

症例報告

## 甲状腺腺腫をともなった Zenker 憩室の 1 例

名城病院外科, 名古屋大学第 1 外科\*

上松 俊夫 土江 健嗣 岩田 祐輔 青山 貴彦  
久納 孝夫\* 堀 明洋\* 早川 直和\*

Zenker 憩室は比較的まれな疾患でありその手術例の報告も少ない。われわれは甲状腺腺腫を伴った Zenker 憩室の 1 例を経験したので報告する。症例は 73 歳の男性。5 年前から嚥下障害があり、1 年前から前頸部の腫瘍に気づいていた。頸部 CT 検査にて、右葉の甲状腺腺腫とは別に、左の頸部に特徴的な楕円形の含気を認め Zenker 憩室の合併を疑った。食道造影と食道内視鏡検査にて嚢状の Zenker 憩室の存在を確認した。手術は甲状腺右葉切除術と Zenker 憩室切除術を施行した。甲状腺腫は大きさ  $90 \times 70 \times 35 \text{mm}$  の濾胞状腺腫で、Zenker 憩室の大きさは  $25 \times 15 \text{mm}$  で、扁平上皮と薄い筋層から成る真性憩室であった。Zenker 憩室は内圧性の憩室であり、自験例では、甲状腺腫瘍が偶然合併し気管や食道を圧排することにより、Zenker 憩室の増大や嚥下障害の発生に間接的に関与したと考えられた。

**Key words:** Zenker's diverticulum, computed tomography, thyroid adenoma

### はじめに

食道憩室のうちでも咽頭食道境界部に発生する Zenker 憩室の報告は本邦では比較的まれである<sup>1)</sup>。われわれは嚥下障害を主訴とし、頸部 CT 検査をきっかけに発見した甲状腺腺腫を伴った Zenker 憩室の 1 例を経験し外科的治療を行ったので報告する。

### 症 例

患者: 73 歳, 男性

主訴: 嚥下障害

既往歴: 特記すべきことなし。

家族歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 5 年前から食事が飲み込みにくくなり、1 年前から前頸部の腫脹に気づく。平成 3 年 6 月検診の際に胸部 X 線にて気管の左方への偏位を指摘され、7 月 1 日当院に入院した。

入院時現症: 体格中等度, 栄養状態良好, 右前頸部に単発性, 表面平滑, 弾性硬の手拳大の甲状腺腫を触知した。リンパ節は触知しなかった。胸腹部に理学的に異常な所見は認めなかった。

入院時検査成績: 内分泌学的検査では,  $T_3$  168.9 ng/ml,  $T_4$  8.32  $\mu\text{U}/\text{dl}$ , TSH 1.31  $\mu\text{U}/\text{ml}$ , Thyroglobulin > 320 ng/ml で,  $T_3$  と Thyroglobulin の高値を

認めた。そのほか、血液一般、生化学検査には異常を認めなかった。

頸部 CT (造影) 所見: 甲状腺右葉全体を占め、さらに下方は上縦隔に進展し、内部は壊死と思われる低吸収域を呈する腫瘍を認めた。石灰化や頸部リンパ節への転移は認めなかった。左方に偏位した気管のさらに左側には楕円形の含気像を認め、Zenker 憩室の併存を疑った (Fig. 1)。

頸部 ultrasonography 所見: 内部に嚢胞性部分が

**Fig. 1** Computed tomography demonstrates a tumor in the right thyroid lobe and an oval gas collection on the left of the trachea which is characteristic of Zenker's diverticulum.

