

原 著

## 組織所見からみた急性虫垂炎手術症例の検討

平野 謙一郎\* 杉本 不二雄\* 吉田 正弘\*  
齋藤 六温\* 関矢 忠愛\*

当院における虫垂切除症例に対し組織学的炎症程度による分析と、その中の炎症軽度例を術前に手術適応から除外する鑑別点の有無についての検討をおこなった。1994年4月1日から1996年8月31日までに当院における虫垂切除例の内組織検索提出例103例を対象とした。組織学的炎症程度の内訳は、103例中normal:19例(18.4%)、catarrhal:2例(2.0%)、Phlegmonous:68例(66.0%)、gangrenous:14例(13.6%)だった。術前所見では白血球数とCRPがphlegmonous以上の群で有意に高値だった。また、上腹部痛が初発症状であった症例もPhlegmonous以上の群で有意に多かった。一方、体温、腹膜刺激症状の有無については両群間で有意差は認められず、保存的治療も可能であったと推定されたnormal及びphlegmonousの20%の症例を術前に診断することは困難であると思われた。しかし組織学的にnormalな虫垂は臨牀的にもnormalといえるのかどうかは今後の検討課題といえる。

キーワード:急性虫垂炎、手術適応、組織診断、Acute appendicitis

### はじめに

近年、急性虫垂炎の治療に一部保存的療法が受け入れられ、カタル性虫垂炎に対しては保存的療法を、蜂窩織炎性、壊疽性虫垂炎に対しては手術治療を行うことが一般的方針となりつつある。<sup>1)2)3)</sup>しかし、その炎症程度を術前に確実に診断することは容易ではない。当院の手術症例のなかにも、病理組織学的に炎症が認められなかった症例や、カタル性炎症例(以下「軽度炎症症例」)がある程度存在する。当院では急性虫垂炎の手術適応を腹部所見(腹膜刺激症状)、白血球数、CRP値、発熱、エコー所見より総合的に判断し、手術症例では切除虫垂を病理組織学的に検索し、その炎症程度を日常臨床にfeed backしてきた。今回我々は、保存的治療可能例を術前に診断し手術適応から除外することを目的として、垂切除症例を病理組織学的炎症程度から分析し、軽度炎症例の術前臨床所見を検討した。

### 対象と方法

1994年4月1日から1996年8月31日までに当院で虫垂切除が施行された127例中、病理組織学的検索のなされた症例は110例、組織診断提出率87%であった。

このうち術中所見にて明らかに虫垂炎以外の疾患と診断された7例(盲腸憩室炎4例、終末回腸炎2例、盲腸周囲炎1例)を除外した103例を対象とした。

組織所見はカタル性(主として浸出性病変であり好中球浸潤はあっても軽度のもの)、蜂窩織炎性(びまん性の好中球浸潤が認められるが虫垂壁の構造には変化のないもの)、壊疽性(壊死により虫垂壁の構造が破壊されているもの)に分類した。一般に保存的治療の適応とされるカタル性以下の軽度炎症症例と手術適応とされる蜂窩織炎性以上の症例の2群に分類し、術前の臨床所見、検査成績を検討した。尚、以下の統計学的有意差検定には適宜、t検定、 $\chi^2$ 検定、generalized Wilcoxon検定を用い、 $P < 0.05$ を有意差ありとした。

### 結果

病理組織診断の内訳は103例中炎症所見なし19例(18.4%)、カタル性2例(2.0%)、蜂窩織炎性、68例(66.0%)、壊疽性14例(13.6%)であり、一般的に手術適応とされている蜂窩織炎性以上の症例が79.6%を占めた(表1)。また、肉眼所見と組織所見が一致した正診率は47例(45.6%)、肉眼所見よりも組織所見が重症であった過小評価が13例(12.6%)、肉眼所見よりも組織所見が軽症であった過大評価が43例(41.7%)であった(表2)。

