

症例報告

Meckel 憩室による再発性腸重積症の1例 — 当院における腸重積症開腹例の検討 —

木下 園子* 須佐 史信* 熊坂 泰磨*
野上 亜津彩* 酒井 好幸* 依田 弥奈子*
遠山 茂** 藤井 理美** 鈴木 伸章**
原 豊** 山下 淳*** 吉川 徹***
菊池 成佳**** 吉田 雅喜**** 曾根 滋巳****

A Case of Recurrent Intussusception due to Meckel's Diverticulum — An Analysis of Childhood Intussusception requiring surgery in Hakodate City Hospital

Sonoko KINOSHITA, Fuminobu SUSA, Yasuma KUMASAKA
Azusa NOGAMI, Yoshiyuki SAKAI, Minami YODA
Shigeru TOHYAMA, Satomi FUJII, Nobuaki SUZUKI
Yutaka HARA, Jun YAMASHITA, Toru YOSHIKAWA
Masayoshi KIKUTI, Masaki YOSHIDA, Shigemi SONE

Key words : Meckel's diverticulum — recurrent intussusception

はじめに

腸重積症は、健康な小児に突然に発症する急性腹症で、虫垂炎と並んで最も頻度の高い疾患である。3歳未満の乳幼児に多く、突然の腹痛・嘔吐で発症する。診断には、血便などの臨床症状、腹部単純X線撮影、腹部超音波が有用である。¹⁾ 本症例のうち多くは発生成因が特発性のため、注腸法による非観血的整復により約7割以上の症例は治癒している。一方で再発症例や反復発症例も少なからず経験される。これらの症例のうち、消化管の器質性病変が先進部となって腸重積症の成因となるものがあり、原因検索及び開腹術を含む根治的治療の適切な施行が重要となる。²⁾³⁾

今回我々は、Meckel 憩室を病理学的先進部とした再発性腸重積症を経験したので報告する。また、当院にお

ける腸重積症開腹例についても検討を加えた。

症 例

患 児：1歳9ヶ月、女児

主 訴：間欠的腹痛

妊娠分娩歴：特記すべきことなし。

既往歴：1歳時 腸重積（高圧浣腸で整復）

1歳5ヶ月時 胃腸炎（血便あり）

現病歴：2006年11月22日頃より感冒症状と食欲低下を認めた。11月25日午前9時頃腹痛・嘔吐を認め、9時30分八雲総合病院を受診。腹部腫瘤を触知、エコー上 target sign を認め、腸重積の診断で11時高圧浣腸を施行され整腹された。

2時間後の午後1時より再度腹痛、腹部腫瘤出現、また粘血便も認められ、再度高圧浣腸を施行されたが、整復できず、精査・加療目的に午後5時52分当院へ救急搬送となった。

来院時現症：身長85cm 体重10.5kg

体温37.4℃ 血圧103/-mmHg

*市立函館病院 小児科

**市立函館病院 外科

***市立函館病院 麻酔科

****八雲総合病院

心拍数130/分 呼吸数30/分
SpO₂ 93% (Room air) JCS = 1.

胸部所見：呼吸音清明，心雑音なし。

腹部所見：弾性軟。心窩部から左季肋部にかけて，約2×7cmの腫瘤を触知。腹膜刺激症状なし。

来院時検査所見：血液検査上特記すべき異常は認めなかった。

胸部単純X線写真：異常は認めなかった。

腹部単純X線写真：拡張した腸管ガス像を認めた(図1)。

腹部超音波：腹部腫隆が触知された部位に一致して，腸重積症に特徴的な Target sign(図2)及び Pseudokidney sign(図3)を認めた。また，先進部腸管内に液体貯留と，後に Meckel 憩室と判明した器質的病変を示唆する高エコー像をしめす所見を認めた(図4)。



図1 腹部単純X線写真では，拡張した小腸ガス像を認めた。

治療経過：以上の所見より，腸重積再発と診断。発症より24時間以内であったため，高圧浣腸施行となったが，造影剤は回盲部で停止(図5)。注腸を継続したが，以降口側には整復できず，穿孔のリスク及び器質的疾患による腸重積症を考慮し，高圧浣腸を中止。発症6時間後外科へコンサルトし，開腹手術となった。

手術所見；腹腔内に淡黄色の腹水あり，回盲部より肛門側約30cmの部位に腫瘤を認め，小腸一大腸タイプの腸重積の所見であった。Hutchinson法にて整復したところ，回腸一回腸の腸重積を認め，回盲弁より口側約70cmの部位に Meckel 憩室を認めた。病変部肛門側腸管に虚血性変化を認めたため，Meckel 憩室を含む約7cmの回腸を切除し，端々吻合に再建し手術を終了した(図6, 7)。

切除標本肉眼所見：(図8)