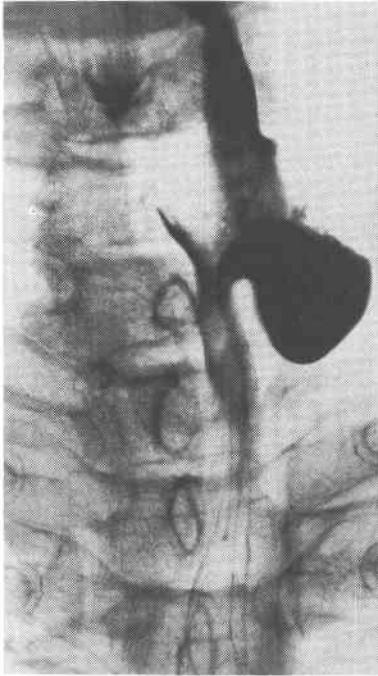


<1993年2月10日受理> 別刷請求先: 上松 俊夫

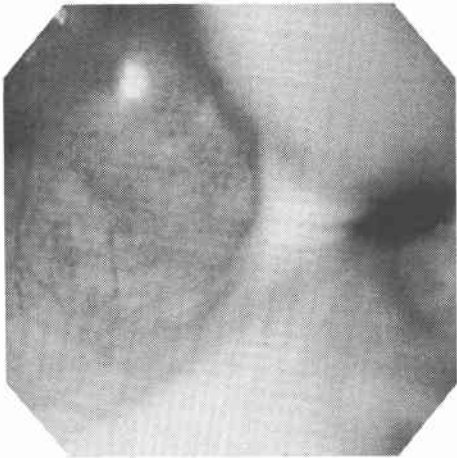
〒460 名古屋市中区三の丸1-3-1 名城病院外科

科

**Fig. 2** Esophagography shows a saccular diverticulum measuring 4.0×3.0cm in size.



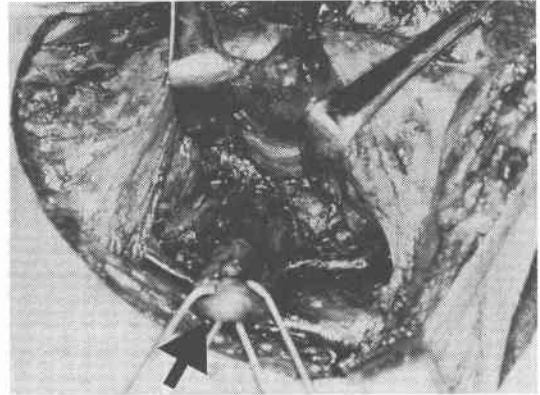
**Fig. 3** Esophagoscopy shows a Zenker's diverticulum just proximal to the esophageal opening.



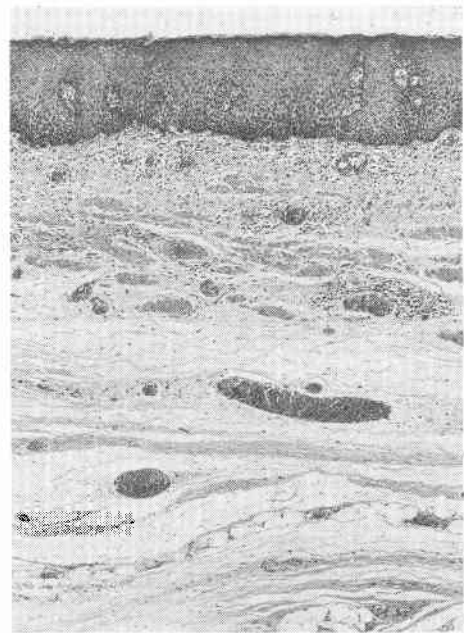
多発する充実性の甲状腺腫瘍を認めたが、Zenker 憩室は同定できなかった。

食道造影所見：咽頭食道移行部から左に突出する約4.0×3.0cmの辺縁平滑な楕円形嚢状のZenker憩室を確認した。造影剤は甲状腺腫の圧排のためか咽頭の

**Fig. 4** Operative findings. Retracting the thyroid gland medially and the carotid artery externally, A Zenker's diverticulum (arrow) was dissected and held.



**Fig. 5** Histological findings revealed that the resected diverticulum was composed of squamous epithelium and an thin muscular layer (HE ×5).



