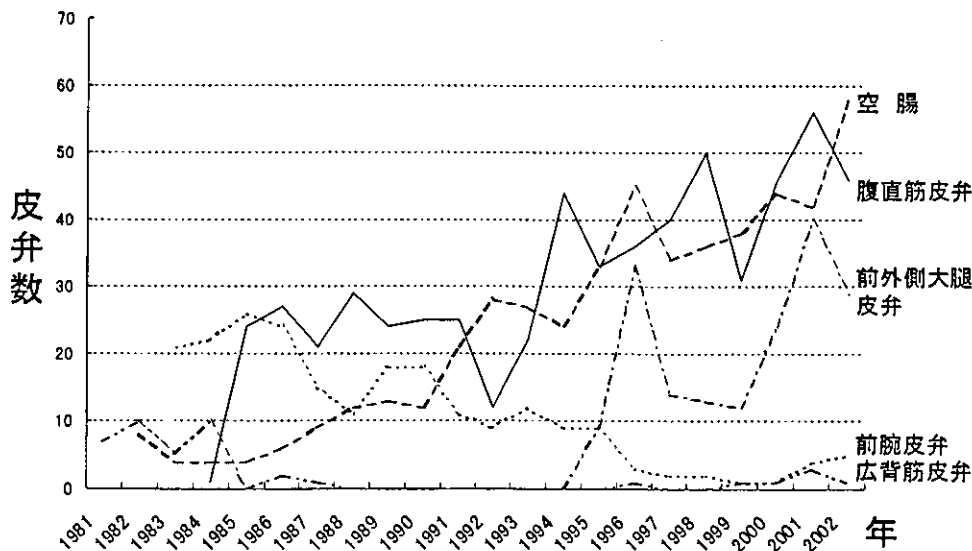


図1: 遊離皮弁の年代別推移

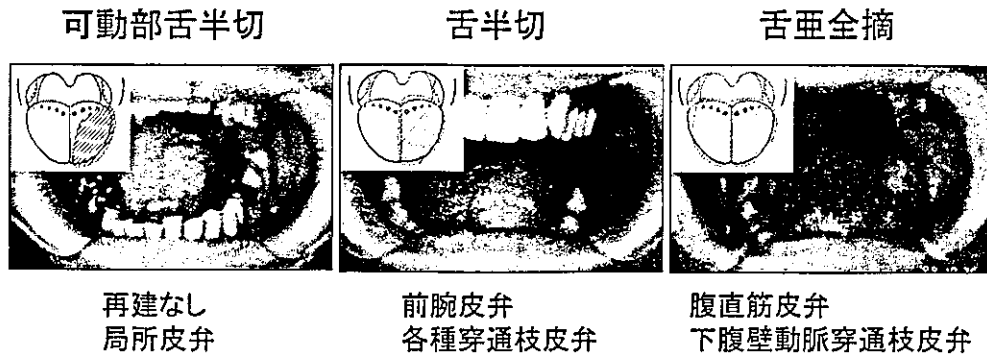


図2：舌欠損に対する皮弁の適応

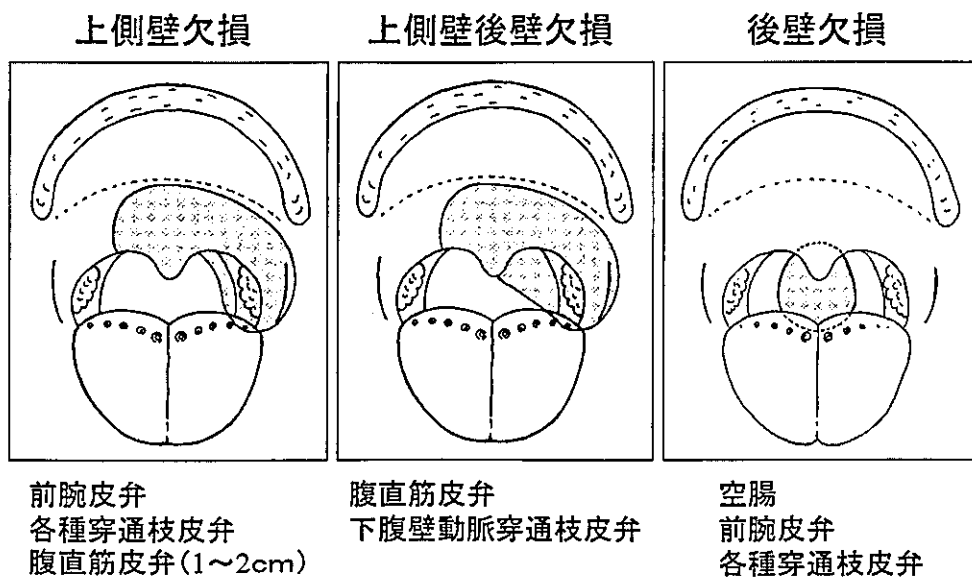


図3：中咽頭欠損に対する皮弁の適応

能が不良になったりすることは避けなければならない。例えば、前外側大腿皮弁などの容量が少ない皮弁を、舌亜全摘以上などの広範囲欠損に利用すれば術後の死腔感染や、不良な摂食会話機能につながる。もちろん2皮島として挙上したのちに1皮島を脱上皮し、死腔に充填したりする方法もある。しかし、煩雑な手技となるため、本稿においては省くことにする。一方、手術時間を短縮するために、腫瘍切除と同時に挙上可能な皮弁を選択すべきである。

これらの点を考慮し、頭頸部の代表的欠損に対する穿通枝皮弁を含めた遊離皮弁の選択について、われわれの方針を述べる。

1) 舌欠損 (図2)：舌根切除のない可動部舌半切以下の欠損では、再建の必要性はほとん

どない。舌根半切を含む舌半切では、前腕皮弁がよく用いられてきた。しかし、この欠損程度が、最もよい穿通枝皮弁の適応となり、前外側大腿皮弁、前内側大腿皮弁、下腹壁動脈穿通枝皮弁、腰動脈穿通枝皮弁などが利用可能である。顎下部の死腔の充填には、皮弁を脱上皮した部分や外側広筋を用いる。舌亜全摘以上の欠損では術後機能を考慮し、脂肪が厚い腹直筋皮弁が第一選択となる¹²⁾。顎下部の充填には腹直筋筋体を用いる。脂肪が3 cm程度あれば下腹壁動脈穿通枝皮弁でも再建は可能である。しかし、脂肪は感染に弱く瘻孔などの合併症が生じた場合を考えると筋体の利用が望ましい。

