

## 十二指腸憩室穿孔の1手術例

滋賀医科大学第2外科

山本 明 周防 正史 水本 明良 朱 大慶  
平野 正満 藤村 昌樹 肥後昌五郎 岡田 慶夫

### A CASE REPORT OF PERFORATED DUODENAL DIVERTICULUM

Akira YAMAMOTO, Masashi SUO, Akiyoshi MIZUMOTO,  
Taikēi SHU, Masamitsu HIRANO, Masaki FUJIMURA,

Shogoro HIGO and Yoshio OKADA

The Second Department of Surgery, Shiga University of Medical Science

索引用語：十二指腸憩室穿孔

#### I. はじめに

十二指腸憩室は比較的多くみられるが、これが穿孔することはまれである。われわれは、胃癌症例で横隔膜下腔に遊離ガス像がみられたが、穿孔を思わせる症状、所見に乏しいため放置し、約1カ月後の胃癌を目的とした手術の際に十二指腸憩室の穿孔が見出されたまれな症例を経験したので報告する。

#### II. 症 例

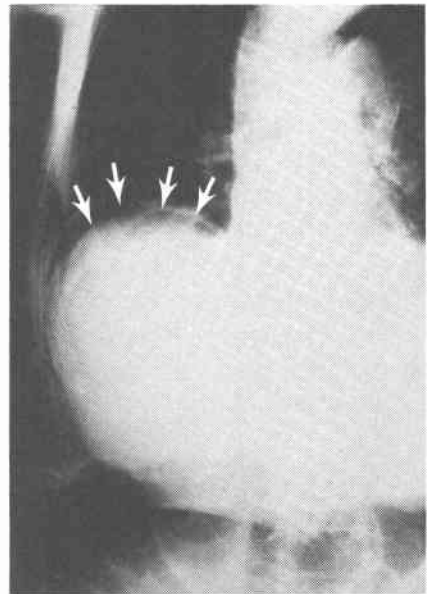
患者：77歳，女性，主婦。

主訴：胸やけ，嘔気，食欲不振，便秘。

現病歴：昭和58年10月ごろより胸やけ，嘔気，食欲不振が出現し，近医を受診したが食道裂孔ヘルニアと診断され，保存的治療を受けた。その後も嘔気が増強し，体重減少(5kg/月)もみられるようになったため，本院内科を受診し，胃癌と診断された。昭和59年3月13日精査のため入院したが，3月27日の腹部単純X線写真で右横隔膜下腔に遊離ガス像が認められた(図1)。しかし，食餌は通常どおり経口摂取しているにもかかわらず，腹部症状は軽度で，消化管穿孔を示唆する所見が乏しいため，経過観察とされ，胃癌の手術を目的として，4月17日当科に転科した。

現症：体格は中等度で，栄養状態はやや不良。眼瞼結膜に貧血が認められたが，黄疸はみられない。表在リンパ節は触知されず，心，肺に著変はみられない。肝は2横指触知したが，腎脾は触知せず。腹部は膨満

図1 腹部単純X線写真。右横隔膜下に遊離ガス像を認める。



し，鼓音を呈するが，触診上，軟で，圧痛はみられず，筋性防禦やブルンベルグ徴候などの腹膜刺激症状はみられない。

既往歴：数年前から，十二指腸下行脚の拡張，および複数の巨大憩室を指摘されている。

入院時検査成績：表1に示す通り，血液学的，血清学的にはほとんど異常はみられない。右横隔膜下腔に遊離ガス像がみられた3月28日の検査所見では，Ht：

表1 入院時検査所見

1. 検血一般  
MCHC: 32.4, MCH: 30.7, MCV: 95,  
Ht: 35.2%, Hb: 11.4g/dl,  
RBC:  $372 \times 10^4$ , WBC: 3800,  
Plts:  $215 \times 10^3$ , ESR: 12/1hr, 29/2hr
2. 検尿一般: 異常なし
3. 便潜血: (+)
4. 化学的検査  
TP: 7.3, Alb: 3.5, A/G: 1.52,  
CHO: 150, T.G: 95,  $\gamma$ -GTP: 10,  
GOT: 25, GPT: 16,  
LDH: 307, ALP: 6.6, ChE: 0.57,  
LAP: 43, T.Bil: 0.3, D.Bil: 0.2,  
TTT: 0.6, ZTT: 3.4,  
Na: 144, K: 4.2, Cl: 100, BUN: 18,  
CRE: 0.7, AMY: 146
5. CEA: 1.7, AFP: 4.2, フェリチン: 103.0
6. 胸部 Xp, ECG: 異常なし.

