

# 重症ダンパーに対する逆蠕動性空腸間置術後、長期経過後に イレウスとなった1症例

順天堂大学第1外科, 武山加藤病院\*

織畑 道宏 渡部 洋三 加藤 弘一\*  
大久保 剛 能美 明夫 工藤 猛

## A CASE REPORT OF THE JEJUNAL OBSTRUCTION INDUCED BY THE ANTIPERISTALTIC JEJUNAL INTERPOSITION FOR THE SEVERE DUMPER AFTER A LONG TERM FROM THE OPERATION

Michihiro ORIHATA, Yoza WATANABE, Koichi KATO,\*  
Takeshi OKUBO, Akio NOMI and Takeshi KUDO

The First Department of Surgery, Juntendo University School of Medicine, Takeyama Kato Hospital\*

索引用語: ダンピング症候群, 逆蠕動性空腸間置術, 術後イレウス

### はじめに

胃切除術が施行された患者の平均10~15%<sup>1)</sup>にダンピング症候群が認められるが, その多くは, 保存的治療で軽快する。しかしわずかではあるが, 保存的治療を続けても症状が軽快せず, 社会生活にも支障を来すため外科的治療を必要とする例がみられる。今回われわれは, 十二指腸潰瘍で選択的迷走神経切離術兼幽門洞切除術(以下SV+Aと省略)施行後の重症ダンパーに対して, 上部空腸に逆蠕動性空腸間置術を行い軽快した患者が, 約10年後, 増悪する通過障害のため間置空腸除去術を受けざるをえなかった1例を経験したので報告する。

### 症 例

患者: 34歳, 男性。

主訴: 嘔吐, 下痢, 腹痛。

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: 昭和49年8月14日, 十二指腸潰瘍のため, SV+A, Billroth-I法(以下B-I法と省略)を施行した。しかし術後より, 食後の腹鳴, 腹痛, 下痢を訴え, さらに食後の嘔気, 嘔吐, 動悸, 全身倦怠感が出現し, しだいに増悪したため, ダンピング症候群を疑い, 食事療法や薬物療法など保存的治療を開始したが, 症状

は軽快せず, 社会生活にも支障を来したため, 昭和51年9月14日, Treitz 靱帯から20cm 肛門側の空腸を10cm 切離し, これを同一部位に逆蠕動性に間置した。術後, 症状はほぼ消失し, 時々悪心, 嘔吐を訴えるのみとなった。しかし昭和60年1月ごろから, 腹満, 腹痛, 嘔吐などのイレウス様症状が出現し, しだいに増悪してきたため, 昭和60年8月24日入院となった。

現症: 体格, 栄養中等度。上腹部に腹満と圧痛, 腸蠕動亢進を認めた。

臨床検査所見: 軽度の鉄欠乏性貧血を認める以外, 特に異常は認めない(図1)。

腹部単純X線写真: 左上腹部に著明なガスの貯留像

図1 臨床検査所見

入院時現症 体格, 栄養中等度



入院時検査所見

WBC	5200	RBC	364 × 10 <sup>4</sup>
Hb	11.5 g/dℓ	Ht	37 %
Plt	15.7 × 10 <sup>4</sup>		
GOT	14 IU/ℓ	GPT	15 IU/ℓ
ALP	6.5 K-AU	γGTP	8 U/ℓ
T-Bil	0.8 mg/dℓ	AMY	250 IU/ℓ
T-Pro.	6.4 g/dℓ	T-cho	145 mg/dℓ
B-Sug.	81 mg/dℓ	BUN	11.4 mg/dℓ
Crea	1.2 mg/dℓ	Na	138 mEq/ℓ
K	3.9 mEq/ℓ	Cl	107 mEq/ℓ
Fe	52 mg/dℓ	CRP	(-)

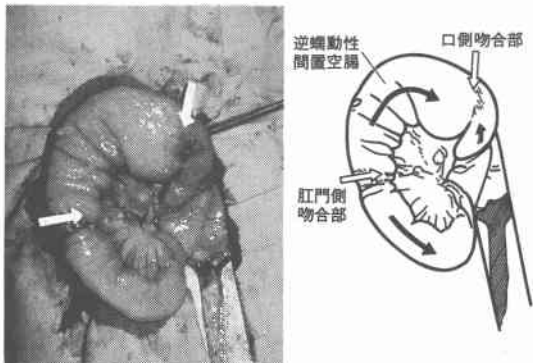
<1986年12月10日受理> 別刷請求先: 織畑 道宏

〒113 文京区本郷2-1-1 順天堂大学医学部第1外科

図2 入院時腹部単純X線写真(立位)。左上腹部に著明なガスの貯留像を認めた。



図3 術中所見。口側吻合部中心に間置空腸の拡張を認めた。



が認められる(図2)。

入院時から保存的治療を行い、一時軽快したが、再び症状出現し、増悪するため、昭和60年10月2日、外科的治療を施行した。

手術所見：図3は、開腹時の所見で、腹腔外へ引き出されている腹管の白矢印間に中等度の拡張が認められ、この部の腸管が、前回の手術で逆蠕動性に間置された空腸である。この空腸の口側吻合部を中心として紡錘型に拡張が認められ、この部位が今回のイレウス様症状の原因と考えられたため、間置された空腸を切除し、端端に吻合した。

