

成人 Meckel 憩室茎捻転の 2 例

セントラル病院外科

和 久 利 彦 岡 田 博 文

Meckel 憩室茎捻転により腹膜炎を呈した 2 症例を経験したので報告する。症例 1 : 25 歳の男性。腹部 CT 上 target sign 様の層状構造を認めた。腹痛の増強とともに筋性防御を認め、虫垂炎術後の癒着に伴う絞扼性腸閉塞あるいは腸重積症として緊急開腹術を施行した。回腸終末部より口側 100cm に、9×4cm の憩室を認めた。憩室は反時計方向に 360 度の茎捻転をおこし、壊死に陥っていた。症例 2 : 24 歳の男性。腹痛を伴う筋性防御を認め、虫垂炎術後の癒着に伴う絞扼性腸閉塞として緊急開腹術を施行した。回腸終末部より口側 75cm に、10×4cm の憩室を認めた。憩室は時計方向に 360 度の茎捻転をおこし、壊死に陥っていた。憩室自体が頸部で捻転する純粋な成人の茎捻転の報告は本邦で 2 例が報告されているのみである。憩室が大きく、可動性を有し、憩室頂部が囊状を呈していることが捻転発生に必要な解剖学的特徴と考えられた。

はじめに

Meckel 憩室は卵黄腸管の遺残による先天性小腸憩室であるが、多くは臨床症状に乏しく無症状に経過する。しかし腸閉塞、出血、穿孔、憩室炎などの合併症^{1,2)}を併発した場合、緊急手術の対象になることがある。今回、われわれは成人の Meckel 憩室茎捻転により腹膜炎を呈した 2 症例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

症例 1 : 25 歳, 男性

主訴 : 腹痛

既往歴 : 他院にて 13 歳時虫垂切除。

家族歴 : 特記すべきことなし。

現病歴 : 以前より時折腹痛はあるもののすぐに軽快していた。平成 9 年 12 月 27 日深夜腹痛が出現し、当院受診入院となった。

入院時現症 : 身長 178cm, 体重 72kg。眼瞼, 眼球結膜に貧血, 黄疸を認めなかった。下腹部に軽度の圧痛を認めた。腸雑音はやや亢進していた。

入院時検査成績 : WBC 10,500/mm³ と WBC が上昇していたが CRP は 0.13mg/dl であった。貧血, 肝機能・腎機能異常を認めなかった。

腹部単純 X 線所見 : 小腸ガス像および niveau を認めた (Fig. 1)。

Fig. 1 Abdominal X-ray films showed small intestine gas and niveau.



腹部超音波検査 : 腸管内ガス多いため観察は不可能であった。

腹部 CT 所見 : 小腸の拡張像を認めた。また target sign 様の層状構造を 7cm にわたって認めた (Fig. 2)。

下腹部正中部に圧痛, 反跳痛を認めた。腹痛の増強とともに筋性防御を認め、虫垂炎術後の癒着に伴う一部小腸の絞扼性腸閉塞あるいは高度の血流障害を伴った腸重積症として平成 9 年 12 月 28 日緊急開腹術を施行した。

手術所見 : 腹腔内には漿液性腹水を中等量認めた。

回腸終末部より口側 100cm の腸間膜附着部対側に、癒着や索状物をともなわない 9×4cm の憩室を認めた。回腸自体の捻転、狭窄はなく、憩室頸部に続く回腸の一部に炎症の波及を認めた。憩室は反時計方向に 360 度の茎捻転をおこし、壊死に陥っていた (Fig. 3)。回腸の楔状切除を施行して手術を終了した。

病理組織学的所見：全層にわたって出血，壊死が認められ，憩室の一部に胃粘膜を認めた (Fig. 4)。回腸終末部より口側 100cm に位置する全層を有した単発の憩室であることから Meckel 憩室と診断した。

Fig. 2 Computed tomography showed distended small intestine and layered structure.

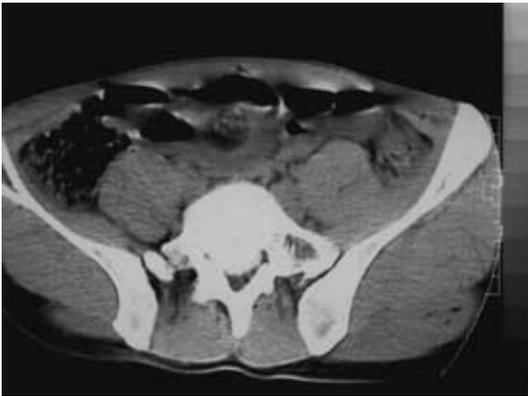
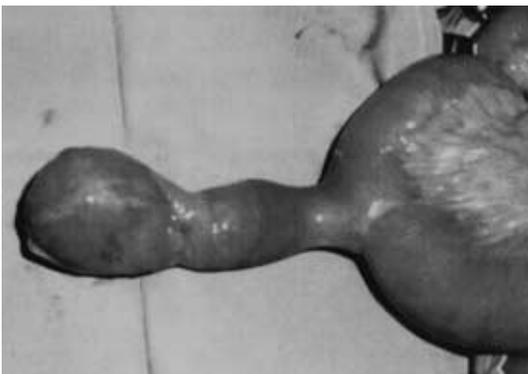


Fig. 3 Operative findings. Meckel's diverticulum, 90 × 40 mm in size, was found on the ileum about 100 cm proximal to Bauhin's valve and volvulated about 360° counterclockwise at the neck, resulting in necrosis of the diverticulum.