2) 中咽頭欠損 (図3)：上側壁欠損で後壁の咽頭弁を用いて鼻咽腔を閉鎖できる症例で

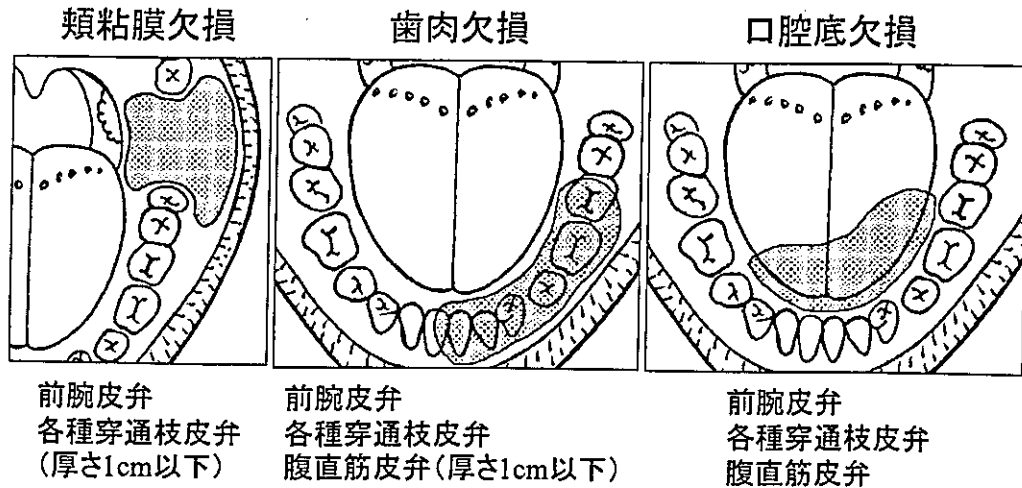


図4：頬粘膜・歯肉・口腔底欠損に対する皮弁の適応

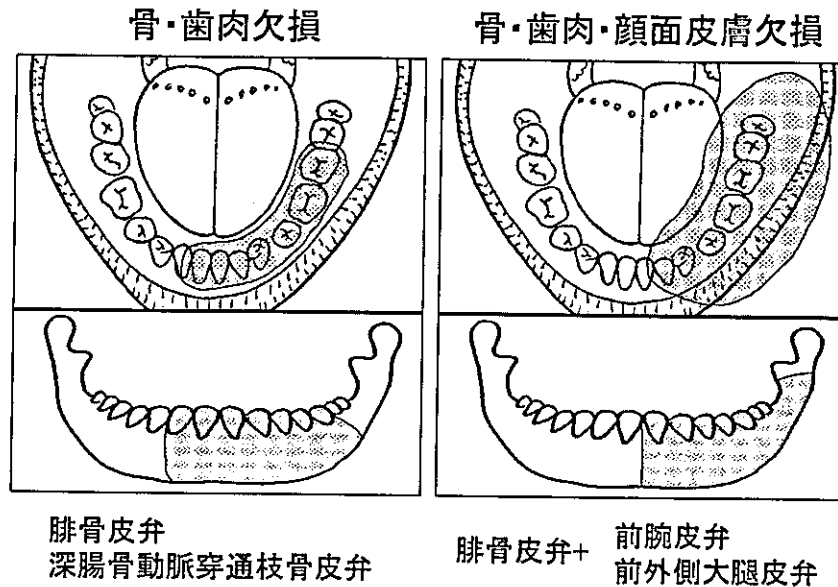


図5：骨を含む欠損に対する皮弁の適応

は¹³⁾、前腕皮弁、前内側大腿皮弁、前外側大腿皮弁、下腹壁動脈穿通枝皮弁、そして厚さ1～2 cm程度の腹直筋皮弁で再建可能である。この際、前腕皮弁や前内側大腿皮弁のみでは顎下部の死腔が充填できず、皮弁の一部を脱上皮して埋めることになる。ただ、舌欠損と違い、口腔底から顎下部に抜ける空間が狭いため、皮弁の圧迫などに細心の注意を要する。前外側大腿皮弁の場合には、外側広筋にて顎下部を充填する。後壁が切除され鼻咽腔形成が不可能なときや舌根が合併切除された場合には、腹直筋皮

弁か、脂肪の厚い下腹壁動脈穿通枝皮弁での再建となる。後壁のみの欠損には、空腸や前腕皮弁、穿通枝皮弁がよい適応となる。

3) 頬粘膜・臼後部欠損 (図4)：欠損範囲が浅くかつ顎部のレシピエントの血管まで距離があるため、前腕皮弁や穿通枝皮弁がよい適応となる。厚さは1 cm以下が望ましい。

4) 歯肉・口腔底欠損 (図4)：前腕皮弁や前外側大腿皮弁、前内側大腿皮弁、下腹壁動脈穿通枝皮弁、腰動脈穿通枝皮弁、そして1 cm程度の厚さの腹直筋皮弁が適応となる。ただし、

舌欠損と同様に顎下部の死腔の充填に留意する必要がある。口部舌の欠損が大きい場合には、腹直筋皮弁や下腹壁動脈穿通枝皮弁がよい。

5) 骨などを含む広範囲欠損 (図5) : 腓骨皮弁を第一選択とするが、深腸骨動脈穿通枝骨皮弁でも再建可能である⁹⁾。再発症例では、骨粘膜欠損のみならず顔面皮膚欠損を伴うことがある。骨弁を含む2つ以上の遊離皮弁が必要になるが、頸部にレシピエントがない場合がある。その際には、他の皮弁と複合移植できる前外側大腿皮弁が利用できると非常によい適応となる⁶⁾。

安全で簡略な術式という意味で、現段階における穿通枝皮弁の適応は、舌半切、中咽頭上側壁、上下歯肉、口腔底、頬粘膜、などが順当な適応と考えている。

穿通枝皮弁を用いた際に、術後の局所合併症を回避する方法として、以下の点があげられる。血管柄の捻転を防ぐため、そして確実な皮弁の血流を得るために、可能なら穿通枝を2本以上含めること、伴走静脈が2本あれば2本とも血管吻合することを薦める。さらに、口腔内再建ではわずかな皮弁の辺縁壊死も術後の瘻孔につながるため、薄層化などの皮弁の血流を悪くする操作は極力避けるべきである。予定していた穿通枝が、解剖学的変異や術中操作により利用できない場合もある。それには挙上予定の皮弁のみならず、その周囲の挙上可能な皮弁に周知して対処できるようにしておく必要がある。

まとめ

穿通枝皮弁は、皮弁採取部の犠牲が少ないという大きな利点がある。しかし、頭頸部即時再建のより大きな目的は、術後合併症を抑えること、術後機能を維持することにある。穿通枝皮弁を用いる場合には、常にこれらのことを念頭に置いて臨むべきである。

本論分の要旨は第30回日本マイクロサージャリー学会学術集会 (2003年、於岡山) にて発表した。

文 献

- 1) Koshima I, Soeda S : Inferior epigastric artery skin flaps without rectus abdominis muscle. *Br J Plast Surg* 42 : 645-648, 1989
- 2) Angrigiani C, Grilli D, Siebert J : Latis-simus dorsi musculocutaneous flap without muscle. *Plast Reconstr Surg* 96 : 1608-1614, 1995
- 3) Kimata Y, Uchiyama K, Ebihara S, et al : Anatomic variations and technical problems of the anterolateral thigh flap : A report of 74 cases. *Plast Reconstr Surg* 102 : 1517-1523, 1998
- 4) Blondeel PN, Van Landuyt KHI, Monstrey SJM, et al : The "Gent" consensus on perforator flap terminology : Preliminary definitions. *Plast Reconstr Surg* 112 : 1378-1387, 2003
- 5) Wei FC, Jain V, Suominen S, et al : Confusion among perforator flaps : What is a true perforator flap? *Plast Reconstr Surg* 107 : 874-876, 2001
- 6) Koshima I, Fukuda H, Yamamoto H, et al : Free anterolateral thigh flaps for reconstruction of head and neck defects. *Plast Reconstr Surg* 92 : 421-429, 1993
- 7) Koshima I, Soeda S, Yamasaki M, et al : The free or pedicled anteromedial thigh flap. *Annals of Plastic Surg* 21 : 480-484, 1988
- 8) Safak T, Klebuc MJA, Kecik A, et al : Closure of upper extremity soft-tissue defects using the new "Supra-Crest" fasciocutaneous free flap. *Plast Reconstr Surg* 99 : 1154-1159, 1997
- 9) Kimata Y, Uchiyama K, Sakuraba M, et al : Deep circumflex iliac perforator flap with iliac crest for mandibular reconstruction. *Br J Plast Surg* 54 : 487-490, 2001
- 10) 木股敬裕, 内山清貴, 桜庭 実, ほか : 腰動脈穿通枝皮弁の経験. *日本マイクロ会誌* 14 : 282-285, 2001
- 11) Allen RJ, Treece P : Deep inferior epigastric perforator flaps for breast reconstruction. *Ann Plast Surg* 32 : 32-38, 1994
- 12) Kimata Y, Uchiyama K, Ebihara S, et al : Postoperative complications and functional results after total glossectomy with microvascular reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 106 : 1028-1034, 2000
- 13) Kimata Y, Uchiyama K, Sakuraba M, et al : Velopharyngeal function after microsurgical reconstruction of lateral and superior oropharyngeal defects. *The Laryngoscope* 112 : 1037-1042, 2002

【総説】

国立がんセンターにおけるチーム医療の現状

国立がんセンター東病院 形成外科 頭頸部外科 歯科

木 股 敬 裕	桜 庭 実	石 田 勝 大
門 田 英 輝	矢 野 智 之	林 隆 一
松 浦 一 登	山 崎 光 男	門 田 伸 也
宮 崎 眞 和	海 老 原 敏	田 代 浩

論文要旨

国立がんセンターにおける頭頸部腫瘍に関するチーム医療の特徴は、がん専門病院で有るが所以の頭頸部を専門とする医療職の存在である。頭頸部外科医のみならず、頭頸部領域を主とした放射線診断医、放射線治療医、腫瘍内科医、形成再建医、歯科医、そして看護師の存在は大きい。また、精神的ケアに關与する緩和ケア医、精神腫瘍医（精神科医）、臨床心理士の存在は大きな特徴である。そして病院全体の目標が、がん医療で統一していること、他科の医師同士の連携が非常に良いことがチーム医療を行うのに大きな利点となっている。今回、国立がんセンター東病院の頭頸部癌に対するチーム医療の現状を、治療前、治療中、治療後に分けて報告すると共に、その問題点と改良すべき点について言及する。

