
 症 例 報 告

不安定狭心症を合併し診断及び治療方針に苦慮した 胆嚢穿孔の一例

大矢 洋・小向慎太郎・大橋 泰博・加藤 崇
厚生連新潟医療センター 外科

A Case of Gallbladder Perforation, Struggling for a Diagnosis and Treatment Strategy Complicated by Unstable Angina

Hiroshi OYA, Shintaro KOMUKAI, Yasuhiro OOHASHI and Takashi KATO

Department of Surgery, Kouseiren Niigata Medical Center

要 旨

胆汁性腹膜炎は緊急手術の適応と考えられる。一方、不安定狭心症を合併した腹部疾患の治療方針は、その症状や重症度によりどちらを優先して治療するか、検討が必要である。今回、胆嚢結石症の手術予定であった患者が虚血性心疾患を疑われ当院に緊急転院搬送された。循環器科にて集中治療を施行していたが、さらに胆嚢穿孔による胆汁性腹膜炎が判明し治療方針に苦慮した症例を経験したので報告する。

症例は60歳代男性。20年前に狭心症の既往あり。他院にて胆嚢結石による胆嚢炎の診断で手術予定であった。上腹部痛にて他院に緊急入院し、翌日に胸痛を発症した。心電図の異常とヒト心臓由来脂肪酸結合蛋白（H-FABP）が陽性であったため急性冠症候群が疑われ、当院の循環器センターへ緊急搬送された。CT検査では肝表面に腹水を認めたが胆嚢の腫大は認めず、狭心症の治療を優先することとし治療を開始した。治療の5日後に腹水の増量を認めたため腹腔穿刺を施行した。胆汁の流出を認めたため腹腔内にカテーテルを留置した。不安定狭心症を合併した胆嚢穿孔による胆汁性腹膜炎と診断した。この時点での緊急開腹手術は大動脈内バルーンポンピング（IABP）によるサポートが必要とされ、また臨床症状や血液検査所見は改善傾向であったため保存的治療を継続した。腹腔ドレナージにより炎症所見が改善したため、冠動脈バイパス術を先行する方針となり、4枝バイパス術を施行した。その後待機的に胆嚢摘出術を予定したが、バイパス術後9日目に限局性の胆嚢周囲膿瘍をきたし経皮経肝胆嚢ドレナージ術（PTGBD）を施行した。バイパス術後24日目に開腹胆嚢摘出術を施行した。術後は合併症なく心臓リハビリを施行し、胆嚢摘出術後13日目に退院した。

Reprint requests to: Hiroshi OYA
Department of Surgery,
Kouseiren Niigata Medical Center,
3-27-11 Kobari, Nishi-ku,
Niigata 950-2022, Japan.

別刷請求先：〒950-2022 新潟市西区小針3-27-11
厚生連新潟医療センター 外科

大矢 洋

不安定狭心症を合併した胆嚢穿孔による胆汁性腹膜炎という病態を把握するまでに時間を要したが、集学的治療により全身状態が改善され、2回の手術の合併症はなく軽快退院できた。

キーワード：胆嚢穿孔，不安定狭心症，腹膜炎，冠動脈バイパス術，大動脈内バルーンパンピング

緒 言

胆汁性腹膜炎は緊急手術の適応と考えられる。一方，不安定狭心症を合併した腹部疾患の治療方針は，その症状や重症度により優先順位を決めて治療する必要がある^{1) - 6)}。

今回，胆嚢結石症の診断にて他院で手術が予定されていた患者が，虚血性心疾患を疑われ当院の循環器センターに緊急搬送された。不安定狭心症の診断にて循環器内科により集中治療施行中に，胆嚢穿孔による胆汁性腹膜炎が判明し，治療方針に苦慮した症例を経験したので報告する。

