

Meckel 憩室茎捻転の1例

市立美濃病院外科

松友 寛和 飯田 豊 松原 長樹 嘉屋 和夫

症例は35歳の男性。97年1月17日朝、下腹部痛を来し救急車で当院に搬送された。下腹部を中心に腹膜刺激症状を認めた。虫垂穿孔性腹膜炎を疑い緊急手術を施行した。回腸末端より約50cm 口側に憩室が認められ、基部で捻転し壊死に陥っていた。捻転を整復しても色調に変化なく楔状切除を行った。組織学的には小腸真性憩室と診断された。Meckel 憩室は卵黄管の遺残であり、大部分は無症状で経過するが、時に出血、穿孔、憩室炎などを引き起こす。捻転の合併頻度は3.2%と他の合併症に比較し低率で、捻転により憩室の壊死を来した症例は、自験例を含め本邦では11例の報告が認められるのみである。これら捻転壊死をおこす憩室は、大きさが6cm 以上と大きく、また大きさに比較して頸部の狭小を認めることが特徴である。自験例では憩室が捻転によって壊死に陥り、腹膜刺激症状を呈したと考えられた。

Key words: Meckel's diverticulum, torsion peritonitis

はじめに

Meckel 憩室は胎生期の卵黄管の遺残で、消化管の先天異常として最も頻度の高い疾患である。大部分は臨床所見に乏しく無症状で経過し、診断は困難なことが多いが、時に腸閉塞、出血、穿孔、憩室炎などの合併症を引き起こし、緊急手術の対象となる症例もみられる。

今回、われわれは Meckel 憩室の茎捻転により腹膜炎を来した1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例：35歳、男性

主訴：下腹部痛

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：1997年1月17日朝より、突然下腹部痛を自覚した。経過を見ていたが、症状が増悪し、自制できなくなったため救急車で当院に搬送された。来院時の腹部X線写真ではわずかに小腸ガス像が認められたため、腸閉塞を疑われて精査加療目的で入院した。

現症：168cm, 61kg. 体温37.9°C. 脈拍82/分, 整。血圧135/76mmHg. 眼瞼結膜に貧血なく球結膜に黄疸なし。胸部は理学的に異常所見を認めない。腹部は平

坦。肝、脾、腎を触知せず。下腹部を中心に自発痛、圧痛が強く、Blumberg 徴候および筋性防御が認められた。腸雑音は減弱していた。

検査所見：白血球数21,400/mm³, CRP 10.5mg/dl と高値であった以外に特記すべき異常所見は認めなかった。心電図、胸部X線写真にも異常はみられなかった。また腹部超音波検査でも特に異常は指摘されなかった。

下腹部に限局した腹膜刺激症状と血液検査結果より、虫垂穿孔性腹膜炎を強く疑い、同日緊急開腹手術を施行した。

手術所見：全身麻酔下、下腹部正中切開にて開腹すると、腹腔内には中等量やや混濁した腹水の貯留が認められたが、虫垂は正常で炎症所見を認めなかった。回腸末端より約50cm 口側の位置に、回腸腸間膜側近傍から突出した70×40×30mmの嚢胞性腫瘤が認められ、さらに基部で反時計方向に360度の茎捻転をおこし、壊死に陥っていた。mesodiverticular band は存在しなかった(Fig. 1)。捻転を整復しても色調に変化を認めなかったことから不可逆的な血行障害と判断し、楔状切除を行って腫瘤を切除、摘出した。

摘出標本所見：ほとんどが壊死に陥り暗赤色に変色していたが、固有の腸間膜を有していたことから、臨床的には Meckel 憩室の捻転と診断した(Fig. 2)。固定後の腫瘤の断面では内腔にゼリー状の腸管内容とわずかな出血が認められたが、肉眼的には腸管壁の構造

Fig. 1 Operative findings. Meckel's diverticulum, 70×40×30mm, in size, was localized 50cm proximal to Bauhin's valve and volvulated about 360° counterclockwise at its neck, resulting in necrosis of the diverticulum.

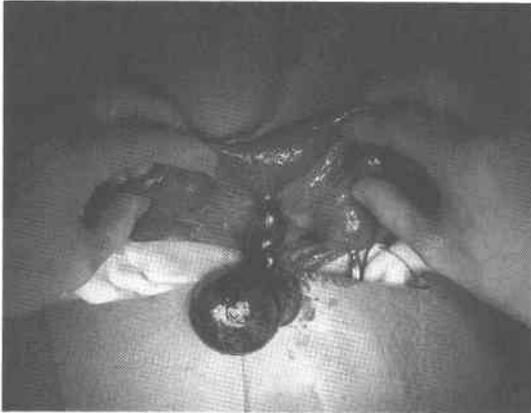


Fig. 2 Macroscopic findings of the resected specimen. Meckel's diverticulum had no perforation, and mesodiverticular band was not existed.