Key words: チーム医療 (team care), 頭頸部腫瘍 (head and neck tumor), 緩和医療 (palliative care)

I. はじめに

チーム医療の目的は、患者に良い医療を提供することにつらなる。そのためには、多方面からの専門的な知識による包括的治療のアプローチが必要である^{1,2)}。今回、国立がんセンター東病院の頭頸部がんに対するチーム医療の現状を、治療前、治療中（手術、放射線化学療法）、治療後に分けて報告する。また、当院に特徴的な緩和ケア医、精神腫瘍医（精神科医）、そして歯科医がどの様に関わっているかについても言及する。

II. 医療を支える職種と診療実績

国立がんセンター東病院において、頭頸部がんのチーム医療を支える職種は患者を中心として多種に及んでいる（図1）。その特徴は、頭頸部外科医のみならず、形成再建外科医、歯科医、放射線診断治療医、化学療法を扱う腫瘍内科医、緩和ケア医、精神腫瘍医などの医師、そして医師以外にも看護師、薬剤師などががんの専門職が多数いることである。しかし、言語療法士、社会福祉士などが不足している問題もある。

病院全体の425病床の内、頭頸部がん患者が占めるのは頭頸部のみの専門病棟50床を含め、現在60～80床で

ある。2003年度の診療実績によると（表1）、外来の新患数は1088人、再来延数は17549人であった。頭頸部専門病棟における治療法の内訳は、外科療法が約80%、化学放射線治療が約10%、緩和医療が約10%であり、外科療法が主に選択されている結果となった。化学放射線治療患者、再建患者を含めた平均在院日数は31.4日であった。手術件数に関しては、定時の全身麻酔が596件（マイクロサージェリー再建137件、緊急臨時手術が79件を含む）、そして局所麻酔が77件であった。

III. 治療前

頭頸部新患の主たる検査（CT, MRI, 頭頸部内視鏡、咽頭食道造影、超音波など）は入院期間の短縮のため、基本的に頭頸部外科外来で行う。また、近年増加傾向にある多重がん³⁾の精査目的で、内視鏡科に胸部食道・胃の内視鏡検査を依頼する。また、喉頭がんなど外来通院で放射線治療が可能な症例は、放射線治療医に依頼する。一方、再発症例などで今後の治療効果が望めない場合には、患者の希望に合わせて緩和ケア医の外来に紹介する。口腔内がんの場合は、治療中の合併症を防ぐ目的で歯科外来に紹介し、口腔内の衛生状態の把握、口腔内ケアを実施する。

入院後における治療方針は、主治医である頭頸部外科を中心に検査結果を基にして決定する。進行症例、喉頭温存希望などの問題症例に関しては、週1回の合同カンファレンスによって治療方針を決定する（図2）。レジ

別刷請求先: 〒277-8577

柏市柏の葉6-5-1

国立がんセンター東病院形成外科

木股 敬裕

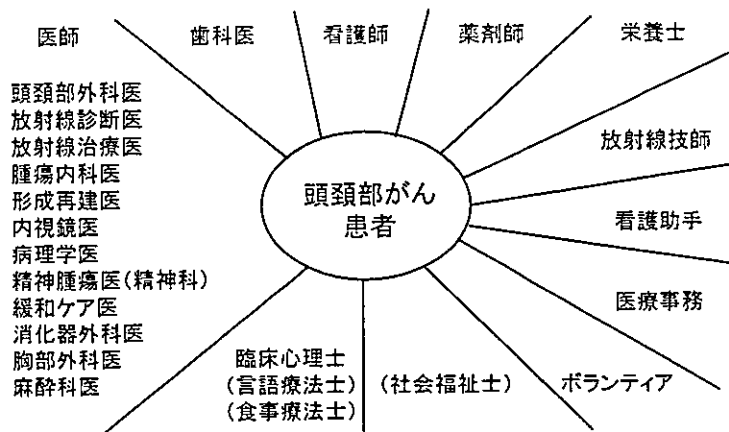


図 1 頭頸部チーム医療に関する医療職
(括弧は不足している職種)

表 1 頭頸部がん診療実績 (2003年度)

・入院病床数	60~80床(病院全体は約425床)
・外来患者数	新患数: 1088人 再来数: 17549人
・平均在院日数	31.4日(放射線治療を含む)
・治療内容	外科療法、放射線化学療法、緩和
・手術件数	全身麻酔 : 596件 マイクロ再建 : 137件 緊急臨時手術 : 79件 局所麻酔 : 77件

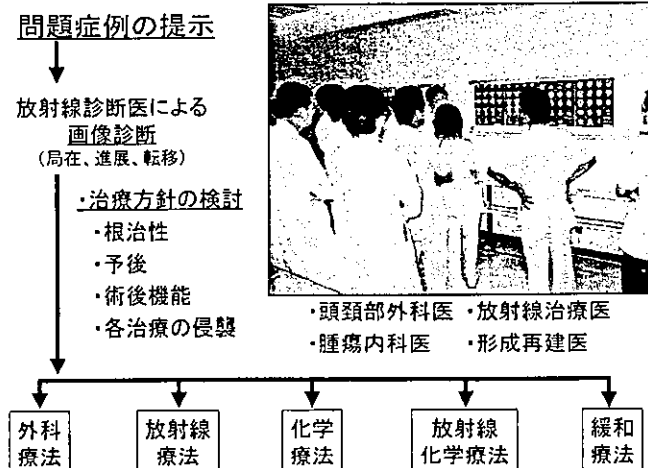


図 2 合同カンファレンス

レントによる症例の提示後、放射線診断医による画像結果を利用した腫瘍の局在、進展範囲、転移の有無などの説明が行われる。次に、根治性、予後、摂食会話を中心とした術後機能、年齢に応じた各治療法の侵襲の程度な

どについて、頭頸部外科医、放射線治療医、腫瘍内科医、形成再建医(再建の必要性、材料、方法について)が討論する。そして、外科療法、放射線療法、化学療法、放射線化学療法、場合によっては緩和療法の何れかが選択

される。その結果を踏まえ、主治医がそれぞれの治療における効果や合併症を患者に説明する。最終的には、患者と家族に治療法を選択していただく形となる。多重がんには、内科医、消化器外科医、胸部外科医などと他癌に対する治療の侵襲度や予後の点から見た総合的な治療方針を決定する。

患者ケアは看護師が中心となるが、入院中に精神的な問題が生じた場合には、後述する精神腫瘍医、臨床心理士にその治療を依頼する。一方、外来から引き続いて歯科医による口腔内衛生状態の把握と、看護師による口腔内ケアを患者に指導している。

IV. 治療中

外科療法が選択された場合にチーム医療の効果が発揮されるのは、再建手技を要する症例である。手術を選択した場合のわれわれの目標は、1) 術後合併症を抑えること、2) 摂食会話という術後機能を維持すること、そして、3) 患者にとって低侵襲手術を施行することである。1)、2) に関しては、頭頸部外科医と形成再建医の症例の積み重ねにより、舌癌症例における瘻孔発生率は5%、そして舌亜全摘以上の広範囲切除症例における喉頭温存率は90%に達するようになって来た⁴⁾。3) では手術時間の短縮を目指し、腫瘍切除と同時に挙上可能である皮弁の選択、下咽頭頸部食道再建においても消化器外科医が腫瘍切除と同時に空腸を採取している⁵⁾ (図3)。また前外側大腿皮弁や筋体を少なくした腹直筋皮弁など、皮弁採取部の犠牲が少なくなるように考慮している⁶⁾。

頭頸部領域術後の問題点は、嚥下機能の障害である。障害の原因と程度によっては摂食方法の指導が必要とな



図3 腫瘍切除と同時に再建材料採取 (空腸)

り、これに対しては看護師が積極的に関与している。具体的には、個々の患者における簡易的摂食機能評価表を用いた問題点の把握と、それに応じたりハビリメニューの作製である。これにより、入院期間の短縮と早期の社会復帰を目指す。術後の局所合併症に対しては、頭頸部外科医と形成外科医が話し合い、最も良い対処の方法を検討している。義歯の作製に関しては、術後早期の段階で歯科医に依頼する。

病理学医と週1回術後カンファレンスを行っており、切除断端の状態やリンパ節転移の数により術後の放射線治療の可能性などについて討論する。

放射線化学療法による治療中は、頭頸部外科医と放射線治療医、腫瘍内科医が局所と全身状態を把握して対処する。また、治療中の炎症などの口腔内ケアは看護師が関与している。

