

Zenker 憩室の1切除例

東京女子医科大学東医療センター外科

オカヤマ	サチヨ	シマカワ	タケシ	ナリタカ	ヨシヒコ	イソハタノリユキ	アサカ	シンイチ
岡山	幸代	島川	武	成高	義彦	五十畑則之	浅香	晋一
ヤマグチケンタロウ	ムラヤマ	ミノル	コンノ	ソウイチ	カツベ	タカオ	オガワ	ケンジ
山口健太郎	村山	実	今野	宗一	勝部	隆男	小川	健治

(受理 平成20年12月9日)

A case of Zenker's Diverticulum Treated by Surgical Diverticulectomy and Cricopharyngeal Myotomy

Sachiyo OKAYAMA, Takeshi SHIMAKAWA, Yoshihiko NARITAKA, Noriyuki ISOHATA,
Shinichi ASAKA, Kentaro YAMAGUCHI, Minoru MURAYAMA, Soichi KONNO,
Takao KATSUBE and Kenji OGAWA

Department of Surgery, Tokyo Women's Medical University Medical Center East

We describe a case of Zenker's diverticulum which is more rare in Japan than in European countries and the U.S. A 76-year-old woman was presented with symptoms of dysphagia and weight loss. It was difficult to insert a gastroscope through the esophageal orifice and she was admitted to our hospital for further examination.

Fluoroscopy showed a diverticulum (3 cm) found in the right-posterior wall of the esophagus, 2.5 cm below the pharyngoesophageal zone. Esophageal endoscopy revealed a 3 cm diverticulum, but no mucosal irregularity. CT exam showed a diverticulum (3 cm in size) located on the right side of the trachea, compressing the thyroid in an anterior direction. A Zenker's diverticulum was diagnosed and surgery was indicated. Diverticulectomy and cricopharyngeal myotomy were performed. Pathological examinations showed that the diverticulum was a pseudodiverticulum, and no malignancy was found. Response to treatment was good, postoperative fluoroscopy were normal and the patient had no difficulty in swallowing. She was discharged from the hospital on the 14th day after surgery

Key words: Zenker's diverticulum, diverticulectomy, cricopharyngeal myotomy

緒 言

食道憩室は食道壁の一部が嚢状に膨出した状態で、憩室壁に固有筋層を有する真性憩室(牽引性)と固有筋層を欠く仮性憩室(圧出性)に分類される。真性憩室には気管分岐部に発生する Rokitansky 憩室があり、仮性憩室には咽頭食道移行部の Zenker 憩室(咽頭食道憩室)と横隔膜上の横隔膜上憩室がある。Zenker 憩室は有名ではあるが、本邦の報告例はまれである¹⁾。今回われわれは、Zenker 憩室の1切除例を経験したので報告する。

症 例

患者：76歳女性。

主訴：嚥下困難，体重減少。

既往歴：平成17年より脳梗塞，高血圧で内服加療

中。

個人歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成18年より嚥下困難・体重減少を自覚し，体重は半年で9kg減少した。近医を受診し上部消化管内視鏡検査で食道入口部直下に閉塞を認め，食道腫瘍の疑いで精査・加療目的に東医療センター外科受診した。