26.1%, RBC:  $283 \times 10^4$ , WBC: 3,700 (Seg: 55%, Band: 14%), ESR: 23/hr, 50/2hr, CRP: (-), T.P.: 5.8, ChE: 0.38であった。すなわち、この時点でも炎症の存在を思わせるデータはみられなかった。

上部消化管造影では、食道裂孔ヘルニアと胃角上部小弯の IIc 病変がみられた。

低緊張性十二指腸造影では図2のように、十二指腸下行脚の拡張と下行脚外側および水平脚部に複数の巨大な憩室がみられた。

注腸造影では、上行結腸の拡張がみられた。

図2 低緊張性十二指腸造影。下行脚の拡張と、巨大な憩室を認める。

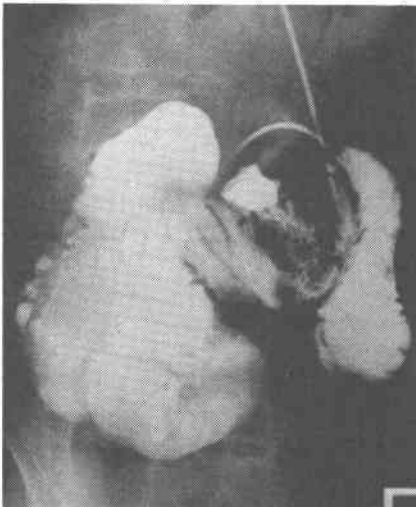
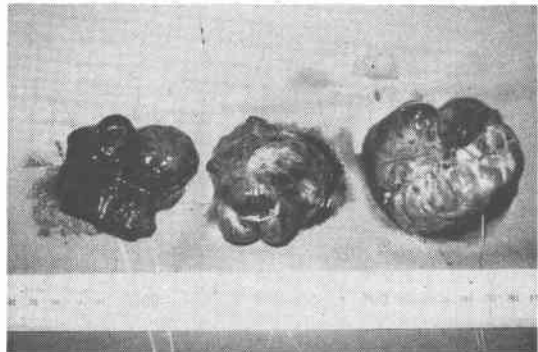


図3 開腹所見, 3個の憩室(↑)と中央憩室表面に気泡(↑)がみえる。



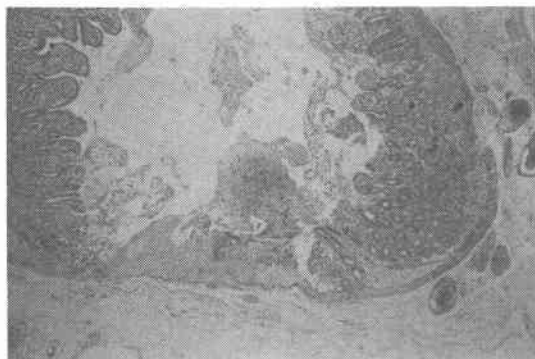
図4 摘出した3個の憩室。摘出標本に水を注入し、撮影したもの、おのおの6cm~8cmの直径を有する。



横隔膜下遊離ガス像の成因は不明のまま、4月26日開腹手術を施行した。

開腹所見: 上腹部正中切開にて開腹。右季肋部は、菲薄な腹膜に包まれた、あたかもシュークリームの表面をみるような憩室群で占拠され、結腸肝弯曲部は尾側に押し下げられていた。横隔膜下腔や Morison 窩に胆汁や滲出液の貯留はみられなかった。十二指腸を憩室とともに授動させると、短い頸部をもった3個の憩室が確認された。憩室を圧排したところ、図3のよう

図5 穿孔部近傍の組織像。出血，円形細胞浸潤，胆汁色素がみられるが，線維化の所見はない。



に中央の憩室から胆汁色素を帯びた気泡が漏出し，ピンホール状の穿孔が見出され，これが横隔膜下遊離ガスの原因であることが判明した。

手術は予定通り，リンパ節郭清（R2）を含む胃亜全摘，十二指腸憩室切除，拡張十二指腸の縫縮，十二指腸カテーテル留置，Billroth II法による再建，および食道裂孔縫縮，結腸右半切除術を施行した。