を示し、粘膜は比較的良好に保たれていた (Fig. 3)。

病理組織所見：全層にわたって出血、壊死が強く認められたが、一部に固有筋層や杯細胞が認められ、小腸の真性憩室と診断された (Fig. 4)。

術後経過：経過は良好で第20病日に退院し、現在まで腹部症状を認めない。

考 察

Meckel 憩室は、その解剖学的な特徴として、1) 回盲弁からの距離、2) 附着部位と腸間膜との関係、があげられている。回盲弁からの距離による Meckel 憩室の存在部位は、2.5~180cm の範囲にわたり、平均50cm 程度とされる。腸間膜との関係を見ると、腸間膜対側に存在するのが常である¹⁾。一方、Meckel 憩室の組織学的特徴としては、1) ほとんどが筋層を有する真性憩室であること、2) 半数は小腸粘膜のみから構成される

Fig. 3 Lumen of the resected specimen.

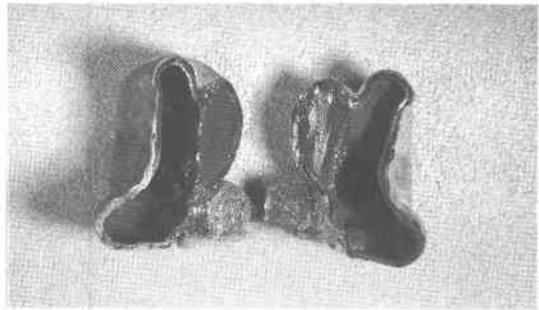
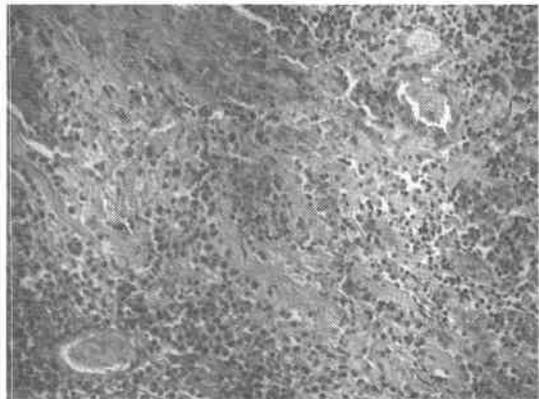


Fig. 4 Microscopic findings reveals diffuse hemorrhage and erosive change with infiltration of neutrophils (Hematoxylin-Eosin stain, ×100).



が、他の半数には胃粘膜をはじめ種々な異所性組織の迷入がみられることがあげられる²⁾。自験例では腸間膜側近傍から発生していたものの、回盲弁からの距離が約50cmであったこと、組織学的に小腸粘膜を認めた真性憩室であったこと、さらに固有の腸間膜を有していたことより Meckel 憩室と診断した。

Meckel 憩室の頻度は剖検例の検索で1~2%、開腹例の0.07~0.55%、虫垂切除例の1~1.89%と報告^{3)~5)}されており、大部分は臨床所見に乏しく無症状に経過し合併症を引き起こして初めて発見されることが多い。合併症に関しては Soltero ら⁶⁾の202例では、腸閉塞31.2%、出血25%、憩室炎24%、穿孔12.4%、また Amoury²⁾の830例では、腸閉塞35%、出血32%、憩室炎22%となっている。一方、本邦報告例は Yamaguchi ら⁷⁾の600例では、腸閉塞36.5%、腸重積13.7%、憩室炎12.7%、出血11.8%、穿孔7.3%、捻転3.2%、また田中ら⁸⁾の444例では、腸閉塞40.6%、憩室炎15.7%、腸重積13.2%、出血6.8%、穿孔6.2%となっており、

欧米では出血の頻度が、また本邦では腸重積を来す頻度が比較的高いことがうかがえる。いずれにしても腸閉塞、出血、憩室炎、腸重積の頻度が高く、自験例のように捻転を来した症例は合併症のなかでも低率である。

前述の Yamaguchi ら⁷⁾は本邦での19例の Meckel 憩室捻転症例を集計しているが、この中には憩室および小腸の捻転をおこした症例も含まれており、憩室のみが頸部で捻転し壊死を来した症例は、1972年の横山ら⁹⁾の報告以来、自験例を含めて11例の報告が認められるのみである^{10)~16)}(Table 1)。また、捻転を来しやすい憩室の特徴として福田ら¹⁶⁾は、憩室の大きさが6 cm 以上と大きく、また長さに比較して頸部が狭小であるという解剖学的要因をあげ、このことが憩室捻転の発生に関与していると指摘している。

合併症を来した Meckel 憩室では外科的切除が基本となるが、術前診断は困難なことが多い。一般に病変が Meckel 憩室に局限する場合は楔状切除、周囲におよぶ場合は小腸合併切除が行われていることが多く、自験例でも術前診断はなしえなかったが、病変が Meckel 憩室に局限していたため、憩室の切除のみを行い良好な経過を得た。