\*〒945-8535 新潟県柏崎市北半田2丁目11番3号  
刈羽郡総合病院外科

表1 組織診断の内訳

組織診断	例数	%
炎症所見なし	19	18.4
カタル性	2	2.0
蜂窩織炎	68	66.0
壊疽性	14	13.6

表2 肉眼所見の正診率

肉眼所見	組織所見			
	なし	カタル	蜂窩	壊疽
炎症所見なし	0	0	0	0
カタル性	18	1	10	0
蜂窩織炎	1	1	35	3
壊疽性	0	0	23	11

正診率 : 47/103=45.6%  
 過少評価 : 13/103=12.6%  
 過大評価 : 43/103=41.7%

表3 術前の臨床所見(1)

	組織診断		p
	炎症所見なし カタル性	蜂窩織炎 壊疽性	
WBC(/mm <sup>3</sup> )	11,429	14,033	p<0.05
CRP(mg/dl)	2.7	6.8	p<0.05
上腹部痛が初発	2% (2/103)	26% (27/103)	p<0.05
腋窩温	36.9℃	36.7℃	N.S.

表4 術前の臨床所見(2)

	組織診断		N.S.
	炎症所見なし カタル性	蜂窩織炎 壊疽性	
Blumberg徴候陽性	81.0% (17/21)	89.0% (73/82)	N.S.
筋性防御陽性	33.3% (7/21)	39.0% (32/82)	N.S.

表5 腹部エコー所見

エコー施行数 : 57例(施行率55.3%)
所見有り : 27例(有所見率47.4%)
カタル性 以下 : 6例(22.2%)
蜂窩織炎性以上 : 21例(77.7%)
(所見 : 腫大25例、糞石1例、腸管拡張1例)

術前の臨床所見でカタル性以下と蜂窩織炎性以上の2群を比較すると、白血球数(11,492/mm<sup>3</sup>) (P<0.05)、CRP値(2.7mg/dl vs 6.8mg/dl) (p<0.05)、初発症状が上腹部痛(2% vs 26%) (p<0.05)で有意差が認められた。発熱に関しては、腋窩温、直腸温、その両者の差ともに両群間に有意差は認められなかった(表3)。

腹膜刺激症状に関しても、Blumberg徴候、筋性防御の陽性率についても良群間で有意差は認められなかった(表4)。

エコー施行症例は103例中57例(55.3%)で、そのうち虫垂腫大、糞石、麻痺性レイウスによる腸管拡張などの陽性所見を有したものは27例(47.4%)であった。陽性所見の認められた27例中カタル性以下は6例(22.2%)、蜂窩織炎性以上は21例(77.7%)であった(表5)。

考 察

近年、不必要な開腹手術を避けるために、軽症の虫垂炎症例に対しては積極的に保存的治療を行う趨勢となり、虫垂切除例中カタル性以下の占める頻度は減少傾向にある。<sup>1)2)3)4)</sup>しかしエコーを含めて各種診断法を投合しても臨床的に虫垂炎の炎症程度を的確に評価することは必ずしも容易ではない。また、保存的治療の良好な治療成績が報告されているが。<sup>1)2)3)4)</sup>それからの症例が真に急性虫垂炎であったか否かは、虫垂切除とそれに引き続く病理組織診断を行わなければはっきりとした結論は出せない。

当院では腹膜刺激症状(Blumberg徴候、筋性防御など)、血液検査成績(白血球数、CRP値)、腹部エコー所見を総合的に判断して手術適応を決定しており、回盲部痛を有する他疾患の可能性がある場合、または虫垂炎であっても軽度炎症と思われる症例では保存的治療の適応としている。今回の検討ではその約80%が、一般に手術適応とされる病理組織学的に蜂窩織炎性以上の症例であり、諸家の報告とほぼ同等であった。<sup>1)2)5)</sup>しかし問題は20%のカタル性以下の症例に対しても虫垂切除が行われたことである。本研究ではこれらの症例を術前に鑑別することが可能か否かを検討した。

術前の臨床所見ではカタル性以下の群と蜂窩織炎性以上の群の間に白血球数、CRP値、初発症状の部位において有意差を認めた。しかし、これらの数値には2群間の数値分布に重なりが多く、単独では手術適応の指標とはなりがたい。腹膜刺激症状、特に筋性防御の有無は術前に最重要視していたにもかかわらず差は

