

メッケル氏憩室軸捻転の1例*

大阪医科大学外科学教室（指導 麻田 栄教授）

大 沢 一 博・平 井 孝 枝・栗 山 隆 興

〔原稿受付 昭和35年2月15日〕

A CASE OF THE TORSION OF MECKEL'S DIVERTICULUM

by

KAZUHIRO OSAWA, TAKAE HIRAI and TAKAOKI KURIYAMA

From the Department of Surgery, Osaka Medical College
(Director: Prof. Dr. SAKAE ASADA)

A case of 32-year-old man with the torsion of Meckel's diverticulum is reported. Complaining of epigastric pain, he was admitted to our clinic on January 6, 1959. Physical examination on his admission revealed that he was well developed and well nourished, with body temperature 37.2°C , puls rate 100 and blood pressure 130/90 mmHg.

Abdominal palpation revealed strong muscular spasm and tenderness which were severer in the ileocecal region. Also Blumberg's symptom was positive. White blood cell count was 17,400.

Laparotomy was performed with a clinical diagnosis of acute peritonitis caused by appendicitis perforativa.

Abnormal changes were not found in the appendix, but an inflammatory tumor as big as a hen's egg was observed on the small intestine 190cm from the valvula coli, which was consisted of large omentum and Meckel's diverticulum. A resection of the small intestine involving the tumor was carried out.

The postoperative course was uneventful. Three weeks after the operation he recovered completely and was discharged.

In the resected specimen, the diverticulum measured was $11\text{cm} \times 2\text{cm} \times 2\text{cm}$ in size and it had a mesentery which was twisted 180° counter-clockwise. Perforation was not found, but the inflammatory incrassation was remarkable.

Microscopic section of the diverticulum revealed the pavement epithelium at some portion of the mucosa.

メッケル氏憩室は開腹術に際して時折発見され、通常は無害とされているが、時には急性腹部症を来すことがある。

われわれは最近メッケル氏憩室が軸捻転を起したので、こゝに報告すると共に、簡単な文献的考察を試みたい。

* 本論文の要旨は昭和34年2月大阪外科集談会において発表した。

症 例

患者： 32才の男子，昭和34年1月6日入院。

主訴： 心窩部痛。

家族歴・既往歴： 特記すべきことはない。

現病歴： 入院前日の朝，誘因と思われるものなく突然心窩部痛を来し，悪心嘔吐があつた。某医の治療を受けたが軽快せず，今朝来この心窩部痛は下腹部に移行するようになったので入院した。

現症： 体格栄養中等，顔面蒼白，苦悶状を呈し，体温 37.2°C ，脈搏100，緊張良好，血圧 $130\sim 90\text{mmHg}$ ，呼吸やや浅表，胸部に著変を認めない。腹部は平坦で蠕動不穏は見られないが，触診上全般に筋性防禦と圧痛を証明し，とくに回盲部において圧痛が著明で，Blumberg氏徴候も陽性であつた。肝，脾，腎は触れず，肺肝境界は正常で，腸雑音は微弱ながら聴取し得た。直腸指診では異常は認められなかつた。白血球数17,400，血液，尿等に異常はなかつた。

以上の所見から，急性虫垂炎の穿孔による汎発性腹膜炎と診断し，即時手術を施行した。

手術所見： ベルカミンS腰麻のもとに右腹直筋外縁切開にて開腹するに，腹腔内に漿液性赤褐色のやや濁濁した，糞臭のない濃汁約1,000ccを認めたのでこれを吸引し，虫垂を觸べたが異常を認めなかつたので，更に他臓器の病変を追及した所，臍下や右寄りに赤褐色，鶏卵大の弾性硬の腫瘤を発見した。この腫瘤は大部分が大網により包被せられ，また周囲腸管と線維素性に癒着していた。この癒着を剝離し，大網を切離し腫瘤を精査した所，図1の如く，この腫瘤は廻盲弁より口側190cmの小腸遊離縁に位置するメッケル氏憩室であり，その基部は約4cmにわたつて二連鉢型に小腸と平行して並び，且つこれと強固に癒着しており，更に憩室の中央部で憩室自体が時計の針と逆方向に 180° 捻転し，憩室の先端は大網から成る硬い炎症性腫瘤に包まれていることを知つた。憩室基部と小腸との剝離が困難なため，憩室のみの切除は断念し，憩室を含む小腸を約10cm切除し，小腸端々吻合を行い，腹腔ドレナージを施して手術を終了した。

術後経過： 極めて順調で，3週間後全治退院した。

切除標本： 図2, 3の如くメッケル氏憩室は長さ約11cm，最大直径2cmで腸間膜を有し，その中央部で 180° の軸捻転を生じており，漿膜は充血し，壁は炎症性肥厚を示し，憩室の先端は鶏卵大，弾性硬の炎症腫瘤を形成し，憩室内には示指頭大の糞石と共に膿汁が充満



