

虫垂内瘻および外瘻の各1例

帝京大学四方外科 (主任四方淳一教授)

小牧 文雄 岩瀧 正之 松尾 泰伸

CASES OF INTERNAL & EXTERNAL APPENDICEAL FISTULA

Fumio KOMAKI, M.D., Masayuki IWABUCHI, M.D. and
Yasunobu MATSUO, M.D.

Department of Surgery, Teikyo University School of Medicine
(Director and Chairman: Professor Junichi Shikata, M.D.)

虫垂炎を保存的に治療した場合、ときに種々の合併症を経験することがある。これらの合併症のうちのひとつに、極めてまれではあるが難治性虫垂瘻がある。最近われわれは虫垂—小腸瘻ならびに虫垂—皮膚瘻の各1例を経験したので、その概要を示すとともに若干の文献的考察を加えて報告する。

症例 I

A.S. 72歳, 男子

主訴: 嘔気, 嘔吐

既往歴: 4年前に胃潰瘍に罹患 (保存的に治療)

家族歴: 特記すべきものなし

現病歴: 約20年前から嘔気, 嘔吐がありとくに過食後に著しい。さらに1カ月前から下腹部痛, 便秘も訴えるようになり, 当病院を受診した。

入院時現症 体格は中等度で栄養はやや不良, 血圧正常, 眼結膜には貧血や黄疸は認められない。胸部は打聴診上異常は認めない。触診で下腹部全般に軽い圧痛があ

るが腫瘍は触知しない。便通は4, 5日に1回で下痢はない。

入院時一般検査成績表1の通りで軽度の貧血と赤沈亢進および尿素窒素の上昇がみとめられるのみであ

上部消化管造影では異常を認めなかつたが注腸造影では盲腸部が上内方にわずかに牽引されており, 造影剤が通常の見方から回腸末端部へ流入する経路と, これとは別に虫垂と思われる狭部を通過し上部小腸にはいる経路とが観察できた。以上の所見から虫垂—小腸瘻と診断した。なお虫垂結石像はみられなかつた (図1)。

入院後症状が消失したのと患者の賛同が得られなかつたため経過観察として退院せしめたが, 10ヶ月後の現在全く健康な生活を送っている。

症例 II

M.Y. 77歳 男子

主訴: 右下腹部の難治性瘻孔

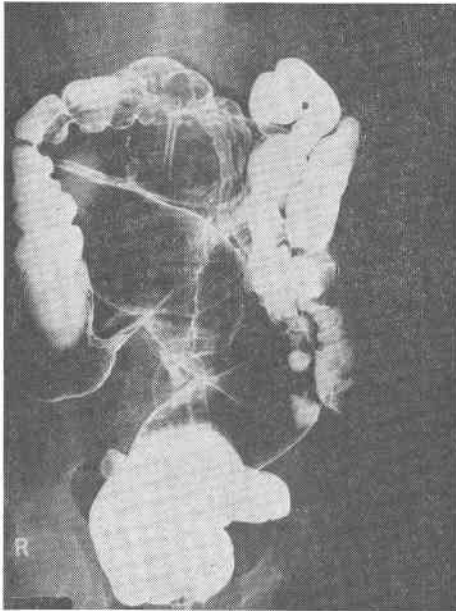
表1 (症例 I) 入院時一般検査成績

血液	血液化学
RBC 386 × 10 ⁴ /mm ³	モイレングラハト 5
Hct 36.5%	GOT 19K.U.
Hb 11.3g/dl	GPT 11K.U.
WBC 5800/mm ³	Al-ph 6.9K.A.
尿	LDH 357 I.U.
pH 6.0	Z.TT 4.2Kunkel
比重 1.033	総蛋白 5.9g/dl
蛋白 (—)	A/G 1.5
糖 (—)	尿素窒素 31.0mg/dl
ウロビリノーゲン (±)	クレアチニン 1.0mg/dl
ワッセルマン反応 陰性	Na 147mEq/l
赤沈	K 3.9mEq/l
1 hr 30mm	Cl 107mEq/l
2 hr 55mm	心電図 正常

表2 (症例 II) 入院時一般検査成績

血液	血液化学
RBC 457 × 10 ⁴ /mm ³	総蛋白 6.4g/dl
Hct 46%	A/G 1.0
Hb 14.7g/dl	尿素窒素 22.1mg/dl
WBC 8900/mm ³	クレアチニン 0.9mg/dl
尿	Na 138mEq/l
pH 6	K 5.3mEq/l
比重 1.030	Cl 101mEq/l
蛋白 (—)	赤沈
糖 (±)	1 hr 15mm
ウロビリノーゲン (±)	2 hr 30mm
沈渣	心電図 正常
赤血球 (—)	ワッセルマン反応 陰性
白血球 1~2	
上皮細胞 (—)	
円柱 (—)	

