

原 著

脾 嚢 胞 の 経 験

——とくにその成因について——

小 林 克 若 林 正 夫 小 池 綏 男

信州大学医学部第二外科学教室

A CASE OF THE SPLENIC CYST, WITH SPECIAL  
REFERENCE OF THE GENESIS OF THE SPLENIC  
CYST

Masaru KOBAYASHI, Masao WAKABAYASHI  
and Yasuo KOIKE

Department of Surgery, Faculty of Medicine,  
Shinshu University

KOBAYASHI, M., WAKABAYASHI, M. and KOIKE Y. *A case of the splenic cyst, with special reference of the genesis of the splenic cyst.* Shinshu Med. J., 27: 473-479, 1979

Cysts of the spleen are rare. Previously it was difficult to establish a definite preoperative diagnosis, but it becomes much easier by the methods of selective visceral angiography, scintigram, and CT scanning.

Splenic cysts are classified as true or false ones. True cysts have a specific secreting membrane which may be epithelial, endothelial, or parasitic. False cysts possess only a dense hyaline fibrous tissue wall or a layer of condensation of adjacent splenic tissue.

We present a false cyst of the spleen which may be caused by idiopathic hemorrhage in the spleen in a seventeen years old woman. Furthermore we discuss the genesis of the splenic cyst in detail.

(Received for publication ; May 24, 1979)

Key word : 脾嚢胞 (splenic cyst)

はじめに

脾嚢胞はまれな疾患であって、しかもその診断は以前はかなり困難であったが、選択的動脈造影、脾シンチグラム、CTスキャン、超音波診断法の発達により比較的容易になった。

しかし、その発生原因に関しては、寄生虫性嚢胞以外はまだまだ明確な学説はないようである。今回、われわれは脾嚢胞の1例を経験したので、その治験例を報

告するとともに、発生原因について文献的考察を加えた。

症 例

患者：19才、女性

主訴：左季肋部痛

家族歴：特記すべきことはない。

既往歴：中学生時代に運動競技、とくに走り高跳びを行っていたが、胸腹部に打撲を受けたという既往は

ない。また海外在住の経験もない。

現病歴：昭和50年7月、左季肋部の鈍痛が出現し、ついで2日後には疝痛となったため、某病院を受診し、左季肋部の腫瘤を指摘されたが、薬物投与により疼痛は消失したので放置していた。昭和51年4月、再び某病院を受診した際、左季肋部の腫瘤の精査を受けるようにすすめられ4月20日、当院の内科を受診した。検査の結果、脾嚢胞の疑いで当科に転科した。

現症：体格は中等度、栄養は良好。貧血、黄疸はない。頸部、体表リンパ節の腫脹は認めない。血圧118～56mmHg、脈拍88/分、体温37.2°Cと微熱がある。月経は規則的である。

胸腹部の視診では、左前胸部第5肋骨部から季肋部にかけて膨隆を認め、触診上、左肋骨弓下に腫瘤を4横指触れる。腫瘤の表面はやや凹凸不平、硬く、境界は右縁と下縁は明瞭であるが、左縁と上縁は肋骨弓下に入りこみ不明である。圧痛、波動はなく、呼吸性移動が認められた。脾切痕は不明であった。

一般検査所見(表1)：一般血液検査では、軽度の低色素性貧血、血清鉄の低下を認めるが、平均赤血球直径は正常であり、凝固機能検査も正常であった。骨髄像にも異常なく、化学検査およびその他の一般検査でも、とくに異常はなかった。

腹部X線検査：単純撮影(図1)では、左横隔膜の上方および左外側への軽度の圧排がみられたが、石灰

化像はなかった。食道胃透視検査(図2)では、食道下部および胃底部が左後方から強く圧排され変形が著しい。しかし、境界は明瞭である。<sup>99m</sup>Tcによる脾シンチグラム(図3)では、脾は全体として腫大し、その上部に境界明瞭な陰影欠損部がある。大動脈造影(図4)では、脾動脈は下方へ圧排され、左右胃動脈は右方へ圧排されており、脾の中心部は avascular area を形成している。腹腔鏡検査では、腫瘤は左季肋部より下方に腫大した脾であることが確かめられた。