V. 治療後

現疾患に対する外来は、頭頸部外科医が担当する。また、再発症例で予後が非常に厳しい場合には、緩和ケア外来に紹介する。口腔内ケアや義歯作成に関しては歯科医が、外科療法後の機能的・整容的問題に関しては、形成再建医が関わって来る。

VI. 緩和ケア医、精神腫瘍医、臨床心理士の役割

国立がんセンター東病院における緩和ケア病棟は25床である (図4)。根治治療が無効となった進行がんなどの難治疾患の患者に対して行われる全人的な医療を目的としている⁷⁾。具体的には患者のみならず家族に対しても、症状の緩和や精神的援助の専門知識をもった総合的なチームで問題解決に対処している。すなわち、緩和ケアにおいてもチーム医療を行っていることになる。緩和ケア専門医が中心となり、そこに精神腫瘍医、臨床心理士、がん専門医、看護師、ボランティアなどが加わっている。肺がんの割合が多く、頭頸部がんの患者は少ない。患者の平均年齢は、62歳で女性は40~50歳台の占める割合が増えている。平均在院日数は25日前後であり、1ヶ月以内の入院期間の患者が50%、2ヶ月以上が30%、症状緩和 (軽快退院患者) のための入院が20%となっている。症状緩和の患者数は年々増加しており、短期間で症状のコントロールを受け、自宅療養に戻っている。

精神腫瘍医 (精神科医)、臨床心理士の頭頸部がん患者に対する役割は非常に大きい。その理由として、悪性腫瘍を患っていることに加え、術後のQOLに最も影響する摂食会話機能と顔面頸部の整容的問題が常に関わっているからである。さらに、当病院の調査で頭頸部腫瘍患者の33.6%がアルコール依存症に、32.7%がニコチン

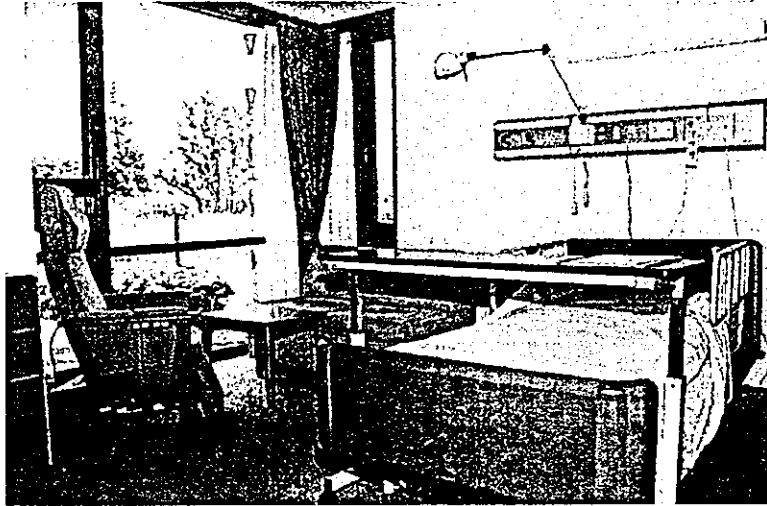


図 4 緩和ケア病棟 (25床)

表 2 頭頸部腫瘍患者における精神疾患 (N=107)

診 断	患者数 (%)
適応障害(不安)	5 (4.7)
適応障害(混合)	9 (8.4)
うつ病(現在)	4 (3.7)
うつ病(過去)	17 (15.9)
アルコール依存	36 (33.6)
アルコール常習	7 (6.5)
ニコチン依存	35 (32.7)
その他	36 (33.6)

N=107、重複有

依存症(重複有)と診断されている⁹⁾(表2)。これらのことは、他の悪性腫瘍に比べ頭頸部腫瘍患者が、術後のせん妄なども含めた精神的疾患を患う可能性が非常に高いことを示している。現在、年90人程度の頭頸部腫瘍患者が治療対象となっており、カウンセリングや器質的障害なら原因の除去、そして投薬治療を行っている。疾患の内訳は、うつ病が33%、不安などの適応障害が22.9%、術後のせん妄が18.7%、その他が14.5%である、診断不可が10.9%であった⁹⁾。

VII. 歯科医の役割

頭頸部腫瘍患者における歯科医の役割も非常に大きい。その中で、外科療法や放射線化学療法後の合併症予防を目的とした口腔内衛生状態の把握とケア(歯科医主導、看護師実施)がある。ひとたび頭頸部領域に感染が原因の合併所を起こすと、患者にとって非常に苦痛な頭頸部の処置、入院期間の延長、そして精神的障害を引き起こ

すことになる。術前の口腔内衛生処置の効果に関するデータはまだないが、術後の感染症の頻度が減少すると臨床的に感じられている。

移植した口腔内の皮弁を残存歯で噛むことにより、皮弁の部分的壊死を生じることがある。これを予防する目的でマウスピースを術前に作成することも重要である(図5)。

その他に、治療後の摂食会話機能の維持や審美目的での顎義歯の作成、顎補綴による機能再建がある。また外科療法や放射線治療後の残存歯の維持も大切である。術後の顎変形に対するインプラント関連の手術や骨移植・延長術、矯正治療、組織工学的治療などの二次的治療に関しては、現在のところ当院では行っていない。

VIII. 問題点とこれからの課題

国立がんセンター東病院における大きな特徴は、がん専門病院で有るが所以の頭頸部を主とする医療職の存在である。頭頸部外科医のみならず、頭頸部を専門とした放射線診断医、放射線治療医、腫瘍内科医、形成再建医、歯科医、そして看護師の存在は大きい。また、精神的ケアに関する緩和ケア医、精神腫瘍医、臨床心理士の存在は重要である。そして、中等度規模の病院のため医局を各科で共有していること、病院としての目標ががん医療で統一していることなどから、他科の医師同士の連携が非常に良いことは大きな利点である。

しかし、問題点も非常に多い。医療職に携わる人材の不足のみならず、摂食会話機能に関する専門職(言語療法士)や食事療法士、社会福祉士が不在であることは問題である。患者の高齢化に伴い糖尿病や動脈硬化、心臓疾患などの合併症の頻度が増加しているにもかかわらず、

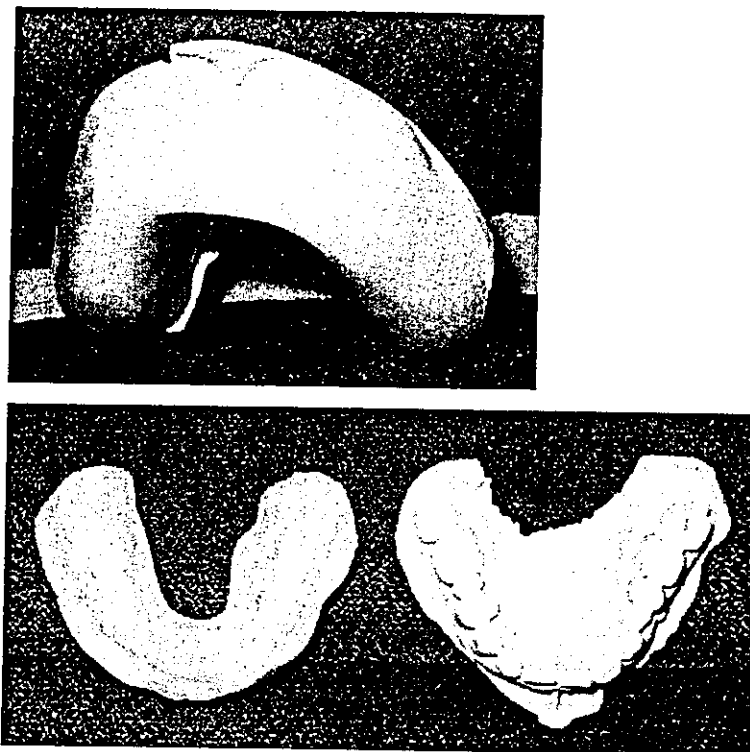


図 5 術前マウスピース作成

がん専門病院のため、それらの成人病疾患の専門家が不在であることも課題である。

一方、チーム医療の利益を科学的にどの様に証明したら良いのかも課題として挙げられる。患者の満足度、入院日数、合併症率、5年生存率などで病院経営効率の上昇を、明確なエンドポイントを設定して評価する必要がある。

今後、より複雑多様化してくる癌を治療するには、医師のみならず多方面の専門科の意見と総合的な判断が必要で、その意味でチーム医療の果たす役割は大きい。しかし、良い医療を目指すには名医を育てるよりも良い病院を作ることが大事であり、枠組みが出来ていればチーム医療が出来るというのは間違いである。病院全体で医療に対する目標を明確にすること、医療に携わる個々の能力の底上げ、そして教育が今後ますます重要になってくると考えている。

