

◎症 例

腹部腫瘤を主訴とした虫垂結石の一例

鈴鹿伊智雄, 平井 俊一, 森末 真八, 曾田 益弘,
古元 嘉昭, 萬 秀憲

岡山大学医学部附属環境病態研究施設リハビリテーション外科学分野

要旨：虫垂結石は虫垂炎手術例の数%に見られるに過ぎないが、穿孔性腹膜炎などの重篤な炎症を招く可能性が高いことで知られている。自験例は41才の女性で、右下腹部腫瘤を主訴として来院した。画像診断で腫瘤は虫垂に連続し、内部に石灰化を認めたが、腫瘤が硬く、虫垂炎症状が軽微であったことから、虫垂原発腫瘍を疑い手術を行ったところ、虫垂腫瘍を併発した虫垂結石であった。本症が自験例のように触知可能な腹部腫瘤を形成することは比較的まれである。

索引用語：虫垂結石, 腹部腫瘤, 急性虫垂炎

Key words: Appendiceal calculus, Abdominal tumor, Acute appendicitis

はじめに

急性虫垂炎で手術を行った場合、切除虫垂内に糞塊または糞石を認めることは多いが、X線上鮮明な陰影を呈する結石を認めることは少ない。しかも触知可能な腹部腫瘤を形成する虫垂結石は比較的まれである。最近、我々は腹部腫瘤を主訴として来院し、虫垂原発腫瘍を疑い手術を行った結果、虫垂結石であった症例を経験したので報告する。

症 例

患者：41歳，女性

主 訴：右下腹部腫瘤

家族歴：大腸癌（母親）

既往歴：腎盂腎炎（26歳）

現病歴：1989年2月6日、咽頭痛と発熱が出現し、風邪をひいたと思っていた。以後、しばしば38℃程度の発熱が出現した。また、このころ生理不順と右下腹部の腫瘤を自覚し、2月23日、当院産婦人科を受診した。産婦人科的には異常なしと診断され、当科に紹介され、3月1日、入院した。

入院時現症：体格・栄養中等度。血圧110/60、脈拍80/min、体温36.2℃。頸部・腋窩・鼠径部にリンパ節を触知せず、心肺に異常を認めない。右下腹部に視診で小児手拳大の膨隆を認め、触診で軽度の圧痛を伴う9×9cmの表面平滑で可動性のない硬い腫瘤を触知した。同部にBlumberg徴候、defenceなど腹膜刺激症状はなかった。腹部の他の部分は平坦で柔らかく、肝脾は触知しなかった。

入院時検査所見（表1）：貧血を認め、白血球がやや増加し、血沈・CRPが著明に上昇していた。CEA、CA19-9は正常範囲であった。

画像診断：腹部単純X-Pで、右下腹部に母指頭大の石灰化陰影を認め、注腸造影で、それが上行結腸の内側に位置することが示された（図1）。腹部エコーでは、虫垂根部に連続して、内部に石灰化を伴った腫瘤を認め（図2）、また、CTでも同様の所見が得られた（図3）。

以上より、虫垂原発腫瘍を疑い、3月15日に開腹手術を施行した。

手術所見：回盲部に、上行結腸背側に癒着した9×7×5cmの発赤した弾性硬の腫瘤を認めた。

表1 入院時検査所見

WBC	8700 /mm ³	T. Bil	0.60 mg/dl
RBC	306 × 10 ⁴ /mm ³	D. Bil	0.46 mg/dl
Hb	8.5 g/dl	GOT	33 IU/l
Ht	26.3 %	GPT	17 IU/l
Plt	306 × 10 ⁴ /mm ³	ALP	88 IU/l
Na	141 mEq/l	γ-GTP	33 IU/l
K	3.54 mEq/l	BUN	8.4 mg/dl
Cl	104 mEq/l	Cr	0.8 mg/dl
Ca	8.8 mg/dl	CEA	1.0 > ng/ml
ESR	142/151	CA19-9	5 > U/ml
	(1hr/2hr)	Urinalysis	
CRP	21.6 mg/dl	WNL	