なお本論文の要旨は、第33回中部外科学会総会(金沢)において発表した。

文 献

- 1) 黒岩厚二郎, 沢田俊夫, 真下一策ほか: 内翻した巨

大な Meckel 憩室を先進部とした腸重積症の1例. 消外 7: 1691-1694, 1984

- 2) Amoury RA: Meckel's diverticulum. *Pediatr Surg* 74: 859-864, 1986
- 3) 清成正智: 卵巣出血を伴えるメッケル憩室の1例と自験例4例を含めて本邦に於けるメッケル憩室の統計的観察. *日消病会誌* 61: 199-204, 1971
- 4) Miyabara S, Okamoto N, Akimoto N et al: Meckel's diverticulum found at biopsy. *Hiroshima J Med Sci* 23: 179-190, 1974
- 5) Berne AS: Meckel's diverticulum. *N Engl J Med* 260: 690-696, 1959
- 6) Soltero MJ, Bill AH: The natural history of Meckel's diverticulum and its relation to incidental removal. *Am J Surg* 132: 168-173, 1976
- 7) Yamaguchi M, Takeuchi S, Awazu S et al: Meckel's diverticulum investigation of 600 patients in Japanese literature. *Am J Surg* 136: 247-249, 1978
- 8) 田中早苗, 折田薫三, 国米欣明ほか: Meckel 憩室一本邦報告例444例の統計的観察を中心に一. *外科診療* 14: 818-826, 1971
- 9) 横山寿雄, 高橋 澄, 浦野順文ほか: メッケル憩室の捻転壊死の1症例. *日立医会誌* 20: 67-74, 1972
- 10) 長島敬助, 早川 洋: 軸捻転を伴った Meckel 憩室の1例. *埼玉医会誌* 19: 963-967, 1985
- 11) 中田敦夫, 篠崎伸明, 鈴木隆夫ほか: メッケル憩室捻転による急性腹症の1例. *日救急医会関東誌* 7: 410-411, 1986
- 12) 中野陽典, 矢野浩司, 福田 弘ほか: 急性腹症を呈

Table 1 Reported cases on Meckel's diverticulum torsion in Japan

Reporter	Age	Sex	Distance from Bauhin's valve	Size	Degree of torsion
1. Yokoyama ⁹⁾ (1972)	26	M	50 cm	6×4.5cm	unknown
2. Sonoda ¹⁶⁾ (1973)	18	M	unknown	25 cm	360°
3. Hirooka ⁶⁾ (1983)	4	F	60 cm	unknown	540°
4. Nagashima ¹⁰⁾ (1985)	17	M	80 cm	11×10 cm	360°
5. Nakada ¹¹⁾ (1986)	77	F	60 cm	unknown	360°
6. Nakano ¹²⁾ (1987)	3	M	35 cm	12×6 cm	540°
7. Tsushima ¹³⁾ (1988)	19	F	50 cm	11×3 cm	540°
8. Kimura ⁴⁾ (1991)	27	M	40 cm	7×2 cm	360°
9. Morikane ¹⁵⁾ (1993)	4	M	80 cm	6×3 cm	360°
10. Fukuda ¹⁶⁾ (1994)	32	M	50 cm	8.5×5 cm	360°
11. Matsutomo (1997)	35	M	50 cm	7×4 cm	360°

- した幼児 Meckel 憩室の頸部捻転壊死の1例。日消外会誌 20:2000-2002, 1987
- 13) 津嶋秀史, 廣本雅之, 日下部輝夫ほか: Meckel 憩室捻転の1例。日臨外会誌 49:1987-1990, 1988
- 14) 木村敏之, 松村武男, 山岸久一: Meckel 憩室の3例—稀有症例の報告と予防的切除に関する1私見一。日臨外会誌 52:587-591, 1991
- 15) 森兼啓太, 中村二郎, 後藤振一郎ほか: 急性虫垂炎様の症状を呈したメッケル憩室捻転症の1例。日救急医学会関東誌 14:36-37, 1993
- 16) 福田直人, 大久保賢治, 依田浩平ほか: メッケル憩室頸部捻転壊死による穿孔性腹膜炎の1例。日消外会誌 28:729-733, 1995

A Case Report of Meckel's Diverticulum Torsion

Hirokazu Matsutomo, Yutaka Iida, Nagaki Matsubara and Kazuo Kaya
Department of Surgery, Mino Municipal Hospital

A case of necrotic Meckel's diverticulum due to torsion at its neck, resulting in peritonitis, is reported. A 35-year-old man was admitted with the complaint of severe lower abdominal pain. Emergency laparotomy was performed under the diagnosis of acute peritonitis. Meckel's diverticulum, 70 × 40 × 30 mm in size, was found on the ileum about 50 cm proximal to Bauhin's valve. It was twisted about 360° counterclockwise at its neck and necrotized. The Meckel's diverticulum was resected. Torsion is a rare complication of Meckel's diverticulum, and we found reports of only 10 other cases in Japan. Those diverticula were also large, greater than 6 cm in length, and had a narrow neck. It is reported that large size and a narrow neck of the diverticulum may be an anatomical factor in torsion of Meckel's diverticulum. In our case, we thought that the peritonitis was the result of torsion of Meckel's diverticulum with the same factor.

Reprint requests: Hirokazu Matsutomo Department of Surgery, Mino Municipal Hospital
2461 Tokiwa-cho, Mino city, 501-3722 JAPAN
