

内視鏡下頸部手術の経験

北野 博也¹⁾, 藤村 昌樹²⁾, 平野 正満²⁾, 片岡 英幸¹⁾, 小川富美雄¹⁾,
瀬野 聡¹⁾, 木下 隆²⁾, 舛田 誠二²⁾, 北嶋 和智¹⁾

1) 滋賀医科大学耳鼻咽喉科学教室

2) 滋賀医科大学第2外科学教室

Endoscopic Surgery for Resection of nonmalignant Neck Masses-Report of Two Cases-

Hiroya KITANO¹⁾, Masaki FUJIMURA²⁾, Masamitsu HIRANO²⁾, Hideyuki KATAOKA¹⁾,
Fumio OGAWA¹⁾, Satoshi SENO¹⁾, Takashi KINOSHITA²⁾, Seiji MASUDA²⁾,
Kazutomo KITAJIMA¹⁾

1) Department of Otolaryngology, Head and Neck Surgery, Shiga University of Medical Science

2) Department of Surgery II, Shiga University of Medical Science

Abstract: We report on two cases, a lateral cervical cyst and a parathyroid functioning adenoma, with endoscopic surgery. Using our new techniques, only small 3 incisions (10 mm and 5mm x 2) were left in the anterior chest and postoperative dermatogen or myogen contractures did not develop. In addition the scarring from this procedure is very small and can easily be covered by the patient's undergarments, so the cosmetic results are very satisfying to the patients.

The most expected complication of this technique was emphysema. To avoid this complication, we insufflated low pressure of carbon dioxide at 6-mm Hg and lifted the neck skin using hooks when we made an open space for removing the masses.

For now, we have limited the indications of this technique to nonmalignant diseases because we have doubts about neck dissection using endoscopic surgery for malignancies. However, this technique is feasible and improvements in the instruments for endoscopic neck surgery will enable it to become a common method for resection of nonmalignant neck tumors.

Key words: minimally invasive surgery, neck tumor, endoscopic surgery

Received September 30, 1998; Accepted after revision December 9, 1998

Correspondence: 滋賀医科大学耳鼻咽喉科学教室 北野 博也 〒520 2192 大津市瀬田月輪町

はじめに

近年、消化器外科を中心に腹腔鏡を用いた手術が急速に普及してきた。また、その対象となる臓器も広範にわたり、腹腔内のみならず胸腔内、縦隔内、後腹膜の手術にも内視鏡外科手術が応用されている⁷⁾。さらには、腹腔内良性疾患にとどまらず、悪性疾患の手術や緊急時にも腹腔鏡下手術が施行されている⁷⁾。

しかし、頸部領域における内視鏡下外科手術の報告は稀で、世界的に見てもほとんど行われていないのが現状である^{1,3,6)}。一方、従来の頸部外科手術法においては衣服により被覆できない部位に手術痕が残る、術後の筋拘縮により頸部の運動制限や不快感を来すことがある。

最近、われわれは滋賀医科大学倫理委員会の承認のもと、腹腔鏡を応用することにより、前胸部の小切開のみで頸部腫瘍を摘出し得た2症例を経験した。手術は手技的に困難な点も見られたが、頸部に痕がない事や術後の回復が早い事等多くの優れた点を有している事が明らかになった。

われわれは、症例を選び、術式を工夫すれば、頸部でも内視鏡下外科手術を行うことは十分に可能であり、またその利点も大きいと考えている。今回の報告では、われわれの行った手術法を中心に報告する。

症例並びに経過

症例1．15歳、女性。左頸部腫脹を主訴として来院した。CT検査(図1)、MRI検査、穿刺吸引細胞診にて左側頸部嚢胞と診断し、入院となった。既往歴には右半身肥大症があった。患者は従来の頸部切開による手術を希望しなかった為、入院後全身麻酔下にて造影検査を行い瘻孔のないことを確認した上で(図2)、エタノール硬化療法を施行した。しかし、エタノール硬化療法による縮小効果が認められなかった為、1週間後内視鏡下外科手術の機器と手技を用いて摘出術を施行した。

