

## 虫垂切除術後遺残虫垂炎の 4 例

富山県立中央病院救命センター科<sup>1)</sup>, 同 外科<sup>2)</sup>

鯉坂 秀之<sup>1,2)</sup> 坂東 悦郎<sup>2)</sup> 安居 利晃<sup>2)</sup>  
藤田 秀人<sup>2)</sup> 加治 正英<sup>2)</sup> 木村 寛伸<sup>2)</sup>  
前田 基一<sup>2)</sup> 藪下 和久<sup>2)</sup> 小西 孝司<sup>2)</sup>

1995 年 4 月 ~ 2000 年 9 月の虫垂炎手術 390 例中, 虫垂切除術 (以下虫切) の既往のある 4 例 (1.0 %) を経験した. 内訳は①53 歳男性 (44 歳時虫切), ②42 歳女性 (8 歳時虫切), ③52 歳女性 (22 歳時虫切), ④58 歳男性 (40 歳時虫切) である. 全例右下腹部痛で発症し, 初診時保存的加療で経過観察されていた. 手術適応決定には全例 CT が用いられ, 術前診断は症例②の遺残虫垂炎以外回盲部膿瘍であった. 発症から手術までは症例①から順に 1 か月, 3 日, 10 日, 17 日で, 全例回盲部切除術が施行された. 切除標本の病理検索にて虫垂切除術の遺残虫垂炎と診断された. 虫垂切除術の既往のある急性腹症に遭遇した場合遺残虫垂炎も鑑別診断にあげるべきであるが, その確定診断は炎症が虫垂に限局している時点では困難である. 初回虫垂切除術で遺残虫垂をなくし遺残虫垂炎を予防することが重要であると考え.

### はじめに

虫垂切除術の既往をもつ急性腹症に遭遇した場合, 鑑別疾患として虫垂切除術後遺残虫垂炎があるがその診断は困難である. 今回, 過去 5 年 6 か月間に経験した虫垂切除術後遺残虫垂炎 4 例を報告し, 同時期の初発虫垂炎 386 例と比較した.

### 症 例

症例 1 : 53 歳, 男性

主訴 : 右下腹部痛

既往歴 : 44 歳時, 急性虫垂炎にて虫垂切除術

現病歴 : 平成 12 年 8 月下旬から右下腹部痛出現し, 近医受診. 保存的加療受けるも改善せず, 9 月 11 日に当院外科紹介となる.

当院初診時所見 : 体温 37.0 度. 右下腹部に圧痛をももなう手拳大の腫瘍を触知した.

当院初診時検査成績 : 白血球 6,400/mm<sup>3</sup>, CRP 0.7 mg/dl と炎症所見なく, 他にも異常所見は認められなかった.

腹部 CT 検査 : 9 月 21 日施行の腹部 CT にて回盲部に腫瘍を認めた (Fig. 1a). 原因として大腸腫瘍や憩室炎性膿瘍を疑い, 9 月 25 日に手術を施行した.

手術所見 : 回盲部を中心に膿瘍を認め, 回腸末端部

はこれに巻き込まれ高度に狭窄していた. このため回盲部切除術を施行した.

切除標本 : 虫垂切除断端を中心に器質化した膿瘍を認め (Fig. 1b, c), 膿瘍形成遺残虫垂炎と診断された.

症例 2 : 42 歳, 女性

主訴 : 右下腹部痛

既往歴 : 8 歳時, 急性虫垂炎にて虫垂切除術. 38 歳時, 子宮内腺症および骨盤腹膜炎にて卵巣子宮全摘術  
現病歴 : 平成 11 年 1 月 26 日から右下腹部痛出現し, 1 月 28 日に当院産婦人科を受診. 保存的加療受けるも改善せず, 1 月 29 日に外科紹介となる.

初診時所見 : 体温 38.0 度. 右下腹部の虫垂切除術痕部を中心に圧痛を認めた.

初診時検査成績 : 白血球 11,600/mm<sup>3</sup>, CRP 7.0mg/dl と炎症所見を認めた.

腹部 CT 検査 : 1 月 29 日施行の腹部 CT にて遺残虫垂の腫大を認め (Fig. 2a), 虫垂切除術後遺残虫垂炎を疑い手術を施行した.

手術所見 : 虫垂切除断端部を中心とした盲腸に炎症性壁肥厚を認めた. 虫垂切除術や盲腸楔状切除術も考慮したが回腸末端部にも炎症が波及し盲腸と癒着していたため, 回盲部切除術を施行した.

