

症例報告**腹腔鏡下胆嚢摘出後に肝被膜下血腫をきたした1例**

石橋勇輔, 川原林伸昭*, 辻本広紀, 山本順司, 濱田浄司*,
 鎗田哲暢*, 福元 剛*, 坂野孝司*, 上野秀樹

防医大誌 (2018) 43 (2) : 78-82

要旨：症例は68歳女性。38度の発熱と右上腹部痛を主訴に来院した。採血上, 肝胆道系酵素の上昇を認め (AST 175U/ml, ALT 311U/ml, γ -GTP 723U/ml), 腹部造影CTにて胆嚢内, および総胆管内に結石を認め, 胆石症, 総胆管結石の診断で緊急入院となった。入院当日に総胆管結石を碎石し, 入院後7日目に胆石症に対して腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した。手術翌日に強い右上腹部痛が出現し, 採血上, 肝胆道系酵素の上昇と貧血の進行を認め, 腹部造影CTにて肝右葉に広範囲な肝被膜下血腫を認めた。鎮痛剤と抗菌薬の投与, 輸血にて保存的に加療した。その後血液学的所見と腹部症状の改善を認め, 第20病日に退院となった。比較的稀な合併症である腹腔鏡下胆嚢摘出術後の肝被膜下血腫の1例を経験したので報告する。

索引用語： 腹腔鏡下胆嚢摘出術 / 肝被膜下血腫 / 術後合併症

緒言

胆石症や急性胆嚢炎に対する腹腔鏡下胆嚢摘出術は低侵襲手術として広く普及しているものの, 依然として合併症の報告が散見される。今回我々は腹腔鏡下胆嚢摘出術後に稀な合併症である肝被膜下血腫をきたした1例を経験したので報告する。

症例

患者：68歳女性, 身長153cm, 体重55kg。

主訴：38度の発熱, 右季肋部痛。

既往歴：特記事項なし。

生活歴：喫煙歴なし, 機会飲酒。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：1カ月前から右季肋部痛を自覚し, 2-3日前から38度台の発熱が出現したため外来受診した。

入院時身体所見：右季肋部に自発痛と圧痛を認めたが, 腫瘍は触知しなかった。Murphy兆候, 筋性防御, 反跳痛はいずれも認めなかった。

入院時採血検査所見：総ビリルビン 1.5mg/dl, AST 175U/l, ALT 311U/l, γ -GTP 723U/lと肝胆道系酵素の上昇を認めたが, WBC (6,000/ μ l), CRP (0.25 mg/dl)といずれも正常範囲内であった。

入院時腹部造影CT所見：胆嚢頸部に15mm×18mm大, 胆嚢底部に16mm×18mm大の結石像を認め, またVater乳頭部近傍の総胆管内にも5mm×5mmの結石像を認めた。胆石, 総胆管結石が疑われた (Fig. 1)。

入院後経過：以上から, 胆石症, および総胆管結石症の診断にて同日緊急入院となり, 総胆管結石に対しては内視鏡的逆行性胆管膵管造影 (ERCP) を施行後に碎石し, 内視鏡的逆行性胆道ドレナージチューブ (ERBD tube) を留置した。入院7日目に胆石症に対して腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した。

手術所見と術後経過：全身麻酔下で臍部よりカメラポートを挿入し, 3 working portsで手術を施行した。胆嚢は軽度の炎症を認めるのみ

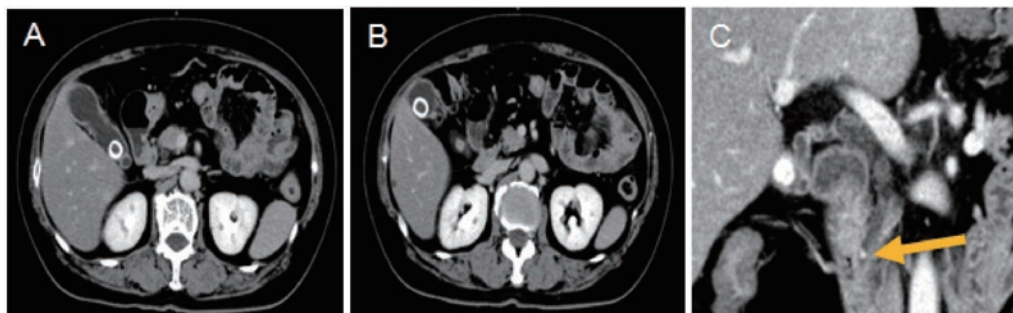


Fig. 1. 入院時 CT 検査所見

CT 上胆嚢頸部に15mm×18mm大 (A), 胆嚢底部に16mm×18mm大 (B) の胆石を認めた。また総胆管内に5mm×5mmの総胆管結石を認めた (矢印, C)。