本論分の要旨は第28回日本頭頸部腫瘍学会学会(2004年、於福岡)にて発表した。

引用文献

- 1) 渡邊 修, 前田真治 他: チーム医療に関するアンケート調査, リハビリテーション医学 40: 657-659, 2003.
- 2) 伊藤裕之, 佐藤房雄 他: 耳鼻咽喉科から見た嚥下障害のチーム医療, ENTONI 9: 50-55, 2002.
- 3) 斎川雅久: 同時多重がん治療上の問題点 口腔癌・中咽頭癌における治療方針, 頭頸部腫瘍 19: 330-336, 1993.
- 4) Kimata Y, Uchiyama K. et al: Postoperative complications and functional results after total glossectomy with microvascular reconstruction. Plast Reconstr Surg. 106: 1028-1035, 2000.
- 5) 内山清貴, 木股敬裕 他: 低侵襲を目指した頭頸部再建, 頭頸部腫瘍 28: 525-530, 2002.
- 6) Kimata Y, Uchiyama K. et al: Anterolateral thigh flap donor-site complications and morbidity Plast. Reconstr. Surg. 106: 584-589, 2000.
- 7) 志真泰夫, 土井千春 他: ホスピス・緩和ケアにおける役割と問題点, 緩和医療学 5: 225-228, 2003.
- 8) Kugaya A, Akechi T. et al: Prevalence, predictive factors, and screening for psychologic distress in patients with newly diagnosed head and neck cancer. Cancer 88: 2817-2823, 2000.
- 9) Uchitomi Y. Psychiatry service, Annual report 2003, pp112-113, National cancer center hospital, 2004.

TEAM CARE APPROACH FOR HEAD AND NECK CANCER IN
NATIONAL CANCER CENTER HOSPITAL EAST

Yoshihiro KIMATA*¹, Minoru SAKURABA*², Katsuhiko ISHIDA*¹,
Hideki KADOTA*¹, Tomoyuki YANO*¹, Ryuichi HAYASHI*²,
Kazuto MATSUURA*², Mitsuo YAMAZAKI*², Shinya MONDEN*²,
Satoshi EBIHARA*², and Hiroshi TASHIRO*³

*¹Division of Plastic and Reconstructive Surgery

*²Division of Head and Neck Surgery

*³Division of Dentistry

National Cancer Center Hospital East

Team care in the management of head and neck tumors at the National Cancer Center Hospital involves a diverse range of medical staff whose main subject is the head and neck area. The staff include head and neck surgeons, radiotherapists, radiodiagnosticians, medical oncologists, reconstructive surgeons, dentists, and nurses. An important advantage of team care at our hospital is the psychological and palliative care provided by psycho-oncologists, clinical psychologists, and palliative physicians. In this paper we report on the status of team care at our hospital throughout the management of head and neck tumors and discuss several problems and difficulties that must still be resolved.

喉頭温存手術における下咽頭再建

櫻庭 実* 木股敬裕* 林 隆一*
海老原敏* 波利井清紀**

Key words: 下咽頭部分切除 喉頭温存 前腕皮弁

はじめに

従来, 下咽頭・頸部食道癌の治療には, 喉頭を含めた全摘術が広く行われてきた。しかし, 近年では音声機能を温存し術後の QOL を維持するという考え方から, 喉頭を温存した下咽頭の部分切除術が行われるようになって来ている¹⁾²⁾。このような場合の再建では, 通常は遊離空腸パッチグラフトが選択されることが多い。しかし, 切除範囲が喉頭の内側面に及ぶ下咽頭喉頭部分切除例においては再建方法の工夫が必要となる。国立がんセンターにおける下咽頭喉頭部分切除後の再建症例の術式を紹介し, その適応および術後機能について述べる。

I 再建術式の選択

喉頭温存手術における再建方法のわれわれの選択基準は次のとおりである。下咽頭部分切除のみ(後壁, 梨状陥凹, 輪状後部)の切除では遊離空腸パッチ移植を行う⁶⁾。下咽頭部分切除および頸部食道切除では遊離空腸移植を用いて, 上方のみ切り開いた形で下咽頭頸部食道の再建を行う。一方, 下咽頭の一部および喉頭の一部を切除する下咽頭喉頭部分

切除(披裂喉頭蓋ひだの切除を含む)の場合には遊離前腕皮弁による再建を選択している。これらの術式のうち遊離空腸移植による再建術は多くの施設で広く行われているので, 本稿では割愛し, 喉頭の一部を含めた下咽頭部分切除後の遊離前腕皮弁による再建について述べる。

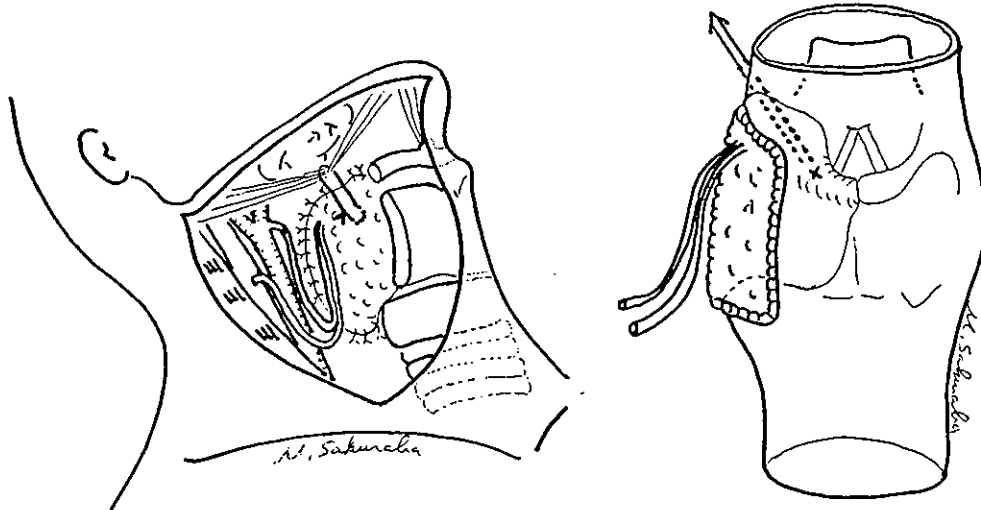
II 術式

前腕皮弁は従来のものと大きな変わりはなく, ターニケット駆血下に橈骨動静脈および, 橈側皮静脈を含めて挙上する。必要な皮島の大きさは, 下咽頭後壁の1/2, 一側の梨状陥凹, 披裂喉頭蓋ひだ, 喉頭蓋谷に達する切除の場合, およそ7×7cm²である。挙上した皮弁の血管柄に血管クリップをかけて前腕部より切離し頸部へ移動する。皮弁採取部は十分に止血を確認し, 全層または分層植皮で被覆し, シーネまたはギプス固定を行う。

頸部へ移動した前腕皮弁を粘膜の欠損部に当てはめ, 皮弁の縫着を開始する。皮弁の縫着には4-0のモノフィラメント吸収糸を用いている。縫合は健側の披裂頂部に相対する皮弁の部分から行くと, 下咽頭・喉頭の三次元的な複雑な形態の位置関係を理解しやすい。喉頭の内側面, 輪状後部, 梨状陥凹から下咽頭後壁, の順に皮弁を縫着して行く。下咽頭後壁の尾側から頭側に向けて縫着して行き,

* 国立がんセンター東病院形成外科・頭頸部外科

** 杏林大学医学部形成外科



(a) 頸部から見た皮弁の吊り上げ方法
皮弁の裏面と顎二腹筋の中間腱にナイロン糸を
かけ吊り上げている。舌骨と甲状軟骨の外側部は
切除してある。

(b) 下咽頭後方からの模式図
矢印の方向に皮弁を吊り上げ、
披裂喉頭蓋ひだを形成する。

図 1 皮弁縫着の模式図

舌根部分で折り返したところで皮弁の縫着を一時中断する。

ここで、披裂喉頭蓋ひだの形成を行うため、皮弁の裏面より真皮層まで3-0モノフィラメントナイロン糸を通す。吊り上げの縫合糸を皮弁に固定した後一時保持しておき、下咽頭の前方部分の縫合を終える。最後に吊り上げの糸を顎二腹筋の中間腱に通して結紮し皮弁を吊り上げる (図1)。

皮弁の縫着が終了したら、血管吻合を行う。術後の皮弁の血流モニタリングは、以前は内視鏡下に観察を行っていたが、現在では遊離前腕皮弁にモニター皮弁を作成するようにしている。

