症例報告

慢性血液透析患者に発症した自然脾破裂の1例

満生 浩司 原田 篤実 武田 一人 鶴屋 和彦

杉浦 啓介 住元 一夫*

松山赤十字病院腎センター 同外科*

key words : 慢性血液透析, 自然脾破裂, 抗凝固療法, 急性腹症

〈要旨〉

症例は49歳男性。平成3年8月より慢性糸球体腎炎よりの末期腎不全にて血液透析療法を開始した。平成5年9月より左側腹部周囲の間欠的な疼痛を自覚するようになったが、腹部超音波、胃内視鏡、心電図にて異常はみられなかった。11月17日の夜間透析中より疼痛が増強、翌18日早朝より、疼痛とともに気分不良、腹満感が出現し、緊急入院となった。血圧68/-mmHg、Ht 19.6% (前日のHt 26.1%) と低下し、出血性ショックの状態であった。緊急腹部CTにて脾臓内血腫と周辺への腹腔内出血を認め、脾破裂と診断、ただちに脾臓摘出術を行った。開腹時約2,000 mlの血性腹水を認め、脾臓は著明に腫大し、脾門側に被膜の亀裂から突出した血腫がみられた。術後経過は良好で、現在外来維持透析を続けている。病理組織学上、血腫と二次性の梗塞像を認めるのみで、原因となる基礎病変はみられず、自然脾破裂と考えられた。慢性血液透析患者での自然脾破裂の報告は過去に1例のみで、極めて稀であるが、早期に適切な治療を行えば予後良好であることや、透析で使用される抗凝固剤の関与が示唆される点から、透析患者の急性腹症の鑑別診断のひとつとして念頭におく必要があるものと思われた。

A case of spontaneous splenic rupture in a patient on maintenance hemodialysis (HD)

Koji Mitsuiki, Atsumi Harada, Kazuhito Takeda, Kazuhiko Tsuruya, Keisuke Sugiura, Kazuo Sumimoto*
Kidney Center and Department of Surgery*, Matsuyama Red Cross Hospital

A case of spontaneous splenic rupture in a patient on HD is reported. A 49-year-old man with chronic glomerulonephritis started HD in August, 1991. In September, 1993, he complained of intermittent left upper abdominal pain. However, no abnormalities were found on abdominal ultrasonography, gastrointestinal endoscopy or electrocardiography. On November 17, he developed severe abdominal pain during a routine evening HD session. The next morning, he went into shock and was emergently admitted to our center. Blood pressure was 68/-mmHg and hematocrit decreased from 26.1% to 19.6% in one day. Emergent body CT revealed a hematoma in the spleen and massive bloody ascites around the spleen. Soon after the diagnosis of splenic rupture had been made, splenectomy was performed. Bloody ascites fluid (2,000 ml) and a markedly protruding hematoma, from the enlarged spleen, were noted. The postoperative course was uneventful and he is presently on maintenance HD, as before. On pathological examination, there were no findings of infection, hematologic abnormalities, vascular disease or neoplasm. Only the hematoma and secondary infarction of the spleen were present. Spontaneous splenic rupture is very rare, but some cases receiving anticoagulant or thrombolytic therapy have been reported. Although there is only one report of spontaneous splenic rupture in a patient on HD, splenic rupture should be considered in the differential diagnosis of an acute abdomen in the HD patient.