図1 手術時処見



図2 切除標本（外観）

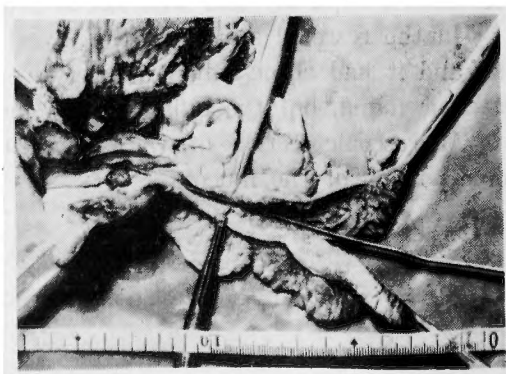


図3 切除標本（内腔）

していた。

病理組織学的所見： この憩室は図4の如く粘膜、筋層漿膜の三層を有するいわゆる真性憩室で、全般に炎症性細胞の浸潤が見られたが、とくにこの炎症所見

は捻転部より末梢において著明であつた。憩室粘膜は一般に萎縮を示し上皮脱落が見られる場所もあり、なお特異な所見として憩室盲端の一部に図5の如き扁平上皮が認められた。

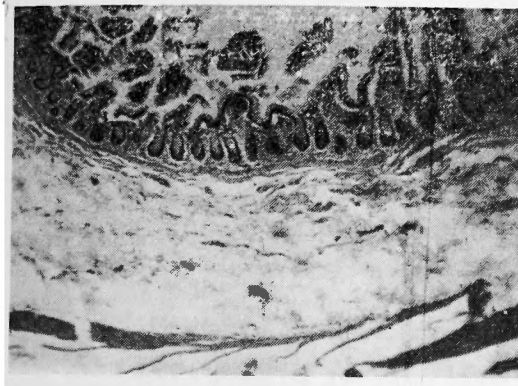


図4 憩室壁組織像
(H.E. 染色, 100×)

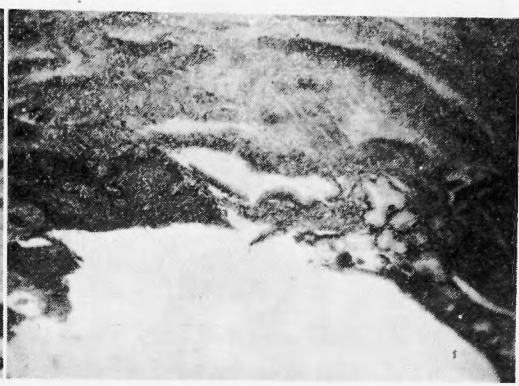


図5 憩室の盲端に見られた扁平上皮
(H.E. 染色, 100×)

考 按

メッケル氏憩室は周知の如く、胎生期に存在した臍腸管 Ductus Omphalomesentericus の退化が充分でなく、その腸側の一部が残存することによって生じる先天性畸形であつて、1812年 Meckel がその発生学的病理を解明した処からこの名が冠せられた。

このメッケル氏憩室は腸管の憩室中では最も屢々見られるもので、その頻度は、Harkins¹⁾によれば剖検例24,149例中1.3%に認められ、その中の76%が男性であつたと述べている如く、一般に1%前後に存在し、男女の比は3:1といわれる。また開腹術時に発見される率は0.02%~0.26%で、平均0.14%といわれている²⁾。発生部位は通常回盲弁より20~60cm口側の廻腸で平均50cmとされているが³⁾、本症例の如く190cmに達する例は少ないようである。この憩室は通常廻腸遊離縁に存在し腸管に対しては直角に位置し、先端は遊離して可動性であるのを常とするが、時には索状物により腸管や体壁に附着していることもある。大多数は小腸間膜を欠除しており、本症例の如く腸管と二連鋸型に平行に並び、しかも小腸間膜を有する例は比較的珍しい。憩室の長さは0.5~13cm 平均3~4cm³⁾といわれる。

本憩室の組織像は、多くの場合発生部位の廻腸壁と同様で、粘膜、筋層、漿膜の全層を完備しており、この処見は後天性憩室—通常粘膜と漿膜の二者からなる

一との鑑別点とされている。憩室の粘膜は萎縮して菲薄となつてることが多く、憩室の粘膜内、とくに先端部は粘膜の異所的発生として胃粘膜、十二指腸粘膜、結腸粘膜、或いは脾組織または耳下腺組織等が15~25%の割合で認められている⁴⁾⁵⁾。殊に胃粘膜の存在は比較的高率であつて、その分泌液が消化性潰瘍を形成して出血や穿孔を起した例も報告されている⁶⁾。本症例では先端部粘膜に異所的組織として扁平上皮を認めたことは既述の通りであるが、これは甚だ稀なものようで、われわれ渉獵した文献の中には見出し得なかつた。