症 例

症 例：60歳代，男性。

主 訴：上腹部痛及び胸痛。

既往歴：20年前より狭心症で抗血小板薬を内服。糖尿病，高血圧，高脂血症があり内服治療中。

現病歴：1ヶ月前より上腹部痛を繰り返し，近医にて精査を受けていた。その結果，胆嚢結石症と胆嚢炎の診断にて待機的に手術予定であった。ところが，突然の上腹部痛が発症し近医に緊急入院した。翌日さらに胸痛が出現し，心電図の異常とヒト心臓由来脂肪酸結合蛋白(H-FABP)が陽性であったため，急性冠症候群を疑われ，精査加療目的に当院循環器センターへ緊急搬送された。

初診時現症：身長171cm，体重85kg，BMI 29，体温38.3度，血圧104/66mmHg，脈拍83bpm。右季肋部に圧痛を認めたが，反跳痛や筋性防御は認めなかった。

血液生化学検査所見(図1)：WBC 13580/mm³，CRP 20.0 mg/dlと著明な炎症所見を認めた。肝胆道系酵素異常や腎機能異常は認めなかったが，T. Bil 2.7mg/dl，D. Bil 1.3mg/dlと軽度黄疸を認めた。

WBC 13580 /mm ³	T. Bil 2.7mg/dl
Hb 11.7 g/dl	D. Bil 1.3mg/dl
Plt 20.8 x10 ⁴ /mm ³	Cre 0.77 mg/dl
	BUN 20 mg/dl
T.P. 6.3 g/dl	Na 134 mEq/L
Alb 3.1 g/dl	K 3.7 mEq/L
AST 21 IU/L	Cl 101 mEq/L
ALT 13 IU/L	CRP 20.0 mg/dl
LDH 137 IU/L	
ALP 178 IU/L	APTT 38.6 sec
CK 43 IU/L	PT 53% (1.32)
CK-MB% 7%	

図1 血液生化学検査所見

PT 53% (PT-INR 1.32) と凝固能異常を認めた。一方，CK 43 IU/L，CK-MB% 7% と心筋梗塞を示す異常は認めなかった。

心電図所見：V1-3に平坦～陰性T波を認めた(図2)。

胸部単純X線検査：心拡大と軽度肺うっ血所見を認めた(図3)。

腹部造影CT検査：胆石を認めたが，胆嚢炎の所見は認めなかった。一方，わずかに肝周囲に腹水を認めた(図4)。

以上より，転院時の腹部所見に関しては緊急手術を必要としないと判断し，不安定狭心症に対する集中治療を開始した。

入院後経過：入院後3日目の腹部CT検査(図5a)では肝周囲の腹水は減少したが，入院後6日目の腹部CT検査(図5b)では，肝周囲の腹水が増加したため，腹腔穿刺を施行した。腹腔穿刺では黄褐色で透明な液体が引け，腹水は胆汁である事が判明した。そのまま，肝表面に向かって