認められなかった。通常Blumberg徴候を認めない症例は手術適応から除外しているため両群にBlumberg徴候が高率に認められるのは当然であるが、筋性防御の出現率に差が認められなかったのは予想外の結果であった。これは筋性防御は定量化できず、検者の主観もはいることから評価が困難なためと思われる。

エコー施行率は55%程度であったが有所見例のうち77%が蜂窩織炎性以上であった。エコー所見陽性例には炎症高度例が多かったが、一方、エコー所見陰性例では真に所見が無い場合の他に、検者の技量や腸管ガスの状態によっては実際には炎症が強くても描出されない場合も多いと考えられた。

今回問題としている18%の症例は組織学的に炎症所見が認められなかったとはいえ、術前に腹膜刺激症状、白血球数の増加、エコー上虫垂腫大等の所見が認められ、術中検索においても他に腹痛の原因疾患は認められず、虫垂切除により症状が消失している。つまり、その経過からみて臨床的には急性虫垂炎と診断されたが、病理学的に炎症所見が認められなかった症例については、その症状の原因に疑問が残る。この点については急性虫垂炎として虫垂切除を行ったが切除虫垂には病理組織学的に炎症所見が認められない症例でも虫垂のIL-2上昇が認められたとするWangらの報告は、虫垂炎の臨床的診断と組織学的診断の相違に対する解答のひとつとして興味深い<sup>6)</sup>。

結局カタル性以下と蜂窩織炎性以上の虫垂炎を明確

に診断する臨床所見は現在のところ認められず、今後のさらなる検討が必要と考えられた。

#### 結 語

急性虫垂炎の手術症例中、79.6%が蜂窩織炎性以上の炎症所見を有していた。今回の検討では、保存的療法が可能と思われる残る20.4%のカタル性以下の症例を確実に術前診断して保存的治療にまわすための明確な診断方法は認めることができなかった。

#### 参考文献

- 1) 佐々木政一、田伏洋治、玉置陽司ほか急性虫垂炎の保存的療法に関する多変量解析腹部救急診療の進歩1993;13(2): 193~197
- 2) 三井敬盛、佐々木信義、柴田和男ほか急性虫垂炎の診断と治療手術1993;47:2129~2136
- 3) 武田義次急性虫垂炎臨床と研究1984;61:75-79
- 4) 佐々木政一、嶋田浩介:急性虫垂炎保存的療法のその後、日臨外会誌1988;49:2079-2085
- 5) 牧野永城、福岡英祐:急性虫垂炎近年の話題。外科1985;47:1174-1179
- 6) Is a histologically normal appendix following emergency appendectomy always normal? Y Wang, D J Reen, P Puri : TheLancet 1996;347:1076-1079

## Histological study on surgical cases of acute appendicitis

Kenichiro Hirano\*, Fujio Sugimoto\*, Masahiro Yoshida\*,  
Rokuon Saito\* and Tadaai Sekiya\*

We reviewed the degree of histological inflammation in surgical cases of appendicitis in our hospital to determine whether slight inflammation can be differentiated preoperatively to rule out surgical indications. The subjects were 103 surgical cases, in which histological examination was possible, seen from April 1, 1994 through August 31, 1996. According to the degree of histological inflammation, 19 of the 103 cases (18.4%) were judged to be normal, 2 (2.0%) catarrhal, 68 (66.0%) phlegmonous, and 14 (13.6%) as gangrenous. Preoperative WBC counts and CRP were significantly higher in the phlegmonous and gangrenous groups. The initial symptom, upper abdominal pain, was also significantly more common in these groups. In terms of the temperature and presence of peritoneal irritation symptoms, there was no significant difference between the two groups. It is apparently difficult to preoperatively diagnose cases in which conservative treatment is suspected to be possible (20%). However, it remains to be determined whether a histologically normal appendix can also be evaluated as normal from the clinical point of view.

Key words: acute appendicitis, surgical indication, histological diagnosis

---

\*Department of Surgery, Kariwagun General Hospital  
Kitahamda2-11-3, Kashiwazaki, Niigata945-8535