症例2．53歳、男性。近医より機能性上皮小体腺腫による高カルシウム血症と診断され、手術目的に

て紹介された。精査の結果、直径約1cmの左下上皮小体腺腫と診断し(図3)、内視鏡下に摘出術を施行した。

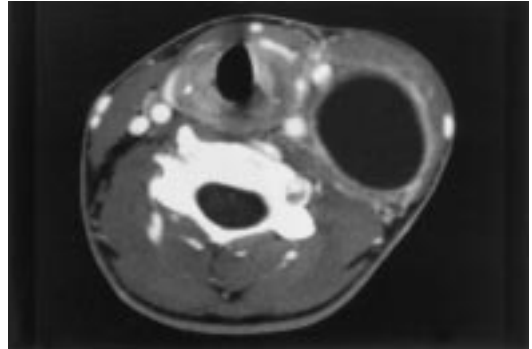


図1 造影CT像(症例1, 10×6cm)
左頸部に low density area が認められる。

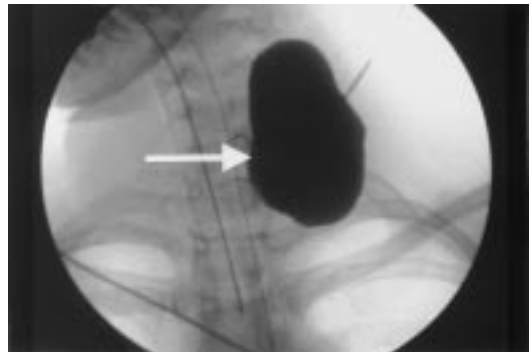


図2 側頸部嚢胞造影写真(症例1)

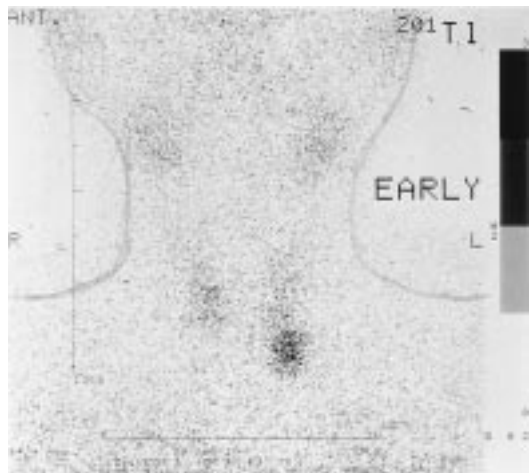


図3 T1シンチグラム(症例2)
左下上皮小体に一致して集積像を認める。

手術方法

手術は全身麻酔下で行い、麻酔科の医師は患者の頭側に位置した。体位は仰臥位とし、肩枕を置き十分に頸部を伸展させた。顔面の皮下気腫を防止する目的で、幅約5cmのゴムバンドを下顎縁に沿って顔面に巻き付け固定した。術者は原則として、患者の右側に立つが、随時手術操作に伴い反対側へ移動した。

皮膚切開線は下着に隠れることと、腫瘤に到達しやすい事を考慮し、胸骨前面で胸骨上縁から約10cm尾側の位置で、患側寄りに10mmの切開を1箇所と、それ以外に5mmの切開を2ヶ所加えた(図4)。皮下の剥離は胸骨前面の切開創から頸部に向かいケリー氏鉗子等を用いて鈍的に行った。腹腔鏡(10mm)を挿入し、二酸化炭素ガスを送気しながら手術部位と周囲との関係を調べた。その後、それぞれの皮膚切開孔より径5mmのトロカカーを挿入した。二酸化炭素ガスを6mmHgの低圧で送気しながら、鈍的に皮下組織を剥離し術野を確保した。胸鎖乳突筋、内頸静脈、前頸筋群などが解剖学的指標となった。手術操作腔を効率よく確保するため、体外から3本のフックピンを使用し、頸部皮膚をつり上げた(図5)。

