

妊娠15週齡妊婦に発症した虫垂憩室炎の1例

国際親善総合病院外科, 昭和大学藤が丘病院病理科*

織畑 道宏 佐々木秀雄 畑 真
中川 浩之 掛川 暉夫 佐川 文明*

妊娠中の虫垂炎も虫垂憩室も比較的まれな疾患で、妊娠中の虫垂炎は診断と治療に注意を要する。われわれは、妊娠15週に虫垂憩室炎を発症した1例を経験した。症例は、28歳の女性。右下腹部痛を主訴に来院。妊娠15週であったが、WBC 17,100/ μ l, CRP 2.9mg/dl と高く、妊娠中の虫垂炎の診断で入院となった。超音波上胎児に異常は認められず同日虫垂切除術を行った。虫垂は後腹膜に腫瘤を形成していた。摘出虫垂は先端がふたつに分かれ、虫垂の先端2/3に小さな憩室を全周性に多数認めた。病理組織学的に仮性憩室と診断された。その後妊娠30週で早産となった。検索しえた本邦の虫垂憩室の手術切除例は自験例を含め113例で、妊娠中の虫垂憩室炎は自験例が初めてであった。

Key words: appendicitis, pregnancy, appendiceal diverticulum

緒言

妊娠中の虫垂炎は1,000~2,000例^{1)~3)}の妊娠に1例と比較的まれな妊娠合併症だが、穿孔し腹膜炎を併発すると胎児死亡の原因となるため、早期診断と治療が必要とされる。

虫垂憩室は欧米で切除虫垂の0.004~2.1%^{4)~6)}、本邦で0.3~1.2%⁷⁾⁸⁾と比較的まれな疾患だが、虫垂の憩室炎は早期に穿孔しやすく注意が必要である。

今回、妊娠15週齡妊婦に発症した虫垂憩室炎の1例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

症例

患者：28歳，女性

主訴：右下腹部痛

既往歴：18歳に腎結石で治療。

家族歴：母と妹が急性虫垂炎で手術。

現病歴：1996年6月29日午前2時から右下腹部痛が出現し近医を受診，午後3時当院紹介入院となった。

入院時現症：身長160.5cm，体重48.1kg。体温36.6°C，血圧93/55mmHg，脈拍72/分。右下腹部に圧痛，Blumberg 徴候を認めた。

臨床検査所見：白血球数は17,100/ μ l と増加し，CRP も2.9mg/dl と上昇していた。また尿検査で尿中ケトン体を認めた (Table 1)。

腹部超音波検査所見：胎児には特に異常を認めな

かった。腹痛のため十分に圧迫が加えられず虫垂を描出できなかった。

胸部単純X線検査所見：特に異常は認められなかった。腹部単純X線検査は胎児への被曝を考慮し行わなかった。

以上から、妊娠15週の虫垂炎の診断で緊急手術を施行した。

手術所見：腹痛の最強点で、右下腹部交互切開にて開腹した。下腹部正中に小児頭大の子宮を認めた。虫垂は根部を除き後腹膜に隠れていて識別できなかった。

Table 1 Laboratory findings

Physical findings	T. Bil	1.4 mg/dl
HR 72 /min	T.P.	5.9 g/dl
BP 93/55 mmHg	FBS	80 mg/dl
BT 36.6 °C	BUN	8 mg/dl
Peripheral blood	Crea	0.4 mg/dl
WBC 17,100 / μ l	Na	139 mEq/l
RBC 361 \times 10 ⁴ / μ l	K	4.1 mEq/l
Hb 11.3 g/dl	Cl	103 mEq/l
Ht 32.4 %	CPK	21 IU/l
Plt 24.5 \times 10 ⁴ / μ l	CRP	2.9 mg/dl
Blood chemistry	Urinalysis	
GOT 12 IU/l	Specific Gravity	1.020
GPT 13 IU/l	U. pH	8.0
LDH 250 IU/l	U. Protein	(-)
Amy 70 IU/l	U. Suger	(-)
	U. Acetone Body	(3+)
	U. Hemoglobin	(-)
	U. Bil	(-)

<1998年4月22日受理>別刷請求先：織畑 道宏
〒245-0006 横浜市泉区西が岡1-28-1 国際親善
総合病院外科

た。虫垂根部を起し後腹膜に一塊となった虫垂を剥離し切除した。また術中、盲腸に憩室を認めた。

摘出標本肉眼所見：虫垂は、 $5.0 \times 3.5 \times 1.5$ cmの硬い腫瘤を形成していた (Fig. 1)。

摘出標本造影所見：虫垂先端はふたつに分かれ、さらに小さな憩室が全周性に中央から先端にかけ多数認められた (Fig. 2)。

病理組織学的検査所見：ふたつに分かれた虫垂先端の一方と小憩室には固有筋層が認められず仮性憩室と診断した。憩室周囲と虫垂に著明な白血球の浸潤を認めた (Fig. 3, 4)。

臨床経過：術後直ちに子宮運動抑制剤の投与を開始した。白血球数は術後3日目には $12,490/\mu\text{l}$ まで改善

Fig. 1 Macroscopic finding of the resected specimen. An appendix formed a tumor at the retroperitoneum.