入院時現症：身長145cm，体重40kg (BMI 19)。結膜に貧血，黄疸なく，頸部に腫瘤やリンパ節腫は触知しなかった。胸・腹部に異常所見はなかった。

入院時血液検査：血算，生化学的検査に異常を認めなかった。

食道造影検査：咽頭食道移行部より約2.5cm 門側の食道右側後壁に，約3×2cmの憩室を認め

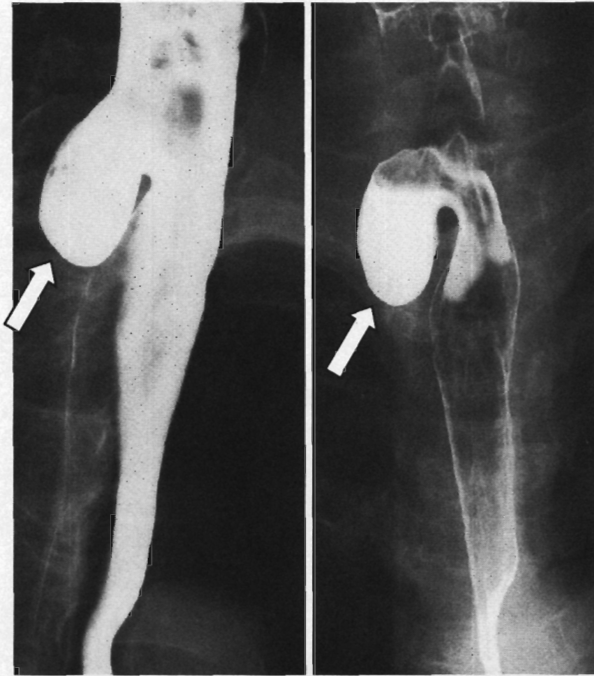


図1 食道造影検査

咽頭食道移行部より2.5cm肛門側に、大きさ3×2cmの憩室を認める(矢印)。

憩室壁は平滑で、内部に食物残渣がみられた(図1)。

上部消化管内視鏡検査：食道入口部直下3時方向に径約3cmの憩室を認めた。憩室内の粘膜に不整はなく、隣接して食道内腔を認めた(図2)。

頸部CT検査：横断像では気管の右側に甲状腺右葉を前方に圧排するように径約3cmの憩室を認めた。壁の肥厚はなく、頸部リンパ節の腫脹も認めなかった。冠状断、矢状断でも同様の所見であった(図3)。

以上よりZenker憩室と診断し、嚥下困難が強いため手術の相対的適応と判断して手術を施行した。

手術所見：右胸鎖乳突筋の前縁に沿って約8cmの皮膚切開を加え、中甲状腺静脈を結紮切離し、甲状腺右葉を内側に剝離すると、甲状腺下縁に拇指頭大の憩室を認めた(図4)。憩室の基部にリニアステープラーをかけ、憩室を切除した。さらに憩室の発生原因とされる上部食道内圧の減圧を目的に、憩室尾側の輪状咽頭筋を長軸方向に約3cm切開した。

病理組織所見：憩室は仮性憩室で、悪性所見は認めなかった。

術後経過：術後第5病日に飲水を、第6病日に流動食を開始した。術後第10病日に行った食道造影では憩室切除部にわずかに造影剤の貯留を認めたが、狭窄や憩室の遺残はなく、造影剤の通過も良好であった。経口摂取も問題なく、術後第14病日に退院

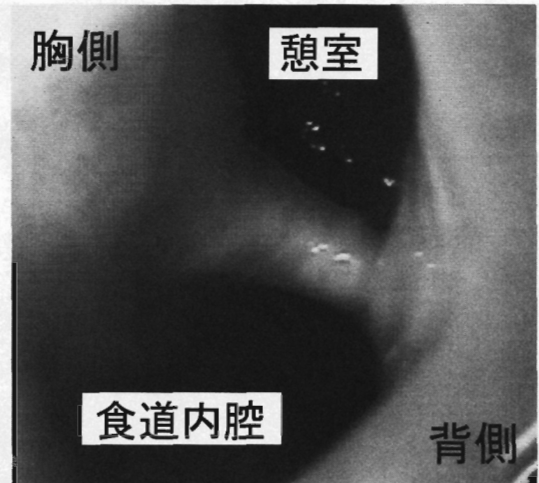


図2 上部消化管内視鏡検査

食道入口部直下に直径3cmの憩室を認める。憩室粘膜に不整はみられない。

した。現在、外来通院中であるが憩室の再発はなく、1年で4kgの体重増加をみている。

考 察

Zenker憩室は、咽頭食道移行部の食道筋層の脆弱部に生じる後天性の仮性憩室である。輪状咽頭筋を貫き、粘膜層、粘膜下層が背側へ袋状に飛び出した状態で、報告者であるドイツの病理医ZenkerにちなんでZenker憩室と呼ばれている。発生頻度は、欧米ではWheeler²⁾が食道造影または内視鏡検査20,000例中22例(0.11%)と報告しているが、本邦では山崎ら³⁾が10,772例中3例(0.03%)と報告し、欧米に比べ本邦では比較のまれな疾患である¹⁾。本邦報告例は99例あり³⁾、65~79歳に多く、男性に多い。

本疾患の症状は、初期には無症状または咽喉頭部の異物感であるが、憩室が増大して食道を圧迫するようになると嚥下障害、嘔吐を認め、憩室が側方に脱出すると頸部腫瘍を触知する。また炎症が加われば、咽頭痛、頸部痛がみられる。さらに増大すると憩室内内容物の気道内への誤嚥による夜間の咳嗽発作、肺炎、呼吸困難を生じる⁴⁾。自験例では高度の嚥下障害がみられた。診断は食道造影検査で容易であるが、他臓器との位置関係の把握にはCT検査が有用で、内視鏡検査は潰瘍形成や癌の合併の発見に欠かせない⁵⁾。

