小児緊急外科疾患とそのX線像

(11)先天性食道閉鎖症

松山四郎, 最上建治, 長島起久雄, 鈴木則夫, 大浜用克

群馬大学医学部第一外科学教室

(主任: 中村卓次教授)

小 泉 武 宣

群馬大学医学部小児科学教室

(主任: 松村竜雄教授)

(昭和49年12月4日受付)

先天性食道閉鎖症の頻度は出生1,300から4,500に1例といわれ¹⁾それ程稀れな疾患ではない。先天性食道疾患のうちでは最も頻度の高い、最も重要な疾患である。閉鎖の型式にはいろいろあるが、約90%がGross²⁾のC型、即ちVogt³⁾のIIIbであり、約10%がGross A型、即ちVogtのII型である(図1)。症

図1 食道閉鎖・狭窄の諸型とVogtおよびGross分類, Vogt I型は食道の完全欠損で, 原著には図はない。

状は新生児で泡をふくように唾液を口や鼻孔から出す, 唾液が気道につかえたり, 糖水やミルクを与えるとむせて, チェノーゼになる。そのまま窒息して死亡することもあるが, 唾液や糖水などを喀出するとまた平静に戻る。それを繰返えすうちに肺炎が起る。この肺炎は胃液の気道内への逆流と誤嚥によるが, 右上葉に多く, 時には全肺野に及ぶ, 新生児で

写真1 センティネル・ラインのついたリプログレル・カテーテルを食道に挿入すると約10cmのところにつかえた。

写真2 更に入れようとするとかテーテルはUターンして (coil up) してしまう。

写真3 立位腹部単純X線像、腹部は膨満し、消化管内ガスは全くみとめられず一様に液体の濃度を示している。

唾液の過剰流出、嚥下、呼吸困難があったら食道閉鎖を疑う、疑をもったら12F位の太さの腰のしっかりしたカテーテルを口か鼻から食道へ入れてみる。10 cm位でつかえて入らなければ食道閉鎖である。造影剤の入った(センチネル・ラインのついた)カテーテルを入れれば写真1, 2, のように盲端でつかえ、更に入れようするとUターン (coil up) してくる。腹部単純で胃腸内にガスがあれば食道気管瘻 (T.E.F) を有する。おそらくGross C型の食道閉鎖であり、ガスがなければT.E.F.のない、おそらくGross A型の食道閉鎖である。Gross D型でカテーテルが胃まで達したという報告があるのでカテーテルは太目のものを用い、左右方向での撮影をする必要もある。造影剤は用いる必要はない、が使用する

時は注射器に1 mlだけとり、カテーテルの先端から1滴位出す。造影剤は静注用のものを等張になるよう薄めたものが良いと考えるが、Cremin⁴⁾は造影剤の種類よりも1滴だけで見るという方法の方が大切で、ガストログラフインは高張であるから気道に入った場合刺激作用があるだろうと述べている。

羊水過多はT.E.F.のない型の80%, ある型の30%にみられ、症例の30%は低出生体重児である。50%以上の症例に他の合併奇形があり、そのうちわけは心血管系25%, 直腸肛門10%, その他の胃腸管10%, 泌尿生殖器5%である。生命をおびやかす重大な奇形は約30%で、四肢・骨などの奇形は奇形のうちの約17%にみられる。奇形多発例は約10%で低出生体重・肺炎と共に手術予後を困難なものとなさせている。

今回の症例はGross A型の食道閉鎖に空腸閉鎖が合併し, blind loop となった胃・十二指腸・空腸内圧が上昇して空腸が破裂し穿孔性腹膜炎(但し無菌性)をおこしていた稀な症例である。