Fig. 2 A contrast medium (Gastrographin) was injected into the internal lumen of the tumor to show the shape of the hidden appendix behind the tumor. The appendix had two closed ends and it had some small diverticula around the distal 2/3 of whole length of the appendix.

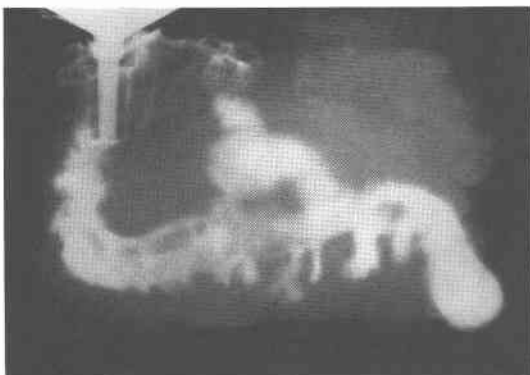


Fig. 3 Histological finding of the resected appendix showed that one distal end (arrow) and small diverticula had no muscularis propria. (HE $\times 10$)

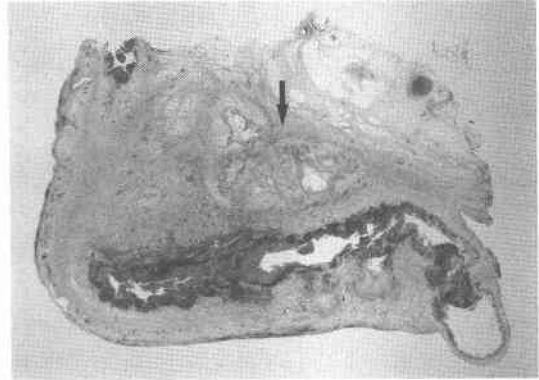


Fig. 4 Histological finding of the resected appendix showed that inflammatory cells infiltrated in the appendiceal wall. (HE $\times 10$)



した。CRPは術後6日目には正常化した。術後臨床経過は母胎とも良好で7月8日退院となった。その後、10月18日妊娠30週の切迫早産のため腹式帝王切開術にて体重1,658gの男児を出産した。Apgar Scoreは1分後7であった。

考 察

虫垂憩室は欧米で切除虫垂の0.004~2.1%^{4)~6)}、本邦では0.3~1.2%⁷⁾⁸⁾と比較的まれな疾患である。当院では1994年1月から1997年9月まで339例の虫垂切除例中、本症例を含め2例(0.6%)の虫垂憩室を経験した。

虫垂憩室は筋層を含む先天性(真性)と筋層を欠く後天性(仮性)に分けられるが、自験例を含めほとんど後天性である。

虫垂憩室はほとんど虫垂炎として手術されており、術前に診断できた症例も他の診断目的で行われた注腸造影検査により偶然診断されている⁹⁾¹¹⁾¹²⁾¹⁴⁾¹⁵⁾²⁵⁾。

虫垂憩室炎の術前腹部超音波検査では虫垂炎や腹腔内膿瘍と診断され、虫垂憩室とは診断されていない¹¹⁾²⁴⁾²⁶⁾²⁷⁾。

自験例を含め検索しえた本邦の虫垂憩室手術切除例113例について検討した^{9)~29)}。

妊娠中の虫垂憩室炎は自験例のみであった。

平均年齢は45.3歳で、男女比は、4.14 (男:女=91例:22例)と男性に多く、真性憩室は89例中1例で、憩室の数は、単発例(38例)に比べ多発例(64例(62.7%))が多かった。

虫垂を根部、中央、先端に3分し部位別憩室数をみた。根部33個(26%)、中央55個(43%)、先端40個(31%)とやや中央が多かった。

虫垂を間膜側と非間膜側に分けて憩室の部位別憩室数をみた。間膜側64個(64%)、非間膜側36個(36%)と間膜側に多かった。

虫垂憩室の穿孔率は25.7%(101例中26例)で、憩室炎は、63.4%(82例中52例)に、虫垂炎は、53.9%(76例中41例)に認められた。

結腸憩室の合併は、67.2%(62例中42例)に認められた。

腹痛を主訴とした本邦の報告83例の性別、憩室数、穿孔および結腸憩室合併の有無について平均年齢を比較した^{9)10)13)~18)20)~22)24)~29)}。