メッケル氏憩室を有する症例の中、病状を発するものの、即ち合併症を起す例は15~25%といわれ⁵⁾、この際の病的変化は土屋¹⁾、Wellington⁷⁾によれば別表の如くである。即ち、長大な憩室自体や、憩室に附着する索状物や、または憩室周囲の癒着等により、腸管が絞約されてイレウスを発生する場合が最も多く、次いで憩室内の異物、内容物滞留等による憩室炎が屢々見られるが、その他、ヘルニア内容(リットル氏ヘルニア)として発見されたり、時には潰瘍、穿孔、出血等を来す場合もある。本症例に見られたような憩室自体の捻転は、土屋によれば234例中6例、Wellingtonによれば326例中9例、Gross⁸⁾によれば149例中4例に認められたに過ぎないので、可成りに稀な合併症と思われる。本邦においては第7例目に当つている¹⁰⁾。この軸捻転の発生機序としては今日まで充分な説明が得られ

別表

メッケル氏憩室合併症

土 屋	234例	Wellington	326例
1. 腸 重 積……………	23	1. 腸不通症……………	144
2. その他の腸不通症……………	121	(腸重積, 軸捻転を除く)	
3. 急性憩室炎……………	35	2. 腸 重 積……………	59
(イレウスの原因となつたものは除く)		3. 急性憩室炎……………	50
4. ヘルニア内容……………	23	4. 臍に開口するもの……………	21
5. 潰瘍の出血……………	7	5. ヘルニア……………	27
6. 軸 捻 転……………	6	6. 軸 捻 転……………	9
(腸不通症と重複)		7. チフスによる穿孔……………	2
7. 腫 瘍……………	6	8. 外傷による穿孔……………	2
(4例は腸不通症と1例は急性炎と重複)		9. 結核性潰瘍穿孔……………	2
8. 外 傷……………	4	10. 其 の 他……………	5
9. 臍 痙……………	2		
10. 其 の 他……………	6		
11. 不 明……………	2		

ないのであるが, Hilgenreiner 氏は次の2つの可能性を述べている¹⁰⁾。即ち第1には憩室が内容鬱積の爲膨大して振子状になつた時急激な体動等により捻転する場合, 第2には憩室の一端が癒着等により固定せられた時異常の蠕動運動等により腸管が腸軸の方向に捻転する場合である。本症例は果してこのどちらかであるかは即断しがたいが, 何れにしてもメッケル氏憩室は発生学的に血流に乏しいので, 捻転により容易に血行障害が生じ, 炎症が増悪し, 更に汎発性腹膜炎の症状を呈したものと考えられるのである。

メッケル氏憩室は右腸骨窩附近に位置することが多く, その臨床症状も急性虫垂炎と酷似しているため, 虫垂炎の診断で開腹され初めて発見される場合が最も多いのであるが, 他の開腹術に際しても若し発見された場合には, 病的処見を有している時は勿論, そうでなくても将来上に述べたような合併症が発生するのを予防する意味から, 積極的に憩室切除, 或いは憩室を含む小腸切除が行われるべきであると考え。なお, 虫垂炎手術時に臨床症状と虫垂所見とが一致しない場合には, 一応この憩室のことを想定して, しかるべき処置を講ずべきであろう。

結 語

32才男子に見られた比較的稀なメッケル氏憩室軸捻

転の1例を報告し, 2, 3の文献的考察を加えた。

(種々ご教示を頂いた板谷博之助教授に深謝する。)

文 献

- 1) Harkins, H. N.: Intussusception due to invaginated Meckel's diverticulum. Ann. Surg. 193, 1070, 1933.
- 2) 土屋文雄他: メッケル氏憩室膀胱瘻. 臨床外科, 11, 309, 昭31.
- 3) Sloan, R.D., Stafford, M.L. Singewald, M.L. and Sinn, C.M.: Meckel's Diverticulum. Am. J. Roentgenol., 71, 64, 1954.
- 4) Harber, J.J.: Meckel's diverticulum. Am. J. Surg., 73, 468, 1947.
- 5) Meritt, W.H. and Robe, M.A.: Meckel's Diverticulum. Arch. Surg., 61, 1083, 1950.
- 6) Thompson, J. E.: Perforated peptic ulcer in Meckel's diverticulum. Ann Surg., 165, 44, 1937.
- 7) Wellington, J.R.: Meckel's Diverticulum. Surg. Gynec. & Obst., 16, 74, 1913.
- 8) Gross, R.E.: The Surgery of Infancy and Childhood, W. B. Saunders Company, 1956.
- 9) 佐藤儀英: Meckel 氏憩室捻転に因る「イレウス」症例. 日本臨床外科医会雑誌, 88, 昭15,
- 10) Hilgenreiner, H.: Bruns Beitr., Bd, 33, 1902. Bd, 40, 1903. (9による)。