切除標本 : 約 1cm の虫垂切除断端遺残部に炎症性壊死を認め (Fig. 2b, c), 遺残虫垂炎と診断された.

症例 3 : 52 歳, 女性

< 2001 年 10 月 31 日受理 > 別刷請求先 : 鯉坂 秀之  
〒930 8550 富山市西長江 2 2 78 富山県立中央病院救命センター科外科

Fig. 1 a : Computed tomography ( CT ) of case 1. Arrows were indicated a mass of the cecum.

b : Macroscopic picture of the resected specimen ( mucosal side ) of case 1. Arrow point was an orifice of the remnant appendix. There was no diverticulum in the specimen.

c : Macroscopic picture of the resected specimen ( serosal side ) of case 1. Arrows were indicated the appendiceal stump abscess.

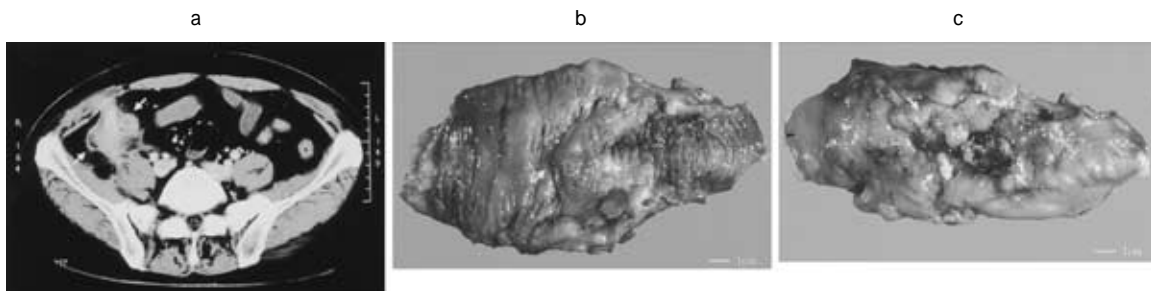
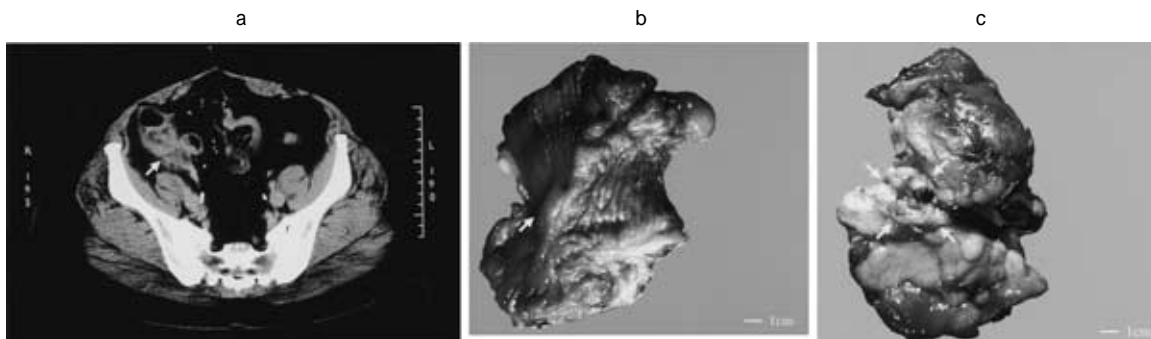


Fig. 2 a : Computed tomography ( CT ) of case 2. Arrow was indicated a swelling appendiceal stump.

b : Macroscopic picture of the resected specimen ( mucosal side ) of case 2. Arrow point was an orifice of the remnant appendix. There was no diverticulum in the specimen.

c : Macroscopic picture of the resected specimen ( serosal side ) of case 2. Arrows were indicated the stump appendix with inflammation.