図1 症例I 注腸造影



既往歴：肺結核で3年前から抗結核剤の内服治療中
 家族歴：特記すべきものなし

現病歴：約半年前に右下腹部痛があり1～2週間後に右腹壁膿瘍をつくつたため、当院外来にて切開ドレナージを受けた。切開時得られた約100mlの黄緑色膿汁からは大腸菌、腸球菌などが証明されたが結核菌は陰性であった。この処置により膿瘍は一時的に軽快したが5カ月後に同部に膿瘍が再発したため、外来にて再度切開ドレナージを受けた。得られた黄緑色膿汁からはβ-溶連菌のみが証明された。以後瘻孔部から淡黄色の分泌物がつづいたが、4日目には無色透明の膠質様物質に変わった。

図2 症例IIの膠様分泌物



入院時現症：体格中等，栄養やや不良，血圧正常，胸部は理学的に異常なし。眼結膜には貧血や黄疸なし。右下腹部には前回切開排膿を行つた部分が瘻孔として残り，瘻孔周囲の圧迫により無色透明の膠原様物質が排出される（図2）。腹部膨満，圧痛，腹部腫瘤などはみられないが，右下腹部から右臍径部にかけて腹壁ヘルニアが存在する。

入院時一般検査成績：異常所見はなく（表2）喀痰培養でも結核菌は陰性であった。

図3 症例II 瘻孔造影

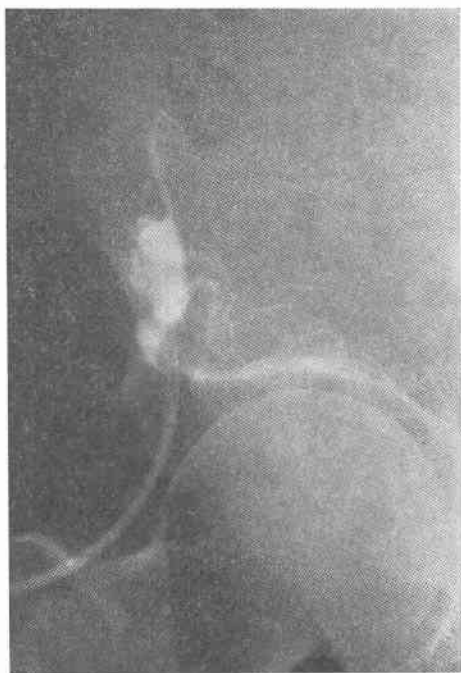


図4 症例II 摘出標本

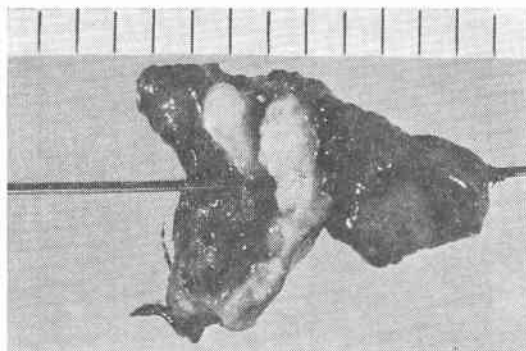


図5 症例II 手術所見シエーマ

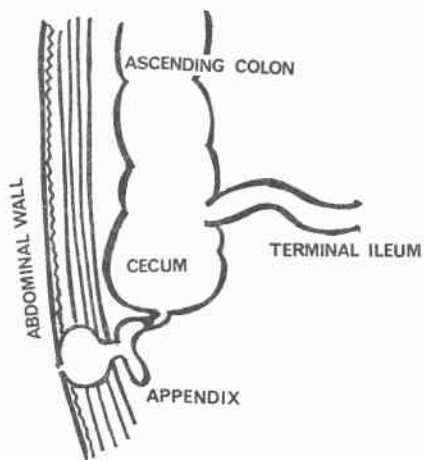
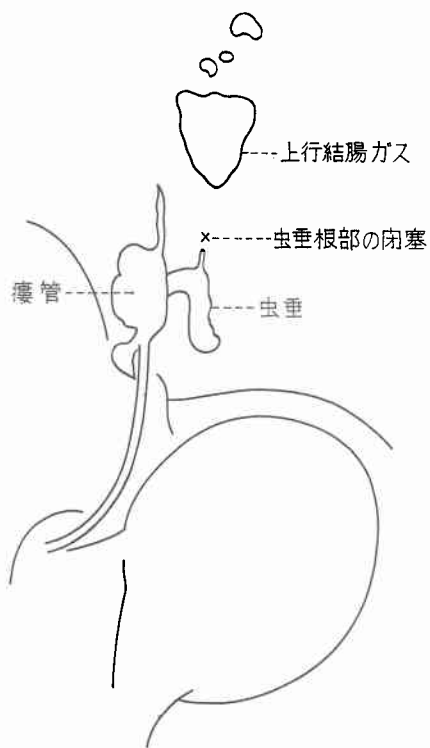
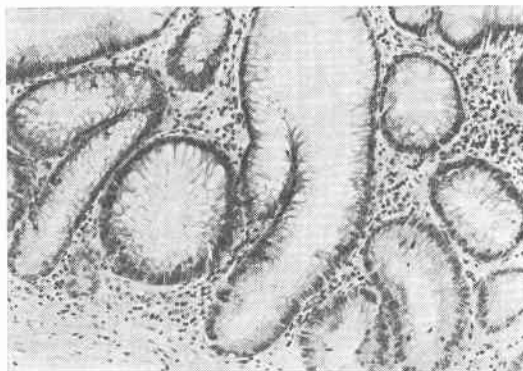


図6 症例II 虫垂壁の病理組織像



