小児緊急外科疾患とそのX線像

(8) 結腸閉鎖症

松 山 四 郎 長 島 起久雄

鈴 木 則 夫

群馬大学医学部第一外科教室 (主任: 中村卓次教授)

松 島 正 視

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4月3日受付)

先天性腸管閉鎖症のうちでも結腸閉鎖は稀れで、その頻度は先天性腸管閉鎖のうちの4ないし15%を占めるとされている。¹⁾ われわれは1958年から1973年末までの16年間に32例の先天性腸管閉鎖症を経験しているが、結腸閉鎖はそのうちの2例(6%)にすぎない。有名なボストン小児病院においても1940年から1968年の28年間に結腸閉鎖は15例である。²⁾

腸管閉鎖の発生についてはTandlerの腸管再開通の不全説³⁾とLouwらが実験的に証明した腸管の血行障害説⁴⁾があり、十二指腸以外では血行障害説が有力である。

結腸閉鎖の症状は他の先天性下部腸管閉塞症の症状と同様で、胎便排泄がないこと、腹部膨満、胆汁嘔吐が3主徴である。胆汁嘔吐の発現は上部腸管閉鎖よりもやや遅く、診断も遅れ易い。診断の遅れは脱水、電解質異常を高度にするのみならず、回盲弁の存在のためにclosed loop obstructionとなり、腸管の壊死、穿孔へと進展し、直接死亡に関係してくる。文献上生後4日以後の症例で救命されたのはLasserre⁵⁾の1例のみである。⁶⁾ 閉鎖の部位は左結腸曲を中心に、それより口側のものと肛門側のものでは手元にある12文献を集計すると29:19で口側に多い。閉鎖の形式はLouwのI, II, III型⁷⁾のすべての形式がみられ、不明の11例を除いて、夫々12, 9, 16とI型およびIII型が多い。

腹部立位単純撮影ではniveauをもった多数の腸管ガスが腹部全体にみられる。これは他の下部腸管閉塞と同じであるが、そのうちの1つが特に巨大なガス泡を形成している場合には結腸閉鎖が疑われる。⁸⁾⁹⁾ これは前述の回盲弁の作用により一旦結腸に入ったガスが小腸に逆流しにくいために、結腸内圧が過大となり著しく拡張されるためである。注腸造影を行えばmicrocolonが証明され、閉鎖の部位も明らかとなる。

注腸造影で腸管に穿孔の起った症例¹⁰⁾もあるが、われわれは下位腸管のpattencyを証明する意味から全例に注意して行なっている。造影剤は稀釈したガストログラフィンを使用しているが、穿孔した時のことを考えスギウロンやウログラフィンを使用したこともあった。治療は左結腸曲より口側の閉鎖では拡張した口側腸管の切除と一次的に吻合を行なう、新生児では回腸瘻には仲々耐えられない。左結腸曲より肛門側ではまず結腸瘻を造り、2期的に腸管の連続性を再建するのが良い。

われわれの2例はいずれも上行結腸のIII型の閉鎖で、回腸を含む上行結腸切除と吻合を行ない、1例は吻合より口側の小腸のgangrenous enteritisと思われる腸管壊死のために失なった、Coranの9例では6例(66.6%)、Bensonの狭窄を含む22例では16例(72.7%)が生存している。

症例: K.M. 1964年8月26日生、男児、生下時体重3,100 g

28日より緑色胆汁様液を嘔吐し始め小児科受診、結腸閉鎖症の疑で当科に入院した。胎便は排泄されていない。入院時皮膚は乾燥、腹部は軽度に膨満し、とくに右側が膨隆、そこに楕円形の柔らかい腫瘤を触れた。立位単純X線像は図1のごとく、腹部全体にniveauをもった腸管ガス像があり、右側に一段と大型な、niveauをもったガス像がみられる(矢印)。貯溜液は顆粒状のガス像を含み、糞便の性状を有することを示している。注腸造影(図2)ではmicrocolonで左結腸曲付近まではスギウロンが入るが、それ以上は加圧しても造影剤は進まなかった。同日開腹すると、上行結腸は肝下で盲端に終りフットボール形に著明に拡張し、横行結腸右半は欠損し、脊柱の前あたりから左に索状物があって、それが下行結腸に移行していた。回

