

## A case of Panperitonitis due to a Perforated Meckel's Diverticulitis

Ryuichi MIKAMI, Takanori HARIMURA, Ryoussuke TANAKA,  
Kenji HIRANO, Kazumasa KAWAHARA, Kitaro FUTAMI,  
and Sumitaka ARIMA

*Department of Surgery, Chikushi Hospital, Fukuoka University*

**Abstract :** A 58-year-old man was admitted to our hospital because of right lower abdominal pain on May 13, 2004. A physical examination showed severe tenderness in the right lower abdomen, a muscle defense and rebound tenderness through out the entire abdomen. A simple abdominal X-ray film showed a large amount of small intestinal gas, while abdominal CT showed free air on the surface of the liver. A diagnosis of panperitonitis due to a perforation of the lower gastrointestinal tract was made and an emergency operation was performed. At laparotomy, a large amount of purulent ascites was found. A Meckel's diverticulum covered by the omentum was found about 55 cm from the oral side from the ileocecal valve, which was perforated at the tip. A partial resection of the ileum, including Meckel's diverticulum was done. In addition, both irrigation and drainage of the intraperitoneum were also performed. Histopathologically, a gastric pyloric type mucosa was found in Meckel's diverticulum. This problem appeared to have been induced by gastric acid juice.

**Key words :** Meckel's diverticulum, Perforation, Panperitonitis, Entopic gastric mucosa

### メッケル憩室穿孔による汎発性腹膜炎の一例

三上 隆一 張村 貴紀 田中 亮介  
平野 憲二 河原 一雅 二見喜太郎  
有馬 純孝

福岡大学筑紫病院外科

**要旨 :** 症例は58歳, 男性. 2004年5月13日, 突然の右下腹部痛が出現し, 当科に入院となった. 右下腹部を中心とした強い圧痛があり, 筋性防御を認めた. 腹部単純X線では多量の小腸ガス像が見られ, 腹部CTでは肝表面に free air を認めた. 下部消化管穿孔による汎発性腹膜炎の診断で, 緊急手術を行った. 開腹にて, 多量の膿性腹水を認め, 回盲弁より 55cm 口側に大網に被覆された憩室の先端部に穿孔が見られた. 同部含む回腸を部分切除し, 腹腔内洗浄ドレナージ術を行った. 組織学的には憩室内に異所性胃粘膜を認め, 潰瘍形成による穿孔と考えられた.

**索引用語 :** メッケル憩室, 穿孔, 汎発性腹膜炎, 異所性胃粘膜

はじめに

メッケル憩室は胎児期に存在する卵黄腸管の遺残による回腸真性憩室であり、多くは無症状で経過する。しかし、種々の合併症により急性腹症として緊急手術となることも少なくない。

今回われわれは、異所性胃粘膜による潰瘍性穿孔を来したメッケル憩室症の一例を経験したので報告するとともに自験例13症例について検討した。

症 例

患者：58歳，男性，右下腹部痛を主訴

既往歴：44歳 虫垂切除術，57歳 高血圧，58歳 糖尿病

家族歴：特記事項なし

現病歴：数年前から腹痛を繰り返し，近医で癒着性イレウスと診断された。胃管チューブ，輸液による保存的治療にて軽快していた。2004年5月13日，右下腹部を中心とする激しい腹痛が出現し某医を受診した。

絶食，鎮痛剤投与にて改善なく，翌日，当科を紹介され受診となった。

入院時現症：身長 159cm，体重 59kg，血圧 144/80 mmHg，脈拍90/分，体温38.2℃，貧血，黄疸なし。右下腹部を中心に著名な圧痛を認め，Blumberg 徴候，筋性防御を認めた。

血液生化学所見：表1の如くであるが，脈拍，体温，白血球数，動脈血二酸化炭素分圧は全て Systemic Inflammatory Response Syndrome の条件を満たしていた。

腹部単純X線：多量の小腸ガス像を認めた。

腹部 CT 所見：肝表面に free air を認めた (図1)。

以上により下部消化管穿孔による汎発性腹膜炎と診断し，緊急に開腹術を施行した。

手術所見：臍右側中腹部正中切開で開腹した。腹腔内は便汁様の腹水が充満していた。検索すると，回腸末端部より 55cm 口側の腸間膜付着部対側に，大綱に被覆された巨大な憩室を認め，その先端部に穿孔部が確認された(図2)。メッケル憩室穿孔による汎発性腹膜炎と診断し，メッケル憩室部を含む回腸部分切除術及び腹腔内洗浄ドレナージ術を施行した。

表1 入院時検査所見

血液生化学検査所見					
WBC	14,900/mm <sup>3</sup>	Hb	13.4g/dl	Plt	14.8万/mm <sup>3</sup>
TP	6.6g/dl	Alb	4.2g/dl	T-bil	0.9mg/dl
AST	13IU/l	ALT	11IU/l	BUN	6.0mg/dl
Cr	0.6mg/dl	CRP (6+)	8.4mg/dl		
動脈血液ガス所見 (room air)					
pH	7.469	PaCO <sub>2</sub>	29.9mmHg	PaO <sub>2</sub>	84.4mmHg
HCO <sub>3</sub>	21.4mmol/L	B.E.	-0.8mmol/L		