左寄りを通り、一度 Zenker 憩室に貯留したのちに食道に移行していった (Fig. 2)。食道にはその他の異常を認めなかった。

食道内視鏡検査：食道入口部直前に左に伸びる嚢状の憩室を認めた。内面の上皮には異常を認めなかった (Fig. 3)。

食道内圧検査所見：Upper esophageal sphincter (以下 UES) pressure は45.0mmHg で正常範囲内であり、嚥下時の咽頭食道筋の協調運動にも異常は認めなかった。

以上より Zenker 憩室と甲状腺の腺腫あるいは癌の併存例と診断した。

平成3年7月9日、甲状腺右葉切除術と憩室切除術を施行した。

手術所見：頸部の U 字状切開にて、甲状腺右葉切除を行った。次に頸部左方にて、肩甲骨舌筋と下甲状腺動脈を切離、甲状腺左葉を内側に、頸動脈を外方に圧排すると、鳩卵大の憩室の突出を認めた。周囲から憩室を充分剝離したのち、憩室起始部から5mm 離して切断した。切断端は2層にて縫合した。輪状咽頭筋の切

離は行わなかった (Fig. 4)。

切除標本：Zenker 憩室の大きさは25×15mm で、甲状腺腫の大きさは90×70×35mm であった。

病理組織所見：Zenker 憩室は重層扁平上皮と薄い筋層を認め、炎症細胞浸潤を若干認めた (Fig. 5)。甲状腺腫は濾胞状腺腫と診断された (Fig. 6)。

術後経過は良好で、術後2週目での食道造影で、通過状態に異常はなく、第17病日に退院した。術後4か月後の食道内圧検査でも異常を認めなかった。

### 考 察

食道憩室とは食道の限局性の拡張で、食道壁の一部が囊状ないしは袋状に突出した状態をいう<sup>2)</sup>。上部消化管造影時に偶然に発見されることが多く、無症状のことが多い。食道憩室の分類には、発生機序と発生部位による分類の2通りがある。臨床的には発生部位別の分類が有用である。すなわち、咽頭食道憩室 (Zenker 憩室)、気管分岐部または中部食道憩室および横隔膜上憩室の3つである。食道憩室の頻度に関して井出ら<sup>3)</sup>は、上部消化管造影検査28,865例中289例 (1.03%) に食道憩室を認めたと報告している。Postlethwait ら<sup>4)</sup>によると、食道憩室2,183例中 Zenker 憩室54.7%、気管分岐部26.2%、横隔膜直上部19.1%と欧米では Zenker 憩室の頻度が多い。本邦では第12回食道疾患研究会における報告では食道憩室292例中それぞれ8.3%、78%、13.7%と Zenker 憩室の頻度は低く、1986年までの症例報告も21例<sup>1)</sup>を数えるのみである。

下咽頭収縮筋の斜走部と輪状咽頭筋の横走部との2つの筋群間の解剖学的に抵抗脆弱な部位、いわゆる Lannier-Hackerman 三角 (Killian 三角部) が存在する (Fig. 7)。Zenker 憩室は嚥下運動時に咽頭筋の収縮と輪状咽頭筋の弛緩という協調運動の失調のため、咽頭筋の収縮により異常に内圧が亢進し<sup>5)</sup>、Killian 三角部から突出した内圧性憩室であるといわれている。しかし一方では、憩室患者は食道内圧検査で食道運動の異常を認めなかったとし、Payne らは、憩室は単に先天的な脆弱部に連続した圧が加わるために発生するのであろうと述べている<sup>6)</sup>。また輪状咽頭部のアカラシアや逆流性食道炎との関係についての報告もあり、その発生メカニズムはまだまだ不明な点が多い。また解剖学上の混乱から、輪状咽頭筋の下方の Lannier 三角部から発生するまれな憩室も Zenker 憩室とした報告もみられ、片岡ら<sup>7)</sup>は正確な解剖学的把握の必要性を述べている。

Zenker 憩室の症状は初期には無自覚あるいは咽頭

Fig. 6 Microscopic examination of the thyroid tumor revealed follicular adenoma (HE ×25).