瘻孔造影では瘻管は腹壁内でいつたん2×3cm大の広がりをつくつたのち狭くなり口型に曲つて2cm程つづいている(図3)。これにより消化管とくに虫垂との交通を考え注腸造影を行つたが、虫垂根部に相当する部位に不規則な陰影のみが認められ、また虫垂結石像はみられな

かつた。膠質様物質の細胞診では少数の腺細胞を認めるもその異型はなかつた。

手術所見：虫垂由来の限局型腹膜仮性粘液腫と診断し手術を施行した。瘻孔を中心とした紡錘形の皮膚切開を加えて腹壁内の瘻孔を周囲組織より剝離していくと腹腔内に達した。瘻管は腹腔内で虫垂中央部と交通していて、腹腔内には膠質様物質の貯留はみられなかつたので虫垂切除のみを施行し、併わせて腹壁ヘルニアの修復をはかり手術を終了した。

切除標本、虫垂は正常大でその根部は高度の狭窄をきたしており、これより2cm末梢部で腹壁に穿通し、ここに2×2×3cm大の瘻内腔をつくり内腔には無色透明の膠質様物質をたくわえ、これが皮膚に開口していた(図4)。以上のことを模式図で示すと図5の通りである。

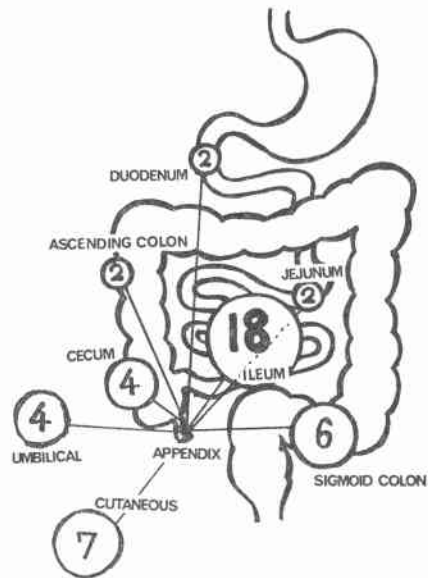
病理組織所見：虫垂粘膜には著しい腺管構造の増殖がみられるが、悪性像、結核性病変とも認められなかつた(図6)。また瘻孔壁には腺管構造はなく線維性変化のみがみられた。

考 按

虫垂瘻すなわち虫垂と腹腔内臓器(内瘻)および皮膚(外瘻)との間に生じた難治性瘻孔は極めてまれである。Walker²⁰⁾によればVolzが1846年に虫垂一回腸瘻、虫垂一盲腸瘻、虫垂一皮膚瘻の3例を最初に報告したのが最初であり、それ以来著者が調べ得た範囲では虫垂一膀胱瘻を除く虫垂瘻に関する報告はわずかに43例にすぎない。(術後に生じた虫垂瘻については除外した)