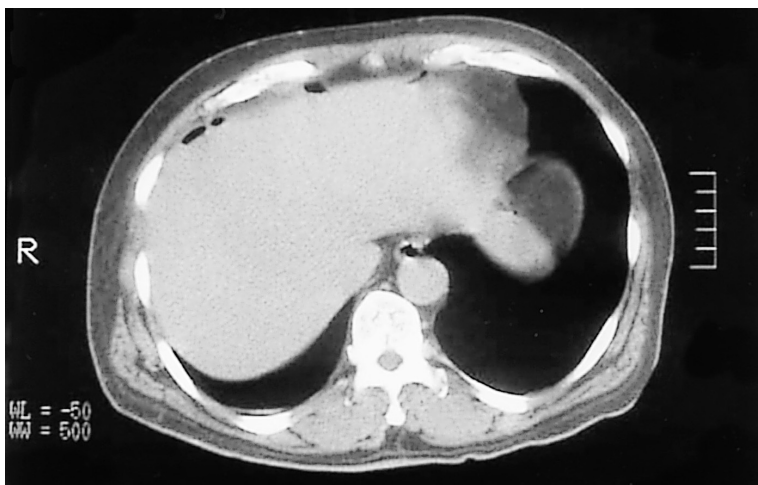


図1 腹部 CT 所見  
肝表面に free air が認められた。

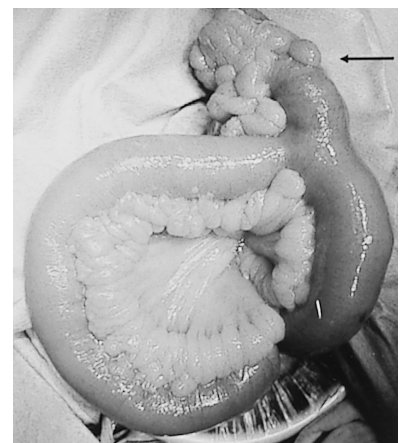


図2 術中所見  
回盲部より 55cm 口側の腸間膜付着部対側に巨大な憩室を認めた。

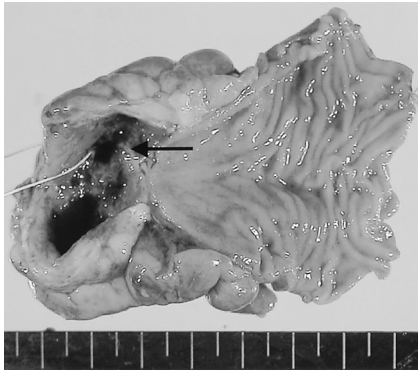


図3 切除標本  
憩室の先端部に径 4.0×2.0cm の潰瘍を認めた。矢印は穿孔部を示す。

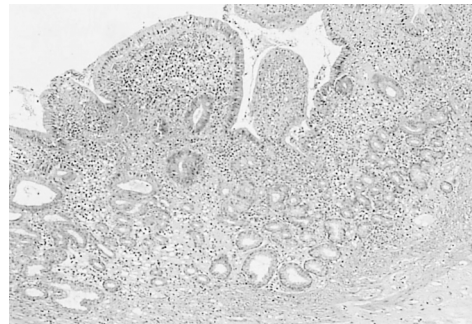
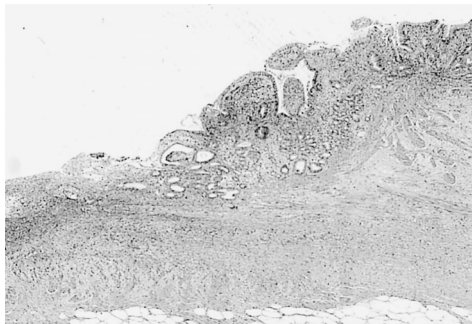
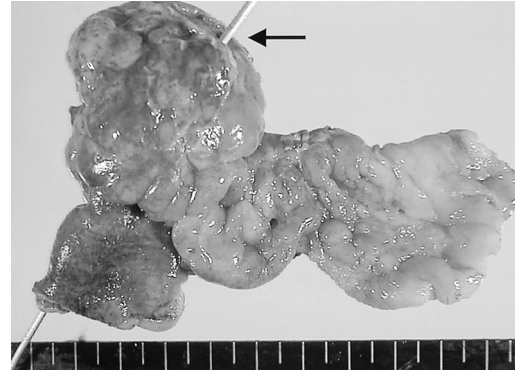