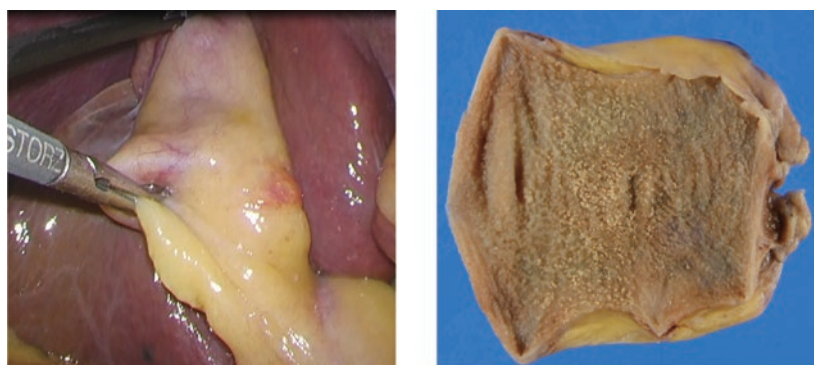


Fig. 2. 術中所見及び、術後病理学的所見

術中、胆嚢の炎症は比較的軽度であり、摘出検体は病理組織学的に慢性胆嚢炎の所見であり、悪性所見を認めなかった。

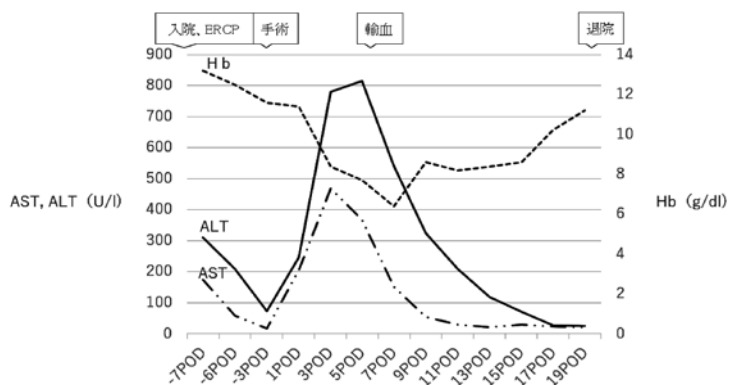


Fig. 3. 入院後退院までのAST, ALT, Hbの推移

入院後ERCP施行し、術前にASTとALTは改善傾向であったが、術後より両者の著明な増加を認めた。また同時期よりHbの低下も認められた。5PODでALT, 6PODでASTが共にピークアウトし、その後徐々に低下し、退院前には正常値であった。Hbは7PODにて6台となったため、濃厚赤血球輸血を4単位施行した。その後は貧血も改善した。

で、周囲組織と癒着はほとんど認められなかった。型通り胆嚢管をクリッピングの後に切離し、胆嚢動脈は胆嚢近傍にて、超音波凝固切開装置にて切離した。肝床から胆嚢を剥離し、胆嚢を摘出した。出血や胆汁漏出の無いことを確認して手術を終了した。ドレーンは留置しなかった。手術時間は47分で、出血量は5mlであった。

病理組織学的に胆嚢は慢性胆嚢炎の所見であり、悪性所見を認めなかった。胆嚢内腔に結石を2つ認めた (Fig. 2)。

術翌日より右季肋部の疼痛が出現し、術後3日目の採血にて肝胆道系酵素がAST 206 U/l, ALT 246 U/lと上昇し、また貧血Hb7 g/dlと低下していた (Fig. 3)。造影CTを撮影したところ、