表 1 Laboratory finding on admission

検血		T. Bil	0.6 mg/dl
WBC	9,000/mm ³	D. Bil	0.2 mg/dl
Hb	6.5 g/dl	GOT	14 IU/l
Ht	19.6%	GPT	8 IU/l
Plt	12.3×10 ⁴ /mm ³	LDH	211 IU/l
生化学		Alp	131 IU/l
BUN	39.3 mg/dl	ChE	307 IU/l
Cr	10.7 mg/dl	γ-GTP	14 IU/l
UA	4.1 mg/dl	T. Chol	110 mg/dl
Na	145 mEq/l	s-Amy	146 IU/l
K	3.5 mEq/l	CK	47 U/l
Cl	108 mEq/l	CK-MB	19 U/l
Ca	3.8 mEq/l	Fe	51 μg/dl
P	4.6 mg/dl	Ferritin	235 ng/ml
TP	5.5 g/dl	血清学	
Alb	3.76 g/dl	CRP	<0.15 mg/dl

緒言

非外傷性の脾臓破裂は血液疾患や感染症に続発するものが大部分であり、基礎疾患を認めない、いわゆる自然脾破裂は極めて稀な病態である¹⁻³⁾。今回我々は、慢性血液透析患者に発症した自然脾破裂の1例を経験したので報告する。

症例

患者：49歳，男性，

主訴：腹痛，ショック。

家族歴，既往歴：特記事項なし。

現病歴：平成3年8月慢性糸球体腎炎からの末期腎不全にて血液透析に導入され，以後当センターで夜間の維持透析を継続していた。平成5年9月より左側腹部周囲の間欠的な疼痛を自覚するようになり，また8月5日のHt 35.4%から10月20日のHt 27.3%へと徐々に貧血の進行が認められた。このため，腹部超音波，胃内視鏡，心電図検査を施行したが，異常はみられなかった。11月17日夜間透析開始後約4時間経過した頃より疼痛が増強，鎮痛剤投与，補液にて症状改善したため，一旦帰宅した。翌18日早朝，疼痛とともに気分不良，腹満感が出現し，当科緊急入院となった。

入院時現症：意識清明，血圧68/—mmHg，脈拍52/分，整。眼瞼結膜貧血(+)，眼球結膜黄疸(—)。胸部，駆出性収縮期雑音聴取。ラ音聴取せず。腹部は疼痛のため仰臥位不可能，左側臥位のみ可能

図 1 Body CT shows hematoma in the spleen and bloody ascites

な状態で，外観上軽度膨隆を認めた。四肢に浮腫は認めなかった。

入院時検査成績(表1)：検血では軽度の白血球増多および，Ht 19.6% (前日 26.1%) と著明な貧血を認めた。生化学検査ではトランスアミナーゼや胆道系酵素の上昇なく，肝機能に異常はなかった。また血清アミラーゼも正常内で，心原性酵素の上昇もみられなかった。血清学ではCRPは陰性であった。

臨床経過：以上の所見より，何らかの原因による腹腔内出血もしくは消化管穿孔による急性腹症を疑い，来院後直ちに緊急腹部CTを施行した。脾臓背内側部に high density および low density area がモザイク状に混じる mass lesion と，脾臓周辺に広がる血性腹水と思われる所見が認められた(図1)。このCT所見より，脾破裂による腹腔内出血と診断し，緊急の開腹，脾臓摘出術を施行した。

開腹時，約2,000 mlの血性腹水を認め，摘出された脾臓は14×7×4 cm，約600 gと著明に腫大し，脾門側に被膜の亀裂を生じ同部位より血腫の突出を認めた(図2)。また他の部位に外傷等はいられなかった。

術後は特に問題なく順調に経過し，現在再び安定した維持透析に復帰している。

図 2 Enlarged spleen and protruded hematoma

図 3 Light photomicrograph shows hematoma and secondary infarction (HE stain, ×82.5)

病理組織所見：組織学的には、CT の mass lesion に一致して、出血巣および二次性の梗塞巣がみられた(図3)。しかしその他の部位では血液疾患や腫瘍性変化、動脈瘤等といった基礎疾患の存在を思わせる所見は全く認めず、正常脾の組織像を呈していた。この点から二次性、続発性の脾破裂は否定的であった。

考察

脾破裂については外部からの物理的衝撃により起こるいわゆる外傷性のものがよく知られているが、非外傷性のものは比較的稀な疾患である¹⁻³⁾。そのなかには、白血病、伝染性単核球症、感染性心内膜炎等といった血液疾患や感染症に伴う脾臓