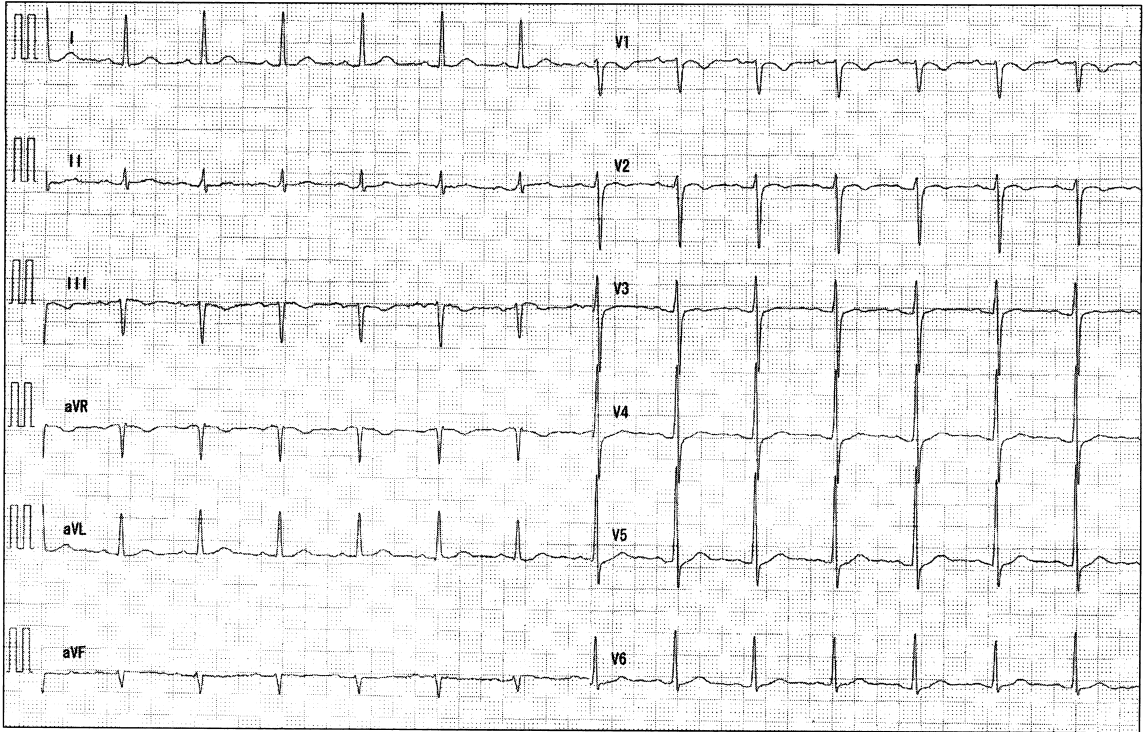


図2 心電図所見：V1-3に平坦～陰性T波を認めた。

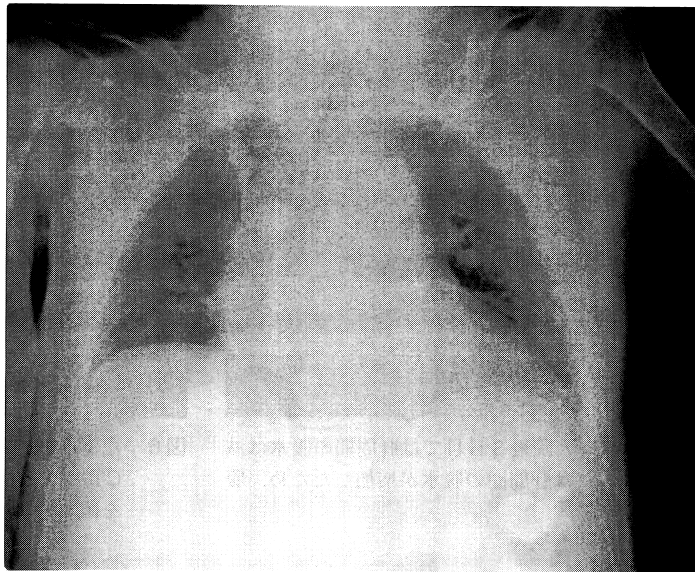


図3 胸部単純X線検査：心拡大と軽度肺うっ血所見を認めた。

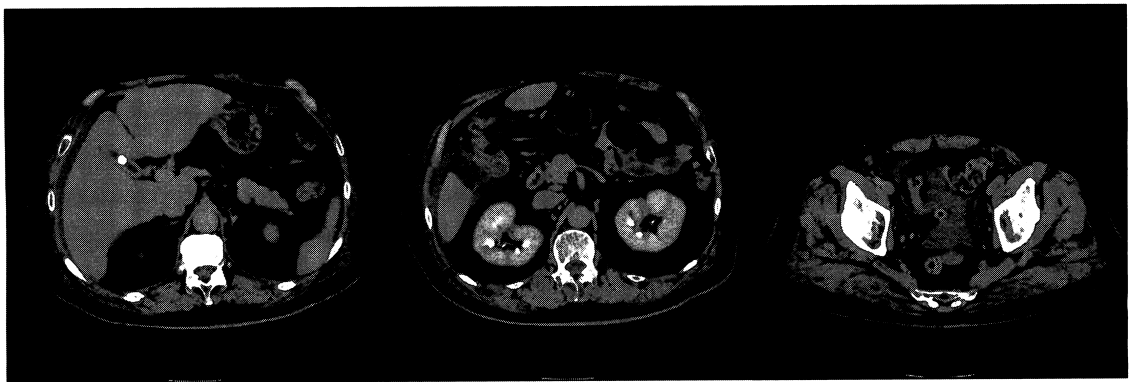


図4 腹部造影CT検査：胆石を認め、胆嚢壁は肥厚しているが胆嚢腫大は認めない。胆嚢周囲の脂肪濃度上昇は認めない。肝周囲と膀胱直腸窩にわずかに腹水を認めた。

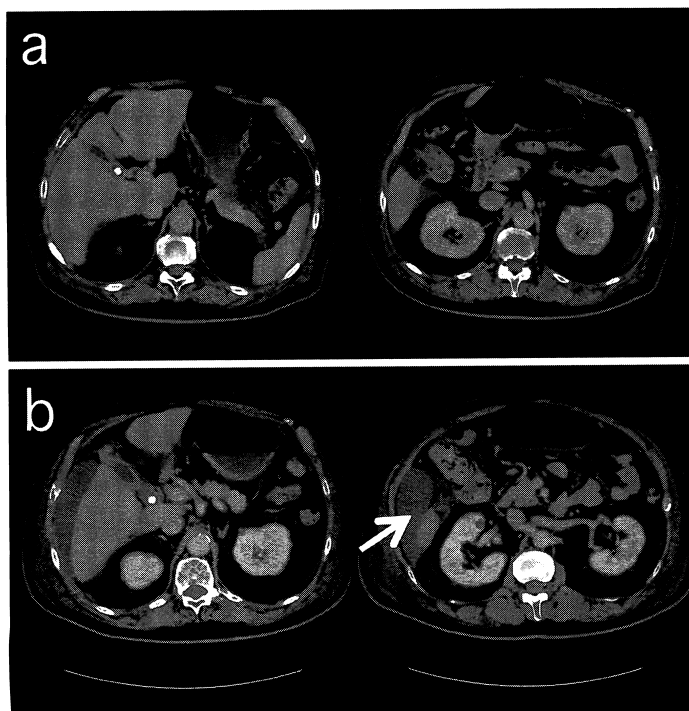


図5 入院後の腹部CT検査：(a)入院後3日目では肝周囲の腹水は減少した。(b)入院後6日目では肝周囲の腹水が増加したため、腹腔穿刺（矢印）を施行した。

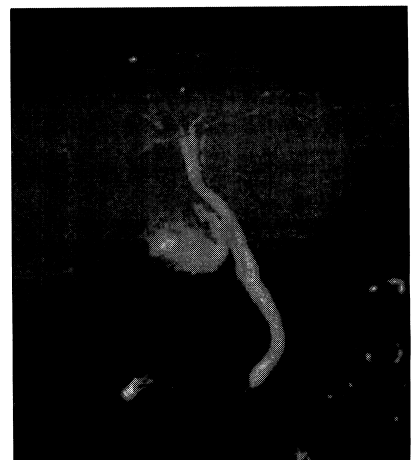


図6 点滴静注胆嚢胆管造影CT（DIC-CT）検査：胆管内に結石がない事を確認した。

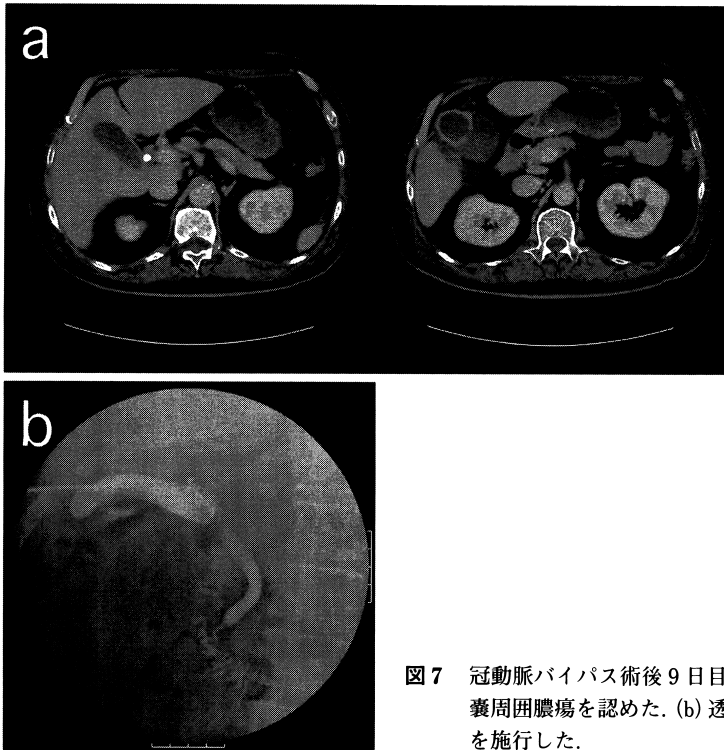


図7 冠動脈バイパス術後9日目の検査：(a) 腹部CT検査にて限局性の胆嚢周囲膿瘍を認めた。(b) 透視下に経皮経肝胆嚢ドレナージ (PTGBD) を施行した。