症例 2：24 歳，男性

主訴：腹痛，嘔吐

既往歴：他院にて 22 歳時虫垂切除

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成 12 年 1 月 7 日腹痛が出現。1 月 8 日腹痛増強し，嘔吐も出現したため救急車にて当院受診後入院となった。

入院時現症：身長 180cm，体重 65kg。眼瞼，眼球結膜に貧血，黄疸を認めなかった。下腹部に軽度の圧痛を認めた。腸雑音は減弱していた。

入院時検査成績：WBC 12,000/mm³ と WBC が上昇していたが CRP は 0.12mg/dl であった。貧血，肝機能・腎機能異常を認めなかった。

Fig. 4 Microscopic findings reveals diffuse hemorrhage and erosive change (HE stain)

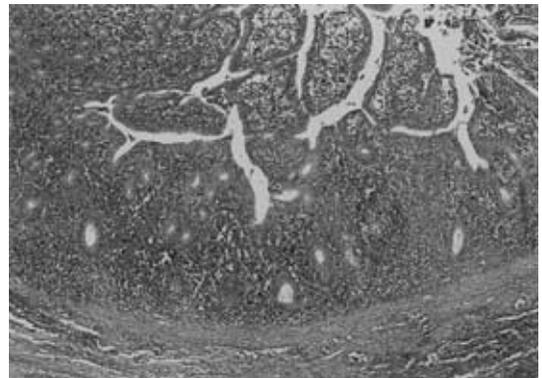


Fig. 5 Abdominal X-ray films showed small intestine gas and niveau.



腹部単純 X 線所見：小腸ガス像および niveau を認めた (Fig. 5)。

腹部超音波検査：腸管内ガス多いため観察は不可能であった。

腹部 CT 所見：小腸の拡張像を認めたが，target sign 様の層状構造は認めなかった。

下腹部正中部に圧痛，反跳痛を認めた。腹痛を伴う筋性防御を認めたため，虫垂炎術後の癒着に伴う絞扼性腸閉塞として平成 12 年 1 月 9 日緊急開腹術を施行した。

手術所見：腹腔内にはやや混濁した腹水を中等量認めた。回腸終末部より口側 75cm の腸間膜附着部対側に，癒着や索状物をともなわない 10×4cm の憩室を認めた。回腸自体の捻転，狭窄はなく，憩室頸部に続く回腸の一部に炎症の波及を認めた。憩室は時計方向に 360 度の茎捻転をおこし，壊死に陥っていた (Fig. 6)。回腸の楔状切除を施行して手術を終了した。

病理組織学的所見：全層にわたって出血，壊死が認められ，憩室の一部に胃粘膜を認めた (Fig. 7)。回腸終末部に位置する全層を有した単発の憩室であることから Meckel 憩室と診断した。

考 察

Meckel 憩室の合併症の中で腸閉塞の発生率が最も高いとされている¹⁾²⁾。Meckel 憩室による腸閉塞の発生機序として Rutherford ら³⁾は①卵黄腸管遺残による

索状物を軸としておこる捻転，②憩室を先進部とした腸重積，③Mesodiverticular band による絞扼，④ヘルニア嚢内への憩室の嵌頓，⑤憩室の先端の炎症性癒着に分類し報告している。自験例では 2 例とも腸管の捻転や癒着，索状物および腸間膜欠損やヘルニア門は認められず Rutherford らの機械的腸閉塞ではなく腹膜炎による麻痺性腸閉塞例であった。

また合併症の中で，憩室に癒着や索状物を伴わないで，憩室自体が頸部で捻転する純粋な成人の茎捻転の報告はまれであり，本邦で 2 例が報告されているのみである⁴⁾⁵⁾。Mackey ら⁶⁾によれば，2cm より長い憩室は 2cm 以下のものに比べて有症状例が有意に多いとしている。2 例の報告例と自験例 2 例の憩室の長径はそれぞれ 6cm，7cm，9cm，10cm と十分有症状を呈する長さを有し，長い憩室が茎捻転の発生に関与している可能性を示唆していると思われた。さらに 4 例から，頂部の嚢状を呈していることや，Meckel 憩室自体の自由な可動性を有することも必要な解剖学的特徴と考えられた。これらの解剖学的特徴が揃ったうえで，回腸の蠕動運動によって次第に憩室が捻転を起こし，憩室が阻血され壊死に陥り腹膜炎をきたし麻痺性腸閉塞を発症したと考えられた。

Meckel 憩室による合併症を術前に診断することは非常に困難であることは，今までの報告でも言われていることであるが，開腹によってはじめて診断がつかうことが多い。これら合併症は初期には虫垂炎と同様の症状で発症し，晩期には腸閉塞症状を呈すると言われている⁷⁾。症例 1 では，筋性防御を認め虫垂炎術後であ

Fig. 6 Operative findings. Meckel's diverticulum, 100×40 mm in size, was found on the ileum about 75 cm proximal to Bauhin's valve and volvulated about 360° clockwise at the neck, resulting in necrosis of the diverticulum.