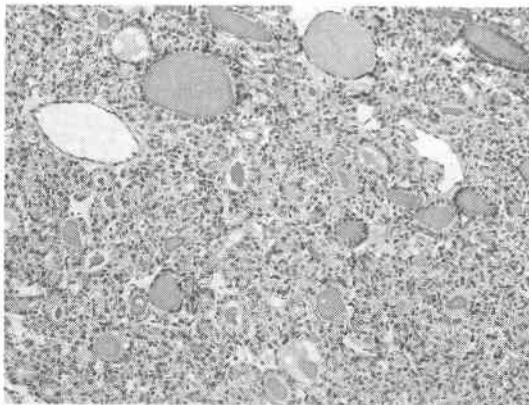
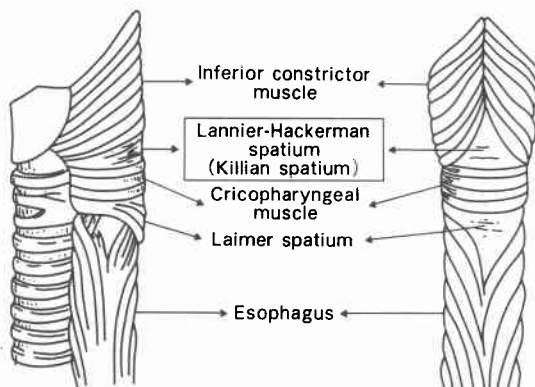


Fig. 7 Anatomy of the pharyngoesophageal region. Zenker's diverticulum develops not in the Laimer spatium but in the Killian spatium.



部不快感を訴えるのみであるが、憩室が下後方に拡張してくると嚥下時の停滞感を認めるようになり、さらに拡大して憩室軸が食道内腔主軸と一致するようになると嚥下困難、未消化物の嘔吐をみるようになる<sup>8)</sup>。このようにして数年の病悩期間を持つものが多く<sup>9)</sup>、患者は50歳以上に多くみられる。また炎症が加われば、咽頭痛や出血が出現する。腫瘤を触知した例や癌を合併した例も報告されている。

Zenker 憩室には他の食道疾患、逆流性食道炎、食道裂孔ヘルニアやまれに食道 web や食道癌の合併例が報告されている。しかし本邦では、自験例のような甲状腺腫瘍を伴った Zenker 憩室の報告は見あたらなかった。Zenker 憩室の診断は食道造影により容易である。憩室炎や癌を合併することがあり、内視鏡検査も必要であるが、憩室の穿孔を起こす危険があり注意を要する。頸部腫瘤を主訴とした症例報告では、頸部 CT にて自験例のように気管の左方に空気を含む楕円形の腫瘤として Zenker 憩室をとらえている<sup>9)</sup>。頸部 CT でこのような含気像は特徴的である。

Zenker 憩室は一般に内圧性憩室と考えられており、自験例はすでに存在した Zenker 憩室に甲状腺腫瘍が偶然合併し、気管や食道を圧排することにより、Zenker 憩室の増大や嚥下障害の発生に間接的に関与したと考えられた。

Zenker 憩室の手術適応について、憩室内容の排泄が不良で、通過障害、内圧上昇、憩室の増大をきたすため、症状の有無にかかわらず手術適応とする意見<sup>1)</sup>が多い。手術術式としては本邦では一般に憩室摘出術が行われており、小さな憩室では憩室重積術や輪状咽頭筋切除術も行われることがある<sup>10)</sup>。症例の豊富な欧米においては、その手術法も憩室摘出術単独、憩室摘出術に輪状咽頭筋切開術を追加する方法、輪状咽頭筋切開術単独、憩室重積術、憩室固定術などさまざまである<sup>11)</sup>。欧米では憩室切除術単独は術後再発率が高いため、小さな憩室以外には敬遠されており、憩室摘出術に輪状咽頭筋切開術を追加する方法のほうが良好な成績を挙げている<sup>11)</sup>。しかし Zenker 憩室のすべてに上部食道括約筋の静止圧の上昇や嚥下時の協調運動の失調が認められるわけではなく<sup>12)</sup>、輪状咽頭筋切開術

