

虫垂憩室の2症例

北陸中央病院外科, 富山医科薬科大学第1病理*

宇野 雄祐 岩瀬 孝明 西浦 和男
高橋 英雄 安田 政実* 前田 宜延*

虫垂憩室症は比較的まれな疾患であるが、われわれは穿孔例と検診発見例の2例を経験した。

症例1は85歳の男性。右下腹部痛のため来院し、急性虫垂炎の診断で手術を行った。虫垂根部に1cm大の憩室があり、その一部に穿孔を認めた。病理組織学的に、憩室は仮性虫垂憩室であり、穿孔は憩室炎によるものであった。症例2は60歳の男性。人間ドックを受診し、便潜血検査陽性であったため、注腸造影 X 線検査を行った。S 状結腸より口側の大腸全体に多数の憩室がみられ、虫垂にも14個の憩室が存在していた。

虫垂憩室の頻度は、切除例、剖検例、注腸造影 X 線検査例において、1%前後^{1)~9)}と考えられるが、その穿孔率は高いので、虫垂憩室保有者には汎発性腹膜炎の予防のために虫垂切除術を行うことは意義のあることであると考えられる。

Key words: diverticulosis of the vermiform appendix, perforation of the diverticulum of the vermiform appendix

はじめに

虫垂憩室は比較的まれな病態であり、その頻度は切除例、剖検例とも1%前後であると推測されている^{1)~9)}。虫垂憩室は、炎症が加わると穿孔する危険が高いので、治療方針には注意が必要である。最近われわれは、虫垂憩室穿孔の1例を経験した。また、当院人間ドックの大腸検診で、過去6年間に1,311例の注腸造影 X 線検査を行ったが、そのうち1例(0.08%)に虫垂憩室を発見した。今回経験した虫垂憩室の2症例を検討し、文献的考察を加えた。

症 例

症例1: 85歳, 男性

主訴: 右下腹部痛

既往歴: 10年前より高血圧のため内服治療中であった。

家族歴: 特記事項なし。

現病歴: 平成4年8月7日, 右下腹部痛が出現した。翌日になっても腹痛は持続し, 38°Cの発熱を認めたため, 当院を受診した。

入院時現症: 体格栄養中等, 体温37.9°C, 脈拍90/分, 整。血圧176/100mmHg。結膜に貧血, 黄疸なく, 胸部

に異常は認めなかった。腹部は平坦で右下腹部に筋性防御を認めた。Blumberg 徴候およびRosenstein 徴候は陽性であった。直腸指診では異常は認めなかった。

入院時検査成績: 白血球数18,700/mm³, CRP (C-reactive protein) 4.7mg/dl と炎症所見を認めた。その他の血液生化学検査では異常は認めなかった。

以上の所見より, 急性虫垂炎と診断し手術を行った。

手術所見: 交差切開で開腹した。虫垂根部に憩室が存在し, これが穿孔し, 腹膜炎を併発していたため, 虫垂切除術および腹腔ドレナージを行った。

切除標本所見: 虫垂の長さは6cmで, 壁が軽度肥厚していた。虫垂根部の虫垂間膜附着反対側に, 1×1×0.8cm大の憩室があり (Fig. 1), その一部が穿孔していた (Fig. 2)。

組織所見: 憩室の部位の虫垂壁では, 穿孔部 (Fig. 3a) を中心に固有筋層が欠損しており (Fig. 3b), 仮性憩室と診断された。憩室部には強い化膿性炎症がみられたが, 憩室より末梢の虫垂には弱い炎症所見を認めるにすぎなかった。よって本症例は, 虫垂憩室炎による憩室の穿孔があり, 虫垂炎は憩室炎が波及した結果生じた, 2次的な病態であると考えられた。

症例2: 60歳, 男性

主訴: 特になし

既往歴: 特記事項なし。

Fig. 1 Operative specimen: arrow shows diverticulum of the appendix.

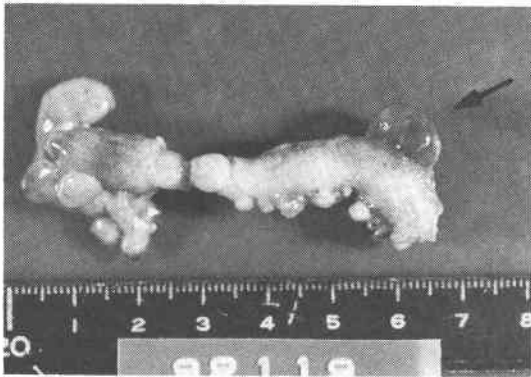


Fig. 2 The diverticulum is perforated.