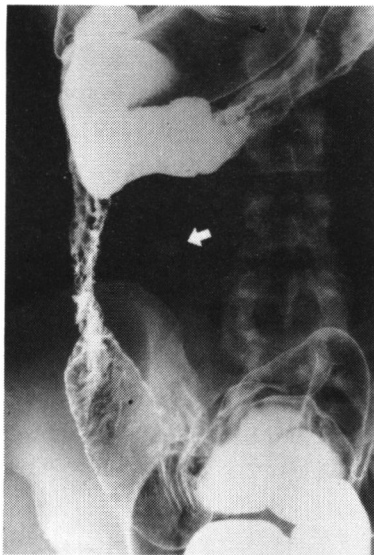


図1 注腸造影
上行結腸内側に母指頭大の石灰化陰影（矢印）を認める。虫垂は造影されていない。

腫瘍には大網が癒着していたが、可動性はあり、後腹膜腔への浸潤固着はなかった。また、腹水はなく、腹膜、肝に異常はなかった。腸間膜リンパ節は軽度に腫大していた。結腸右半切除を行い、端々吻合を行った。

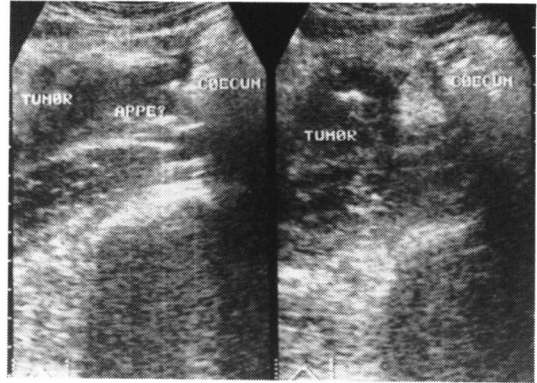


図2 腹部エコー
腫瘍は虫垂根部に連続している。腫瘍内部に石灰化を認める。

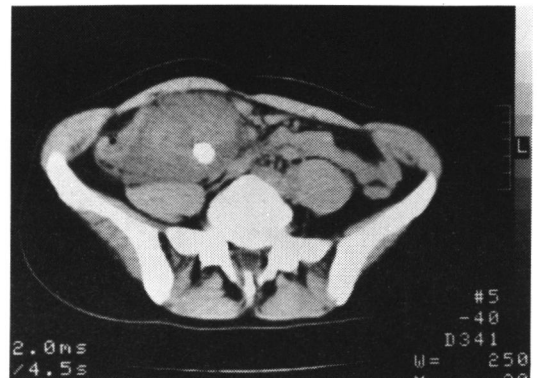


図3 腹部CT
上行結腸内側に石灰化を伴った腫瘍を認める。

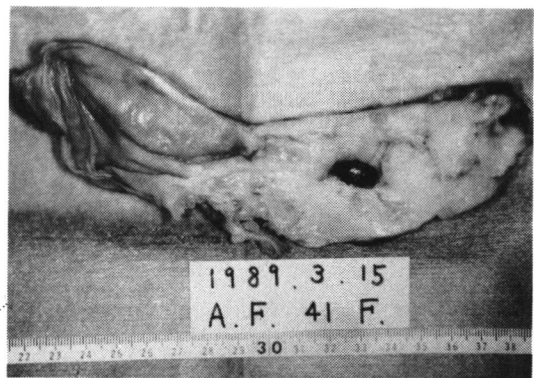


図4 摘出標本（剖面）
腫瘍は肥厚した虫垂に連続し、中心に結石を認める。

摘出標本所見：虫垂は壁肥厚が著明で、根部より約2 cmの部で内腔が閉塞し、腫瘤に移行していた。腫瘤の断面は、炎症性肥厚と思われる、厚さ約1.5～2 cmの壁の内部に、もろい実質性の部分と膿汁が混在しており、中心に直径約1 cmの不整形の黒色の結石を認めた(図4)。結石は硬く、断面は層状構造をしていた(図5)。組織学的には虫垂膿瘍で、腫瘍性病変は存在しなかった(図6)。