図1 腹部立位単純X線像。
多数の小腸内ガス像がみられる。右腹部約半分をしめる巨大なガス像があり、niveau がみられる。水平面下に小気泡があり、かなり粘稠な胎便があると思われる。

図2 稀釈スギウロン注腸像
直腸は拡張している。結腸は microcolon 像で左結腸曲より口側には造影剤は入らない。

腸末端部から上行結腸を切除し、回腸S状結腸端側吻合を行なった。上行結腸には神経叢や筋層の欠如した部位があった。術後19日目に退院、術後7年7カ月の時には健康で、下行結腸の盲端も拡張していない。I. Q. は132で知能の評価は優であるが、牛島式の社会的能力検査の評価は平均の下で、食道閉鎖や腸管閉鎖症の児の特徴的なパターン¹¹⁾を示めている。

(本症例は1966年第1回日本小児外科学会関東甲信越地方会に発表した)

文 献

- 1) Lynn, H.B., and Espinas, E.E.: Intestinal atresia: An attempt to relate location to embryologic processes, Arch. Surg., 79: 357-361, 1959
- 2) Coran, A.G., and Eraklis, A.J.: Atresia of the colon, Surgery, 65: 828-831, 1969
- 3) Tandler, J.: Zur Entwicklungsgeschichte des menschlichen Duodenum in frühen Embryonalstadien, Morphol. Jahrb. Leipz., 29: 187, 1902
- 4a) Barnard, C.N., and Louw, J.H.: The genesis of intestinal atresia, Minnesota Med., 39: 745-753, 1956
- 4b) Louw, J.H.: Investigations into the etiology of congenital atresia of the colon, Dis. Colon Rectum, 7: 471-478, 1964
- 5) Lasserre, M.P.: Atresia congenital du colon gauche, Bordeaux Chir., 1: 44, 1961
- 6) Benson, C.D., Lotfi, M.W., and Brough, A.J.: Congenital atresia of the colon, J. Pediat. Surg., 3: 253-257, 1968
- 7) Louw, J.H.: Congenital intestinal atresia and stenosis in the newborn: Observations on its pathogenesis and treatment, Ann. Roy. Coll. Surgeons, 25: 209-234, 1959
- 8) Lee, S.S., Kim, K.Y., and Hong, P.W.: Congenital atresia of the colon, J.A.M.A., 202: 1148-1150, 1967
- 9) 長島金二: 新生児緊急症患のX線診断—結腸閉鎖症の1例—小児外科内科, 3: 376-377, 1971.
- 10) Sturim, H.S., and Ternberg, J.L.: Congenital atresia of the colon, Surgery, 59: 458-464, 1966
- 11) 松島正視, 松山四郎: 先天性食道閉鎖症の長期遠隔成績, 日外小誌, 8: 283-284, 1972

X-RAY FINDINGS IN THE PEDIATRIC SURGICAL EMERGENCIES
(8) ATRESIA OF THE COLON

SHIRO MATSUYAMA, KIKUO NAGASHIMA AND NORIO SUZUKI

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

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

A case of atresia of the ascending colon in a 2-day-old male infant with recovery was presented. The patient was born on Aug. 26, 1964. He started to vomit bile-stained vomitus on the second day of life and had not passed meconium.

On admission, he was dehydrated and distended. The right side of the abdomen was somewhat bulgy and a elliptical doughy mass was felt. A flat and upright film showed marked distention of multiple loops of intestine with air fluid levels. There was an oval shaped gigantic intestinal gas shadow in the right half of the abdomen. Barium enema revealed microcolon with the radio-opaque material terminating at the splenic flexure. Emergency laparotomy was performed with the presumptive diagnosis of colonic atresia. A type III atresia of the ascending colon was confirmed at surgery. The ascending colon, including 10cm. of terminal ileum was resected and ileosigmoidostomy was performed. His postoperative course was uneventful and he was well in seven years after surgery.

Congenital atresia of the colon is rare cause of intestinal obstruction in the newborn infant. During the year 1958 to 1973 inclusive, 32 infants have been operated upon for intestinal atresia at the Department of Surgery of Gunma University Hospital, and only 2, or 6 per cent, was located in the colon.