診断：以上の結果から、腫瘤は脾より発生したものと診断した。

手術所見：8月26日、手術を施行した。上腹部L字状切開にて入る。腹水はなく、肝臓は正常で、腫瘤は脾上極より発生したものである。腫瘤は小児頭大で、表面平滑で、硬く、正常の脾組織は下極に認められ、周囲との癒着はわずかで、正常部を含めて脾摘出術を施行した。

摘出脾の肉眼的所見：摘出脾(図5)は洋梨子状で、15.5×22×10cm、重量1482g、上極は帯黄白色で、正常の脾組織は下極に認められた。剖面(図6)では、嚢胞の内容物は多量の暗赤色漿液性の液体と古い凝血塊のような組織からなり、比較的厚い被膜でおおわれているが、石灰化の部分はなく、単房性嚢胞であった。

組織学的所見：嚢胞の内容物の液体には、コレステリン結晶、多数の赤血球、白血球の混入を認めた。嚢胞壁の内層は厚い結合組織からなり、壊死に陥った嚢胞内容に移行している。内被細胞は認められなかった。

術後経過：臨床的にはとくに異常なく、術後23日目に退院した。

術前、術後の血液検査の中で、血小板が特徴的な変動を示した(図7)。術前は $15.8 \times 10^4$ で、術後2日目では正常範囲だが、術後4日目頃より急激に増加し、9日目にピークに達し、 $87.8 \times 10^4$ となり、その後すぐに減少したが、23日目でも $61.2 \times 10^4$ と多く、37日目に至り $38.8 \times 10^4$ とほぼ正常値に復した。その他の凝固機能(プロトロンビン時間、活性部分トロンボプラスチン時間、フィブリノーゲン量)は、術前、術後にわたり異常はみられなかった。

#### 考 按

脾嚢胞は1829年 Andral により初めて記載され、1867年 Péan が最初に脾摘出に成功したとされてい

表 1 一般検査所見

血液検査	
RBC	$383 \times 10^4$
Hb	10.5g/dl
Ht	32.6%
WBC	4800
(分類)	St. 6%
	Seg. 56%
	Eos. 2%
	Mon. 6%
	Lym. 30%
Thrombocyte	$15.8 \times 10^4$
骨髄像	正常
血清鉄	52μg/dl
凝固機能検査	
プロトロンビン時間	10.8秒
活性部分トロンボプラスチン時間	53.6秒
フィブリノーゲン	297mg/dl
凝固時間	10分30秒