術後経過：順調に回復し、4月20日に退院した。

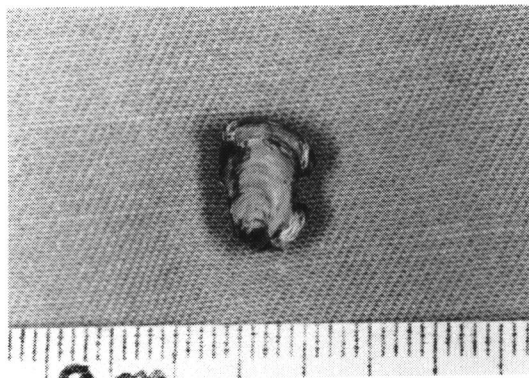


図5 結石断面
層状構造を認める。

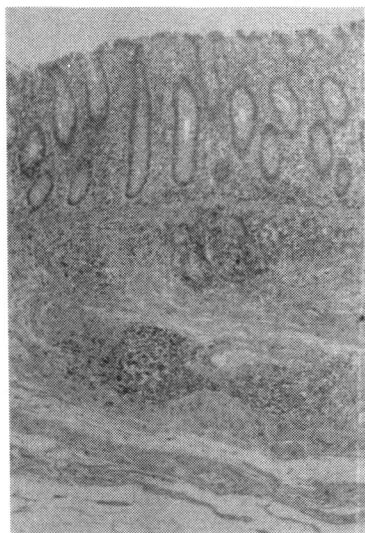


図6 病理組織所見
好中球浸潤が著明で、異型細胞は認めない。
(HE染色, ×40)

考 察

急性虫垂炎に際し、切除虫垂内に糞塊または糞石を認めることは少なくないが、結石を認めることは比較的まれである。

糞塊、糞石と結石とは以前は区別があいまいであったが、現在では次のように定義されている^{1,2)}。即ち①糞塊とは柔軟で一定の構造はなく、指圧により容易に破壊・変形するもの、②糞石とは糞塊よりは固いが指圧によりつぶすことができ、有機物が主体であるもの、③結石とは指圧では容易に壊れず、形態が整い、X線上ははっきりとした層状構造を呈し、無機物を主体とするものとして定義され、区別されている。

最初に虫垂結石が報告されたのは、欧米では1813年で、Wegelerによってappendiceal stoneとして報告されている。しかし、これが上述の定義による結石かどうかは明らかでない。本邦では、1953年に河野³⁾によって最初に報告されて以来、現在までに180例以上もの報告がある。

虫垂炎手術例に対する虫垂結石の頻度は、本邦では1.5⁴⁾～6.4⁵⁾%であり、欧米の5.4⁶⁾～10⁷⁾%に比べ、やや少ない傾向にある。

年齢別にみると、本邦では15才以下の小児例は14²⁾～19⁵⁾%を占めるにすぎず、20～30歳代が最も多く、50歳以上も13%⁸⁾認められ、成人に多い傾向がある。これに対し、欧米では反対に小児に多く、Copeland⁹⁾は、虫垂結石は小児及び若年者の疾患であり、35歳以上に見られることはほとんどないと述べている。この本邦と欧米との年齢層の違いは、塩崎²⁾によると、ひとつには、欧米では本疾患がおもにX線科、小児科で報告されているのに対し、本邦ではおもに外科が扱っており、他科の関心が薄いこと、もうひとつには、食餌内容の違い、即ち牛乳摂取量が本邦の小児より欧米の小児に多いことが原因ではないかと考えられている。

性別では、欧米^{7,10)}、本邦^{1,2,5,8)}とも、男性に多いとされている。

結石の数は、Copeland⁹⁾は70%が1個であったと言い、本邦でも最高10個の報告もあるが、76%

が1個⁸⁾と欧米と大差ない。

切除虫垂の病理組織所見は、蜂窩織炎性、壊疽性が、77⁸⁾～94⁸⁾%と圧倒的に多く、また半数は穿孔している。自験例のような慢性肥厚性ないし線維増殖性ものは7%²⁾と比較的少ない。

臨床症状は、一般の虫垂炎と同様であるが、自験例のように右下腹部に腫瘤を触知することは約6%⁹⁾とされている。自験例のように膿瘍を形成する場合のほか、肥厚した大網の癒着などにより腫瘤を形成する場合、また腫大した虫垂そのものを触知する場合もある。一方、右下腹部腫瘤の中で、虫垂炎及び虫垂膿瘍の占める割合は、綾部¹¹⁾らの集計によると7.7%であり、最も多いのは回盲部癌で23.1%、次いで結腸癌、腸重積、回盲部炎症性腫瘤がならび各々11.5%である。