虫垂瘻の発生は一般には虫垂炎の周囲臓器および腹壁への穿通によるとされているが、他に虫垂結核の穿通によるという報告¹⁴⁾もみられる。またこれとは逆に虫垂周囲臓器の病変(腸結核、クローン病、憩室炎など)が虫様突起におよびそこに瘻孔を形成することもある。虫垂炎が原因となる場合、その発症が必ずしも明確であるとは限らない。一般には穿孔した虫垂炎は間もなく治癒し穿孔部位も自然に閉鎖するが、まれに難治性瘻孔として残り種々の症状を呈することがある。こうした難治性瘻孔の原因としてKjellman⁹⁾は虫垂結石の瘻孔内残留を重視している。確かに虫垂炎と虫垂結石の関係は一般に認められるところであり諸家の報告⁸⁾¹⁵⁾¹⁸⁾によれば急性虫垂炎の約33%に虫垂結石がみられ、さらに虫垂炎の増悪、穿孔が虫垂結石を有するものでは高頻度におこるといふことを考えるとき、難治性瘻孔の原因として虫垂結石が関与していることは考えられる。しかし虫垂瘻を有する患者で実際に虫垂結石の存在が確認されたものは必

図7 虫垂瘻の発生部位及び報告例数



ずしも多くない事実をみると、虫垂結石の他にWalker²⁰⁾らが指摘している粘膜上皮伸展などの組織学的変化(すなわち唇状瘻類似のものとなる)や、粘液の持続的過剰分泌、腸管内圧上昇などの機械的要因が複雑にからみあっているものと思われる。

本邦および諸外国における今日までの虫垂瘻に関する報告¹⁾¹³⁾¹⁶⁾²⁰⁾を臓器別に集計し図7に示した。内瘻形成は虫垂とほぼ全腸管の間に報告されているが、横行結腸や下行結腸との瘻孔の報告には接しなかつた。内瘻では回腸が最も多くこのうちにはMeckel憩室との間に生じた瘻孔³⁾も含まれている。本邦例に限つていえば泌尿器系臓器との間に若干の報告⁴⁾⁵⁾⁹⁾¹¹⁾¹²⁾¹⁴⁾がみられるが、腸管との瘻孔形成はわれわれの症例1の他には接しなかつた。また外瘻としては皮膚が症例IIも加えて3例⁹⁾¹⁰⁾、臍が1例⁷⁾報告されているのみである。

虫垂瘻の症状はその発生部位によつて異なる。虫垂一小腸瘻では腹痛、嘔気、嘔吐、下痢および右下腹部腫瘤などが主であり、このうち下痢は十二指腸、空腸など上部小腸の場合に多くみられるという²⁰⁾。症例Iは嘔気、嘔吐を長期にわたつて訴えているが下痢はみられず腹部腫瘤も触知しなかつた。虫垂一結腸瘻の場合は腹痛、右下腹部腫瘤が主で嘔気、嘔吐は伴わない。虫垂一皮膚瘻の症状はその発生経過との関連が深く、一般に腹壁に穿通した虫垂炎から腹壁膿瘍を形成し、これを切開ドレナージした後に難治性の瘻孔を形成することが多

い。この際、切開部に虫垂先端が現われた(唇状瘻)としている報告²⁰⁾もあるがその組織像については述べていない。これとは別に周囲の肉芽組織からなる瘻孔(管状瘻)を通じて粘液や糞便を排泄することもある²⁰⁾。症例Ⅱは管状瘻の1例であるが、この例でみられた膠質様物質の分泌物は腹膜仮性粘液腫でしばしば経験するところである。すなわち、腹膜仮性粘液腫は粘液瘤様変化をおこした虫垂からの膠質様物質が腹腔内に流入、貯留したものであるが、症例Ⅱは腹腔内にはいることなく瘻孔を通じて体表に排泄されたものである。また症例Ⅱに経過、症状とも類似したもので、島野ら¹⁷⁾は右腰部膿瘍の切開排膿後、瘻孔を形成しここから体表に粘液を排泄したという1例をあげているが、これは虫垂原発の限局型腹膜仮性粘液腫が盲腸後壁に貯留を形成しこれが切開とともに瘻孔をつくりここから体表に流出したものである。虫垂との交通については述べていない。