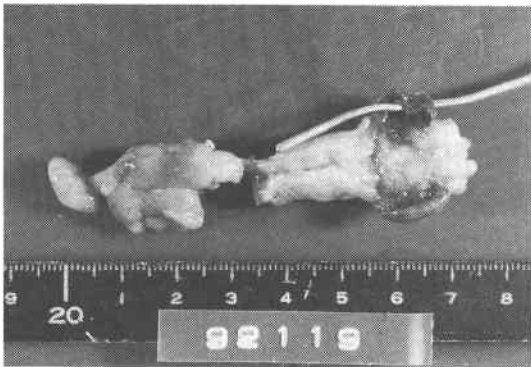


Fig. 3a Histological findings of diverticulum of the appendix shows perforation of the diverticulum.



Fig. 3b Magnified view: arrow shows the defect of the muscular wall.

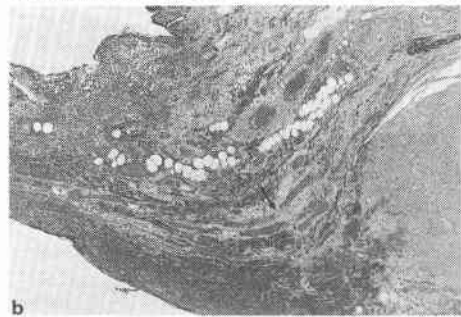
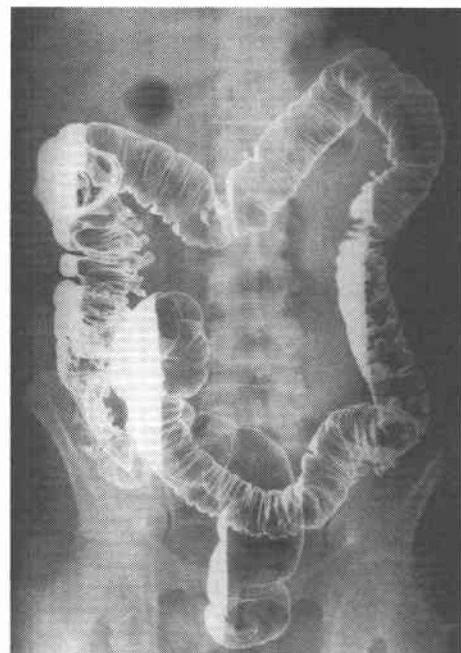


Fig. 4 Barium enema shows numerous diverticula in the whole colon.



家族歴：特記事項なし。

現病歴：平成元年12月8日，当院人間ドックを受診した。自覚症状はなかった。

入院時検査成績：血液生化学検査上は異常はなかった。免疫便潜血検査 (reversed passive hemagglutination: RPHA 法) 3日法が陽性であったため，大腸精査を行った。

S状結腸内視鏡検査ではS状結腸に最大径3mm大の大腸腺腫と多発する憩室を認めた。注腸造影X線検査では，S状結腸より口側の大腸全体に憩室が認められ (Fig. 4)，虫垂にも，根部から先端までに14個の憩室がみられた (Fig. 5)。

患者には，虫垂憩室は穿孔の危険が高いこと，手術が必要であることを説明した。遠方からのドック受診であり，近医受診を勧めた。

考 察

虫垂憩室は粘膜，筋層，漿膜からなる真性虫垂憩室

Fig. 5 Fourteen diverticula of the appendix detected by barium enema examination.



と、筋層を欠く仮性虫垂憩室とに分類される。真性虫垂憩室は先天性に生じると考えられており、その発見頻度は極めて低く、本邦では1例の報告例を認めるだけで¹⁰⁾、欧米でも、43例の報告を認めるにすぎない⁷⁾。Collinsらの50,000例の検討でも、真性虫垂憩室の発見頻度は0.014%と、極めて低く⁶⁾、発見される虫垂憩室の95%以上は、仮性虫垂憩室である⁶⁾⁷⁾。

仮性虫垂憩室は虫垂の炎症、攣縮、狭窄、閉塞などによる虫垂内圧の上昇により、血管貫通部位などの腸管壁の抵抗減弱部位を通して生じる粘膜の脱出であると考えられている。Trollopeらは1,354例の仮性虫垂憩室を集計しており⁷⁾、欧米ではまれな疾患ではない。本邦では、阪本らが1992年に94例の仮性虫垂憩室を集計している。近年、本症に対する認識が高まっており、94例中36例は最近3年間に報告されたものである³⁾。

切除虫垂における仮性虫垂憩室の頻度については欧米で、Deschênesら¹⁾が37,861例中127例(0.33%)、Delikarisら²⁾が575例中10例(1.7%)と報告している。本邦の切除虫垂における頻度は、阪本ら³⁾が624例中2例(0.32%)、三好ら⁴⁾が961例中6例(0.62%)、村田ら⁵⁾が227例中5例(2.2%)、と報告している。剖検例を合わせた集計では、Collinsら⁶⁾が50,000例中684例

