急性虫垂炎の臨床組織学的検討

塚田 勝彦, 都築 靖, 根本 雅明

利根中央病院外科

中村 卓次 (群馬大学医学部第一外科学教室)

(昭和60年8月9日 受付)

はじめに

急性虫垂炎は、外科領域の急性腹症のなかで最も頻度の高い疾患であるが、反面、現在では虫垂切除術は、最も安全な手術の一つと考えられている。そのうちでも、かつては早期に手術が必要とされていた軽症虫垂炎またはカタル性虫垂炎は、病理学的に可逆性的変化とされ、保存的療法可能と考えられるようになった^{1,2)}。しかし、既に穿孔した症例に遭遇することも稀でなく、特に小児や老人の急性虫垂炎は、大した症状を呈さないで、腹膜炎を併発したり³⁾、術後、腸閉塞の原因となったりすることもあり、診断、治療ともに難しい一面が残されている。

そこで我々は、過去9年間に当院において手術された835例の虫垂炎症例を retrospective に種々な面から検討し若干の知見を得たので報告する。

研究材料及び方法

1977年1月から1985年2月までに、当院において急性虫垂炎の術前診断にて開腹手術を受けた1,000例の患者のうち、61人は他疾患であり、残りの939例中907例に病理組織学的検索が施行され、835例に急性虫垂炎の確定診断が得られた。この835例を年齢、性、発生季節、体温、合併症(特に腹膜炎)、虫垂内容物の培養、及び小児(15歳以下)、成人(16~64才)、老人(65才以上)に分けた場合の臨床症状(特に筋性防御とBlumberg徴候)と病理組織学的所見の関係、検査所見(特に末梢白血球数)と病理組織学的所見の関係について検討した。

急性虫垂炎の病理組織学的分類はAschoff⁵⁾により最初に詳細に記載され、本邦にも宮永らの分類⁴⁾を始め様々の分類があるが、我々はそれらを参考にして次の様に分類している。

- 1) カタル性：粘膜固有層内に限局した浮腫及び中性多核形白血球の浸潤がみられるもの。

- 2) 蜂窩織性：ほぼ全長にわたり粘膜下層、筋層及び漿膜下層に達する中性多核形白血球浸潤をともなうもの。

- 3) 壊疽性：粘膜の破壊と全層にわたる出血性変化を伴う組織の壊死がみられるもの。

尚、切除虫垂は内容物を斜面培地に培養に出した後、虫垂間膜反対側で開きホルマリン固定後、最も炎症の激しいと思われる部分を一本縦に切り出し検鏡した。

結 果

年齢、性：宮永⁴⁾によれば、年齢を問わず発生し、10歳から30歳が最も多いとされているが、自験例においても10歳から30歳までに438人52%が発生している(図1)。また、一般に男性に多いとされているが、自験例においても男452人、女383人でやや男性に多かった。

季節(図2)：胃腸障害が多い夏に多いとされているが、自験例においても夏に多かった。

体温：平均37.1°C (35.7~39.1°C)であったが37°C台の症例が多かった。

合併症：最も頻度の高いものとして、腹膜炎があげられる。年齢別にみると図1のごとく、腹膜炎を伴うものは、小児(特に10歳以下)、老人(特に60歳以上)に多かった。

虫垂内容物の培養について：DeaverとMartin⁶⁾によれば、急性例でE. coliのみ70%に、他の細菌との合併をあわせるとE. coliを91.4%に認めたとしている。自験例においてもE. coliを520例52%に、Klebsiellaを211例21%に、Pseudomonasを115例11%に認めた。

病理組織学的所見との間に、明らかな関係を認めなかった。

次にこの病理組織学的所見と臨床所見及び検査所見を対比させてみる。

図1 年齢別

図2 月別

臨床症状： 急性虫垂炎の physical signs としては圧痛，筋性防御，Blumberg's sign, Rosenstein's sign, Rovsing's sign 等がある。

このうち圧痛は，全例にともなっていた。

筋性防御，Blumberg 徴候については図3，4に示すように，病理学的所見とある程度対応し，腹部所見が著明である程，壊疽性虫垂炎や腹膜炎を併発した進んだ虫垂炎の比率が高かった。老人では小児や成人に比べ，進んだ虫垂炎であっても，所見が不明瞭なものが多くみられた。