III 対象

1996年から2001年に国立がんセンター東病院で下咽頭喉頭部分切除を行った症例は10例であった (表1)。内訳は、男性9例、女性1例、平均年齢は59.2歳であった。切除術式は全例、下咽頭喉頭部分切除、頸部郭清術であった。

表 1 症例一覧

症例	年齢	性別	亜部位	TN分類	照射歴
1	55	男	右PS	T3N0	90 Gy
2	56	男	左PS	T3N0	なし
3	58	女	左PS	T4N2a	なし
4	58	男	左PS	T3N1	なし
5	67	男	右PS	T2N0	66 Gy
6	49	男	右PS	T2N2a	なし
7	58	男	右PS	T1N0	60 Gy
8	65	男	左PS	T2N1	なし
9	68	男	左PS	T3N0	なし
10	58	男	左PS	T3N3	なし

PS : Pyriform Sinus

IV 結果

気管切開孔の閉鎖は1例を除いて、術後13~89日 (中央値29日) で可能で、経口摂取開始は術後7~50日 (平均22.4日) であった (表2)。食事内容としては常食の摂取が可能なのが7例、全粥の摂取が可能なのが3例であった。これらのうち誤嚥を認めない症例が6例、水分のみ時おり誤嚥を認める症例が3例であった。症例7については機能評価を行っていない。会話機能はカニュー

表 2 術後経過

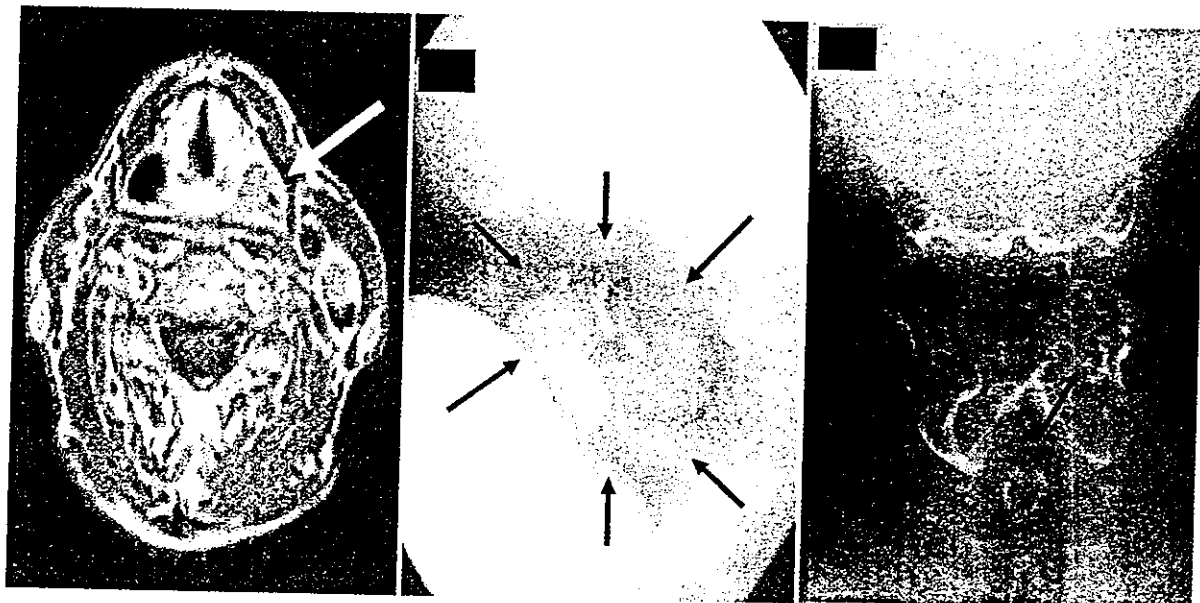
症例	気管孔閉鎖	経口開始	術後合併症
1	不可	術後 11 日	呼吸困難
2	術後 14 日	術後 27 日	静脈血栓
3	術後 89 日	術後 26 日	小瘻孔
4	術後 59 日	術後 50 日	小瘻孔
5	術後 29 日	術後 23 日	小瘻孔
6	術後 35 日	術後 11 日	小瘻孔
7	術後 51 日	術後 29 日	皮弁全壊死
8	術後 13 日	術後 7 日	なし
9	術後 29 日	術後 14 日	なし
10	術後 22 日	術後 26 日	頸部皮下感染

レの抜去ができなかった1例を除く9例で良好であった(表3)。

術後合併症として、術後呼吸困難が1例、静脈血栓が1例、皮弁全壊死が1例、小瘻孔が4例、頸部皮下感染が1例に認められた。呼吸困難を来した症例では、喉頭側に挿入した皮弁の容量が大きすぎたのが原因であった。静脈血栓の1例は、再吻合により皮弁は救済された。皮弁全壊死の1例は組織欠損が小範囲であったため、移植皮弁をすべて摘出して、同部に外瘻を作成し保存的に閉鎖した。

表 3 術後機能と予後

症例	食事内容	誤嚥の有無	予後	観察期間	備考
1	全粥五分菜	不明	原病死	18カ月	肺転移
2	常食	なし	健存	75カ月	
3	全粥	水分の誤嚥	原病死	25カ月	肺転移
4	常食	なし	健存	64カ月	
5	常食	なし	健存	64カ月	
6	常食	水分の誤嚥	原病死	12カ月	肺転移
7	—	—	原病死	31カ月	皮弁全壊死
8	常食	なし	健存	28カ月	
9	常食	水分のみ誤嚥	健存	19カ月	
10	全粥ミキサー	なし	健存	12カ月	他病院で follow



(a) MRI 所見

(b) 内視鏡所見

(c) X線透視所見

図 2 初診時所見

下咽頭左梨状陷凹部に潰瘍を伴う腫瘍(矢印部分)を認める。

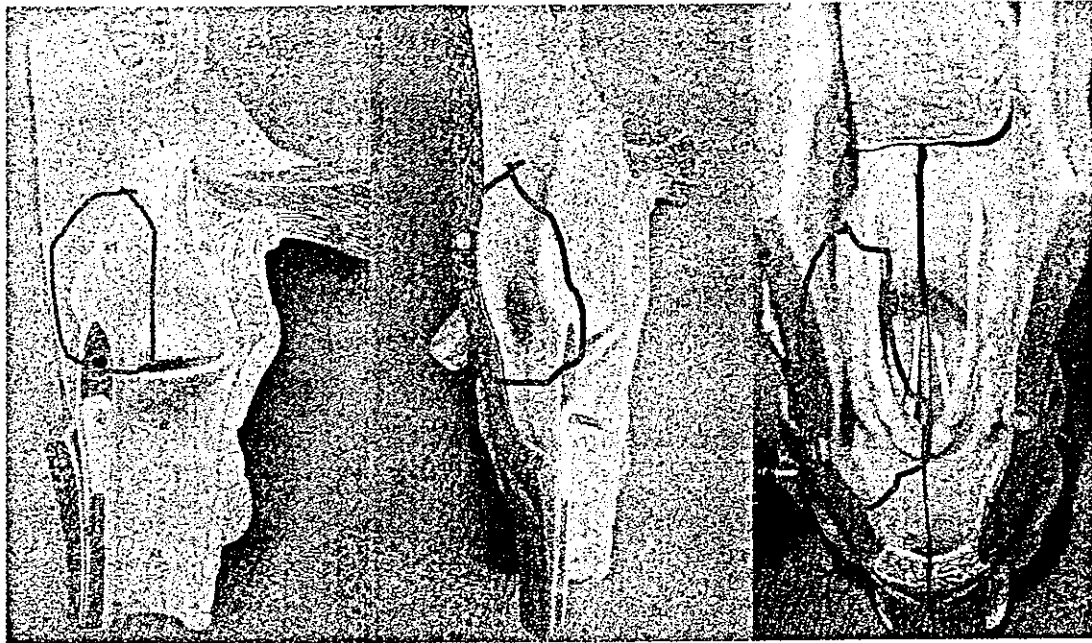


図 3 模型による切除範囲

V 代表的症例

【症例 8】 65 歳，男

主訴：咽頭痛

既往歴：20 歳時に胆嚢摘出術，30 歳時に虫垂炎手術，55 歳時に腸閉塞手術を受けている。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴と現症：2000 年 6 月より咽頭痛あり，同年 7 月某医を受診し下咽頭癌の診断により当院に紹介された。初診時左梨状陥凹に潰瘍を伴う腫瘍を認め診断は下咽頭梨状陥凹癌 T2N1 であった（図 2）。