平均年齢は、穿孔例(52.5歳, n=21)が非穿孔例(40.6歳, n=59)に比べ有意に高かった(t検定: p<0.01)。しかし性別、憩室数および結腸憩室合併の有無では年齢差を認めなかった(**Table 2**)。

次に本邦の虫垂憩室手術切除例113例の性別、憩室数、穿孔および結腸憩室合併の有無の4項目についてそれぞれ2項目ごとにカイ2乗検定を行った(穿孔に関しては腹痛例83例についても検討した)。虫垂憩室多発例45例中結腸憩室の合併は34例(76%)で虫垂憩室単発例15例中の結腸憩室合併7例(47%)に比べ有意に高かった(p<0.05)。他の項目に関しては有意差を認めなかった(**Table 2**)。

虫垂憩室は憩室炎を生じた場合穿孔しやすく、また高齢者に穿孔のピークがあるため、虫垂憩室と診断された場合、予防的手術は是非としても、慎重な経過観察を行い虫垂炎症状を認めた場合は早期に診断し、早期に手術する必要がある。

Table 2 Summary of the study of the 113 cases of appendiceal diverticulum in Japan (the 83 cases with abdominal pain). The average age with perforation was older than that without perforation. The incidence of the colonic diverticulum with multiple appendiceal diverticula higher rate of than that with a single appendiceal diverticulum.

Difference of average ages of some factors in the 83 cases of appendiceal diverticulum with abdominal pain in Japan

Factors		Average	Ages (mean±SD)
Perforation	(+)	52.5±14.4	y.o (n=21)
	(-)	40.6±14.1	y.o (n=59)
Sex	Male	44.1±14.9	y.o (n=66)
	Female	39.1±15.4	y.o (n=17)
Number	Simple	42.4±16.4	y.o (n=27)
	Multiple	44.0±13.7	y.o (n=52)
Colonic Diverticulum	(+)	44.9±11.0	y.o (n=30)
	(-)	41.0±16.5	y.o (n=17)

t-test, * : p<0.01

Relationship between some factors in the 113 cases of appendiceal diverticulum in Japan

		Sex		Number		Colonic D.	
		M	F	S	M	(+)	(-)
Perforation	(+)	72	16	33	49	36	15
	(-)	19	6	5	15	6	3
Sex	Male			29	53	38	16
	Female			9	11	4	3
Number	Simple					7	8*
	Multiple					34	11

Colonic D.: Colonic Diverticulum χ^2 test, * : p<0.05

また虫垂切除術後に虫垂憩室と診断された場合、特に多発憩室の場合は結腸憩室の合併が高く、術後に結腸憩室の検索を行う必要があると思われる。

文 献

- 1) Babaknia A, Parsa H, Woodruff JD: Appendicitis during pregnancy. *Obstet Gynecol* 50 : 40-44, 1977
- 2) Halvorsen AC, Brandt B, Andreasen JJ et al: Pregnancy complicated by acute appendicitis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 70 : 183-184, 1991
- 3) 星野達二, 川島正久, 鈴木尚子ほか: 妊娠中の虫垂炎について. *産婦の実際* 44 : 1365-1369, 1995
- 4) Collins DC: Diverticula of the appendix; A study based on thirty cases. *Ann Surg* 104 : 1001