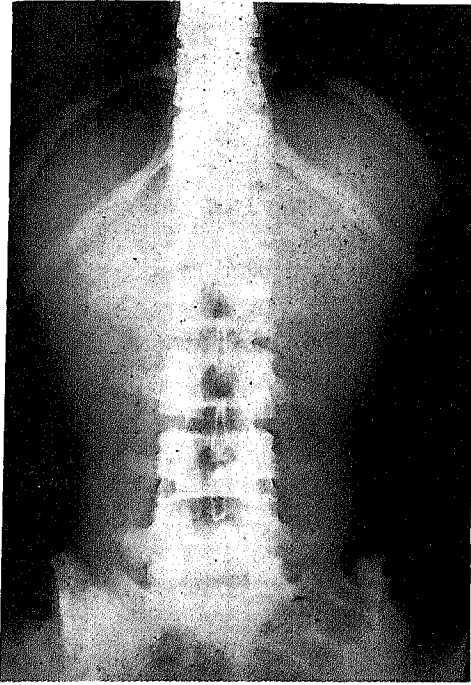


図 1 腹部単純X線検査

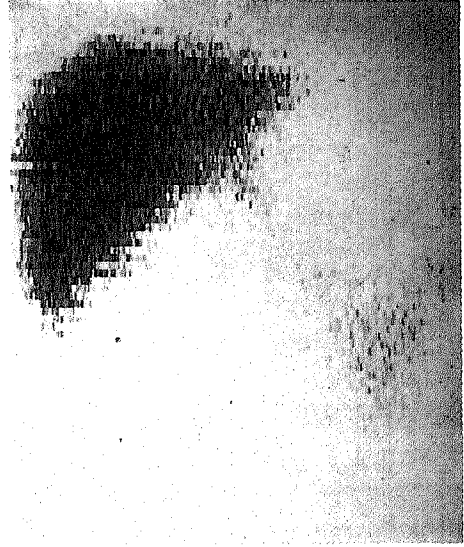


図 3  $^{99m}\text{Tc}$  による脾シンチグラム



図 2 食道胃透視検査

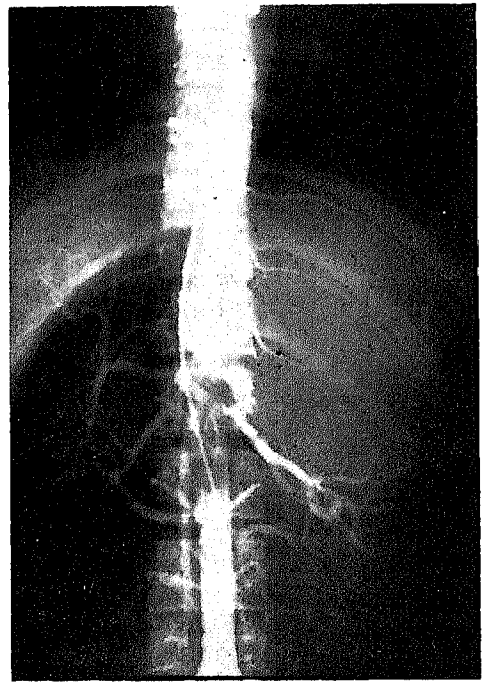


図 4 大動脈造影



図 5 摘出標本

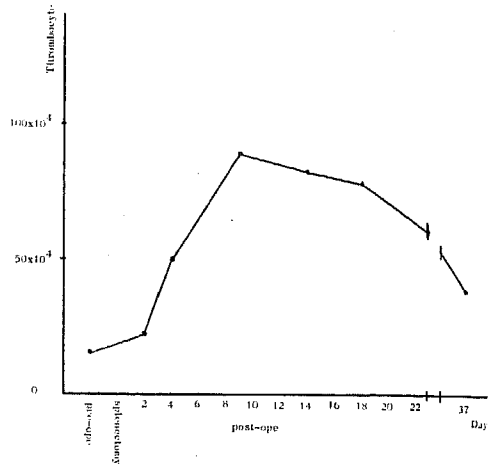


図 7 術前・術後における血小板の変動

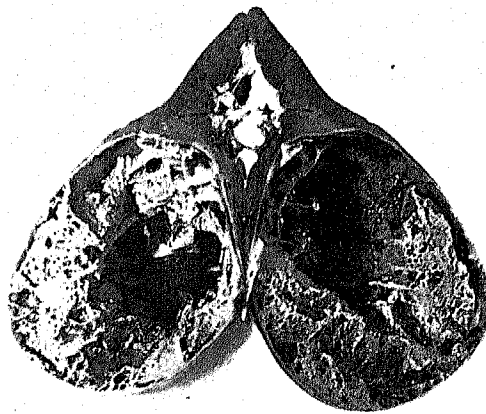


図 6 摘出標本の剖面

る<sup>1)</sup>。欧米では Fowler<sup>2)</sup> が非寄生虫性嚢胞 265 例を集計し、Qureshi ら<sup>3)</sup> は 1964 年までに 421 例を報告した。Sirinek と Evans<sup>3)</sup> によれば、1970 年までに報告された非寄生虫性嚢胞は 600 例以下とされている。一方、本邦では、有田<sup>4)</sup> が 1890 年に初めて「脾臓血嚢