治療経過：全身麻酔下に左保存的頸部郭清，下咽頭喉頭部分切除，気管切開，遊離前腕皮弁による再建術を施行した（図 3，4）。術後 7 日の下咽頭造影検査で瘻孔形成を認めず，経口摂取を開始した。術後 13 日に気管カニューレを抜去し，ミキサー食摂取のまま退院となった。術後 10 日の内視鏡検査では移植皮弁の腫脹を認めたが，4 カ月の内視鏡所見では良好な披裂および披裂喉頭蓋ひだが形成されていた（図 5）。術後 1 年 6 カ月の

下咽頭造影検査では下咽頭喉頭の良好な形態が保たれていた（図 6）。術後機能評価では，会話機能が広瀬の分類⁷⁾で 10 点，食事は普通食の摂取が可能で，誤嚥は認めず，良好な術後機能が得られた。

VI 考 察

下咽頭癌の治療における下咽頭部分切除の適応は従来より，「梨状陥凹がんでは声帯運動制限がなく，腫瘍が梨状陥凹先端に達しないもの，後壁がんでは喉頭側に進展のないもの」とされてきた⁸⁾。しかし近年では，喉頭の一部（披裂，披裂喉頭蓋ひだ）を含めた下咽頭部分切除が可能であることが報告され，いくつかの施設で積極的に行われるようになってきた¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾。下咽頭部分切除症例においては再建手術を伴うことが多いが，従来のような下咽頭のみ部分切除では，遊離空腸パッチグラフトが良い適応である⁶⁾。しかし，切除範囲が喉頭に及ぶ症例では以下に述べる観点から遊離空腸移植による再建は適切でないと考えられる。

まず，喉頭の内腔面を遊離空腸で再建した

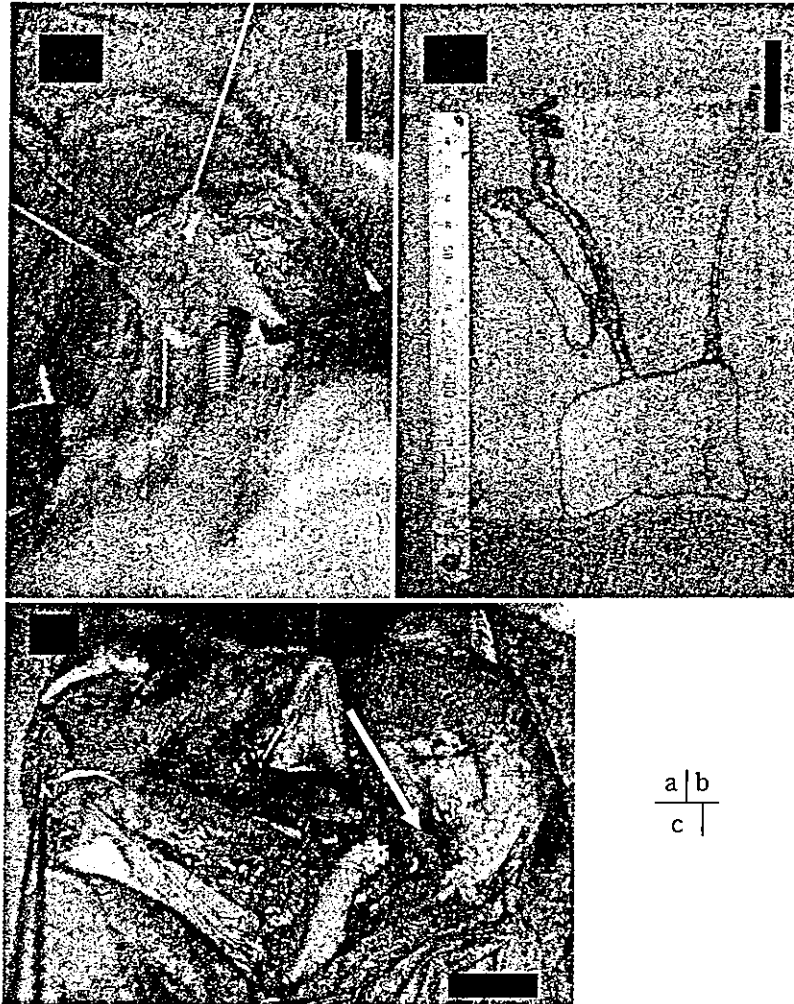
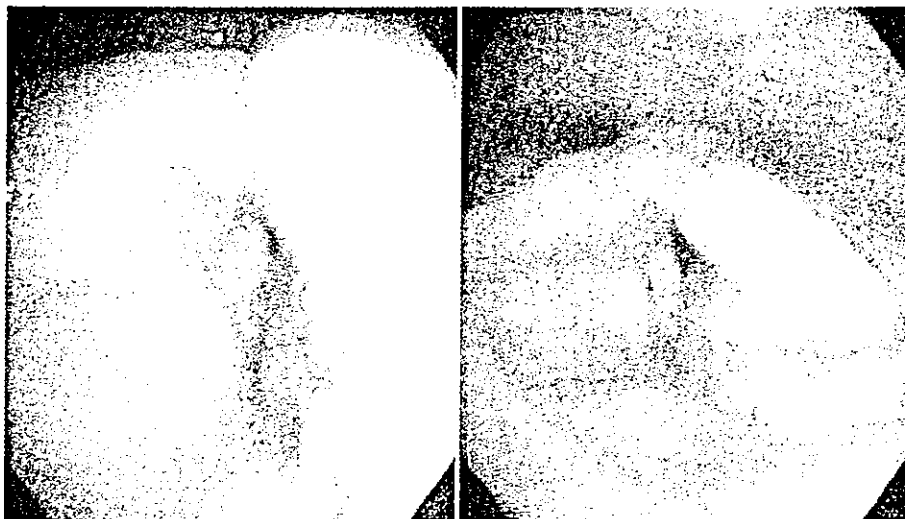


図4 術中所見

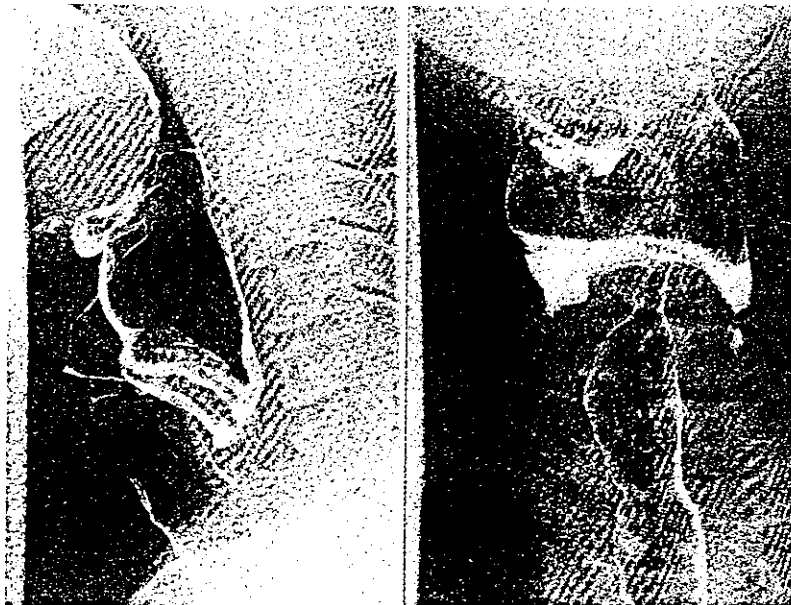
腫瘍切除時の所見 (a) と、挙上した皮弁とモニタリング皮弁 (b)、皮弁縫着の途中経過 (c) を示す。矢印のように皮弁を裏面よりナイロン糸で吊り上げる。



(a) 術後10日の状態
皮弁はまだ腫脹している。

(b) 術後4カ月の状態
左披裂は良好な形態を示す。

図5 術後内視鏡所見



(a) 側面 (b) 正面

図 6 術後1年6カ月のX線透視所見

場合、術後に分泌される腸液を誤嚥する可能性が挙げられる。また、遊離空腸はその壁が軟らかい構造をしているため、一部硬い構造を必要とする喉頭周囲の複雑な形態の再建には不向きである。したがって、われわれは下咽頭部分切除の範囲が喉頭に及ぶ場合、薄く可塑性のある前腕皮弁による再建を第1選択としている。