- 1012, 1936
- 5) Collins DC: A study of 50,000 specimens of the human vermiform appendix. *Surg Gynecol Obstet* 101: 437—445, 1955
 - 6) Trollope ML, Lindenauer SM: Diverticulosis of the appendix: a collective review. *Dis Colon Rectum* 17: 200—218, 1974
 - 7) 三好俊策, 上竹正躬, 福島範子: 虫垂憩室症の6例. *同愛医誌* 10: 83—92, 1978
 - 8) 阪本研一, 多羅尾信, 市橋正嘉ほか: 虫垂憩室の2例, 本邦報告95例の検討. *外科* 54: 1580—1582, 1992
 - 9) 佐藤浩一, 渡部洋三, 白沢光太郎ほか: 虫垂憩室穿孔による腹膜炎の1治験例. *日消外会誌* 17: 2071—2074, 1984
 - 10) 山田育宏, 野田和人, 木曾光則ほか: 虫垂憩室症の1例. *岡山医会誌* 96: 240—241, 1984
 - 11) 前田尚武, 今留 淳: 虫垂憩室穿孔の1例. *千葉医誌* 62: 117, 1986
 - 12) 鳴海賢二, 塩見精朗, 佐藤浩一ほか: 術前の注腸検査で診断しえた虫垂憩室の1例. *日臨外医会誌* 49: 673—677, 1988
 - 13) 元吉 誠, 小西富夫, 山田義直ほか: 急性虫垂憩室炎の2例. *外科* 50: 316—319, 1988
 - 14) 朝蔭直樹, 佐藤輝彦, 前川勝治郎ほか: 術前に診断しえた穿孔性虫垂憩室炎の1例. *日臨外医会誌* 52: 2673—2678, 1991
 - 15) 阿部義藏, 富田涼一, 西村五郎ほか: 虫垂憩室症の2例と本邦報告例の検討. *腹部救急診療の進歩* 12: 147—150, 1992
 - 16) 平野鉄也, 吉岡秀憲: 虫垂多発憩室症穿孔の1例. *外科* 55: 1659—1661, 1993
 - 17) 宮本英雄, 草間次郎, 勝山 努: 虫垂憩室穿孔により腹膜炎をきたした1手術例. *日臨外医会誌* 54: 1285—1288, 1993
 - 18) 大肚祐治, 岩田 純, 降幡睦夫ほか: 多発性虫垂憩室の1例. *岡山外科病理誌* 30: 33—36, 1993
 - 19) 忠岡好之, 吉田和弘, 牟礼 勉ほか: 多発性虫垂憩室の3治験例. *日消外会誌* 27: 673, 1994
 - 20) 宇野雄祐, 岩瀬孝明, 西浦和男ほか: 虫垂憩室の2症例. *日消外会誌* 27: 2476—2480, 1994
 - 21) 出口浩之, 小川隆文: 虫垂憩室症の一例. *外科治療* 73: 242—243, 1995
 - 22) 伊藤雅人, 石川浩太, 白木法雄ほか: 大腿部皮下気腫を呈した虫垂憩室の後腹膜穿孔の1例. *日医放線会誌* 55: 447, 1995
 - 23) 白川靖博, 成末允勇, 金 仁沫ほか: 虫垂憩室の3例. *日臨外医会誌* 56: 359, 1995
 - 24) 中沢幸久, 原 春久, 永井 智: 虫垂憩室の2例. *日消外会誌* 29: 491, 1996
 - 25) 劔持雅一, 遠藤 彰, 石井 博ほか: 術前診断が可能であった盲腸憩室炎を合併した虫垂憩室の1例. *日消外会誌* 29: 492, 1996
 - 26) 立松秀樹, 栗原直人, 篠原 央ほか: 虫垂憩室炎穿孔による限局性腹膜炎の1症例. *日消外会誌* 29: 493, 1996
 - 27) 平野貞夫, 小熊 信, 松田好郎ほか: 虫垂憩室症の4例. *日消外会誌* 29: 848—852, 1996
 - 28) 松井康司, 立花 進, 梶間敏彦ほか: 多発性虫垂憩室の1例. *岐阜厚生連医誌* 16: 46, 1996
 - 29) 山口俊昌, 高尾信太郎, 石田 武: 腹膜炎をきたした虫垂憩室炎の1例. *日腹部救急医会誌* 16: 846, 1996

A Case of Appendiceal Diverticulitis at 15 Weeks' Gestation

Michihiro Orihata, Hideo Sasaki, Makoto Hata, Hiroyuki Nakagawa,
Teruo Kakegawa and Fumiaki Sagawa*

Department of Surgery, Kokusaisinzen Hospital

*Department of Pathology, Shgowa University Fujigaoka Hospital

Appendicitis in pregnancy and appendiceal diverticulum are rare diseases and appendicitis in pregnancy requires to attention its diagnosis and treatment. We experienced a case of appendiceal diverticulitis at 15 weeks' gestation. A 28-year-old woman at 15 weeks' gestation was transported to our hospital because of right lower quadrant pain. Her WBC was 17100/ μ l and her CRP was 2.9 mg/dl. She was admitted and underwent appendectomy. There was a no fetal problem on ultrasonography. Her appendix formed a tumor at the retro-peritoneum, and showed two distal ends and small diverticula around the distal 2/3 of the appendix. One and the small diverticula were pseudo-diverticula histologically. She experienced a preterm labor at 30 weeks' gestation. In the 113 domestically-reported cases of appendiceal diverticulum in Japan with the surgical treatment, our case was a first case report of appendiceal diverticulum in pregnancy.

Reprint requests: Michihiro Orihata Department of Surgery, Kokusaishinzen Hospital
1-28-1 Nishigaoka, Izumi-ku, Yokohama-shi, 245-0006 JAPAN