主訴：右下腹部痛

既往歴：22歳時、急性虫垂炎にて虫垂切除術、以後右下腹部に鈍痛を感じるがあった。

現病歴：平成7年12月9日から右下腹部痛出現し、12月16日に当院救命センターを受診。腹部超音波検査にて回盲部膿瘍を認め、外科紹介となる。

初診時所見：体温 37.5 度。右下腹部の虫垂切除術痕部を中心に圧痛をともなう鶏卵大の腫瘤を触知した。

初診時検査成績：白血球 10,000/mm<sup>3</sup>、CRP 5.2mg/

dl と炎症所見を認めた。

腹部 CT 検査：12月16日施行の腹部 CT にて回盲部に膿瘍を認めた ( Fig. 3a )。膿瘍の原因として憩室炎を疑い、保存的加療後12月19日に手術施行した。

手術所見：回盲部中心に膿瘍を認め、壁側腹膜および回腸末端部と強固に癒着していた。このため回盲部切除術を施行した。

切除標本：虫垂切除断端部を中心に膿瘍を認め、膿瘍形成遺残虫垂炎と診断された ( Fig. 3b, c )。

Fig. 3 a : Computed tomography ( CT ) of case 3. Arrows were indicated a mass of the cecum.  
 b : Macroscopic picture of the resected specimen ( mucosal side ) of case 3. Arrow point was an orifice of the remnant appendix. There was no diverticulum in the specimen.  
 c : Macroscopic picture of the resected specimen ( serosal side ) of case 3. Arrows were indicated the appendiceal stump abscess.

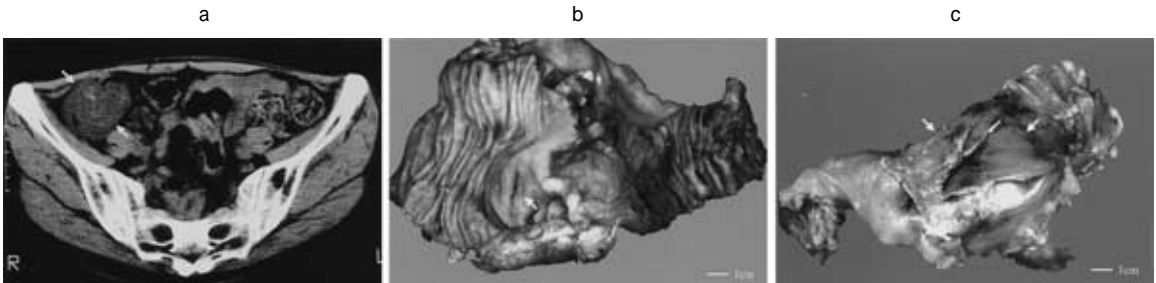
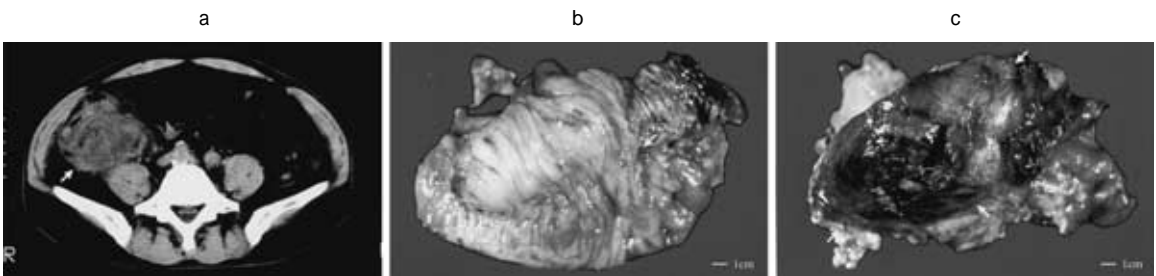


Fig. 4 a : Computed tomography ( CT ) of case 4. Arrow was indicated a mass of the cecum.  
 b : Macroscopic picture of the resected specimen ( mucosal side ) of case 4. Arrow point was an orifice of the remnant appendix. There was no diverticulum in the specimen.  
 c : Macroscopic picture of the resected specimen ( serosal side ) of case 4. Arrows were indicated the appendiceal stump abscess.



症例 4 : 58 歳 , 男性

主訴 : 右下腹部痛

既往歴 : 40 歳時 , 急性虫垂炎にて虫垂切除術

現病歴 : 平成 7 年 5 月 20 日から右下腹部痛出現し , 5 月 23 日に当院救命センターを受診 . 急性胃腸炎を疑われ内科にて保存的加療を受けるも改善なく , 6 月 6 日外科紹介となる .

初診時所見 : 体温 37.5 度 . 右下腹部の虫垂切除術痕部を中心に圧痛を認めた .

初診時検査成績 : 白血球 13,900/mm<sup>3</sup> , CRP 0.7mg/

dl と炎症所見を認めた . 外科紹介時には白血球 17,000/mm<sup>3</sup> , CRP 29mg/dl と増悪を認めた .

腹部 CT 検査 : 6 月 6 日施行の腹部 CT にて回盲部に膿瘍を認め ( Fig. 4a ) , 同日手術施行した .