図4 病理組織学的所見 (HE 染色, ×10, ×25)  
潰瘍部位は UL-3 の深い潰瘍を呈しており, 拡大像では幽門腺化生胃粘膜を認めた。

切除標本：メッケル憩室は 4.0cm×2.0cm の大きさで先端部を中心とした全周性の潰瘍を認め、同部に径 4 mm 大の穿孔部を認めた (図3)。

病理組織所見：潰瘍部位は UL-3 の深い潰瘍を形成しており、漿膜側にも強い炎症が見られた。拡大像では正常粘膜の一部に幽門腺化生胃粘膜を認めた (図4)。

術後経過：術中より敗血症性ショックの状態となったが、エンドトキシン吸着など集学的治療により、全身状態の改善を認め、術後14日目に退院となった。

## 考 察

メッケル憩室は胎生期の卵黄腸管の遺残であり、剖検例の 1～2%<sup>1)</sup>、開腹手術例の 0.07%～0.55%<sup>2)3)</sup>、虫垂切除の 1%<sup>4)</sup> にみられると言われている。大部分は無症状で経過するが出血、憩室炎、穿孔、腸閉塞、腸重積などの合併症を呈すると治療対象となる。自然経過においては生涯を通じて 4.2% の有症率であり、20歳以下の症例が約半数を占め、年齢とともに合併症の併発率は低下するとされている<sup>5)</sup>。憩室は通常、回腸末端部より 40 から 100cm、平均 50cm にみられ、通常は腸管膜対側に見られるが、腸管膜側に見られる場合もあり、腸管重複症

との鑑別が必要となる場合がある。本症例は腸間膜対側にみられた。本邦におけるメッケル憩室の合併症の頻度は Kusumoto ら<sup>6)</sup> の報告によると出血 27.7%、腸閉塞 18.8%、腸重積 12.6%、穿孔 10.8%、憩室炎 6.1% である。

当科における 1985 年以来的の症例は本例を含めて 13 症例であり、上記の分類によれば出血 7 例、穿孔 2 例、憩室炎 2 例、無症状 (開腹中に偶発的に発見されたもの) が 2 例であった。術前診断については、メッケル憩室と診断できたものは 8 例であった。メッケル憩室の術前診断に関しては CT や MRI の他、テクネシウムによるシンチグラフィや小腸造影、小腸内視鏡、血管造影による卵黄動脈の確認など、近年その診断精度が向上しているが、穿孔した場合は時間的余裕がないため術前診断はより困難であり、虫垂炎などの穿孔例との鑑別が難しい。本症例では、虫垂切除後であり、憩室炎などの消化管穿孔が疑われた。4 例は急性虫垂炎疑いであったが開腹により本症であることが確認された。病理に関しては、胃所性組織の迷入頻度は Yamaguchi ら<sup>7)</sup> によると胃粘膜が 62.4%、脾組織 16.4%、胃粘膜と脾組織の同時迷入は 5.4% と報告されている。自験例では、憩室内に異所性組織を認めたものは本症例も含め 4 例であり、全て胃粘膜であった。穿孔の原因としては、異所性胃粘膜由来

の胃酸、ペプシンなど化学的刺激が原因となるもの、魚骨や腸石などの異物、腫瘍や軸捻転による炎症に腸管内圧の上昇が加わった物理的刺激が原因となるものと大きく二つに分けられる。本症例では、憩室内に胃粘膜を認めており、異所性胃粘膜から分泌された胃酸、ペプシンによって消化性潰瘍を生じ穿孔をきたしたのではないかと考えられた。結果的には、全体的に粘膜が炎症により脱落しており詳細は確認できなかった。

メッケル憩室穿孔に対する治療は外科的切除が原則である一方、良性疾患であるためできる限り低侵襲を心がけるべきである。術式には楔状切除と回腸部分切除がある。癒着や炎症が高度でなければ一般的には憩室を含む楔状切除術を行えば十分である。自験例では7例に楔状切除術を施行した。開腹手術中に偶然、メッケル憩室が見つかった場合の対応の仕方については、楔状切除して合併症を予防すべきであろう。

#### 結 語

メッケル憩室穿孔による汎発性腹膜炎の一例を経験したので報告した。メッケル憩室穿孔は特有の臨床所見がなく、術前診断は難渋することが多いが、急性腹症では

常に念頭においておくべき疾患である。

#### 参 考 文 献

- 1) 清成正智：卵巣出血を伴えるメッケル憩室の一例と自験例四例を含めて本邦におけるメッケル憩室の統計的観察。日消病会誌 61：199-204, 1964.
- 2) 渡辺 裕, 岩瀬慶明, 安藤充晴ほか：空腸憩室, とくにメッケル憩室について。外科 30：1135-1139, 1968.
- 3) 四方淳一, 野中拓之, 松尾泰伸ほか：メッケル憩室の自験例。日外会誌 67：607, 1966.
- 4) 松本 功, 佐藤吉美, 黒田 学：メッケル氏憩室手術例について。外科 20：52-55, 1958.
- 5) Soltero MJ, et al：The natural history of Meckel's diverticulum and its relation to incidental removal. Am J Surg 132：168, 1976.
- 6) Kusumoto H, Yoshida M, Takasaki I, Anai H, Maehara Y, Sugimati K：Complications and diagnosis of Meckel's diverticulum in 776 patients. Am J Surg 164：382-383, 1992.
- 7) Yamagushi M, Takeuchi S, Awazu S：Meckel's diverticulum：Investigation of 600 patients in Japanese literature. Am J Surg 136：247-249, 1978.

(平成17. 2. 7受付, 17. 3.12受理)