手術適応は、症状によって決められる。無症状~軽度の刺激症状といった初期は経過観察で、嚥下困難がみられれば手術の相対的適応となる。さらに進行し、食道閉塞や咳嗽発作、肺炎、呼吸困難等の合併症をきたせば絶対的適応である。自験例は相対的

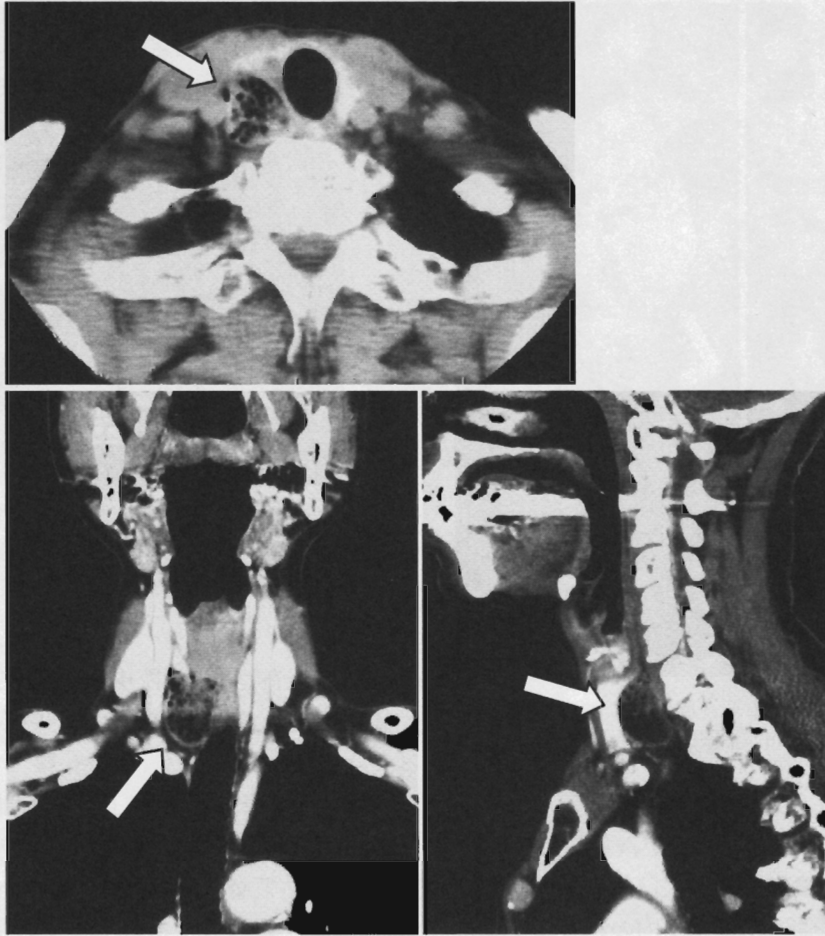


図3 頸部CT検査

横断像では甲状腺右葉を前方に圧排するように、大きさ3cmの憩室を認める(矢印)。壁の肥厚なく、頸部リンパ節の腫脹もみられない。冠状断、矢状断でも同様の所見がみられる。