内側の5mmトロカカーから5mmの斜視型腹腔鏡(オリンパス社製)を挿入し、他方の5mmトロカカーから洗浄・吸引を行った。10mmトロカカーから、超音波切離装置(Harmonic Scalpel®, Ethicon, USA)を挿入した。症例1では、主としてこれを用い、嚢胞周囲の剥離をおこなった。嚢胞は、10×6cmと大きくかつエタノール注入によると考えられる壁の硬化肥厚が著しく、内視鏡鉗子での把持が困難であった為、内溶液を吸引除去した後(図6)、分割して摘出した。症例2では、甲状腺左葉周囲を十分に剥離し、同時に反回神経を確認・温存した。上皮小体腺腫は容易に見いだされたので、これを周囲組織より剥離し、栄養血管は超音波切離装置で切断した。腫瘍の大きさが約1cmであった為10mm切開創から摘出した(図7)。術中迅速病理検査で上皮小体腺腫であることを確認した2症例とも術中に、出血の為手術操作に支障を来すことはなかった。5mm皮膚切開孔より持続吸引ドレーン(SB

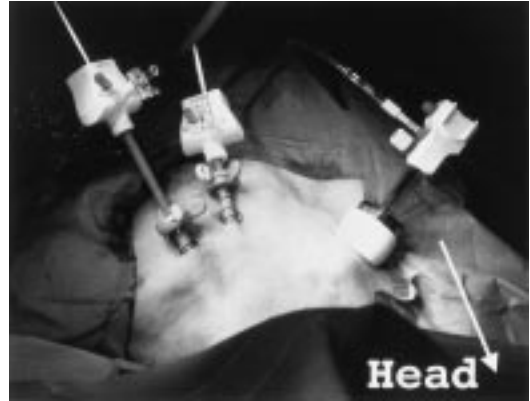


図4 トロカカー挿入(症例1)

執刀医は10mmトロカカーより挿入した超音波切離装置を用いて剥離切開を行った。第一助手は5mmトロカカーより挿入した電子内視鏡にて、常に術野が見えるようにした。



図5 術中写真(症例1)

白矢印はフックピンにより皮膚をつり上げているところを示す。

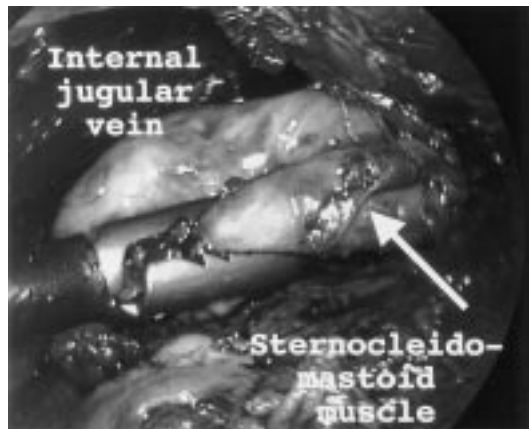


図6

嚢胞壁(白矢印)を切開し、内溶液を吸引除去後摘出した(症例1)。

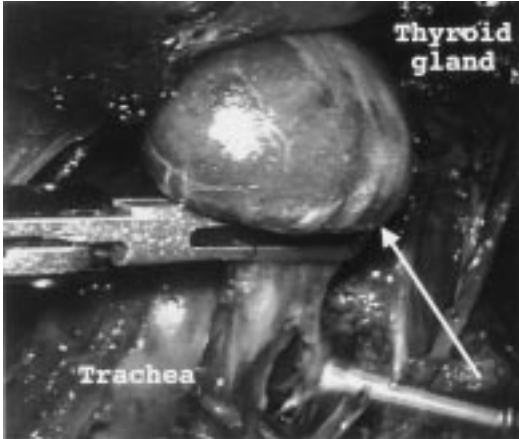


図7

白矢印は上皮小体腺腫を含む脂肪組織を示す(症例2)。

バック®,住友ペークライト)を挿入し,10mmの皮膚切開創のみ埋没縫合を行い手術を終了した。両症例とも前頸部から胸部にかけて軽度の皮下気腫を認めた以外,特に合併症を認めなかった。皮下気腫は術後数日で消退した。症例2では術後数日で血清カルシウム値は正常化した。術後の前頸部の整容は美しく,術創は下着により完全に被覆された。術後,皮膚のひきつれや頸部の運動制限はなかった。