病理組織学的所見；隆起病変の粘膜は，胃粘膜で被覆されており，Ectopic gastric mucosaの所見。臍組織はなし。



図3 腹部超音波(腹部腫瘤触知部の長軸像)
— Pseudokidney sign —



図2 腹部超音波(腹部腫瘤触知部の短軸像)
— Target sign —

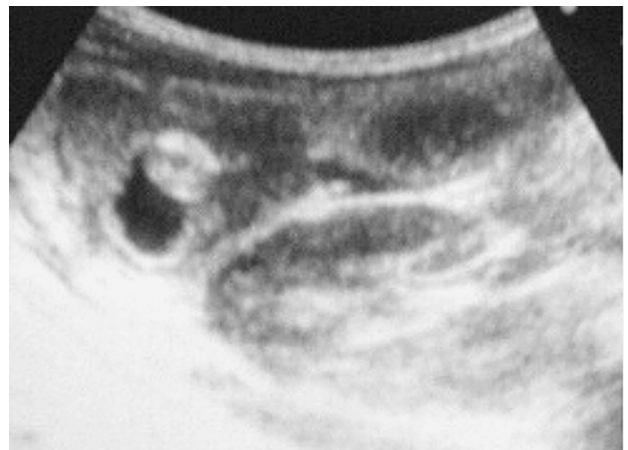


図4 腹部超音波
腸管内液体貯留と Meckel 憩室を思われる高エコー領域を認めた



図5 X線透視画像では肝彎曲部に蟹爪状陰影を認めた



図6 小腸-大腸タイプの腸重積を認めた

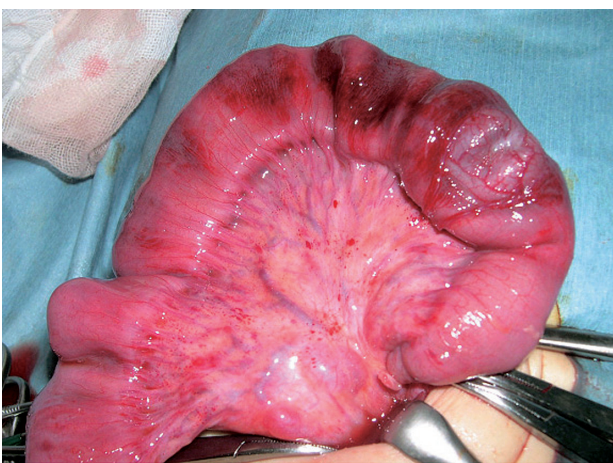


図7 回盲弁より口側約70cmの部位に Meckel 憩室を認め、病変部肛門側腸管は虚血性変化を呈していた。



図8 切除標本肉眼所見

術後経過；術後経過は順調で、術後4日目で飲水開始。術後5日目で食事開始し、術後8日目に退院となった。

考 察

Meckel 憩室は消化器系で最も多い先天異常で全人口の約2%に存在する。卵黄腸管遺残の一型で、腸間膜附着部の反体側に発生する真性憩室である。回盲弁より口側に約90~100cm までの小腸に存在する。2つの迷芽組織（胃粘膜と脾）を有し、処置の必要な症状が出現する頻度は4~6%といわれている。臨床症状には異所性胃粘膜を有することによる潰瘍からの出血や、本症例のように憩室が先進部となった腸重積症による症状などがある。⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾

腸重積症では、Meckel 憩室などの病理学的先進部を有する症例では、有さない例に比べ外科治療による観血的整復となる場合が多い。開腹術の適応を、表1に示す。内科的治療からの開始が一般的であるが、表1に示した所見を呈する場合には、呈さない例と比較し、統計的に注腸整復率が低くなり、外科的整復法が妥当である場合が多いという報告がある。²⁾

表1 開腹術の適応 -文献 2) より引用-

- | |
|-----------------------|
| ①注腸整復が不可能な症例 |
| ②臨床症状に腹膜炎所見を呈する症例 |
| ③発症より24時間以上経過している症例 |
| ④月齢3ヶ月以下の年少例 |
| ⑤4歳以上の年長児 |
| ⑥レントゲン写真上腸閉塞を呈する症例 |
| ⑦腹部超音波で腸管内に液体貯留を認める症例 |

今回我々が経験した症例は、年齢に関しては腸重積症の好発年齢であるため表1に示すような開腹術の適応の範疇ではない。しかし再発症例であり、開腹術の適応として、複数回の注腸整復が不可能だったこと、腹部X線写真上腸閉塞像を呈したことで、腹部超音波での腸管内液体貯留を認めたことが該当していた。このため当初より器質的疾患が原因の腸重積症を疑い、外科的整復を念頭に、慎重に内科的治療（注腸整復）を開始し、非観血的治療での整復が困難と判断された時点で、速やかに外科的治療へ移行された。開腹術の結果、Meckel憩室が先進部となった器質的病変による腸重積症であり、発症より10時間以内と比較的短時間の経過であったにもかかわらず、すでに虚血性変化を認めていた。早急な外科的治療の選択が妥当な症例であった。