の成績も一定しない<sup>11)</sup>。Bonavina ら<sup>13)</sup>は嚥下障害患者における内圧検査の検討から、Zenker 憩室でも嚥下時に明らかな異常を認めない症例は輪状咽頭筋切開術の適応外としている。このように Zenker 憩室の成因やその治療法もいまだ不明な点が多く、本邦でも症例の集積が待たれる。

#### 文 献

- 1) 浅尾高行, 福田敬宏, 大友 晋ほか: 嚥下障害を伴った Zenker 憩室の 1 例. 消内視鏡の進歩 30: 215-218, 1987
- 2) 村上卓夫: 食道憩室. 外科 MOOK 33: 101-109, 1983
- 3) 井手博子, 押淵英晃, 杉山明徳ほか: 食道憩室症の病態と治療. Current Therapy 3: 37-43, 1985
- 4) Postlethwait RW, Sealy WC: Diverticulosis of the esophagus. Surgery of the esophagus. Appleton-Century-Crofts, New York, p118-151, 1979
- 5) Ellis FH Jr, Schiegel JF, Lyneh VP et al: Cricopharyngeal myotomy for pharyngo-esophageal diverticulum. Ann Surg 170: 340-349, 1969
- 6) Payne WS, Clagett OT: Pharyngeal and esophageal diverticula. Curr Probl Surg 2: 1-31, 1965
- 7) 片岡和博, 石原健二, 荃田祥三ほか: Zenker 憩室とその発生部位の名称の誤謬について. 臨放線 22: 375-380, 1977
- 8) 西村武重, 松岡秀樹, 上田泰章: 部位的にまれな食道憩室の 1 例. 耳鼻咽喉 43: 399-404, 1971
- 9) 佐々木光一, 佐藤純瑞, 津田倫樹ほか: Zenker 憩室の 1 切除例. 外科診療 30: 1733-1736, 1988
- 10) 植田正信, 掛川暉夫, 山名秀明ほか: 食道憩室症の手術. 外科治療 53: 15-20, 1985
- 11) Barthlen W, Feussner H, Hannig Ch et al: Surgical therapy of Zenker's diverticulum: Low risk and high efficiency. Dysphagia 5: 13-19, 1990
- 12) Freiling T, Berges W, Luebke HJ et al: Upper esophageal sphincter function in patients with Zenker's diverticulum. Dysphagia 3: 90-92, 1988
- 13) Bonavina L, Khan NA, DeMeester TR: Pharyngo-esophageal dysfunction. Arch Surg 120: 541-549, 1985

**A Case of Zenker's Diverticulum Associated with Thyroid Adenoma**

Toshio Uematsu, Kenji Tsuchie, Keisuke Iwata, Takahiko Aoyama, Takao Kuno\*,  
Akihiro Hori\* and Naokazu Hayakawa\*

Department of Surgery, Meijo Hospital and \*First Department of Surgery, Nagoya University School of Medicine

Zenker's diverticulum is occasionally encountered but rarely operated on. We report a surgical case of Zenker's diverticulum associated with a thyroid adenoma. The patient is a 77-year-old man with a complaint of dysphagia for five years. he has been aware of a cervical tumor for one year. Cervical computed tomography showed a thyroid tumor of the right lobe and an oval gas collection on the left of the trachea which was characteristic of Zenker's diverticulum. Zenker's diverticulum was confirmed by esophagography and esophagoscopy. Diverticulectomy and right thyroid lobectomy were performed. The thyroid tumor was  $90 \times 70 \times 35$  mm in size and was histologically proved to be follicular adenoma. The resected diverticulum was  $25 \times 15$  mm in size and was composed of squamous epithelium and a thin muscular layer. Zenker's diverticulum is regarded as a pulsion diverticulum. In our case, it is suggested that the incidentally associated thyroid tumor enlarged the Zenker's diverticulum, causing dysphagia by compressing the trachea and esophagus.

**Reprint requests:** Toshio Uematsu Department of Surgery, Meijo Hospital  
1-3-1 Sannomaru, Naka-ku, Nagoya, 460 JAPAN

---