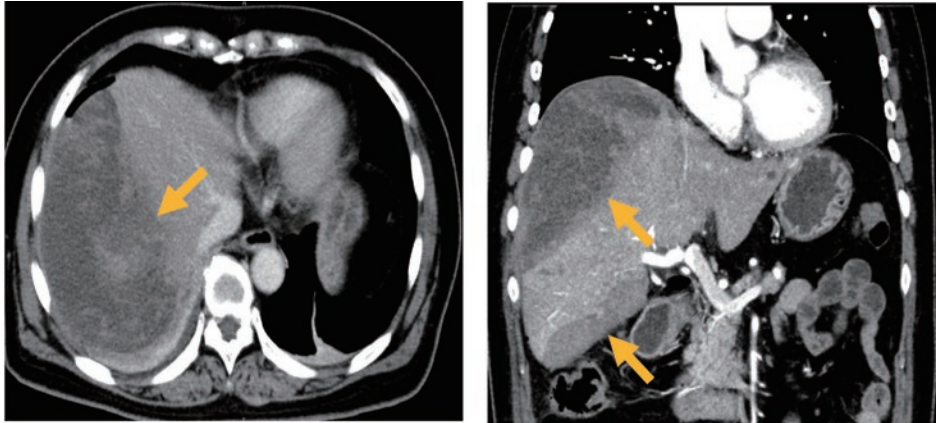


Fig. 4. 術後CT所見

肝右葉外側から肝下面にかけて、最大80mm×140mmの広範囲な肝被膜下血腫を認めた(矢印)。

肝右葉の外側と下面を主体に肝実質に接する80mm×140mmの不均一な低吸収域を認め、肝被膜下血腫と診断した (Fig. 4)。疼痛に対しては鎮痛剤の投与を、感染予防として抗菌薬の投与、貧血に対しては濃厚赤血球輸血(4単位)を行った。第7病日には疼痛は軽減し、肝逸脱酵素の低下と貧血の改善を認めた (Fig. 3)。CT上血腫の増大が無いこと確認し、第20病日に軽快退院となった。

考 察

腹腔鏡下胆嚢摘出術は開腹胆嚢摘出術と比較して侵襲が少なく、我が国における良性胆嚢疾患に対する標準術式のひとつとなっている。一方で、他臓器損傷などの合併症の報告も散見され、良性疾患手術という観点からは、悪性疾患の手術以上に合併症を起こさないという細心の注意を払う必要がある。

本症例で経験した腹腔鏡下胆嚢摘出術後の肝被膜下血腫についてPubMedと医学中央雑誌にてsubcapsular hematoma, laparoscopic cholecystectomy, 肝被膜下血腫, 腹腔鏡下胆嚢摘出術等をキーワードとして検索した結果、2000年以降に自験例を含めて10例の報告があった¹⁻⁷⁾(表1)。これらの特徴として女性が多く(男:女=1:9)、血腫部位は全症例が肝右葉であった。発見契機としては右季肋部痛、肝機能異常、炎症反応の増加が多いが、いずれも術後の影響として見逃されがちであり、しばしばその発見は困難である⁸⁾。6例において貧血や血圧低下が初期症状として報告されている。本症

例でも肝胆道系酵素の上昇に加えて、術中の出血量と乖離した貧血の進行を認めており、原因精査でのCTにて肝被膜下血腫の診断にいたった。ほとんどの症例で肝被膜下血腫は術後3日目までに診断されているが、中には退院後の外来にて診断された症例も報告されている³⁾。治療としては4例において再手術による血腫除去術+止血術、2例で血腫穿刺ドレナージ術、1例でカテーテルによる血管塞栓術が施行されており、保存的加療にて軽快した症例は自験例を含めて3例のみであった。

腹腔鏡下胆嚢摘出術後の肝被膜下血腫発症の機序として、手術時の胆嚢の過度な牽引や鉗子による被膜損傷による被膜下血管の破綻があげられている。Fuscoらは、胆嚢を様々な方向に牽引することにより、肝実質とレネック被膜の間を走行する小血管損傷の可能性を指摘している⁹⁾。手術以外の因子として、Erstadらは非ステロイド性抗炎症薬の使用によるトロンボキサン産生能への影響が関与している可能性を報告しているが¹⁰⁾、本症例では非ステロイド性抗炎症薬は使用していなかった。また深田らは、腹腔鏡下胆嚢摘出術後に肝被膜下血腫を起こし、その後に心筋梗塞を合併した症例を報告し、その原因として被膜下血腫により惹起された凝固線溶系の不均衡が心筋梗塞のような重篤な合併症を引き起こす可能性について警鐘している⁷⁾。腹腔鏡下胆嚢摘出術後にルーチン検査としてCTを撮影している施設は少なく、被膜下血腫は見逃されうる。時として致命的な合併症を引き起こす可能性もあることを念頭に、腹腔鏡下

表1. 腹腔鏡下胆嚢摘出術後の肝被膜下血腫の報告

年	発表者	症例	症状	診断日	部位	原因	治療
2003	Vuilleumier ¹⁾	23歳女性	血圧低下 右季肋部痛	術後18時間	肝右葉	Nsaids	腹腔鏡下血腫除去術 +止血術
2004	Bhandarkar ²⁾	64歳女性	上腹部不快感 嘔吐・発熱	術後10日	S5/6		エコー下経皮的ドレナージ
2005	Shetty ³⁾	女性	右季肋部痛 炎症反応上昇 肝機能異常	退院後			保存的加療
		女性	右季肋部痛 炎症反応上昇 肝機能異常	退院後			CTガイド下ドレナージ
2010	Bravo ⁴⁾	69歳女性	右季肋部痛 炎症反応上昇 肝機能異常, 貧血	術後6日目	S5/6/7	Nsaids, 胆嚢牽引による損傷, 肝床剥離時の損傷	保存的加療
		29歳女性	血圧低下, 貧血 肝機能異常	術後1日目	肝右葉		腹腔鏡下血腫除去術
	Shibuya ⁵⁾	28歳女性	ショック状態	術後1日目	肝右葉	吸引嘴管による被膜損傷	開腹血腫除去+止血術
2011	Adam ⁶⁾	25歳女性	貧血	術後2日目	肝右葉	鉗子による被膜損傷	腹腔鏡下血腫除去術 +止血術
2014	Fukada ⁷⁾	69歳男性	貧血, 肝機能異常	術後3日目	肝右葉	胆嚢牽引による損傷	カテーテル治療
2017	自験例	68歳女性	貧血, 肝機能異常, 右季肋部痛	術後3日目	肝右葉		保存的加療