腫治験」を報告していらい、1975 年までに佐々木ら<sup>5)</sup> は 161 例を集計している。

頻度：Roberson と Durham<sup>6)</sup> は Mayo Clinic の 36 年間の摘脾 800 例中、嚢胞は 4 例、0.5% であったとのべている。阿曾ら<sup>7)</sup> は東大第 2 外科における 11 年間

## 脾嚢胞の経験

の摘脾131例中、本症は2例、1.5%であったとし、教室では最近11年間の摘脾35例中、本症例を入れて2例、5.7%であった。これらより本症はまれな疾患であるといえる。

分類：1913年 Fowler<sup>8)</sup> が初めて病理組織学的に系統的分類を試みたが、この分類は複雑なため、一般的には Fowler の分類を基とし、嚢胞の内壁をおおう組織の種類により分類をした、McClure と Altemeier<sup>9)</sup> の分類(表2)が用いられている。これによると、脾嚢胞は嚢胞内壁における内被細胞の有無により、真性と仮性に分けられる。真性嚢胞では、欧米においては echinococcus による寄生虫性のものが、非寄生虫性の2倍を占めるという報告もあるが<sup>2)</sup> 本邦では寄生虫性嚢胞はきわめて少なく、2例の報告をみるにすぎない<sup>10)</sup>。また、Fowler<sup>2)</sup> の集計した非寄生虫性嚢胞265例では、真性110例、仮性155例で仮性が多いが、佐々木ら<sup>5)</sup> の集計した161例では、真性81例、仮性72例、不明8例で真性がやや多い。しかし、真性嚢胞でも退行変性により内被細胞を欠如していることがあり、また、小松と小林<sup>11)</sup>、Deneen<sup>12)</sup>によれば、

仮性嚢胞でも二次的に内被細胞の発生することがあり得るとしており、単に内被細胞の有無だけにより真性、仮性の鑑別をすることは不可能な場合もあると思われる。

性別、年齢：Fowler<sup>2)</sup> は女性が60%を占めると報告し、佐々木ら<sup>5)</sup> は女性が56.5%であるとし、両者ともに女性にやや多くみられるようである。好発年齢は佐々木ら<sup>5)</sup> によると、真性嚢胞では10才代、仮性嚢胞では20才代にピークがあるとし、両者に少しずれがあるが、若年者に多い点で一致している。著者の症例は19才の女性であったが、嚢胞壁内層は壊死に陥っており、内被細胞の認められない例であった。

成因：寄生虫性嚢胞は echinococcus によるものであるが、非寄生虫嚢胞に関してはいまだ決定的なものではなく、それぞれの種類によりいろいろの説がある。

### 1. 真性嚢胞 (True cysts)

#### a. 上皮性 (Epithelial)

1) 表皮性 (Dermoids)：これはきわめてまれなものであり、嚢胞内壁は重層扁平上皮でおおわれ、内容には外胚葉起源の構成成分である毛、ケラチン、皮脂などが含まれている。これは Lippitt ら<sup>13)</sup>のいう、個体発生途上に外胚葉組織が迷入し、異所性に発生、成長するという説が有力である。

2) 類表皮性 (Epidermoids)：これは上皮性嚢胞のほとんどを占めるものである。Siegel ら<sup>14)</sup> は、脾の発生途上に腹膜の一部が切り取られて脾内に迷入し、嚢胞を作るとしている。Lippitt ら<sup>13)</sup> は、脾の発生初期に内胚葉成分である臍組織が脾内に迷入し、これが扁平上皮化生を起こしたものであろうとのべている。これらに対し Bositk ら<sup>15)</sup> は、脾の発生途上に外胚葉成分が巻きこまれることはほとんどなく、また、内胚葉成分もその可能性はないと考えられ、したがって、脾は本来、中胚葉成分である間葉組織から形成されるが、その中胚葉性細胞の重層化および化生により嚢胞が発生するものであるとのべている。