検査所見： 急性虫垂炎の指標になるものとし

て，末梢血白血球数がある。病理組織学的所見と白血球数を対比させると図5のごとくなる。

小児においては白血球数と病理組織学的所見はよく対応しており，白血球数増多が著明である程進んだ虫垂炎の比率が高かった。また，白血球数 $10,000/\text{mm}^3$ 以下において壊疽性虫垂炎や腹膜炎を併発している虫垂炎は一例もなかった。これに反し老人では白血球数が $10,000/\text{mm}^3$ 以下でも，9例中4例に腹膜炎を併発しており，その4例中2例は蜂窩織性，2例は壊疽性であった。成人においては白血球数と病理組織学的所見は，比較的良好に対応しており，白

図3 筋性防御

血球数が増加する程進んだ虫垂炎の比率が高かった。例外として白血球数 $10,000/\text{mm}^3$ 以下で腹膜炎を併発していた3例はいずれも抗生物質の投与を受けていた。

老人及び抗生物質の投与を受けている症例は末梢血白血球数の上昇が見られなくても、十分な注意を要する。

考 察

臨床症状と病理組織学的所見について：腹部所見が著明である程、進んだ虫垂炎である公算が高く

なる。老人では、進んだ虫垂炎でも成人や小児に比べ腹部所見が弱いものがやや多かった。

検査所見と病理組織学的所見について：白血球数が上昇する程、進んだ虫垂炎の公算が高くなる。特に小児の場合は、炎症の程度と末梢血白血球数がよく対応していた。これに対し老人では、進んだ虫垂炎であっても白血球数の上昇をみないものがあった。老人は合併症も多く、腹膜炎を併発すると手遅れになりやすい。老人の場合十分な注意を要する。

図4 Blumberg 徴候

図5 白血球数 (/mm³)

おわりに

以上、当院における急性虫垂炎の診断にて開腹手術した835例に若干の文献的考察を加え、特に小児、成人、老人の場合の臨床症状と病理組織学的所見の関係、検査所見と病理組織学的所見の関係についてのべた。

文 献

- 1) 木本誠二： 虫垂炎手術適応の私見。外科診療，4：957-961，1962。
- 2) 今泉了彦ら： 小児虫垂炎の手術適応に対する考察。臨床外科，32：91-95，1977。
- 3) 中村卓次，原田哲夫： 虫垂炎手術後のドレナージ。臨床外科，28：61-65，1973。
- 4) 宮永忠彦，浜口栄祐： 慢性虫垂炎とリンパ濾胞： 12-135頁。診断と治療社，1974。

- 5) Ashoff, L. : Appendicitis. Pathologische Anatomie, Ier Band, Spazieller Teil, Jena Verlag, 1936.
- 6) Deaver, J.M. and Martin, A.G. : Appendicitis, F.A. Davis Company, Philadelphia, 1961.

CLINICO-PATHOLOGICAL STUDIES OF ACUTE APPENDICITIS

**KATSUHIKO TSUKADA, YASUSHI TSUZUKI,
MASAAKI NEMOTO, TAKUJI NAKAMURA***

Tone Central Hospital, Numata, Japan

*First Department of Surgery, Gunma University
School of Medicine, Maebashi, Japan.

Eight hundred thirty-five patients with acute appendicitis operated on at Tone Central Hospital during the eight-year period from January 1977 to February 1985 were reviewed. The clinico-pathological types of acute appendicitis were

- 1 appendicitis without peritonitis
 - 1) catarrhalis
 - 2) phlegmonas
 - 3) gangrenous
- 2 appendicitis with peritonitis

In children (under 16 years old), the white blood cell count usually increased remarkably in those with gangrenous appendicitis or appendicitis with peritonitis. On the other hand, in older people (65 or more), the white blood cell count didn't usually increase and physical signs weren't usually remarkable, even in patients with gangrenous appendicitis or appendicitis with peritonitis.

Key words : Appendicitis, White Blood Cell Count, Physical Signs