喉頭蓋・披裂喉頭蓋ひだ・披裂といった声門上部組織が切除された場合には、術後の誤嚥が必発と考えられる。このため、術後に誤嚥を引き起こさずに、より良い嚥下構音機能を得るためには、披裂部および披裂喉頭蓋ひだを、正常解剖に近い形態で再建することが重要である³⁹⁾。その工夫として、われわれは皮弁をその裏側から前述のナイロン糸で舌根方向へ吊り上げることを行っている。これにより披裂喉頭蓋ひだの高まりを形成し、飲食物が直接喉頭へ流入することを防ぐことが可能となり、良好な術後機能を得ることができる。ナイロン糸による吊り上げでは時間の経過とともに、糸の緊張が緩み、披裂の高まりが低下する懸念がある。しかし、現在までのところ披裂の高まりの低下や、嚥下機能の

低下を認める症例は認められていない。

実際の再建にあたっては、以下の点について注意している。①皮弁が大きすぎると気道狭窄により呼吸困難を来すことがあるため、喉頭面周囲の皮弁を大きくしすぎない。②披裂喉頭蓋ひだの高さが低いと喉頭側に容易に嚥下物が流入し、誤嚥の原因となるため、披裂喉頭蓋ひだの高さを十分に作成する。③梨状陥凹を皮弁で形成する場合は、十分な広さを持った梨状陥凹を作成する。④吊り上げの糸が血管柄を挟み込むことがあるので、患側の舌骨の小角より外側は切除する。

また、全身的な注意事項として、喀痰排出が困難な患者は術後に嚥下性肺炎を来すため適応を慎重に選ぶことが挙げられる。特に、超高齢者や脳梗塞の既往がある症例で、術前から誤嚥を認めるような症例は本術式の適応外と考えてよい。誤嚥防止手術である輪状咽頭筋切開は、腫瘍切除時に切離される部分以外は行っておらず、喉頭挙上手術も必要がないと考えている。

最後に、本術式は再建術式ばかりでなく切除術式も難易度が高いため、下咽頭喉頭の解剖を熟知した術者が行うべきであると考え

まとめ

喉頭を温存した下咽頭喉頭部分切除後の遊離前腕皮弁による再建について報告した。本法は術後に良好な嚥下構音機能を確保でき有用な方法であるが、適応は慎重に選ぶ必要があると考えられる。

引用文献

- 1) 海老原敏：喉頭を温存する下咽頭・頸部食道癌の手術。気食 44：120, 1993
- 2) 海老原敏, 波利井清紀, 林隆一ほか：下咽頭部分切除と誤嚥防止。JOHNS 15：1227-1229, 1999
- 3) 平野実, 栗田茂二郎：梨状陥凹癌に対する喉頭下咽頭部分切除術と二次的再建術。耳鼻臨床 79：67-71, 1985
- 4) 川端一嘉, 鎌田信悦, 苦瓜知彦ほか：下咽頭癌における喉頭機能温存手術。頭頸部腫瘍 23：334, 1997
- 5) Laccourreye O, Merite-Drancy A, Brasnu D, et al：Supracricoid hemilaryngopharyngectomy in selected pyriform sinus carcinoma staged as T2. Laryngoscope 103：1373-1379, 1993
- 6) 中塚貴志, 波利井清紀, 海老原敏：パッチグラフトによる下咽頭頸部食道の再建。形成外科ADVANCEシリーズI-10腫瘍切除後の再建外科最近の進歩(第1版), 波利井清紀監修, pp109-114, 克誠堂出版, 東京, 1996
- 7) 日本頭頸部腫瘍学会編：頭頸部癌取り扱い規約(第3版), pp66, 金原出版, 東京, 2001
- 8) Ogura JH, Jurema AA, Watson RK：Partial laryngopharyngectomy and neck dissection for pyriform sinus cancer. Conservation surgery with immediate reconstruction. Laryngoscope 70：1399-1417, 1960
- 9) 田中信三, 箕山学, 田辺正博：喉頭部分切除における披裂部の硬的再建術。耳鼻臨床 95：281-286, 2002

ABSTRACT

Reconstruction of the Hypopharynx after Partial Laryngopharyngectomy

Minoru Sakuraba, MD, PhD*, Yoshihiro Kimata, MD, PhD*, Ryuichi Hayashi, MD*, Satoshi Ebihara, MD, PhD* and Kiyonori Harii, MD, PhD**

Recently, larynx-preserving surgery for advanced hypopharyngeal cancer involving the larynx is being performed more frequently. But reconstruction after partial laryngopharyngectomy is still a challenging problem because of postoperative aspiration. In this report, details of our method of laryngopharyngeal reconstruction using a radial forearm flap are described.

From 1996 to 2001, 10 patients with hypopharyngeal cancer involving the larynx received partial laryngopharyngectomy at the National Cancer Center Hospital East. The laryngopharyngeal defect was reconstructed using a radial forearm flap in all patients and postoperative laryngopharyngeal function was evaluated.

All radial forearm flaps were transferred successfully except in one case. All of the patients achieved satisfactory swallowing function, and all but 1 patient had been decannulated. Postoperative conversational function was rated as excellent by Hirose's scoring system in all patients.

A free jejunum transfer is the first choice for reconstruction of a defect after partial hypopharyngectomy. However, it is difficult to reconstruct the supracricoid complex structure of larynx using a free jejunal graft after partial laryngopharyngectomy. In such cases, we perform functional reconstruction of the laryngopharyngeal defect using a radial forearm flap after which satisfactory postoperative function was achieved. We believe that the key to successful functional reconstruction after partial laryngopharyngectomy is to establish the 3-dimensional complex structure of the arytenoid and aryepiglottic fold.

*Divisions of Plastic and Reconstructive Surgery, and of Head and Neck Surgery, National Cancer Center Hospital East, Kashiwa 277-8577

**Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Kyorin University, School of Medicine, Tokyo 181-8611

頭頸部再建術後の全身合併症の検討

櫻庭 実・木股 敬裕・門田 英輝
林 隆一・海老原 敏

頭頸部再建術後には軽度の局所感染から致死となる重症合併症まで種々の合併症を生じることがある。1992年から2002年までの10年間に遊離組織移植を用いて頭頸部再建を行った後に、全身的な合併症を生じた39例を対象に調査を行った。このうち局所の合併症が誘因となって全身的な合併症に発展した9症例について検討を加え報告する。9症例の局所合併症は瘻孔形成2例、局所感染2例、皮弁壊死4例、リンパ瘻1例であった。これらの局所合併症を誘因として髄膜炎1例、頭蓋内膿瘍1例、敗血症2例、DIC1例、頸動脈破裂3例、肺炎・胸水貯留1例が発症し、うち6症例が死亡した。頭頸部再建においては、その部位的な特徴から局所の合併症が、頸動脈、脳、気道といった重要臓器へ波及しやすく、ときに致死となる全身合併症の誘因となる。このため術後は十分な観察と合併症の早期発見・治療が重要である。特に照射歴のある症例では創傷治療の遷延化から重症化しやすいため注意を要すると思われた。

Key words : 頭頸部再建、マイクロサージャリー、遊離組織移植、術後合併症

はじめに

頭頸部再建術後には保存的に治療可能な軽度の小瘻孔や感染から、致死となる重度の合併症までさまざまな問題を生じることがある。術後合併症を生じると、治療期間の延長は避けられず、予後不良な再発・進行がん症例の、術後のQOLに大きく影響が出る。術後合併症を減少させることは、術後機能を考慮した再建を行うことと同様、頭頸部再建における重要な課題である。今回、創部合併症が重篤な全身合併症の誘因となった症例について検討したので報告する。

対象と方法

1992年の国立がんセンター東病院開院から2002年までの10年間に遊離組織移植を用いて頭頸部再建を行った症例は756例であった。このうち既存のデータベースを検索した結果、全身的な合併症

を生じたのは、39症例であった。39症例の原疾患は下咽頭癌が14例と最も多く、次いで中咽頭癌6例、下歯肉癌5例、口腔底癌5例、その他の順であった。中咽頭癌手術後瘻孔の1例を除く原疾患の進行度は再発例が8例、初回治療例30例であった。初回治療例ではstage II : 2例、stage III : 6例、stage IV : 22例と、進行癌が多かった。このうち局所の合併症が誘因となり、全身合併症に発展した9症例について、その経過と要因について詳細に検討した。

結 果

全身合併症の内訳は、窒息・肺炎などの呼吸器系の合併症12例と最も多く、次いで感染・瘻孔形成・皮弁壊死など創部の合併症から全身合併症に発展した症例9例、脳梗塞などの血栓形成の合併症8例、イレウスなど再手術を必要とした腹部合併症6例、悪性症候群2例、その他の順であった