

症例報告

新生児メッケル憩室穿孔の1症例

- 1) 総合保原中央病院小児科 (院長：佐藤喜一)
- 2) 同外科
- 3) 東京女子医科大学小児科 (主任：福山幸夫教授)
- 4) 同 周産期センター (所長：武田佳彦教授)
- 5) 山形大学医学部第二外科 (主任：鷲尾正彦教授)

ニシムラ ツトム ウチダ フミコ ニシダ ヒロシ ナガエ ノブアキ
西村 敏¹⁾³⁾ ・ 内田富美子¹⁾ ・ 仁志田博司³⁾⁴⁾ ・ 永江 宣明²⁾
ミノワ タカシ オバタ カズヤ ヤマガワ イワオ
箕輪 隆²⁾ ・ 小幡 和也⁵⁾ ・ 山際 岩雄⁵⁾

(受付 平成5年6月23日)

はじめに

メッケル憩室は胎生期の卵黄腸管が遺残したものであり、全剖検例の1~2%に認められるとされ¹⁾、大部分は終生無症状で経過する。合併症を併発し、治療の対象となるのは約20%といわれ²⁾、腸閉塞、下血、憩室炎が3大合併症として知られている。憩室の穿孔も時に見られるが、新生児期に合併症を併発するものは稀である。今回我々は、在胎38週3日、2,100gで出生した低出生体重児女児でメッケル憩室穿孔を起こした症例を経験したので、本邦における過去の報告例とともに、若干の文献的考察とともに報告する。

症 例

患児：日齢2，女児。

主訴：哺乳力低下。

家族歴：特記すべきことなし。

妊娠・分娩歴：妊娠，分娩経過に異常なく，在胎38週3日，体重2,100g，身長44.5cm，頭囲32.0cm，胸囲28.5cm，Apgar score：1分後8点，5分後9点にて，経腔正常分娩で出生した低出生体

重児。

現病歴：低血糖，多血症等合併症もなく，生後5時間より経口摂取開始し，哺乳力も良好であった。初回排便は生後14時間で認めた。日齢2に哺乳力低下，いわゆる not doing well となり，neonatal intensive care unit に入室した。

入室時現症：体温37.1℃，脈拍130/分，呼吸数35/分と発熱，頻脈，多呼吸，チアノーゼ等なく，刺激にも反応したが，活気はなかった。胸部理学所見に異常なく，腹部膨満・緊満感・発赤等もなく，腸蠕動音も聴取し，大泉門の膨隆もなかった。

検査所見：末梢血で好中球の核左方偏位を示し，acute phase reactants (APR) score 3点 (CRP4+と強陽性) であった。アシドーシスや電解質異常は認められなかった(表1)。胸腹部単純X線写真でも異常は認められなかった。

not doing well となり，末梢血で好中球の核の左方偏位および APR score 3点，CRP4+と強陽性を示したので，感染症に罹患したと考え，抗生剤投与開始した。

Tsutomu NISHIMURA¹⁾³⁾, Fumiko UCHIDA¹⁾, Hiroshi NISHIDA³⁾⁴⁾, Nobuaki NAGAE²⁾, Takashi MINOWA²⁾, Kazuya OBATA⁵⁾ and Iwao YAMAGIWA⁵⁾ [Division of ¹⁾Pediatrics and ²⁾Surgery Hobara Central Hospital, ³⁾Department of Pediatrics (Director: Prof. Yukio FUKUYAMA) and Maternal and ⁴⁾Perinatal Center (Director: Prof. Yoshihiko TAKEDA) Tokyo Women's Medical College; and ⁵⁾Department of Surgery (Director: Prof. Masahiko WASHIO), Yamagata University School of Medicine] : A case of perforation of Meckel's diverticulum in the newborn

表1 入室時検査所見

末梢血		血液ガス(heel)	
WBC	8,700/mm ³	pH	7.322
RBC	442×10 ⁴ /mm ³	Pco ₂	34.5 mmHg
Hb	16.8 g/dl	Hco ₃	23.1 mmol/l
Ht	46.3 %	BE	-1.8 mmol/l
Plt	27.9×10 ⁴ /mm ³	電解質	
血液像(%)		Na	135 mEq/l
myelo	1	K	4.7 mEq/l
meta	2	Cl	101 mEq/l
stab	71	Ca	4.1 mEq/l
seg	13	APRscore : 3点(CRP4+)	
mon	2	BS	119 mg/dl
lym	11	T-bil	10.9 mg/dl