摘出標本および病理組織像：摘除した3個の憩室は図4に示す通りで，直径5～8cmの大きさである。穿孔部近傍では図5のように固有筋層が欠損し，出血や軽度の円形細胞浸潤がみられるが，腫瘍形成や線維化などの強い炎症所見はみられない。なお胃癌は深達度m

の高分化型腺癌で，n<sub>0</sub>であった。

### III. 考 察

十二指腸憩室は，消化管憩室の中で最も多くみられ，その頻度は1.9%～14.3%，あるいは高いものでは31.8%と報告されている<sup>1)</sup>。しかし，臨床的にはそのほとんどが無症状に経過し，外科手術の対象となる症例は少ない。一方，憩室自体の合併症としては，穿孔，出血，炎症，閉塞などがあげられているが，実際臨床的に経験されることはまれで，われわれが検索しえた本邦での報告例は，穿孔6例，出血2例，結腸瘻3例にすぎない。表2は本邦における十二指腸憩室穿孔例を集約したものである。以下，これらに自験例を合せて若干の考察を加える<sup>2)～9)</sup>。

#### 1. 頻度，年齢，性差

1970年以降の本邦における十二指腸憩室穿孔例の報告は，本症例を含めて7例，結腸瘻形成例を含めても計10例にすぎない。

一方，欧米では，1969年に Juler ら<sup>10)</sup>が56例を集計している。また，1980年に Cox ら<sup>11)</sup>は59例を数えるにすぎないと報告している。

発症年齢および性差をみてもみると，本邦例では50歳～83歳で平均年齢は69歳，男女比は4：3である。また Juler らによれば，16歳～86歳で平均68歳，男女比は25：30である。内外いずれにおいても比較的高齢者に多い。十二指腸憩室は，加齢に伴いその頻度や大きさ

表2 十二指腸憩室穿孔の本邦報告例

報告年	報告者	年齢	性	術前診断	症 状	処 置	部 位	予後	備 考
1970	久我	71	♂		腹痛・悪心 嘔吐	剖 検	下行脚 内側	死	肝硬変による 肝性昏睡
1975	池田	73	♂	イレウス	心窩部痛 嘔気・嘔吐	なし		死	
1977	倉田							死	胃癌 合併
1979	西村			横行結腸穿 通瘻孔形成			下行脚 外側		
"	K. Yasui	50	♀	上行結腸穿 通瘻孔形成	下痢	手 術	"	生	
"	"	73	♂	"	食欲不振，便 秘，食後脚満感		"		
1980	山内	83	♀	急性虫垂炎 穿孔	腹 痛	憩室切除	"	死	
1981	富田	64	♀	汎発性 腹膜炎	上腹部痛， 嘔気，嘔吐	憩室切除 ドレナージ	"	生	
"	岡本	79	♂	憩室穿孔・膿 瘍の球部穿通	腹部腫瘍 徴	胃切，Roux-Y， 再建ドレナージ	下行脚 内側	生	
1985	著者	77	♀	巨大十二指 腸憩室	嘔気，食欲 不振	胃切，B-II， 再建ドレナージ	下行脚 外側	生	早期胃癌 合併

が増大する傾向がみられる。おそらく、腸管壁の脆弱性の進行につれ、その発生、進展が促進されるものと思われ、憩室の穿孔も同様の機序にもとづくことが推察される。

## 2. 部位

本邦例では、全例が下行脚に発生しており、そのうち内側が2例で外側が6例である。Julerらの集計によれば、下行脚以外に発生したものは5例にすぎず、また、外側例は5例のみである。これに対し、十二指腸憩室は外側にみられることは比較的まれではあるが、外側に生じた憩室は大型のものが多く、穿孔をきたす頻度は外側憩室に多いとする報告もみられる<sup>12)</sup>。

## 3. 症状および術前診断

十二指腸憩室の穿孔に特異的な臨床症状はなく、上腹部痛や嘔気、嘔吐などが共通してみられる初発症状である。腹腔内へ穿孔をきたさないかぎり、筋性防禦や、ブルンベルグ徴候などの腹膜刺激症状を呈することは少ない。われわれの症例では腹腔内穿孔をおこしていたにもかかわらず、症状が軽微であったのは、腸管内容がほとんど漏出しておらず、多量のガスのみがピンホール状の穿孔部から漏出したためと思われる。横隔膜下遊離ガス像が発見される8日前に上部消化管内視鏡検査が施行されており、多量の送気にもとづき多量の空気のみが漏出したことが推測される。