胆嚢摘出術後に進行する貧血や、創痛では説明が困難な上腹部痛が出現した際には、肝被膜下出血を想定した迅速な検査と診断・治療が必要であると考えられた。

結 語

腹腔鏡下胆嚢摘出術後に比較的稀である肝被膜下血腫をきたした1例を経験した。

利益相反

この論文の内容に関して利益相反事項はありません。

文 献

- 1) Vuilleumier, H. and Halkic, N.: Ruptured subcapsular hematoma after laparoscopic cholecystectomy attributed to ketorolac-induced coagulopathy. *Surg. Endosc.* 17: 659, 2003.
- 2) Bhandarkar, D.S., Katara, A.N. and Shah, R.S.: Intrahepatic subcapsular hematoma complicating laparoscopic cholecystectomy. *Surg. Endosc.* 18: 868-870, 2004.
- 3) Shetty, G.S., Falconer, J.S. and Benyounes, H.: Subcapsular hematoma of the liver after laparoscopic cholecystectomy. *J. Laparoendosc. Adv.*

Surg. Tech. 15: 48-50, 2005.

- 4) Minaya, B.A.M., Gonzalez, G.E., Ortiz, A.M. and Larranaga, B. E.: Two rare cases of intrahepatic subcapsular hematoma after laparoscopic cholecystectomy. *Indian J. Surg.* 72: 481-484, 2010.
- 5) Shibuya, K., Midorikawa, Y., Mushiake, H., Watanabe, M., Yamakawa, T. and Sugiyama, Y.: Ruptured hepatic subcapsular hematoma following laparoscopic cholecystectomy. *Biosci. Trends.* 4: 355-358, 2010.
- 6) Hansen, A. J., Augenstein, J. and Ong, E.S. : Large subcapsular liver hematoma following single-incision laparoscopic cholecystectomy. *J.S.L.S.* 15: 114-116, 2011.
- 7) 深田真宏, 金谷欣明, 奥本龍夫, 藤井徹也, 丸山修一郎, 横山伸二: 腹腔鏡下胆嚢摘出術後に肝被膜下血腫・急性心筋梗塞を相次いで発症した1例. *日本腹部救急医学会雑誌* 34: 727-731, 2014.
- 8) Obara, K., Imai, S., Uchiyama, S., Uchiyama, K. and Moriyama, Y.: A case with subcapsular hematoma of the liver following laparoscopic cholecystectomy. *Journal of Nippon Medical School* 65: 478-480, 1998.
- 9) Fusco, M.A., Scott, T.E. and Paluzzi, M.W.: Traction injury to the liver during laparoscopic cholecystectomy. *Surg. Laparosc. Endosc.* 4: 454-456, 1994.
- 10) Erstad, B. L. and Rappaport, W.D.: Subcapsular hematoma after laparoscopic cholecystectomy, associated with ketorolac administration. *Pharmacotherapy* 14: 613-615, 1994.

A case of subcapsular hematoma of the liver after laparoscopic cholecystectomy

Yusuke ISHIBASHI, Nobuaki KAWARABAYASHI*, Hironori TSUJIMOTO,
Junji YAMAMOTO, Jouji HAMADA*, Akinaga YARITA*, Tsuyoshi FUKUMOTO*,
Takashi SAKANO* and Hideki UENO

J. Natl. Def. Med. Coll. (2018) 43 (2) : 78–82

Abstract: Laparoscopic cholecystectomy is now safe and standard procedure for benign cholecystic disease. However, several authors reported complications after laparoscopic cholecystectomy. We report a rare case of subcapsular hematoma of the liver after laparoscopic cholecystectomy. A 68 years old woman was admitted with fever and abdominal pain. CT revealed two gall stones and total bile duct stone. Laparoscopic cholecystectomy was performed after ERCP. After the operation, strong abdominal pain, hepatic dysfunction and anemia progressed. CT showed a subcapsular hematoma of the liver. We used antibiotic drugs for preventing infection of the hematoma, and a blood transfusion for anemia. Gradually, laboratory data and patient's complaints were getting better. We performed CT again and checked the hematoma was not spreading, and then, 13 days after operation, she left our hospital.

Key words: Laparoscopic cholecystectomy / subcapsular hematoma