Table 1 List of incidence of diverticulum of vermiform appendix

Author (year)	Incidence (Per Cent)
Surgical	
Deschênes (1971)	127/37,861 (0.33)
Delikaris (1983)	10/575 (1.7)
Sakamoto (1992)	2/624 (0.32)
Miyoshi (1978)	6/961 (0.62)
Murata (1978)	5/227 (2.2)
Surgical & Postmortem	
Collins (1955)	684/50,000 (1.4)
Trollope (1974)	(0.004~2.1)
Postmortem	
Hino (1980)	12/1,000 (1.2)
Barium enema	
Nakanishi (1988)	3/2,113 (0.14)
Present case (1992)	1/1,311 (0.08)

(1.37%)、Trollopeら⁷⁾が0.004%から2.1%の頻度を報告している。日野ら⁸⁾は1,000例の高齢者剖検例中12例(1.2%)に仮性虫垂憩室を発見している。注腸造影X線検査による虫垂憩室の発見頻度は、われわれの施設では、1,311例中1例(0.08%)、中西らによると、2,113例中3例(0.14%)であった⁹⁾(Table 1)。欧米でも本邦でも、頻度に多少のばらつきはあるものの、切除例、剖検例、注腸造影X線検査例において大きな差はないと考えられる。

結腸憩室は虫垂憩室と同じく、主要な発症要因は大腸内圧の上昇といわれており、その基盤として、老化による腸管壁の脆弱化や、低残渣食の摂取などが考えられている。欧米ではもともと、大腸憩室は一般的な老年性疾患であったが、本邦においても食生活の欧米化に伴い大腸憩室の発見頻度が増加し、近年では20%に及ぶ発見率が報告されている¹¹⁾¹²⁾。当院人間ドックでは、昭和61年から平成4年までの間に1,311例の注腸造影X線検査を行ったが、そのうち291例(22.2%)に大腸憩室が発見された。本邦に多い右側型大腸憩室には真性憩室が多いと考えられていたが、症例の解析が進むにつれ、現在ではそのほとんどが仮性憩室といわれている¹³⁾。当院では、大腸憩室291例中、右側大腸憩室は226例(77.7%)であり、右側大腸憩室の発生頻度は、注腸造影X線検査を行った1,311例中226例、17.2%であった。右側大腸憩室に限っても、虫垂憩室と右側大腸憩室は、その発症要因が同じにもかかわらず頻度に大きな差があることになる。このように発見頻度に差がある理由には以下のことが考えられる。①

虫垂壁の面積は、結腸壁の面積に比べると極めて小さいため、単位面積あたりの発生頻度が同じとしても、発見頻度は極めて低くなる。②虫垂は管腔が狭く、注腸造影 X 線検査で描出されないことがある。さらに、虫垂憩室は、炎症や攣縮により虫垂の管腔が通常より狭くなった状態を発生母地とするので、より描出されにくくなると考えられる。中西ら⁹⁾は注腸造影 X 線検査の際に回盲部を十分に圧迫することが重要であると述べている。本邦の集計では虫垂憩室の65%に大腸憩室を合併している³⁾、注腸造影 X 線検査中に結腸憩室がみられた場合は虫垂憩室の有無を確認する努力が必要である。③虫垂切除の際に肉眼的に憩室が確認されないことがある。今村ら¹⁴⁾は術前に注腸造影 X 線検査で虫垂憩室を発見し虫垂切除を行ったが、肉眼的に憩室はなく、虫垂管腔に空気を注入することにより膨隆が生じた、と報告している。また、三好らは、組織学的検索を加えることにより、発見頻度が0.62%から2.8%に増加した、と報告している⁴⁾。池田は虫垂の縦断切片を作ることにより発見率が高まると述べている¹⁵⁾。以上の3点と、近年になり、虫垂憩室の存在が認識されるにつれ、虫垂憩室の報告例が増加していることを考えると、虫垂憩室の実際の頻度はもう少し高いものと思われる。Deschenesらは本疾患の存在が認識されることによって、発見頻度は0.18%から0.68%に上昇したとしている¹⁾。

虫垂憩室は虫垂炎、憩室炎などの有所見者に対しては虫垂切除術を施行することとなるが、問題は、症例2のように無症状者に偶然発見された場合である。大腸憩室の場合、合併症の頻度は低く、井上ら¹⁶⁾によれば憩室炎2.1%、出血2.4%、穿孔0.5%である。しかし、虫垂憩室の場合、その穿孔の危険は、本邦では、27%が穿孔した状態で発見されており³⁾、欧米では47.5%¹⁾とさらに高率である。また、大腸内視鏡検査による空気圧で穿孔した虫垂憩室も報告されている¹⁷⁾。このように穿孔率が高いのは、大腸他部位に比べ、管腔が狭く先端が盲端になっているために内圧が高くなりやすいからと考えられる。欧米では、その穿孔率の高さから、発見次第虫垂切除を行うのが主流であるが、本邦では一定の見解はない。虫垂憩室の穿孔率の高さからみて、積極的に虫垂切除術を行ってもよいと考えるが、手術の同意が得られない場合には、患者に穿孔の危険の高いことを説明し、虫垂炎や、右側大腸憩室炎の臨床所見が出現した場合には、遅らせることなく治療を

