

バルーンカテーテルによる拡張術が 有効であった先天性食道狭窄の1例

川崎医科大学 内科消化器部門 II

星加 和徳, 鴨井 隆一, 加藤 智弘
萱嶋 英三, 小塚 一史, 長崎 貞臣
藤村 宜憲, 宮島 宣夫, 島居 忠良
内田 純一, 木原 彊

(昭和61年12月9日受付)

A Case of Congenital Esophageal Stenosis Treated with Balloon Catheter Dilatation

Kazunori Hoshika, Ryuichi Kamoi
Tomohiro Kato, Eizo Kayashima
Kazushi Kozuka, Sadaomi Nagasaki
Yoshinori Fujimura, Norio Miyashima
Tadayoshi Shimazui, Junichi Uchida
and Tsuyoshi Kihara

Division of Gastroenterology, Department of Medicine
Kawasaki Medical School

(Accepted on December 9, 1986)

症例は、70歳女性で嚥下障害を主訴として当科に入院した。食道造影では、食道入口部に高度の狭窄を認めた。内視鏡検査では、狭窄部の内腔は平滑であったが、肛門側へ挿入できなかった。先天性食道狭窄と診断し、バルーンカテーテルによる拡張術を施行したところ著しい症状の改善を認めた。バルーンカテーテルを用いた拡張療法は、食道狭窄に対し有用であり安全に施行できる。

A 70 year-old female was admitted to our division complaining of difficulty in swallowing solid foods. A barium meal examination of the esophagus showed severe stenosis at the entrance of the esophagus. Endoscopical examination showed the mucosa of the stenosis to be smooth but the endoscope was not passed through the stenosis to the anal side. The stenosis was diagnosed to be congenital stenosis. Balloon catheter dilatation was performed and the symptom was remarkably removed. Dilatation therapy by a balloon catheter is effective and safe for a patient with stenosis of the esophagus.

Key Words ① Esophageal stenosis ② Balloon catheter dilatation

I はじめに

著者らは、以前より食道アカラシアに対する強制的噴門拡張療法として pneumatic dilator を使用してきた。¹⁾その後、術後の食道癒着性狭窄に対しても pneumatic dilator を応用して治療に用いてきたが、今回、先天性食道狭窄と考えられる症例に使用し良好な結果を得たので報告する。

II 症 例

症 例：70歳、女性

主 訴：嚥下障害

既往歴：69歳時一過性脳虚血発作

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：10数年前より固形物が喉につかえて呑み込みにくくなり、次第に嚥下障害が増悪してきた。昭和60年3月に一過性脳虚血発作にて脳外科で加療されていたが、嚥下障害があるため当科に紹介された。上部消化管造影で食道入口部に狭窄部を認めた。しかし、栄養状態が保たれていたため経過観察していたが、最近では、食事はすべてきざみとして摂取し、食事に40分から50分かかるようになっていた。また、嚥下時に音が出るようになり、咳がよくでていた。昭和61年7月29日に米粒がつまり嚥下できなくなったので当科受診し、内視鏡的に除去した。食道狭窄の治療のため8月1日に当科に入院した。

入院時現症：身長136.1 cm、体重32 kg、血圧146/96 mmHg、脈拍78/分整。貧血、黄疸なく、心・肺異常なかった。

入院時検査成績：赤血球数 $400 \times 10^4/\mu\text{l}$ 、ヘモグロビン 12.3 g/dl、ヘマトクリット 36.7%、白血球数 $3400/\mu\text{l}$ 、血小板数 $12.5 \times 10^4/\mu\text{l}$ で貧血を認めなかった。血液化学検査でも、血清蛋白 7.7 g/dl、血糖 75 mg/dl、ビリルビン 0.4 mg/dl、アルカリフォスファターゼ 76 I.U./l、コレステロール 152 mg/dl、 γ -GTP 6 I.U./l、LDH 84 I.U./l、アルブミン 3.9 g/dl、グロブリン 3.8 g/dl、コリンエステラーゼ 268 I.U./dl、

GPT 12 I.U./l、GOT 15 I.U./l、クレアチニン 0.8 mg/dl、BUN 13 mg/dl、尿酸 2.9 mg/dl、アミラーゼ 189 I.U./l で栄養状態も保たれていた。

尿検査で異常なく、便潜血も陰性であった。血沈は1時間値 39 mm、2時間値 76 mm であった。

上部消化管造影：食道入口部に長さ 6 mm にわたり狭窄部を認め、内腔は 3 mm の幅であった。狭窄部の内面は平滑で、狭窄部の口側、肛門側ではくびれを認めた (Fig. 1)。胃・十二指腸には異常を認めなかった。



Fig. 1. Barium meal examination of the esophagus shows the stenosis at the entrance of the esophagus.