腹腔ドレナージチューブを留置した。後日判明した腹水培養では細菌は認めなかった。不安定狭心症に加え、胆嚢穿孔による胆汁性腹膜炎を合併している事が判明した。緊急胆嚢摘出術及びドレナージ術を考慮したが、この時点で、全身麻酔による開腹手術の際には大動脈内バルーンパンピング (IABP) によるサポートが必要と判断された。転院後5日間の治療により胸腹部の臨床症状や血液所見上の炎症所見は改善傾向であったため、保存的治療を継続した。

腹腔ドレナージにて炎症所見が改善したため、点滴静注胆嚢胆管造影CT (DIC-CT) 検査を施行した (図6)。胆管内に結石がない事を確認した後、冠動脈バイパス術 (CABG) 先行の方針とした。また、胆嚢炎が再燃した時には胆嚢ドレナージなどを考慮とした。入院41日目に冠動脈4枝バイパス術を施行した。その後に待機的に胆嚢摘出術を予定していたが、術後9日目に限局性の

胆嚢周囲膿瘍を併発し腹部症状が増悪 (図7a) したため、経皮経肝胆嚢ドレナージ (PTGBD) (図7b) を施行した。冠動脈バイパス術後24日目に開腹による胆嚢摘出術を施行した。術後は合併症なく心臓リハビリを施行し、胆嚢摘出術後13日目に軽快退院した。

考 察