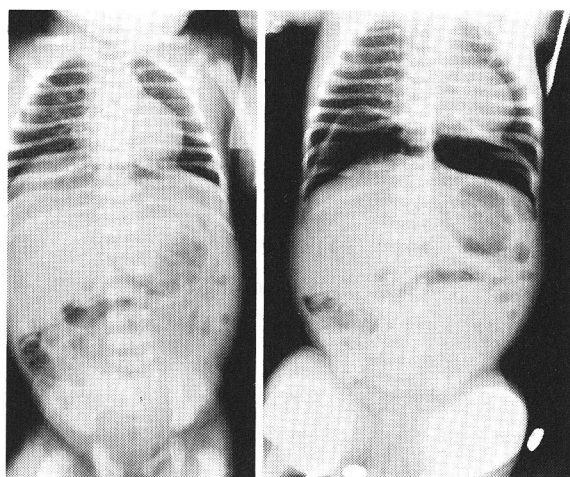


図1 日齢4の胸腹部単純X線像

左：仰臥位，肝鎌状靱帯およびRiglerのsignを認める。
 右：立位，横隔膜下に free air を認める。

入室後経過：入室後活動力および哺乳力はやや回復し，ミルクも15～40ml/回経口摂取していた。嘔吐，血便，vital sign の変化等はなかったが，日齢3の夜間より軽度の腹部膨満を認め，日齢4の胸腹部単純X線写真で仰臥位では肝鎌状靱帯とRiglerのsignを認め(図1左)，立位では横隔膜下に free air を認め(図1右)，穿孔性腹膜炎を疑い緊急開腹手術を施行した。

手術所見：上腹部横切開にて開腹すると膿性の腹水が極少量認められた。肝右葉に極く小さい過剰肝組織を認め切除した。胃より順次消化管を検

索したところ，回盲部より口側21cmの腸間膜附着部の反対側にメッケル憩室を認め，その一部が黒変し穿孔していた(図2)。消化管の他の部位には穿孔のないことを確認し，憩室を回腸健常部より楔状に切除し，二層に結節縫合した。

組織所見：憩室は回腸と類似の全層を有し，一部で固有筋層が完全に欠損していた。この著しく薄い部位に限局して出血が認められた。炎症，変性，壊死所見はなかった。穿孔は著しく薄い憩室壁が出血により傷害されたためと考えられた。なお，粘膜は固有の小腸粘膜で，胃粘膜等異所性粘膜の迷入は認めなかった(図3)。