X線上、結石陰影は多くは充実性、時に点在性、環状重層陰影で、形は円形、橢円形のものが多い¹⁾。X線上鑑別を要する疾患は、右尿管結石、腸間膜リンパ節石灰化、静脈石、胆石、右腎結石、膀胱結石、バリウム塊、凝血塊石灰化、腫瘍の石灰化、結核病巣（特に腎結核）、脊椎横突起先端、血管壁石灰化、医薬品（錠剤）などがある⁵⁾。

治療は一般の虫垂炎と同様に虫垂切除を行う。Brady¹⁰⁾は結石を発見していた4例は全例2年以内に急性虫垂炎で手術をしなければならなかったと言い、Copeland⁹⁾は腹痛があり、X線検査で虫垂結石を発見された患者は90%虫垂炎になる可能性を持っていると言っている。しかも一旦虫垂炎を発症すると前述のごとく重症例がほとんどであることを考え合わせると、虫垂結石は無症状でもなるべく早期に手術することが望ましいと思われる。

結 語

最近、我々は腹部腫瘤を主訴とした虫垂結石の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告した。

文 献

1. 玉城巖, 鈴木正弥, 佐野国光, 堀利雄: 虫垂結石の4例. 外科診療, 12:1372-1376, 1970.
2. 塩崎梓, 和田信弘, 榎本光伸, 柳一平, 岡村貞夫, 中筋拓哉, 勝見正治, 栗本博史, 浦伸三: 虫垂結石. 外科診療, 15:1101-1106, 1973.
3. 河野通忠: 虫垂結石の1例. 横浜医学, 4:104-105, 1953.
4. 石川広記, 米山桂八, 馬場志郎, 花谷勇治, 林亨, 関谷忠助, 酒井美智: 赤外線吸収スペクトル及び原子吸光による虫垂結石分析と臨床所見. 臨床外科, 33:1177-1181, 1978.
5. 清水芳盛, 川原一仍, 米山俊也, 木戸晴雄, 岡村治明, 加部吉男: 虫垂結石10例の臨床的検討. 日大医誌, 37:417-420, 1978.
6. Larofet, E. G., Greenler, J. J. and O'Brien, E. J., Jr.: Acute appendicitis with radiopaque appendiceal lithiasis (fecalithiasis). Am. J. Roentgenol., 65:867-877, 1951.
7. Shaw, R. E.: Appendix calculi and acute appendicitis. Br. J. Surg., 52:451-459, 1965.
8. 三木仁司, 木下雅俊, 須見高尚, 杉本友則, 三木啓司, 喜多青三, 山腰茂昭, 門田康正: 腹部腫瘤を触知した虫垂結石の2手術例. 消化器外科, 11:505-509, 1988.
9. Copeland, E. M. and Long, J. M. III: Elective appendectomy for appendiceal calculus. Surg. Gynecol. Obstet., 130:439-442, 1970.
10. Brady, B. M. and Carroll, D. S.: The significance of the calcified appendiceal enterolith. Radiology, 68:648-653, 1957.
11. 綾部正大, 西村興亜, 谷田真: 腹部の抵抗と腫瘤. 臨床外科, 30:427-432, 1975.

**A case report of appendiceal calculus
presented as abdominal tumor**

Ichio Suzuka, Shunichi Hirai,
Shinhachi Morisue, Mitsuhiro Soda,
Yoshiaki Komoto, Hidenori Yorozu

Division of Rehabilitation Medicine,
Institute for Environmental Medicine,
Okayama University Medical School.

Appendiceal calculi are found in the only several percent of patients with appendicitis and have been known to be complicated in severe appendicitis or perforated peritonitis.

We reported a 41-year-old female patient,

whose initial symptom was right lower abdominal tumor of insidious growing. Abdominal examination revealed a small fist sized hard mass in the right lower abdomen with slight tenderness, and free of rebound tenderness and muscle defence. Abdominal ultrasonography and computed tomography showed that the tumor had continuity with appendix and contained calcification inside. Accordingly, she was diagnosed to have an appendiceal neoplasm and operated on. Post-operative diagnosis was appendiceal abscess with a calculus, 1 centimeter in diameter.

It is rare that appendiceal calculi manifest a palpable abdominal tumor like this case.