上部消化管内視鏡検査：食道入口部で狭窄を認め、その内面は平滑で色調変化やびらん・潰瘍も認めなかった。肛門側への挿入はできなかったが、2か所狭窄の強い部を観察できた (Fig. 2)。

食道狭窄に対し pneumatic dilator による拡張術を施行した (Fig. 3)。

まず、ペンタジンと硫酸アトロピンを前投薬として、空気注入により直径が 8 mm まで拡張する pneumatic dilator を使用し、180 mmHg の加圧で5分間を3回繰り返すことを1回の拡張術として計3回、10 mm のもので4回、

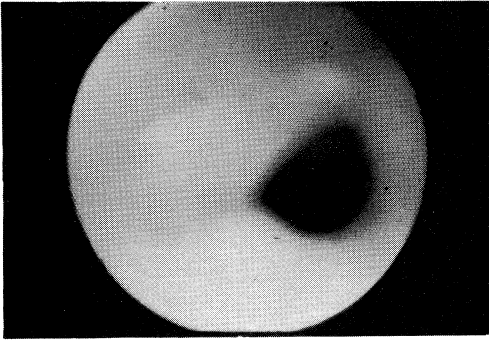


Fig. 2. Endoscopic examination shows the mucosa of the stenosis of the esophagus is smooth.

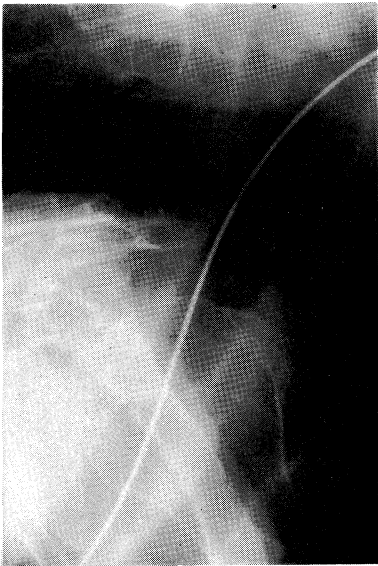


Fig. 3. Radiograph of the neck at the balloon catheter dilatation.



Fig. 4. Barium meal examination of the esophagus after the balloon catheter dilatation.

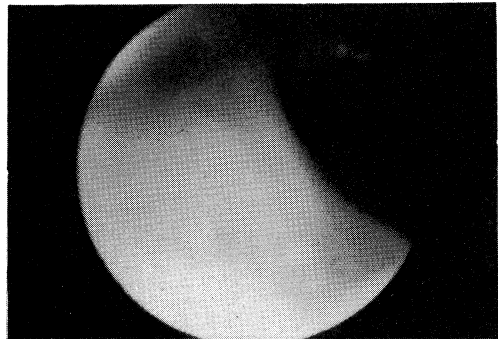


Fig. 5. Endoscopic examination of the esophagus after the balloon catheter dilatation.

15 mm のもので5回の合計12回の拡張術を施行した。この間合併症もなく、また、拡張時に疼痛を訴えなかった。

拡張術終了時には、普通食をほぼ全量摂取できるようになった。拡張術終了後の上部消化管造影では内腔は6 mm まで拡張しているものの、依然として狭窄部が認められた (**Fig. 4**)。また、内視鏡検査でも、やや狭窄部は拡張しているものの、内視鏡の挿入はできなかった。しかし、内腔面にびらん・潰瘍は認めなかった (**Fig. 5**)。