#### b. 内皮性 (Endothelial)

病理組織学的に脾被膜および染柱の血管、あるいはリンパ管からの発生が考えられている<sup>14)</sup>。

#### c. 寄生虫性 (Parasitic)

これは echinococcus によるものである。

### 2. 仮性嚢胞 (False cysts)

外傷が最も重要な因子とされているが、Fowler<sup>2)</sup> は80%が外傷によるものとしており、友田ら<sup>16)</sup> は40%にすぎないとのべており、両者の頻度にかかりの

表 2 脾嚢胞の分類

- 
- I. True cysts-lined by specific secreting membrane :
- A. Epithelial :
1. Dermoids
  2. Epidemoids
- B. Endothelial :
1. Lymphangioma
  2. Hemangioma
  3. Polycystic disease
  4. Some serous cysts
- C. Parasitic-lined by protoplasmic matrix containing numerous nuclei
1. Hydatid cyst caused by ecchinococcus
- II. False cysts-no specific secreting lining :
- A. Hemorrhagic
- B. Serous
- C. Inflammatory
1. Acute necrosis in infection
  2. Chronic tuberculosis
- D. Degenerative liquefaction of infarcted areas caused by embolism or arterial thrombosis
- 

(McClure and Altemeier, 1942)

差がある。Fowler<sup>2)</sup>によれば、外傷より嚢胞発生までの期間は1年以内から40年まであり、3年以内に50%、10年以内に89%が発生するという。また、脾は月経や妊娠中にうっ血腫大を起すことは知られており<sup>12)</sup>、この時期には外傷を受けやすく、仮性嚢胞が若い女性に多い事実と一致している。また、McClureとAltemeier<sup>9)</sup>によれば、外傷から嚢胞形成に至る過程は、外傷→脾被膜内損傷→脾内血管断裂→血腫→血腫被包化→血腫吸収→漿液性嚢胞と推定している。

しかし、外傷の既往のないものも少なくない。明らかな外傷の既往のない場合は、突発性脾内出血が考えられる。また、Tamaki<sup>17)</sup>は突発性の疼痛の既往がある場合には、脾動脈の血栓が考えられるとしている。だが、Martinら<sup>18)</sup>の実験によると、犬の脾動脈を結紮しても仮性嚢胞は発生せず、線維化が生じ、ときに石灰化が生じたにすぎないと報告している。その他にも、マラリア、梅毒、チフスなども成因と考えられている。

著者の症例について、その成因を検討してみると、外傷が誘因となったとは考えにくく、突発性の疼痛を伴った点より脾動脈の血栓によることも考えられるが、嚢胞内容から明らかに出血があったと思われることより、突発性脾内出血の可能性がきわめて高い。

症状：腫瘍が小さいうちはほとんど症状がなく、かなり大きくなって症状が現れる。症状としては、左季肋部の膨隆、疼痛、圧迫感、膨満感、異物感、ときとして消化器および循環器障害をきたすこともあるが、典型的な症状はないといえる。脾機能亢進症状もない。

診断：一般に、脾嚢胞は左季肋部に腫瘤を触れるが、脾切痕は触れないことが多い。腹郎単純X線検査では、左横隔膜の挙上、腫瘤の石灰化、食道・胃透視検査では、食道、胃の右方への圧排像、注腸検査での横行結腸、脾曲部の圧排、変形、腎盂造影での左腎の下方への圧排などがみられる。また、選択的動脈造影や、<sup>99m</sup>Tc、<sup>198</sup>Auなどによる脾シンチグラムは欠かせないものとなっている。さらに最近では、超音波検査法やCTスキャンが利用されるようになり、直ちに腫瘤の発生部位、局在、性質を決定できるようになった。

治療：脾摘出術が最も安全で確実な方法として現在行われている。以前に行われた穿刺、嚢胞摘出術、造袋術(marsupialization)は行われなくなった。また、摘脾後の合併症として、血小板増加の問題