症例, N.A.1974年3月23日生れ生後7時間の女児, 羊水過多あり, 分娩正常, 生下時体重 2,700g. 第一啼泣はあったが, チャノーゼ, 呼吸困難. 腹部膨満があり当科に紹介された. 来院時口唇にチャノーゼがあり, 唾液を口から出し, 喘鳴があり呼吸数も多い, 腹部は著しく膨満し, 腹部立位単純X線像では腹部にガス像はない(写真3). センティネル・ラインのついたReplogle カテーテルを食道に入れると約10cmで一旦つかえ(写真1), 更に入れるとcoil upしてくる(写真2). 注腸を試みたが腹圧が高くS状結腸より口側に造影剤が入らない. Gross A型の食道閉鎖兼消化管穿孔の疑いで開腹すると, 腹腔には胆汁を混じた腹水があり, 大網, 腹膜は壊死性で胆汁性腹膜炎の所見である. 空腸は著明に拡張し, Treitzから5cmのところで盲端に終り, その先端部が穿孔していた. 腸間膜は欠損し, 肛門側小腸は細く, apple peel または christmas tree と呼ばれる状態であった. 肛門側腸管の通過性を確かめ, 空腸穿孔部を切除し, 端側に吻合, 拡張した空腸から吻合孔を越して transanastomotic feeding tube をおろし, 腹腔を温生食水で洗浄, 上腹部にドレンを1本

挿入した. 術後3日目から tube feeding を開始, 全身状態も次第に回復し, 6月24日体重 3,255g で小児科に転科, 術後8カ月の現在体重は約8kgで根治手術待機中である. 下部食道はレ線上全く造影されず, 空腸も利用出来ないの, 食道再建は結腸を使用する以外によい方法がないと考えている.

文 献

- 1) Haight, C.: Congenital esophageal atresia and tracheoesophageal fistula, in *Pediatric Surgery*, 2nd, ed., Year Book Medical Publishers, Chicago, Ill., 1969, pp.357.
- 2) Gross, R.E.: Atresia of the esophagus, in *The Surgery of Infancy and Childhood*, 1st. ed., W.B.Saunders Co., Philadelphia, Pa., 1953, pp. 75.
- 3) Vogt, E.C.: Congenital esophageal atresia, *Am. J. Roentgenol.*, 22: 463-465, 1929.
- 4) Cremin, B.J., Cywes, S. and Louw, J.H.: Oesophageal lesions and diaphragmatic hernias, in *Radiological Diagnosis of Digestive Tract Disorders in the Newborn*, 1st. ed., Butterworth Co., London, 1973, pp. 1-10.

X-RAY FINDINGS IN THE PEDIATRIC SURGICAL EMERGENCIES (11) CONGENITAL ATRESIA OF THE ESOPHAGUS

SHIRO MATSUYAMA, KENJI MOGAMI, KIKUO NAGASHIMA, NORIO SUZUKI
AND YOKATSU OOHAMA

Department of Surgery, Gunma University School of
Medicine, Maebashi, Japan
(Director: Prof. Takuji Nakamura)

TAKENOBU KOIZUMI

Department of Pediatrics, Gunma University School of
Medicine, Maebashi, Japan
(Director: Prof. Tatsuo Matsumura)

The incidence of congenital atresia of the esophagus is generally quoted as 1 in 3,000 live births. In majority, it is associated with a tracheoesophageal fistula. Prematurity and multiple severe congenital anomalies are the two most common causes of death in these infants.

A case of Gross A type atresia of the esophagus associated with high jejunal atresia, jejunal perforation and christmas tree deformity of the distal intestine was presented.

The patient, a seven-hour-old girl, was referred to the Department of Surgery, Gunma University Hospital, on March 23, 1974 because of increasing abdominal distention and recurrent cyanotic spells since birth. The up-right scout film of the distended abdomen on admission showed generalized flank opacity without intestinal gas. A Replogle catheter with radiopaque sentinel line was introduced but lodged in the upper third of the esophagus and could not be advanced.

Upon entering the peritoneal cavity, a large amount of bilious ascites was gushed out. A markedly distended proximal segment of jejunum ended abruptly 5cm. distal to the ligament of Treitz. The remaining small intestine was coiled as an "apple peel" around a narrow mesentery attached at the ileocecal junction. A rupture was found at the apex of the distended proximal blind end of the jejunum. The perforated blind end was resected and end-to-side anastomosis was carried out. A Stamm gastrostomy was performed and a jejunal trans-anastomotic feeding tube was introduced. The abdomen was closed with a tube drainage. Immediately postoperative course was complicated with apneic spells but jejunal tube feeding was started from third p.o.day. She did well thereafter and she weighed about 8Kg. at eight months of age. She is now waiting a definitive operation.