なお、参考までに、これまでの術式の変遷を図4に示す。

切除標本所見：間置空腸の長径は、前回手術時に10

図4 症例の手術変遷

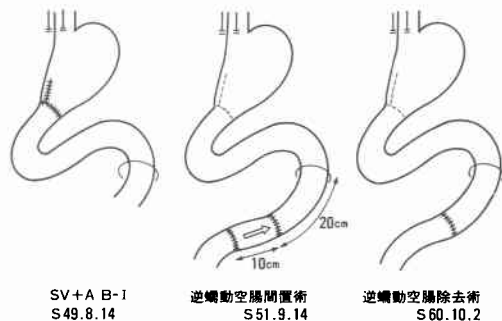
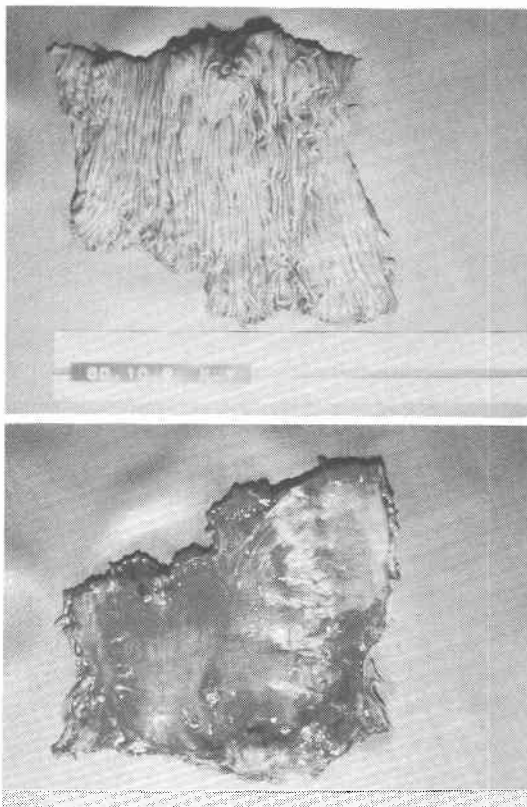


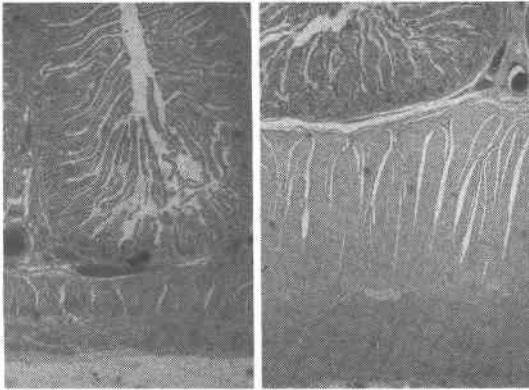
図5 切除標本(上：粘膜面、下：漿膜面)。口側吻合部中心に間置空腸は縦径、横径とも拡張を認めた。



cmであったが、今回の切除では1.5倍の15cmになっていた。横径も、最大に拡張している口側吻合部では、ほとんど拡張のみられない肛門側空腸の1.5倍の15cmであった。しかし粘膜面と漿膜面には、特に肉眼的異常を認めなかった(図5)。

病理組織学的所見：間置空腸の長軸切片を口側吻合部近傍(図6の右)と肛門側吻合部近傍(図6の左)

図6 病理組織所見(右:口側吻合部近傍,左:肛門側吻合部近傍)HE染色,×20.口側吻合部近傍では,輪状筋,縦走筋とも肛門側の約3倍に肥厚していた。



とで組織学的に比較し検討してみると,粘膜と粘膜下に充血が認められたが,部位による違いは認められず,漿膜には異常はみられなかった。しかし筋層は口側吻合部近傍で著明に肥厚し,その肥厚は肛門側の3倍であった。また,筋層の肥厚は輪状筋と縦走筋に同程度認められたが,筋層間神経叢には特に差が認められなかった。

術後経過:術後は,時々軽い下痢が認められたが,経過は良好であり,順調に社会生活を営んでいる。

#### 考 察

ダンピング症候群の治療は,大きく保存的治療と外科的治療に分けられる。保存的治療には,食事療法と薬物療法とがあり,ダンピング症候群のほとんどが,保存的治療で軽快している。しかし,1年以上の保存的治療でも症状が軽快せず,社会生活が困難な症例には,外科的治療が必要となる例も出てくる。

Frederiksen<sup>2)</sup>は,手術適応として以下の6つをあげている。すなわち,(1)症状が重篤で,仕事の能力が著しく減少したり,転職したりしている例,(2)初回手術後1年以上経過し,かつ病院で継続的に治療を受けている例,(3)X線検査で,胃からのバリウムの排泄が急速で,かつ小腸の輸送が速い例,(4)胃内視鏡検査で潰瘍のない例,(5)コーヒー,アルコール,薬物を乱用していない例,(6)消化吸收機能が正常で,かつ小腸内細菌叢の分布が正常な例である。