胆嚢穿孔の原因の多くは急性炎症に由来する変化と言われ⁷⁾、急性胆嚢炎の90～95%は胆石が胆嚢管を閉塞し発症し、3～10%は胆嚢壊死・穿孔を惹起するといわれている⁸⁾⁹⁾。胆嚢穿孔は胆汁性腹膜炎を併発して重篤な経過をたどることが多く、緊急手術の適応とされる。しかしながら、胆嚢穿孔を術前に診断するのは比較的困難である。腹水穿刺にて胆汁性腹水を認め、胆汁性腹膜炎、胆嚢穿孔と診断できた症例もあるが、穿刺が

可能なほど腹水の貯留をきたさない場合も多い。腹痛及び発熱を認め、画像上多量の腹水や膿瘍を認める場合、腹膜炎として緊急開腹手術が考慮されるが、安井ら¹⁰⁾は、術前に胆嚢穿孔を診断できたのは、2005年以前には27.6%にすぎず、確定診断にいたらなかった症例のほとんどが腹膜炎と診断して開腹していた。胆嚢穿孔と診断がついた症例では主に腹腔穿刺にて胆汁性腹水と確認したものがほとんどである。今北ら¹¹⁾は、最近では術前に胆嚢穿孔と診断された症例が全体の47.6%(2007～2011年)まで向上していると報告しているが、これは腹部超音波検査やmulti-detector CT (MDCT) などモダリティ機能向上が主に寄与していると思われる。特徴的な画像所見としては、腹部CTにおいて胆嚢壁の陰影欠損を認めた報告¹²⁾や、腹部超音波検査で胆嚢内腔と胆嚢周囲の貯留液との交通を示す壁欠損をhole signとして認めたとの報告も散見される¹³⁾。