表 2 Reported cases with spontaneous splenic rupture complicating anticoagulant or thrombolytic therapy (17 cases, Blankenship et al, 1993⁸⁾)

〈使用薬剤〉		〈初期診断〉	
Streptokinase	4	心筋梗塞	6
Warfarin potassium	4	腹腔内出血	5
t-PA	2	大動脈瘤破裂	1
Sodium heparin	1	後腹膜出血	1
その他	6	尿路結石	1
		肺梗塞	1
〈基礎疾患〉		〈確定診断方法〉	
心筋梗塞	8	開腹術	11
末梢循環不全	3	腹部 CT	2
静脈血栓症	2	剖 検	2
肺梗塞	2	腹部超音波	1
心臓弁膜症	2		
腎機能障害	1	〈確診までの時間〉	
〈症 状〉		0～数時間	7
ショック	16	数時間～12 時間	6
腹 痛	13	12 時間以上	2
左肩痛	8	〈脾臓サイズ〉	
〈予 後〉		正 常	7
死 亡	4/17	縮 小	4
		腫 大	1

腫大に続発した症例が散見される⁴⁻⁶⁾。しかし、何ら基礎病変のない正常脾の破裂を認める場合があり、自然脾破裂と呼ばれる。この疾患は1874年 Atkinson⁷⁾により最初に報告され、それ以降の報告をまとめた Orloff, Peskin ら¹⁾により以下のように定義されている。

- 1) 外傷の病歴がない。
- 2) 他臓器に、脾臓に影響をもたらすような障害を認めない。
- 3) 外傷の既往を示すような脾周囲の癒着、瘢痕を認めない。
- 4) 肉眼的、顕微鏡学的に脾臓に異常を認めない。

本例は臨床的にも病理組織学的にも、基礎となる病変や外傷はみられず、脾腫大を認める以外は上記の定義にあてはまり、自然脾破裂と診断した。さらに、循環器疾患に対する治療法の発展著しい近年では、血栓溶解療法や抗凝固療法中に、突然に発症した自然脾破裂の報告がみられる。Blankenship ら⁸⁾によれば、そのような症例は過去に17例みられる(表2)。これらは、心筋梗塞や末梢

循環不全といった心血管系の基礎疾患に対し、streptokinase や t-PA などの血栓溶解剤や、warfarin potassium, sodium heparin といった抗凝固剤の使用中に発症したものであった。sodium heparin については末梢循環不全に対して使用されたものである。症状は本症例と同様にショックや腹痛で、時に放散痛である左肩の痛みを認める。発症時には心筋梗塞や原因不明の腹腔内出血として診断され、確定診断や外科的手術を施すまでに、時間的な遅れを生ずる場合も多い。なかには表2に示すように診断に12時間以上要することすらある。確定診断についても、本例のように緊急CTで判明するケースもあるが、大部分は不明のままに開腹術に踏み切っている。このように診断に困難で稀な疾患であるためにその予後は、死亡が17例中4例と致命率も高い。Orloff ら¹⁾も、自然脾破裂の診断の困難さを強調している。しかし初期の段階で適切な外科的処置を行えば、予後は極めて良好な疾患でもある。本例も術後の経過は順調で、現在特に問題なく外来維持透析を継続中である。

自然脾破裂が引き起こされる原因については、さまざまに推測されているが¹⁾、大まかにまとめると以下のように分類される。

1) 静脈系のうっ滞；異常な可動性から脾臓の捻転をきたしたり、spasm による急性の閉塞や慢性的な狭窄病変の存在が疑われる。

2) 動脈あるいは静脈の部分的な異常；これは発症後出血巣となり、組織学的にもつかめなくなる。

3) 本人も自覚できなかった外傷、もしくは物理的衝撃；この中には、嘔吐や咳嗽、ハードなスポーツといった直接外傷に結びつき難いものも含まれる⁹⁻¹³⁾。

本例は、肝障害等の基礎疾患なく著明な脾腫を認め、何らかの原因で静脈系のうっ滞が存在していたのではないかと推測した。しかし術中所見および摘出標本では、脾静脈の狭窄やうっ血を示唆するような静脈の拡張はみられなかった。Lieberman ら²⁾の自然脾破裂症例でも原因不明で950gの脾腫を認めている。病歴上、約2か月前より間欠的な左側腹部痛がみられ、断続的に脾内血腫の