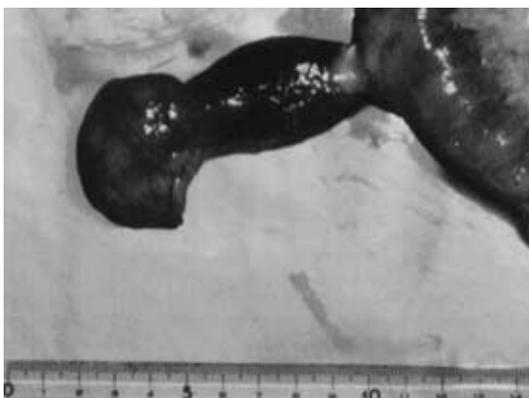


Fig. 7 Microscopic findings reveals diffuse hemorrhage and erosive change (HE stain)



ること、腹部 CT 上 target sign 様の層状構造を認めたことより、癒着に伴う絞扼性腸閉塞あるいは高度の血流障害を伴った腸重積症と術前診断した。また症例 2 では筋性防御を認め虫垂炎術後であることより癒着に伴う絞扼性腸閉塞と術前診断した。腹部 CT での層状構造は腸重積症や時に絞扼性腸閉塞に認められる。症例 1 において腹部 CT 上 target sign 様の層状構造を認めたが、茎捻転を起こした Meckel 憩室短径方向のスキャンにて得られた、肥厚した憩室壁回転像と考えられた。2 例の報告例と症例 2 では、腹部 CT 上層状構造を認められなかったが、Meckel 憩室茎捻転の存在を示唆する重要な所見と考えられ、診断に有用と思われる。

本稿を終えるにあたり、本症例の病理組織学的診断に御尽力いただきました福山市医師会健診センター元井 信先生に深謝いたします。

文 献

1) Soltero MJ, Bill AH : The natural history of

Two Cases of Meckel 's Diverticulum Torsion

Toshihiko Waku and Hirohumi Okada
Department of Surgery, Central Hospital

We report 2 cases of necrotic Meckel 's diverticulum due to torsion at the neck, resulting in peritonitis. Both were young men aged 25 (Case 1) and 24 (Case 2) admitted for severe lower abdominal pain and undergoing emergency laparotomy under the diagnosis of strangulated small bowel obstruction. Meckel 's diverticulum, 90 x 40 mm in Case 1 and 100 x 40 mm in Case 2, was found on the ileum about 100 cm proximal to Bauhin 's valve in Case 1 and 75 cm proximal in Case 2. It was twisted about 360 ° counterclockwise at the neck in Case 1 and the same degree clockwise in Case 2 and necrotic. Torsion is a rare complication of Meckel 's diverticulum, and we found reports of only 2 other cases in Japan. Our 2 cases were large size of the diverticulum with ampulla at the distal end. Size, distal ampulla, and mobility may thus be an anatomical factor in such torsion.

Key words : Meckel 's diverticulum, torsion peritonitis

- Meckel 's diverticulum and its relation to incidental removal. Am J Surg 132 : 168 173, 1976
- 2) Amoury RA : Meckel 's diverticulum. Pediatr Surg 74 : 859 864, 1986
- 3) Rutherford RB, Akers DR : Meckel 's diverticulum : A review of 148 pediatric patients, with special reference to the pattern of bleeding and to mesodiverticular vascular bands. Surgery 59 : 618 626, 1966
- 4) 脊山泰治, 澤野 誠, 濱邊祐一 : メッケル憩室茎捻転の 1 例 . 日救急医学会関東誌 18 : 514 515, 1997
- 5) 松友寛和, 飯田 豊, 松原長樹ほか : Meckel 憩室茎捻転の 1 例 . 日消外会誌 31 : 960 963, 1998
- 6) Mackey WC, Dineen P : A fifty year experience with Meckel 's diverticulum. Surg Gynecol Obstet 156 : 56 64, 1983
- 7) Willington JR : Meckel 's diverticulum with report of four cases. Surg Gynecol Obstet 16 : 74 78, 1913

[Jpn J Gastroenterol Surg 35 : 180 183, 2002]

Reprint requests : Toshihiko Waku Department of Surgery, Central Hospital
7 3 Sumiyoshi-cho, Fukuyama city, 720 0809 JAPAN