考 察

頸部腫瘍は,良性の小腫瘍であることが明らかなる場合を除いて,一般的には摘出術が行われている。症例1のような大きな嚢胞を従来の頸部手術法で行うと,術後の皮膚癒痕形成が問題となり,女性の場合その精神的苦痛は大きなものがある。今回報告した内視鏡下頸部手術の機器と手技を用いると,手術痕は前胸部の下着に隠れる部位にわずかに残るのみであり,術後の整容に関してはほとんど問題がなくなる。また,従来1週間後に抜糸を行った後退院していたのと比較し,抜糸の必要もなく,術後早期より入浴可能であり,術後数日で退院も可能であった。

更に,術後のQOLを考えると,頸部の運動障害や創部の不快感を引き起こす可能性のある筋拘縮を防止できる手術方法の開発が望まれる。今回報告した手術法であれば,あまり筋肉を切断する事なく腫

瘍に到達できるので,術後の拘縮は起こりにくいと考えられる。

本法の合併症としては,二酸化炭素送気による皮下気腫や縦隔気腫を挙げねばならない。Bruntらは,犬を使った実験で15mmHg以上圧をあげると,縦隔気腫を作る可能性があるとして述べている²⁾。これらの合併症を回避するためには,低压送気とフックピンでつり上げる事により手術操作腔を作る事と,顔面にあらかじめゴムバンドを巻いておく事が必要であると考えている。また,バルーン剥離法も有用であった。特に,フックピンにより頸部皮膚をつり上げる方法は有用で,手術器具の改善により,将来はつり上げ法のみで手術操作腔を確保することも可能であると考えられる。

また,出血が少ないことが腹腔鏡下手術の特徴でもあるが,頸部の場合手術操作腔も狭いので,出血が多量なら従来の手術術式に変更する事も大切である。

内視鏡下頸部手術法を用いた甲状腺腫瘍摘出の妥当性について考察する。石井らは甲状腺腫瘍に対する内視鏡外科手術の経験を報告している¹⁾。われわれは現時点で,甲状腺悪性腫瘍に対する内視鏡下頸部手術の施行は考えていない。しかしながら,今回の経験から従来の手術法に比べ,より精密に反回神経を同定・温存可能であることが判明した。また,甲状腺周囲のリンパ節を含めた脂肪組織も本法で摘出することは十分可能である事も確認した。従って,良性疾患での経験を積み,将来は悪性腫瘍に対しても内視鏡下に手術を行いたいと考えている。

最後に,今後本手術術式が発展していくためには,内視鏡下頸部手術に適した周辺機器の開発と手術手技の更なる工夫が望まれることを強調したい。

文 献

- 1) 石井誠一郎, 大上正裕, 有澤淑人, 大森 泰, 納賀克彦, 他: 前胸部アプローチ手法による内視鏡下甲状腺切除術. JSES 3: 159-163, 1998.
- 2) Brunt LM, Jones DB, Wu JS, Queasebarth MA, Meininger T, et al.: Experimental development of an endoscopic approach to neck exploration and parathyroidectomy. Surg. 122:

- 893 901, 1997.
- 3) Gagner M: Endoscopic subtotal parathyroidectomy in patients with primary hyperparathyroidism. *Br. J. Surg.* 83: 875, 1996.
- 4) Hücher CGS, Chiodini S, Napolitano C, Recher A: Endoscopic right thyroid lobectomy. *Surg Endosc.* 11: 877, 1997.
- 5) Naitoh T, Gagner M, Garcia-Ruiz A, Heniford T: Endoscopic endocrine surgery in the neck. *Surg. Endosc.* 12: 202 205, 1998.
- 6) Norman J, Albrink M: Minimally invasive videoscopic parathyroidectomy: a feasibility study in dogs and humans. *J. Laparoendosc Adv Surg Tech.* 7: 301 306, 1997.
- 7) Pe'rissat J, Collet D, Monguillon N: Advances in laparoscopic surgery. *Digestion* 59: 606 618, 1998.