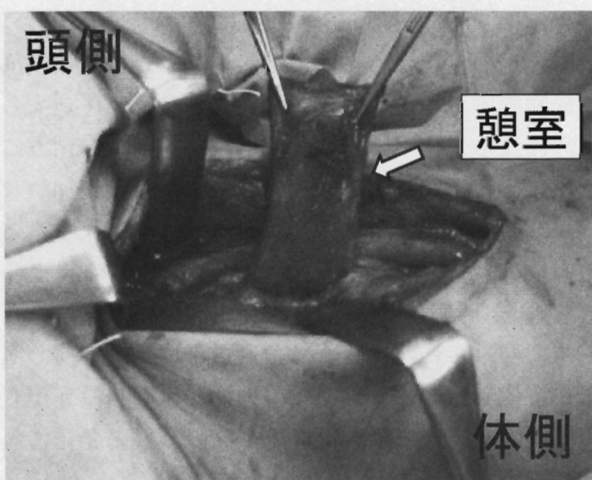


図4 術中所見

甲状腺下縁に憩室を認める(矢印)。

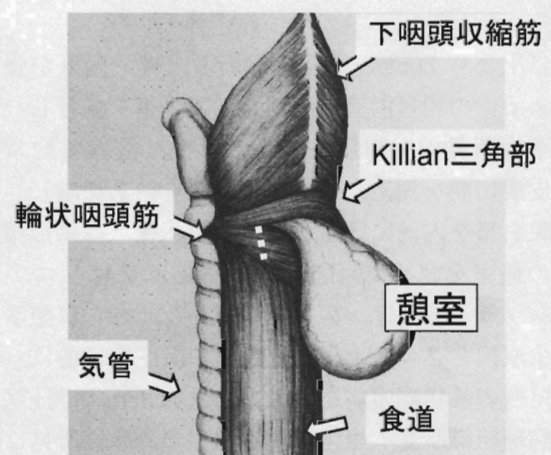


図5 Zenker憩室のシェーマ

Zenker憩室は、咽頭食道移行部の食道筋層の脆弱部に生じる仮性憩室。輪状咽頭筋を貫き、粘膜層、粘膜下層が背側へ袋状に飛び出した状態である。輪状咽頭筋切開術は、(…)の部位に切開を加える。

適応と判断し、手術を施行した。術式として、本邦では一般に憩室切除術が行われる。手術の注意点としては、反回神経の同定、温存が重要である。また、憩室の切除範囲が広すぎると瘢痕収縮による食道狭窄の危険があり、逆に不十分な場合は再発の可能性がある。さらに、Zenker憩室の発生機序として、嚥下時の上部食道の弛緩不全による下咽頭内圧の上昇が考えられており、欧米では上部食道内圧の減圧目的で輪状咽頭筋を3~4cm切開する輪状咽頭筋切開術も付加される(図5)。ここで注意すべきはその切開の範囲で、それが狭ければ憩室再発の予防にならない。この憩室切除術に輪状咽頭筋切開術を加えた手術成績は良好で、死亡率1.2%、合併症率8.0%、再発率3.6%といずれも低値である⁷⁾。自験例も本術式を施行したが、現在のところ再発もなく良好な治療結果を得ている。しかし、この輪状咽頭筋切開に関しては、切開部が脆弱化して内圧性憩室が生じるとの懸念から慎重な意見もあり、その適応には症例の蓄積と長期成績の検証が必要と考えている。

また最近では、欧米を中心に内視鏡下でCO₂レーザー、電気メス、ステープラーなどにより憩室を切除する内視鏡下手術が行われつつある⁹⁾。この方法は、従来の手術療法に比べてより侵襲が少ないため術後の回復期間が短縮されるが、合併症として縦隔炎、反回神経麻痺、食道狭窄、穿孔、出血や憩室の遺残が懸念され、再手術のリスクも高い。しかし、

低侵襲であることから高齢者には良い適応で⁹⁾、その普及には今後の手技の検討と技術の向上が必要と考えられる。

結 語

嚥下障害を伴うZenker憩室に対して、憩室切除術と輪状咽頭筋切開術を施行し、良好な治療結果が得られたので報告した。

文 献

- 1) 川村弘之, 片岡 誠, 桑原義之ほか: Zenker憩室の1手術例. 日消外会誌 26: 2166-2170, 1993
- 2) Wheeler D: Diverticula of the forgut. Radiology 49: 476-482, 1947
- 3) Yamasaki M, Kitabatake T, Kobayashi S et al: Zenker's diverticulum in Japan. Tohoku J Exp Med 98: 223-228, 1969
- 4) 嶋崎孝嗣, 吉田義一, 野村 和: 咽頭食道憩室(Zenker憩室)の2症例. 日気管食道会報 46: 258-265, 1995
- 5) 泉 明夫: Zenker憩室の1例. 島根医 10: 86-88, 1990
- 6) 丹黒 章, 吉野茂文, 安部俊弘ほか: 食道憩室に対する手術. 手術 56: 1733-1738, 2002
- 7) Huang B, Payne WS, Cameron AJ: Surgical management for recurrent pharyngoesophageal (Zenker's) diverticulum. Ann Thorac Surg 37: 189-191, 1984
- 8) 小熊潤也, 小澤壯治, 北川雄光ほか: 咽頭食道憩室(Zenker憩室)の手術症例における臨床的特徴ならびに治療法についての検討. 日消外会誌 37: 619-624, 2004
- 9) Busaba NY, Isho E, Kieff D: Open Zenker's diverticulectomy using stapling techniques. Ann Otol Rhinol Laryngol 110: 498-501, 2001