術後経過は良好で日齢39，2,660gで退院した。

考 察

メッケル憩室は胎生期の卵黄腸管が遺残したも

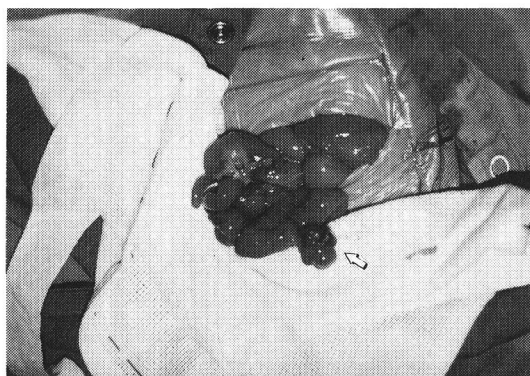


図2 術中所見：メッケル憩室および穿孔部(矢印)を認める。

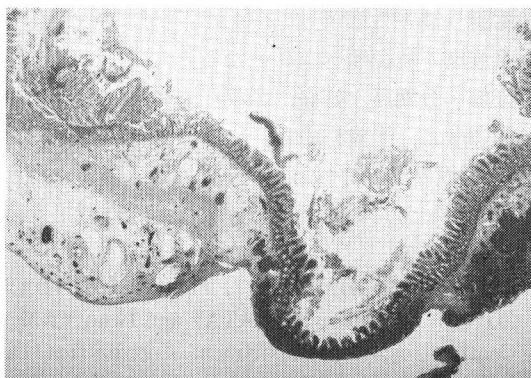


図3 組織所見：穿孔部は固有筋層の欠損を認め出血が認められる。

表2 本邦における新生児メッケル憩室穿孔例

症例	報告者	年度	日齢	性	出生体重(g)	主 訴	術前診断	気腹像	回盲弁からの距離(cm)	異所性粘膜	穿孔原因	予後
1	小泉 ³⁾	1967										
2	萩原 ⁴⁾	1968	1	男	2,960		胃穿孔	+	30	—		治
3	横山 ⁵⁾	1968	21	女	2,650							治
4	渡辺 ⁶⁾	1968	4	男		腹満 嘔吐 熱発	穿孔性腹膜炎	+	15	—	特 発 性	死
5	宗村 ⁷⁾	1969	2	男	2,655	腹満 嘔吐	消化管穿孔	+	15	—	憩 室 炎	治
6	丸山 ⁸⁾	1973	4	男			汎発性腹膜炎	+		—	卵黄管閉鎖不全	治
7	高橋 ⁹⁾	1973	2	女	2,500	腹満 嘔吐	先天性腸閉鎖	—	20			治
8	菱山 ¹⁰⁾	1973	3	男	3,600		胃穿孔	+	22	—		治
9	大塚 ¹¹⁾	1975	3	男	3,320	臍帯よりの胎便排出	臍帯ヘルニア				臍ヘルニア嵌頓内容	治
10	村上 ¹²⁾	1975	5	女								
11	矢野 ¹³⁾	1979	5	男								治
12	中田 ¹⁴⁾	1979	14	男			絞扼性イレウス	—	15			死
13	八塚 ¹⁴⁾	1980	4	男	3,280	腹満	小腸穿孔	+	20	+	消化性潰瘍	治
14	林 ¹⁵⁾	1983	6	男	2,950	嘔吐	下部消化管穿孔	+	20	—	特 発 性	治
15	黒脇 ¹⁶⁾	1983	5	男								
16	北村 ¹⁷⁾	1984	3	男	1,500	腹満	壊死性腸炎	+	5	—	balooning	治
17	加藤 ¹⁸⁾	1986	2	男	2,930	腹満 嘔吐	腹腔内膿瘍	—	30	—	憩 室 炎	治
18	得居 ¹⁹⁾	1987	6	女	2,300	腹満 嘔吐	穿孔性腹膜炎	+	40	—	特 発 性	治
19	自験例	1991	2	女	2,100	哺乳力不良	穿孔性腹膜炎	+	21	—	特 発 性	治

のであり、その多くは無症状のまま経過するが、時に腸閉塞、出血、炎症、穿孔等を起こし問題となる。しかし、新生児期の合併症の発症は少ない。新生児穿孔性腹膜炎は敗血症、ショック等を併発しやすく重篤な経過をとりやすく、問題となる疾患のひとつであるが、その原因として本邦では胃穿孔によるものが圧倒的に多かったが、近年は胃穿孔の実数が減ってきたため、小腸穿孔の頻度も胃穿孔の頻度に近づいている²⁰⁾。しかし、メッケル憩室穿孔例は我々が調べ得た範囲では、1967年の小泉らの報告以来自験例を含め表2に示したように19例に過ぎなかった。また、海外でもListerら²¹⁾は新生児穿孔性腹膜炎112例中メッケル憩室穿孔は3例、つまり2.6%のみであったと報告している。

自験例は女児であったが、本邦での性別は男児13例、女児5例、不明1例で男女比は約3対1であり、男児に多かった。メッケル憩室自体の男女比は、田中ら²⁾によると2.6対1であり、海老原²²⁾による新生児剖検例の報告でも1.7対1と男児に多かった。

発症した日齢は自験例は2でその他も19例中16例が日齢7以内であった。出生体重は自験例は2,100gと低出生体重児であったが、記載ある12例

中9例が2,500g以上の成熟児であった。従って、正常新生児として扱われていた児が突然発症することが多いので注意が必要である。

新生児メッケル憩室穿孔としての症状は、嘔吐、腹満が多かったが、自験例のように嘔吐もなく、腹満も目立たないものもあり注意が必要である。検査所見では、腹部単純X線像で気腹像を認め、新生児穿孔性腹膜炎として開腹されるものがほとんどであるが、自験例や北村例¹⁷⁾のように経過中に気腹像を認めるようになったものや、気腹像を認めないという報告もあり⁹⁾¹⁴⁾¹⁸⁾、術前診断は難しい。

全年齢を通じると、穿孔の原因の大部分は憩室炎と潰瘍である。前者は年長児や成人に多く、後者は乳幼児に多いといわれる¹⁵⁾。Cantyら²³⁾によれば、2カ月から2歳の穿孔例9例全てが消化性潰瘍に起因していたと報告している。しかし、本邦の新生児例では、胃粘膜迷入によると考えられるものは1例のみ¹⁴⁾で、^{99m}Tc-pertechnetate スキャンによる診断も必ずしも有用とは言えない。また、憩室炎によるものも2例⁷⁾¹⁸⁾のみであった。憩室壁の一部の筋層が欠損し、そこが穿孔した例が自験例を含め3例あった¹⁷⁾¹⁹⁾。脆弱な憩室壁に周産期のなんらかの負荷が加わり穿孔を起こした