われわれの重症ダンパーの手術経験は,今回の1例のみであるが,約2年間,保存的に治療されたにもかかわらず,社会生活に支障を来していることから,手術適応があると考え,手術が行われた。

手術術式は,初回手術の再建方法の種類に応じて,以下の3つに大別される<sup>3)</sup>。すなわち,(1)B-I法における矯正術,(2)B-II法からB-I法への変換による矯正術,(3)B-II法における矯正術である。今回行われた逆蠕動性空腸間置術は,(1)のB-I法における矯正術の中のSchlicke<sup>4)</sup>の行った残胃・十二指腸間逆蠕動性空腸間置術の亜型にあたると思われる。

逆蠕動性空腸間置術は,1889年にKirstein<sup>5)</sup>が,実験的に空腸を逆蠕動性に間置したのが最初である。しかし間置空腸が長すぎたため,腸閉塞を起こし死亡した。その時の剖検所見は,今回の手術所見と類似しており,空腸は,口側吻合部を中心とした紡錘型に拡張していた。その後,逆蠕動性空腸間置術は,さかんに実験されたが,どれもlong segmentの空腸間置術が行われたため,腸閉塞による死亡が続き,本術式は注目されなくなった。しかし1959年にHammer<sup>6)</sup>が,イヌに作成したshort bowel syndromeに初めて2.5~5cmのshort segmentで逆蠕動性空腸間置術を行い生存例をえてから,本術式は,short segmentを用いることで,再び注目を浴びるようになった。それ以降,short segmentの理想的な長さが求められて来ている。Jordanは,6~8cm,Pothは,20cmと言っているが<sup>7)</sup>,現在まで定説はない。ただ一般的には,6~10cmが理想的な長さであると信じられている。しかしながら,Miranda<sup>8)</sup>は,5例のダンパーに10cmの逆蠕動性空腸間置術を行ったところ,全例に腸閉塞症状が出現し,うち3例には再手術を行ったと報告しており,この手術は行わない方が良くと警告している。

われわれの症例は,Treitz靱帯から20cm肛門側の空腸に10cmの逆蠕動性空腸間置術が行われ,術後数年は良好な結果がえられたが,9年後に,しだいに増強する通過障害のために再手術を余儀なくされた。9年経過後の間置空腸の所見は,long segmentで腸閉塞を来した時の所見と似ており,間置空腸は,口側吻合部を中心に紡錘型に拡張し,長径は,15cmになっていた。つまりこの症例は,short segmentで逆蠕動性空腸間置術を行っても,長期間経過すると,間置空腸は,口側吻合部を中心に肥大,長径も増して,食物の輸送遅延が増強,ついに通過障害を引き起こす可能性があることを示唆している。したがって,segmentの長さを決める時には,時間経過によるsegmentの変化も考慮に入れる必要があると思われる。しかし理想的なsegmentの長さを決めることは難しく,逆蠕動性空腸間置術は,今後さらに検討されなければならない術式

である。

またこの症例では、間置空腸除去後に、再び重症ダンパーになることはなかった。Miranda<sup>8)</sup>も間置空腸除去後は、無症状であったと報告している。当教室のダンピング症状の調査では、下痢などの一部を除き、ダンピング症状、特に全身症状は、時間とともに改善する傾向を認めている。

このことは、間置空腸除去後に再び重症ダンパーにならなかった1つの理由と思われるが、一方手術適応の難しさも示している。

#### おわりに

今回われわれは、ダンピング症候群に逆蠕動性空腸間置術を行い、良好な結果のえられた患者が、長期間経過し、通過障害を来したため、間置空腸の除去を余儀なくされた1例を経験したので若干の考察を加え報告した。

#### 文 献

- 1) 石上浩一, 根木逸郎, 村上卓夫ほか: ダンピング症候群・輸入脚症候群とその対策. 外科治療 20: 561-570, 1984

- 2) Frederiksen HJB, Staehr Johansen T, Christiansen PM: Postvagotomy diarrhoea and dumping treated with reconstruction of the pylorus. Scand J Gastroenterol 15: 245-248, 1980
- 3) 渡部洋三: 胃・十二指腸潰瘍の術後障害に対する術式. 手術 38: 177-187, 1984
- 4) Schlicke CP: Complications of vagotomy. Am J Surg 106: 206-216, 1963
- 5) Kirstein A: Experimentelles zur pathologie des ileus. Dtsch Med Wochenshr 15: 1000-1002, 1889
- 6) Hammer JM, Seay PH, Johnston RL et al: The effect of antiperistaltic bowel segments on intestinal emptying time. Arch Surg 79: 537-541, 1959
- 7) Herrington JL: Remedial operations for severe postgastrectomy symptoms (Dumping). Ann Surg 162: 789-811, 1965
- 8) Miranda R, Steffes B, O'Leary JP: Surgical treatment of the postgastrectomy dumping syndrome. Am J Surg 139: 40-43, 1980