本症の診断は決して容易ではなく、術前に本症と診断されたものは本邦例では岡本らの報告例1例のみである。Julerらの集計例でも、術前に診断された例は4例にすぎず、32.6%は急性胆のう炎、26%は消化性潰瘍穿孔、15.2%は急性虫垂炎と診断されている。

診断に重要な示唆を与えると考えられる腹部単純X線所見について、BlomstedtらやGlasserらは、十二指腸や右腎上極近傍の後腹膜腔内ガス像がみられることをあげている<sup>13)14)</sup>。

われわれの症例のように、横隔膜下に遊離ガス像がみられたという報告はみられない。

## 4. 治療、予後

本邦例では、われわれの症例も含めて生存が明らかな症例は、10例中4例にすぎない。

Julerらの集計では、56例中19例の死亡がみられているが、それらの半数は1945年以前の報告例である。

内外ともに手術術式としては、憩室切除、縫合閉鎖が施行されている。最近では十二指腸内圧を減圧するために胃切除(Billroth II法あるいはRoux-Y再建)、T-tube留置、十二指腸カテーテル留置などを併せて行

うことを推奨するものが多い。

Julerらの集計でも、憩室切除術が施行された33例には死亡例はみられていない。死亡例をみると、原因不明のまま死亡した9例、開腹時なお診断しえなかった6例、腹腔ドレナージ術のみの3例、その他1例である。すなわち、予後不良といわれる本症でも、適切な術式が選択施行されれば、死亡率は決して高くないことが判る。

## IV. まとめ

横隔膜下に遊離ガス像を認めながら、症状が軽微なままでも約1カ月間を経過した十二指腸憩室穿孔例を経験した。本症例に文献的考察を併せて報告した。

## 文 献

- 1) 福原朝保, 山本昌弘, 藤山正道ほか: 十二指腸憩室の臨床的検討. 広島医 35: 627-635, 1982
- 2) 久我みよ, 滝川道子, 小山千代ほか: 肝硬変の長期経過中, 十二指腸憩室穿孔により死亡した一例. 東京女医大誌 40: 697-702, 1970
- 3) 池田健伍, 唐原正人, 上田正人ほか: 十二指腸憩室穿孔により後腹膜膿瘍をきたした一例. 日消病会誌 72: 308, 1975
- 4) 倉田保夫, 木村 正, 安達秀治ほか: 十二指腸憩室穿孔性腹膜炎で死亡した残胃再発胃癌の一例. 日外会誌 78: 599, 1977
- 5) 西村 正, 岸本英文, 渡辺洋敏: 横行結腸に穿通した十二指腸憩室の一例. 日外会誌 80: 284, 1979
- 6) Yasui K, Tsukaguchi I, Ohara S et al: Benign duodenocolic fistula due to duodenal diverticulum. Report of two cases. Radiology 130: 67-70, 1979
- 7) 山内晶司, 亀井秀雄, 近藤達平ほか: 十二指腸憩室穿孔の一例. 外科 42: 974-975, 1980
- 8) 富田壽児, 丸谷 巖, 藤田博正ほか: 巨大な十二指腸憩室穿孔の一治験例. 臨外 36: 1475-1478, 1981
- 9) 岡本喜雄, 友尻諒弥, 北野邦幸ほか: 術前に診断し得た十二指腸憩室穿孔の一治験例. 外科診療 23: 1274-1277, 1981
- 10) Juler GL, Lise JW, Stemmer EA et al: Perforating duodenal diverticulitis. Arch Surg 99: 572-578, 1969
- 11) Cox CL Jr: Perforated duodenal diverticulitis. South Med J 73: 830, 1980
- 12) Covanagh J Jr: Enteroliths and perforation of duodenal diverticula. Arch Surg 100: 614-618, 1970
- 13) Blomstedt B, Holm I: Treatment of perforated duodenal diverticula. Acta Chir Scand 138: 211-214, 1972
- 14) Glasser CM, Goldmann SM, Roda CP: Preoperative diagnosis of a perforated duodenal diverticulum. Am J Roentgenol 130: 563-564, 1978