当院を含む3つの施設の臨床的統計（表2, 3, 4）では、男女比は2:1であり、3ヶ月以上3歳未満の症例が約8割以上を占めていた。治療成績は、注腸法による非観血的整復のみで治癒する機会が多いが、注腸整復率は、施設によって異なり、県立広島病院（表2）では、非観血的整復例94.8%、観血的整復例は8.9%、埼玉県立小児医療センター外科（表3）では、78.7%、21.3%、当院（表4）では77.4%、22.6%となっていた。第2次、第3次医療施設では、新鮮例を扱う第1次医療施設より当然非観血的整復率は低くなる。当院は、南北海道圏の第3次医療施設であるため、第1次、第2次医療施設にて非観血的整復術にて整復困難であった症例が多く集まるという特徴を有し、結果、他2つの施設に比べ開復率は高くなったと推察される。

腸重積症の中でも、病理学的先進部を有する例は少なく約2~3%となっている（表2, 3）。そのうち最も多いのはMeckel憩室であったが、小児外科を持たない病院では実際に経験される例は少ない。文献的には病理学的先進部を有する症例は、小児外科医のいる施設での治療が中心となっている。非観血的治療で整復が不可能な症例は、小児外科への搬送が重要である。

ま と め

Meckel憩室による再発性腸重積に対し開腹術を施行した症例を経験した。腸重積の既往・再発症例では、基礎疾患を考慮し、慎重に注腸整復を行うべきであり、また、発症24時間以内であっても、整復困難な場合には、腸管の虚血性変化による穿孔のリスクを考慮し、速やかに外科的処置に移行すべきである。また、当院における腸重積開腹例の検討により、器質的疾患による腸重積症が考慮される場合には、小児外科医のいる施設での整復が望ましい。

表2 腸重積症の臨床的統計 (N=760)
— 県立広島病院母子総合医療センター小児外科のデータを引用 —

①男女比	2 : 1
②年 齢	3ヶ月以上3歳未満 89.7%
③治療成績	
非観血的整復症例	94.8%
観血的整復症例	8.9% (腸切除例50.0%)
④病理学的先進部の検討	
病理学的先進部を有する症例	2.7%
Meckel憩室	5例 (0.66%)
重複腸管	4例 (0.53%)
迷入臍, ポリープ, 悪性リンパ腫, 腸間膜リンパ接腫脹など	
※観血的整復術となることが多い。	

表3 腸重積症の臨床統計 (N=507)
— 埼玉県立小児医療センター外科のデータを引用 —

①男女比	2 : 1
②年 齢	3ヶ月以上3歳未満 80.5%
③治療成績	
非観血的整復症例	78.7%
観血的整復症例	21.3% (腸切除例39.8%)
④病理学的先進部の検討	
病理学的先進部を有する症例	3.75%
Meckel憩室	7例 (1.4%)
重複腸管	4例 (0.79%)
迷入臍	3例 (0.59%)
Peutz-Jeghers症候群	2例 (0.39%)
腺筋腫	2例 (0.39%)
悪性リンパ腫	1例 (0.20%)

表4 当院での臨床的統計
(2000年10月-2006年12月 N=31)

①男女比	2 : 1
②治療成績	
非観血的整復症例	24例 (77.4%)
観血的整復症例	7例 (22.6%)
④病理学的先進部の検討	
病理学的先進部を有する症例	11%
Meckel憩室	1例 (3.22%)
回盲部リンパ管腫	1例 (3.22%)
悪性リンパ腫 (Bcell)	1例 (3.22%)

文 献

- 1) 今泉了彦, 平田彰業, 松本正智ほか: 小児腸重積の臨床像と治療成績. 日腹部救急医学会誌, 1996; 16: 933-939.
- 2) 今泉了彦, 岩中 督, 新井真理ほか: 小児腸重積症における pitfall - 開腹例の検討. 日腹部救急医学会誌, 2000; 20: 1117-1123.
- 3) 宮城久之, 下竹孝志, 坂井宏平ほか: 器質性病変が

- 先進部に認められた腸重積症の10例の検討. 日小外会誌, 2005; 41: 925-928.
- 4) 大津一弘, 古田靖彦, 曾我祐一郎: 当科における腸重積症760例(620症例)の臨床的検討. 小児外科, 2005; 37: 105-115.
- 5) 西森 史, 阿曾沼克弘, 井崎敏也ほか: 非典型的な臨床症状, 画像所見を呈したメッケル憩室の1例. 日小外会誌, 2003; 39: 619-621.
- 6) 向井 基, 高松英夫: 特徴的な画像所見を呈したメッケル憩室反転による腸重積の1例. 日小外会誌, 2004; 40: 594-597.
- 7) 吉澤康男, 真田 裕, 千葉正博ほか: メッケル憩室による腸重積症. 小児外科, 1999; 31: 502-506.
- 8) 山本 弘, 西 寿治, 大浜用克ほか: Meckel 憩室合併症の検討—とくに急性腹症を中心に—. 小児外科, 1995; 27: 642-649.