手術所見 : 回盲部中心に回腸末端部約 5cm と結腸約 10cm を巻き込む小児頭大の膿瘍を認め , 回盲部切除術を施行した .

切除標本 : 虫垂切除断端部を中心に膿瘍を認め , 膿瘍形成遺残虫垂炎と診断された ( Fig. 4b, c ) .

以上の虫垂切除術後遺残虫垂炎と診断された 4 例

Table 1 Comparison between stump appendicitis and primary appendicitis

	Stump appendicitis( n = 4 )	Primary appendicitis( n = 386 )
Mean age	51.3( 42 - 58 )	32.4( 5 - 94 )
Male : Female	2 : 2	211 : 175
Age of first appendectomy	28.5( 8 - 44 )	
Chief complaint	Right lower abdominal pain( 4 cases )	Right lower abdominal pain( 272 cases ) epigastralgia( 66 cases )
Abdominal CT	100%( 4 cases )	14%( 54 cases )
Preoperative diagnosis	Abscess( 3 cases ) Appendicitis( 1 case )	Appendicitis( 381 case ) Abscess( 4 cases )
Time for diagnosis	15 days( 3 days - 1 month )	2 days( 0 - 39 days )
Operative procedures	Ileocecal resection( 4 cases )	Appendectomy( 377 cases ) Ileocecal resection( 9 cases )

を、1995年4月から2000年9月の5年6か月間に経験した初発虫垂炎386例と比較した( Table 1 )。診断日数に関しては遺残虫垂炎の方が明らかに長く、手術適応決定に全例が腹部CTを施行されていたにもかかわらず、虫垂炎の診断が得られているのはわずか1例のみであった。対照的に、初発虫垂炎は腹部CTが施行されたのは14%であったが、ほとんどが術前に確定診断されていた。

虫垂炎に対する回盲部切除術は、広範な炎症のため虫垂切除術や盲腸楔状切除術では断端処理が困難で変形・狭窄が強くなるものや、回腸末端部を巻き込み高度に癒着した膿瘍を形成しているものに行っているが、術前に遺残虫垂炎の診断が得られた1例でさえ炎症が広範であったため回盲部切除術をせざるを得なかった。

### 考 察

急性腹症においては、その症状だけでなく年齢や性別、合併病変といったさまざまな因子を総合して診断することが重要である。既往歴も重要な因子の一つであるが、逆にそれが診断を遅らせる場合がある。遺残虫垂炎の多くが膿瘍や穿孔で診断される理由の一つには、虫垂切除術の既往があることから虫垂炎をはなから除外してしまうことがあげられる<sup>1)</sup>。われわれの経験した遺残虫垂炎も、初発虫垂炎に比較し明らかに診断日数が長かった。

虫垂切除術後遺残虫垂炎はRose<sup>2)</sup>が1945年に報告して以来、17論文24症例報告されている<sup>1)-10)</sup>。年齢は11~72歳と幅広く、初回虫垂切除術後2か月から34年の間に発症している。遺残虫垂の長さは0.5~5.1cmであり、このような虫垂根部の不完全切除が遺残

虫垂炎の背景としてあげられている<sup>3)</sup>。発症にはさらに引き金となる条件が必要であるため<sup>6)</sup>、発症年齢も初回虫垂切除術から発症までの期間も幅広く、好発時期を確定することは困難であると思われる。自験例4例は42~58歳で、初回虫垂切除術から30年以上してから発症したものが2例存在した。このうち1例は初回手術後より時々右下腹部の鈍痛を自覚しており、慢性化した炎症の増悪緩解を繰り返していたのかもしれない。

遺残虫垂炎が膿瘍形成前に診断されたのは2例しか報告されていない。診断方法は1例が腹部CT検査<sup>1)</sup>、1例が腹部超音波検査<sup>5)</sup>であった。腹部CT検査は複数の報告例で施行されているが、膿瘍形成前に診断された1例をのぞいて、遺残虫垂炎との診断が得られている症例はなかった。腹部超音波検査はほとんど記載がなく有用性を判断することはできないが、腹部CT検査と大差ないものと思われる。われわれの全4例は腹部CT検査を施行されており、1例が術前に遺残虫垂炎と診断されている。しかし炎症波及が広範なため結果的に回盲部切除術となった。膿瘍形成前や広範な炎症波及前に遺残虫垂炎の診断を得るには、その時期を逃さないことが重要と考える。つまり、虫垂切除術の既往をもつ急性腹症では遺残虫垂炎を鑑別疾患にあげるべきであることを忘れてはならない。