行うことが大切である。

本稿の要旨は第75回日本消化器病学会北陸支部例会(1992年11月、金沢)にて発表した。

文 献

- 1) Deschênes L, Couture J, Garneau R: Diverticulitis of the appendix. Report of sixty-one cases. *Am J Surg* 121: 706-709, 1971
- 2) Delikaris P, Teglbjaerg PS, Fisker Sorensen P et al: Diverticula of the vermiform appendix. *Dis Colon Rectum* 26: 374-376, 1983
- 3) 阪本研一, 多羅尾 信, 市橋正嘉: 虫垂憩室の2例—本邦報告95例の検討. *外科* 54: 1580-1582, 1992
- 4) 三好俊策, 上竹 正, 福島範子: 虫垂憩室症の6例. *同愛医誌* 10: 83-92, 1987
- 5) 村田 順, 高橋 敏, 岩崎 裕ほか: 虫垂憩室穿孔の1例. *外科* 40: 1035-1036, 1978
- 6) Collins DC: A study of 50,000 specimens of the human vermiform appendix. *Surg Gynecol Obstet* 101: 437-445, 1955
- 7) Trollope ML, Lindenauer SM: Diverticulosis of the appendix; A collective review. *Dis Colon Rectum* 17: 200-218, 1974
- 8) 日野恭徳, 山城守也, 嶋田裕之: 高齢者における大腸憩室症—連続剖検1,000例に基づく検討. *胃と腸* 15: 871-876, 1980
- 9) 中西英和, 丸田守人, 小西高義ほか: 虫垂憩室の5症例. *日臨外医会誌* 49: 1445-1451, 1988
- 10) 幕内博康, 伊藤隆雄, 須藤政彦: 先天性虫垂憩室—先天性多発性虫垂憩室の1例(本邦初例)と文献的考察. *臨外* 31: 1495-1499, 1976
- 11) 下村 薫: 人間ドックでみられた大腸憩室について. *健康医* 4: 3-5, 1989
- 12) 林 隆正, 小松重幸, 大屋彦彦: 当院における大腸憩室疾患の検討—日本人と在日韓国・朝鮮人の比較. *日本大腸肛門病学会誌* 45: 106-111, 1992
- 13) 棟方昭博, 中路重之: 大腸憩室疾患と大腸内圧. *外科* 55: 646-651, 1993
- 14) 今村文元, 河合美智雄, 有岡 功: 虫垂憩室症の1治験例. *外科診療* 30: 564-566, 1988
- 15) 池田 正: 虫垂憩室の4例—特にその発生原因について. *外科* 18: 419-425, 1956
- 16) 井上幹夫, 吉田一郎, 久保明良ほか: わが国における大腸憩室症(大腸憩室疾患)の実態—とくに発生頻度と臨床像について. *胃と腸* 15: 807-815, 1980
- 17) 河原邦光, 吉川宣輝, 山本明弘ほか: 大腸内視鏡によって穿孔をきたした虫垂憩室の1例. *Gastroenterol Endosc* 30: 617-619, 1988

Two Cases of Diverticulum of the Vermiform Appendix

Yusuke Uno, Takaaki Iwase, Kazuo Nishiura, Hideo Takahashi,
Masamori Yasuda* and Yoshinobu Maeda*

Department of Surgery, Hokuriku Central Hospital

*Department of First Pathology, Toyama Medical and Pharmaceutical University

Diverticulosis of the vermiform appendix is relatively rare. We experienced two cases of diverticulum of the vermiform appendix. The first patient was an 85-year-old man who was admitted to our hospital with the complaint of right lower quadrant pain. Appendectomy was performed under the diagnosis of acute appendicitis. A perforated diverticulum was found at the base of the appendix. The diverticulum was acquired type. The second patient was a 60-year-old man who visited our hospital for a health care examination. A barium enema revealed numerous diverticula in the whole colon and 14 diverticula in the appendix. A diverticulum of the vermiform appendix has a frequent risk of perforation. Therefore, appendectomy is recommended to the patient with a symptomatic or asymptomatic diverticulum of the vermiform appendix to prevent panperitonitis.

Reprint requests: Yusuke Uno Department of Surgery, Hokuriku Central Hospital
2124-1 Hanyu, Oyabe City, 932 JAPAN