と考えられる。

予後については記載がある15例中13例が救命されており、新生児消化管穿孔ではあるが、予後は比較的良好であり、早期発見、早期治療が重要な疾患である。

ま と め

1) 新生児メッケル憩室穿孔の本邦報告例は、自験例を含め19例しかなく、稀な疾患である。

2) 成熟児あるいはそれに準ずるものが多く、正常新生児として扱われていた児が退院までに嘔吐、腹満等で発症することが多い。しかし、自験例の様に症状に乏しいものもあり、注意が必要である。

3) 新生児消化管穿孔の中では比較的予後が良く、早期発見、早期手術が重要である。

御校閣頂いた当教室の福山幸夫主任教授並びに病理所見を提供して下さった日本病理研究所の玉橋信彰先生に深謝いたします。

本論文の要旨は第76回日本小児科学会福島地方会(1991年10月、いわき市)で発表した。

文 献

- 1) 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, 外科診療 13: 818-825, 1971
- 2) 桑田圭司: Meckel 憩室. 新小児科学大系11A, (小林 登監修), pp336-340, 中山書店, 東京 (1979)
- 3) 小泉博義, 吉田 悟, 近藤治郎ほか: 教室における新生児, 乳幼児の緊急手術の検討(抄), 日小児外会誌 4: 56, 1967
- 4) 萩原 徹, 尾藤幸生, 池田 純ほか: 消化管穿孔における新生児腹膜炎, 京府医大誌 77: 241-245, 1968
- 5) 横山穠太郎: 小児の術前術後における細胞外液量の変動に関する研究, 日小児外会誌 4: 45-59, 1968
- 6) 渡辺 裕, 岩堤慶明, 安藤充晴ほか: 空回腸憩室, とくにメッケル憩室について, 外科 30: 1135-1139, 1968
- 7) 宗村慶一, 武藤輝一, 岩淵 真ほか: 新生児メッケル憩室の1治験例, 外科診療 11: 1471-1473,

1969

- 8) 丸山 泉, 佐野正博, 吉永道生ほか: 新生児メッケル憩室穿孔による汎発性腹膜炎の1治験例(抄), 日小児外会誌 8: 347, 1973
- 9) 高橋秀禎, 朝倉義弘, 島貫政昭ほか: 小児外科に於けるメッケル憩室一特にその合併症を中心として, 日小児外会誌 8: 545-550, 1973
- 10) 菱山豊平, 塩野恒夫, 山田 隆ほか: 新生児メッケル憩室穿孔の1例(抄), 日小児外会誌 8: 619, 1973
- 11) 大塚康吉, 西原正純, 林 尚彦ほか: 嵌入腸管の穿孔をきたした Hernia into the umbilical cord の1治験例(抄), 日小児外会誌 11: 89, 1975
- 12) 村上英世, 高原武彦, 石橋喜八郎ほか: 合併症を起こした Meckel 憩室の4例(抄), 日小児外会誌 11: 754, 1975
- 13) 矢野博道, 松本英則, 龍 忠彦ほか: 卵黄腸管遺残21例の検討, 日小児外会誌 11: 233-240, 1979
- 14) 八塚正四, 岡松孝男, 藤本宗平ほか: 新生児 Meckel 憩室穿孔の1例, 日小児外会誌 16: 251-257, 1980
- 15) 林 鐘声, 岡本 力, 石原義紀ほか: 新生児メッケル憩室穿孔の1症例, 小児診療 46: 1106-1108, 1983
- 16) 黒脇敏彦, 矢野博道, 野口哲彦ほか: 新生児メッケル憩室穿孔の1例(抄), 日小児外会誌 19: 598, 1983
- 17) 北村龍彦, 松山四郎, 鈴木則夫ほか: 新生児メッケル憩室穿孔の1治験例ならびに本邦報告例の検討, 日小児外会誌 20: 1019-1024, 1984
- 18) 加藤 真, 杉藤徹志, 奥川恭一郎ほか: 新生児メッケル憩室穿孔の1手術例ならびに本邦報告例の検討, 日小児外会誌 18: 941-945, 1986
- 19) 得居和義, 井上博人, 坂東康生ほか: メッケル憩室穿孔に口側回腸穿孔を合併した新生児1治験例, 日小児外会誌 23: 1080-1084, 1987
- 20) 梶本照穂: 新生児の消化管穿孔, 周産期医 21: 450-451, 1991
- 21) Lister J, Rickham PP: Necrotizing enterocolitis: Bacterial and meconium peritonitis. Neonatal Surgery (Rickham PP, Johnson JH ed)(2nd ed) pp411-428, Butterworths, London (1978)
- 22) 海老原力: 日本人新産児メッケル氏憩室に関する研究, 日医大誌 26: 139-150, 1959
- 23) Canty T, Meguid MM, Eraklis AJ: Perforation of Meckel's diverticulum in infancy. J Pediatr Surg 10: 189-193, 1975