増大と、それに伴う血行動態の変化もあったのではないかと思われた。そして前述したように、血栓溶解療法、抗凝固療法下で自然脾破裂が散見される点からも、維持透析における抗凝固剤としての sodium heparin の使用が、出血を助長していた可能性が強く疑われた。

本例のような慢性血液透析患者での自然脾破裂は、過去にLund ら¹⁴⁾により1例報告されているのみである。本邦では、伊藤ら¹⁵⁾が特発性の脾被膜下血腫を報告しているが、自然脾破裂はみられず、極めて稀なものである。病態は重篤であっても早期に適切な治療がなされれば予後良好である点、透析での抗凝固療法が悪化を助長する可能性がある点等を考えると、透析患者の急性腹症をみるにあたって鑑別診断のひとつとして念頭において緊急CT等を施行する必要があるものと思われた。

文献

- 1) Orloff MJ, Peskin GW : Spontaneous rupture of the spleen—a surgical enigma. *Int Abstr Surg* 106 : 1-11, 1958
- 2) Lieberman ME, Levitt MA : Spontaneous rupture of the spleen. *Am J Emerg Med* 7 : 28-31, 1989
- 3) Hyun BH, Varga CF : Spontaneous and pathologic rupture of the spleen. *Arch Surg* 104 : 652-657, 1972
- 4) Bauer TW, Haskin GE : Splenic rupture in patients with hematologic malignancies. *Cancer* 48 : 2729-2733, 1981
- 5) Rutkōw IM : Rupture of the spleen in infectious mononucleosis. *Arch Surg* 113 : 718-720, 1978
- 6) 金沢郁夫, 榎野 新, 妹尾彰子, 本藤達也, 藤井孝司, 藤井秀昭, 丸橋 暉, 真田 修, 高橋信, 大野祥生, 前田佳之, 西田俊博 : 脾梗塞から脾破裂をきたした感染性心内膜炎の一例。心臓22 : 310-314, 1990
- 7) Atkinson E : Death from idiopathic rupture of spleen. *Br Med J* 2 : 403-404, 1874
- 8) Blankenship JC, Indeck M : Spontaneous splenic rupture complicating anticoagulant or thrombolytic therapy. *Am J Med* 94 : 433-

- 437, 1993
- 9) Arnold RE, Vooren AV : Spontaneous rupture of the spleen with hematoma. South Med J 68 : 863-864, 1975
- 10) Wergowske GL, Carmody TJ : Splenic rupture from coughing. Arch Surg 118 : 1227, 1983
- 11) Thomas WEG : Apparent spontaneous rupture of the spleen. Br Med J 18 : 409-410, 1978
- 12) Lennard TWJ, Burgess P : Vomiting and "spontaneous" rupture of the spleen. Br J Clin Pract 39 : 407-410, 1985
- 13) Scott QJ : Spontaneous rupture of a spleen : a case report. Cent Afr J Med 26 : 162-163, 1980
- 14) Lund L, Nielsen FB, Sørensen K : Spontaneous rupture of the spleen in a patient with uremia. Clin Nephrol 29 : 107-108, 1988
- 15) 伊藤正典, 黒田正宏, 畠山收一, 伊藤利之, 北野博嗣, 泊 康男 : 脾被膜下血腫を合併した血液透析患者の 1 例. 透析会誌 27 : 1429-1433, 1994