近年腹腔鏡下虫垂切除術が普及しつつあるが、電気メスによる盲腸の壊死や穿孔をさけるために虫垂根部から数mm離して虫垂間膜や虫垂自体の処理をするようすすめる報告<sup>11)</sup>もあり、これにより根部の不完全処理例の増加が危惧されている<sup>9)</sup>。遺残虫垂炎の診断努力以上に、初回手術で虫垂根部の処理に重点をおく

べきで、特に Mangi ら<sup>10)</sup>は虫垂根部の遺残を 3mm 以下にすることが重要としている。このことは腹腔鏡下手術でも同様である。

#### 文 献

- 1) Thomas SE, Denning DA, Cummings MH : Delayed pathology of the appendiceal stump : a case report of stump appendicitis and review. *Am Surg* 60 : 842-844, 1994
- 2) Rose TF : Recurrent appendiceal abscess. *Med J Aust* 32 : 659-662, 1945
- 3) Erzurum VZ, Kasirajan K, Hashmi M : Stump appendicitis : a case report. *J Lapar Adv Surg Tech* 7 : 389-391, 1997
- 4) Filippi de la Palavesa MM, Vaxmann D, Campos M et al : Appendiceal stump abscess. *Abdom Imaging* 21 : 65-66, 1996
- 5) Walsh DCA, Roediger WEW : Stump appendicitis : a potential problem after laparoscopic appendectomy. *Surg Lapar Endosc* 7 : 357-358, 1997
- 6) Gupta R, Gernshiemer J, Golden J et al : Abdominal pain secondary to stump appendicitis in a child. *J Emerg Med* 18 : 431-433, 2000
- 7) Rao PM, Sagarin MJ, McCabe CJ : Stump appendicitis diagnosed preoperatively by computed tomography. *Am J Emerg Med* 16 : 309-311, 1998
- 8) Baldisserotto M, Cavazzola S, Cavazzola LT et al : Acute edematous stump appendicitis in a pediatric patient diagnosed preoperatively on sonography. *Am J Roentgenol* 175 : 503-504, 2000
- 9) Milne AA, Bredbury AW : "Residual" appendicitis following incomplete laparoscopic appendectomy. *Br J Surg* 83 : 217, 1996
- 10) Mangi AA, Berger DL : Stump appendicitis. *Am Surg* 66 : 739-741, 2000
- 11) McAnena OJ, Wilson PD : Laparoscopic appendectomy : diagnosis and resection of acute and perforated appendicitis. *Baillieres Clin Gastroenterol* 7 : 851-866, 1993

#### Stump Appendicitis : Report of Four Cases

Hideyuki Ajisaka<sup>1,2)</sup>, Etsuro Bando<sup>2)</sup>, Toshiaki Yasui<sup>2)</sup>, Hideto Fujita<sup>2)</sup>, Masahide Kaji<sup>2)</sup>,  
Hironobu Kimura<sup>2)</sup>, Kiichi Maeda<sup>2)</sup>, Kazuhisa Yabushita<sup>2)</sup> and Kohji Konishi<sup>2)</sup>  
Department of Emergency and Critical Care Medicine, Toyama Prefectural Central Hospital<sup>1)</sup>  
Department of Surgery, Toyama Prefectural Central Hospital<sup>2)</sup>

Of 390 patients undergoing surgery for appendicitis from April 1995 to September 2000, 4 had had previous appendectomy. All reported right lower abdominal pain. At consultation, antibiotics were started without consideration of stump appendicitis due to previous appendectomy. Three days to 1 month after symptoms occurred, surgery was done due to symptom persistence. Only 1 patient was diagnosed preoperatively with stump appendicitis and the other 3 were diagnosed as ileocecal abscess based on computed tomography. All underwent ileocecal resection and were diagnosed pathologically with stump appendicitis. In conclusion, any patient who has undergone appendectomy and presents symptoms similar to appendicitis should be evaluated for stump appendicitis.

Key words : appendectomy, stump appendicitis, recurrent appendicitis

[*Jpn J Gastroenterol Surg* 35 : 189-193, 2002]

Reprint requests : Hideyuki Ajisaka Department of Emergency and Critical Care Medicine, Toyama Prefectural Central Hospital  
2-2-78 Nishi-Nagae, Toyama, 930-8550 JAPAN