があるが、われわれの症例は、摘脾後9日目に $87.4 \times 10^4$ と増加したが、特に臨床症状はなかった。しかし、竹内ら<sup>19)</sup>は巨大仮性脾嚢胞を摘出後、11日目に血小板が $120 \times 10^4$ にも増加し、頭痛、全身倦怠感を訴えたため、血栓予防の目的で抗凝固剤の投与を施行した例を報告している。この血小板数のみが増加する機序は不明であるが、反応性の骨髄増殖であろうとのべている。

#### おわりに

19才の女性に発生した脾嚢胞の1治験例を報告し、さらに、脾嚢胞の発生原因に関して文献的考察を加えた。

#### 文 献

- 1) Qureshi, M. A. Hafner, C. D. and Dorchak, J. R. : Nonparasitic cysts of the spleen. Arch. Surg., 89 : 570-574, 1964
- 2) Fowler, R. H. : Nonparasitic benign cystic tumors of the spleen. Int. Abstr. Surg., 96 : 209-227, 1953
- 3) Sirinek, K. R. and Evans, W. E. : Nonparasitic splenic cysts. Amer. J. Surg., 126 : 8-13, 1973
- 4) 有田久松 : 脾臓血嚢腫治験. 順天堂医事研究会報告, 89 : 905-911, 1890
- 5) 佐々木信義, 角岡秀彦, 岸川輝彰, 加藤 浩, 岸川博隆, 市村秀樹 : 小児の脾類上皮嚢腫. 日小外誌, 13 : 627-636, 1977
- 6) Roberson, F. and Durham, N. C. : Solitary cysts of the spleen. Ann. Surg., 111 : 848-850, 1940
- 7) 阿曾弘一, 藤森義蔵, 野村 満, 北川正信 : 石灰化仮性嚢胞の2治験例. 外科診療, 9 : 1588-1596, 1967
- 8) Fowler, R. H. : Cysts of the spleen. Ann. Surg., 57 : 658-690, 1913
- 9) McClure, R. D. and Altemeier, W. A. : Cysts of the spleen. Ann. Surg., 116 : 98-102, 1942
- 10) 山下次郎 : 日本における寄生虫学の研究 I, 386-387, 1961
- 11) 小松好郎, 小林甲一 : 脾臓嚢腫. 日臨外医学会誌, 3 : 269-273, 1939
- 12) Denneen, E. V. : Hemorrhagic cyst of the

脾嚢胞の経験

- spleen. *Ann. Surg.*, 116 : 103-108, 1942
- 13) Lippitt, W. H., Akhavan, T. and Caplan, G. E. : Epidermoid cyst of the spleen with rupture and inflammation. *Arch. Surg.*, 95 : 74-78, 1967
- 14) Siegel, S. A., Duany, E. V. and Flad, C. R. : Benign non-parasitic cyst of the spleen. *Amer. J. Surg.*, 91 : 1016-1018, 1956
- 15) Bostik, W. L. and Lucia, S. P. : Nonparasitic, noncancerous cystic tumors of the spleen. *Arch. Path.*, 47 : 215-222, 1949
- 16) 友田信之, 野村 勝, 青柳成明, 中山和道, 古賀道弘, 谷村 晃 : 石灰化脾嚢胞の1治験例. *臨床外科*, 29 : 81-84, 1974
- 17) Tamaki, H. T. : Splenic cysts. *Arch. Path.*, 46 : 550-558, 1948
- 18) Martin, J. D., Zega, E. L. and Adamson, N. E. : Calcified cyst of the spleen. *Ann. Surg.*, 131 : 765-773, 1949
- 19) 竹内 隆, 尾崎健一, 杉原徹彦, 田崎睦夫, 黒田清 : 摘脾により著明な一時的血小板数増加を来たした巨大脾嚢胞の1例. *外科診療*, 17 : 517-523, 1975

(54. 5. 24 受稿)