拡張術後の検査では狭窄部が依然として残っ

ているものの、症状の改善は著しく、外来で経過観察中であるが、現在、体重は入院時の32 kg から38 kg と増加した。また、拡張術以前には、かまぼこなど食物によってつまりやすいものがあり、つまりやすい食物をすべてきざんで摂取しており、食事時間も40分ほどかかっていたが、いまではなんでも家族と同じ食物で15分程度で食事できるようになっている。

III 考 察

著者らは、以前より食道アカラシアに対する強制的噴門拡張療法として pneumatic dilator

を使用してきた。最近では、米国 Microvasive 社製の Rigidflex balloon dilator を使用しているが、この製品には拡張外径が 6 mm, 8 mm, 10 mm, 15 mm, 20 mm と食道アカラシアに使用するものよりも外径の小さい製品がある。

これらの外径の小さい balloon dilator を食道の術後吻合部狭窄に使用し、良好な拡張効果を得ていた。本例では、上部消化管造影および内視鏡検査より悪性病変は否定され、既往歴や部位、検査所見よりも炎症性変化とは考えがたく、web ほどの薄い膜様物による狭窄ではなく狭窄の距離が長く、おそらく先天性の狭窄で加齢にともない狭窄が強くなってきて症状が出現したのであらうと考えられた。米粒がつまるほど嚥下障害が強くなったためならかの治療が必要となったが、食道入口部に狭窄部があり、狭窄部の内腔が狭いことより食道アカラシア用の拡張器では狭窄部を通過できないと判断した。そこで、拡張外径の小さな拡張器が良好な使用経験を得ていたので、これを試用することとした。この拡張器使用時の問題点としては、食道入口部に拡張器を挿入し、その部で保持できるかという点と拡張器を拡張させたときに気管を圧迫して呼吸困難を来さないかという点の2点が考えられた。

実際に拡張術を施行してみると、拡張外径 6 mm の拡張器では拡張させてもゆるく、8 mm の拡張器から使用した。また、拡張時のバルーンの保持も容易で、呼吸困難もなく、疼痛も認められなかった。20 mm の拡張器ではバルーンの挿入ができず、15 mm の拡張器で終了とした。拡張術前後の食道造影では狭窄部はやや拡張したものあまり狭窄が改善されていなかったが、症状の劇的な改善と 6 mm のバルーンがゆるくバルーン拡張時に疼痛のなかったことなどを考えると狭窄部にはある程度のしなやかさがあり、造影剤嚥下時には拡張しない狭窄部も、固形物通過時にはもっと拡張するのではないかと考えられ、拡張術はそのしなやかさを増すのに役立ったのではないかと考えている。

したがって、従来、食道拡張術は、食道アカラシアや術後の吻合部狭窄に対して施行される例が多かったが、^{1)~4)} 上部食道の狭窄に対しても安全に施行でき有効であった。

IV 結 語

バルーンカテーテルを用いた拡張術が有効であった 70 歳女性の先天性食道狭窄の1例を報告した。

文 献

- 1) 伏見 章, 加納俊彦, 星加和徳, 久本信実, 内田純一, 石原健二, 木原 彊: Pneumatic dilator による食道アカラシア噴門拡張療法の検討. *Gastroenterol. Endosc.* 23: 1355—1364, 1981
- 2) 伊東 進, 林紀美子, 井上修志, 溝渕 猛, 山井 昭, 松村光博, 岸清一郎: バルーンカテーテルによる間欠的食道拡張術が有効であった食道吻合部狭窄の1例. *Gastroenterol. Endosc.* 26: 876—880, 1984
- 3) 西村和彦, 中島正継, 藤本莊太郎, 今岡 渉, 吉田俊一, 安田健治朗, 小林正夫, 趙 栄済, 向井秀一, 清田啓介, 木本邦彦, 吉中正人, 山口勝通: 上部消化管狭窄に対するバルーン拡張術の評価. *Gastroenterol. Endosc.* 28: 2011—2018, 1986
- 4) 濱田 薫, 東口隆一, 宇高和彦, 田村猛夏, 吉川雅子, 大貫雅弘, 錦織ルミ子: バルンカテーテルによる拡張術を試みた先天性食道 web の1症例. *Gastroenterol. Endosc.* 28: 1864—1868, 1986