本症例は、転院時の腹部所見で右季肋部の圧痛は認めたが、明らかな腹膜炎所見はなく、またCT検査で胆石症及び胆嚢壁肥厚を認めたが、胆嚢壁の陰影欠損は認めなかった。さらに胆嚢腫大や胆嚢周囲の脂肪濃度上昇を認めないことなど、胆嚢炎を示唆する所見に乏しかった。腹水を少量認めたものの穿刺できる量はなく、胆嚢穿孔も考慮しなかったため、緊急手術が必要とは考えられなかった。後日、腹腔穿刺で胆嚢穿孔及び胆汁性腹膜炎と診断されたが、胆嚢炎が重症化し胆嚢穿孔を引き起こしたのではなく、比較的早い段階で穿孔を起こしたため、胆嚢周囲の炎症所見が乏しく、また胆汁が周囲に局限せず、遊離腹腔内へ広がってしまったものと思われる。幸い、腹水の細菌培養は陰性であり、腹腔ドレナージも有効に機能したため、保存的に治療続行が可能であった。

不安定狭心症を合併した腹部疾患の治療方針は、その症状や重症度によりどちらを優先して治療するかは検討が必要であり、個々の症例ごとに方針は変わりうる。吉住ら¹⁾は、虚血性心疾患併存胃癌症例23例を検討し、うち不安定狭心症の2例には胃癌術前にCABGを先行している。また、富澤ら²⁾は、CABG適応のある虚血性心

疾患に急性胆嚢炎を合併した5例を検討している。CABG直前に胆石が陥頓した症例及びPTGBD後に胆嚢摘出術を予定した入院中に不安定狭心症を発症した2例はCABGと胆嚢摘出術を一期的に施行、残りの3例はPTGBD後CABGを優先させて後日胆嚢摘出術を施行する二期的手術としている。一方、岡崎ら³⁾は、不安定狭心症を合併したS状結腸穿孔に対し、冠動脈造影下に、冠動脈形成術を行った後、直ちに開腹手術を行い救命している。松下ら⁴⁾は、十二指腸潰瘍穿孔性腹膜炎に急性心筋梗塞を合併しショックとなった患者に対し、経皮的冠動脈血栓溶解術後IABP作動下に十二指腸潰瘍穿孔手術を行い救命している。画像検査や血液検査、腹膜刺激症状などの臨床症状により主病態が敗血症であり、補液や昇圧剤の投与に反応しない重度のショックである場合は、IABPを併用し開腹手術を先行させるべきである。

本症例は、不安定狭心症の治療中に肝表面の腹水が増量し、腹腔穿刺で胆嚢穿孔による胆汁性腹膜炎が判明した時点で、治療方針決定に苦慮した。しかし、胸腹部の臨床症状は軽快傾向で、バイタルサインは既に安定し血液生化学所見も改善傾向を示していた。IABP挿入に伴う合併症として、出血や下肢阻血の他、下肢壊死や血栓・塞栓による腸管壊死も認める¹⁴⁾¹⁵⁾ことから、胆嚢炎が再燃しなければ、IABP作動下で胆嚢摘出術を行うよりもCABGを優先させる判断をし、保存的治療を継続しえた。

結 語

不安定狭心症を合併した胆嚢穿孔による腹膜炎症例を経験した。診断及び治療方針決定に苦慮したが、集学的治療により全身状態を改善させ、2回の手術の合併症は回避し、無事軽快退院できた。