虫垂瘻の診断はX線検査が中心となる。腹部単純写真による虫垂結石像も手がかりとなりうるが⁹⁾、この場合他の陰影とも鑑別が必要である。虫垂外瘻の場合にしばしば試みられる瘻孔造影は虫垂根部狭窄のため十分でないことがあるので、その診断は瘻孔造影と注腸造影の併用によらなければならない。虫垂内瘻では前記症状からしばしば盲腸の新生生物やイレウスなどの診断で開腹されることがある。一般には注腸造影によつて診断できる。われわれの症例Ⅰは開腹することなく注腸造影のみによつて診断され、また症例Ⅱは手術時に確認された。

虫垂瘻の手術適応はその原疾患および合併症によるが、①イレウスなどの重篤な合併症を伴うとき、②下痢、腹痛、嘔気、るいそうなどの症状が長期にわたつてみられ、改善傾向がないとき、③虫垂外瘻のように体表に排泄物を認めるときなどが考えられる。

虫垂瘻の外科的治療としては虫垂切除および瘻孔閉鎖のみで十分とされており¹⁴⁾、その予後もよい。症例Ⅰは入院後症状も改善したため経過観察としたが、初診から10ヵ月後の現在も健在である。症例Ⅱは虫垂切除および瘻孔切除を施行し、術後8ヵ月の現在まで再発も転移性病変もなく経過している。

結 語

虫垂一小腸瘻(72歳、男子)および無色透明の膠質様物質を体表に分泌する虫垂一皮膚瘻(77歳、男子)の各1例を経験したが、前者は保存的療法により軽快し、後者は手術により治癒した。さらに本邦および諸外国の症例を集計し、併わせて若干の文献的考察を加えた。

本論文の要旨は第681回外科集談会において発表した。稿を終るに当たり、御指導ならびに御校閲いただいた、四方淳一教授に深謝する。

参考文献

- 1) Arlen, M.: Appendico-Jejunal fistula secondary to appendiceal calculus. Arch. Surg., **101**: 94, 1970.
- 2) Fennessy, J.J.: Appendico-ileal fistula presenting as an ileal mass. Report of a case. Amer. J. Dig. Dis., **13**: 1012—1016, 1968.
- 3) Gile, J.F.: Calcified concretion with a Meckel's diverticulum. Radiology., **41**: 491—494, 1943.
- 4) 平山ら: 稀な残尿管一虫垂突起瘻の1例, 泌尿器科紀要, **10**: 724726, 昭39.
- 5) 堀米ら: 膀胱虫垂瘻の治験例, 日本泌尿器科学会雑誌, **60**: 472, 1969.
- 6) 井上ら: 虫垂炎と泌尿器合併症, 日本泌尿器科学会雑誌, **56**: 902, 1965.
- 7) 石橋: 虫垂一臍瘻, 外科, **7**, 689, 昭18.
- 8) Kjellman, T.: Appendiceal fistula and calculi. Review of the literature and a report of three cases. Acta. Chir. Scand., **113**: 123—139, 1957.
- 9) 西岡ら: 自潰による右腰部虫垂瘻の1治験例, 外科, **19**: 942, 昭32.
- 10) 野口ら: 虫垂突起炎による前腹壁膿瘍の1例. 日本外科学会雑誌, **42**: 1413—1414, 昭16.
- 11) 落合ら: 虫垂突起炎による膀胱穿孔瘻, 日本泌尿器科学会雑誌, **25**: 1005, 昭11.
- 12) 大阪: 虫垂一膀胱瘻の1例, 日赤医学, **11**: 232, 昭33.
- 13) Pairolero, P.C.: Appendicoenterosigmoid fistula. Surgery., **66**: 695—697, 1969.
- 14) 実川: 所謂孤立性虫垂結核=因ル虫垂膀胱瘻=就テ, 日本外科学会雑誌, **42**: 1391, 昭16.
- 15) Shaw, R.E.: Appendix calculi and acute appendicitis. Brit. J. Surg., **56**: 451—459, 1965.
- 16) Sejdinaj, I. et al.: Appendico-enteric fistula. Ill. Med. J., **140**: 505—507, 1971.
- 17) 島野ら: 体表に瘻孔を形成した虫垂原発と思われる腹膜仮性粘液腫の1例, 日本消化器病学会雑誌, **7**, 621—625, 1974.
- 18) 田中ら: 虫垂炎と糞石について, 治療, **37**: 696—701, 昭30.
- 19) 田中: 巨大虫垂糞石に起因した膀胱虫垂結腸瘻の1例, 皮膚と泌尿, **28**: 117—123, 1966.
- 20) Walker, L.G.: Enteric and cutaneous appendiceal fistula. Arch. Surg., **99**: 585—588, 1969.