文 献

- 1) 吉住 豊, 松山智一, 津福達二, 竹島茂人, 愛甲 聡, 志水正史, 杉浦芳草, 前原正明: 虚血

- 心性疾患併存胃癌症例の検討 冠動脈血行再建の適応と周術期管理について. 埼玉医会誌 37 : 424-428, 2002.
- 2) 富澤康子, 遠藤真弘, 西田 博, 古川博史, 華山直二, 安原清光, 小柳 仁, 中村光司, 羽生富士夫, 高崎 健: 急性胆嚢炎により胆嚢摘出術又は経皮経肝的穿刺ドレナージを必要とした虚血性心疾患に対する冠動脈バイパス術. Coronary 15 : 165-170, 1998.
- 3) 岡崎充善, 須藤隆一郎, 日高匡章, 松尾光敏: 不安定狭心症を合併した多発肝転移を伴うS状結腸癌穿孔の1例. 日腹部救急医学会誌 33 : 601-605, 2013.
- 4) 松下昌裕, 蜂須賀喜多男, 山口晃弘, 磯谷正敏, 加藤純爾, 神田 裕, 小田高司, 原川伊寿, 久世真悟, 真弓俊彦, 村上文彦, 水口一衛, 佐々寛巳: 十二指腸潰瘍穿孔性腹膜炎に急性心筋梗塞を合併した1治験例. 腹部救急診療の進歩 8 : 445-448, 1988.
- 5) 乗田浩明, 樗木 等, 吉武清伸, 久納隆一, 戸高浩二, 山田雅彦, 米村智宏, 古川次男, 井島 宏: 出血性胃潰瘍, 胆石症と不安定狭心症に対する右胃大網動脈を温存した胃切除術, 胆嚢摘出術および冠動脈バイパス術の同時手術例. 胸部外科 46 : 727-730, 1993.
- 6) 流郷昌裕, 今川 弘, 高野信二, 塩崎隆博, 渡部祐司, 河内寛治: 虚血性心疾患を合併した特発性血小板減少性紫斑病, 胆嚢炎の一期的手術. 日臨外会誌 68 : 424-427, 2007.
- 7) 松峯敬夫, 広田英夫, 嘉和知靖之, 成瀬好洋, 青木幹雄, 瀬戸輝一: 胆嚢穿孔・胆汁瘻. 臨外 40 : 1169-1171, 1985.
- 8) Roslyn J and Busuttill RW: Perforation of the gallbladder: a frequently mismanaged condition. Am J Surg. 137: 307-312, 1979.
- 9) 今井英夫, 堀口祐爾, 世古口凡, 鈴木智博, 伊藤久史, 久保裕史, 竹内文康, 伊藤 圓, 早川真人, 堀口明彦, 宮川秀一: 急性胆嚢炎の治療: 胆嚢炎病態診断と治療法の選択. 日腹部救急医学会誌 15 : 1003-1011, 1995.
- 10) 安井應紀, 塚本文仁, 今 博: 特発性胆嚢穿孔の1例—本邦報告29例のまとめ—. 日消外会誌 39 : 1391-1396, 2006.
- 11) 今北菜津子, 渋谷充彦, 中堀 輔, 林 史郎, 山本克己, 市場 誠, 東本好文, 足立史朗, 中田早紀, 保本 卓: 特発性胆嚢穿孔の1例. 胆と膵 33 : 703-708, 2012.
- 12) 尾崎敬彦, 黒田浩光, 植田智樹, 田中 弘, 斉藤洋一: 特発性胆嚢穿孔の1例. 胆と膵 10 : 1271-1274, 1989.
- 13) 渡辺 誠, 高村光一, 後藤 学, 角田明良, 草野満夫: 超音波検査にて診断した特発性胆嚢穿孔の1例. 日臨外会誌 65 : 1646-1649, 2004.
- 14) 溝手 勇, 金銅伸彦, 上田恭敬, 山元博義, 黒飛俊哉, 小松 誠, 清水政彦, 大谷朋仁, 飯沼義博, 竹田泰治, 宇佐美雅也, 平山篤志, 児玉和久: IABP 挿入, 留置に伴う合併症. 循環器 51 : 456-457, 2002.
- 15) 羽賀將衛, 笹嶋唯博, 浅田秀典, 東 信良, 森本典雄, 久保良彦: IABP 施行に伴う広範腸管壊死症例の経験. 日胸外会誌 41. 93-96, 1993.
- (平成29年9月27日受付)