症 例

高齢者急性化膿性胆嚢炎に対する超音波下 経皮経肝的胆嚢穿刺術の経験

日本大学医学部第1外科（主任：森田 建教授）

石 井 郁 雄 水 野 敏 彦

黒 須 康 彦 森 田 建

亀有病院外科

石 川 博 敏 古 賀 敏 睦

70歳以上の高齢者急性化膿性胆嚢炎の4症例（有石2例，無石2例）に対し，入院後24～48時間の保存的療法を行ったが，臨床症状は軽快せずむしろ全身状態の悪化をみたため，緊急的に超音波下経皮経肝的胆嚢穿刺術を行ない，膿性胆汁の吸引と胆嚢内に抗生剤の注入を施行した。

全例穿刺直後より腹痛は軽快しはじめ翌日には全く消失，下熱期間は全例2日以内であった。その後全身状態は著明に改善し，有石例は2～3週後に胆嚢摘出術を施行，無石例は手術を行わず4週後に軽快退院したが，現在まで一度の再発もみておらずきわめて良好な臨床経過が得られた。

本法は，高齢者や重篤な他臓器合併症を有する重症急性化膿性胆嚢炎に対して，従来のドレナージ手術に比して，患者に対する侵襲，手技，効果のいずれの点においても優れていると思われる，今後積極的に用いられるべき方法と考える。

索引用語：超音波下経皮経肝的胆嚢穿刺術，急性化膿性胆嚢炎

はじめに

私共は，70歳以上の高齢者重症急性化膿性胆嚢炎の4症例に対し緊急的に超音波下経皮経肝的胆嚢穿刺術を行ない膿性胆汁の吸引と胆嚢内に抗生剤注入を施行し，きわめて良好な成績が得られた。本法は，高齢者や重篤な合併症を有する重症急性化膿性胆嚢炎に対して従来のドレナージ手術に比して，患者に対する侵襲，手技，効果いずれの点においても優る方法と思われたので，若干の文献の考察を加え報告する。

胆嚢穿刺方法

超音波下に矢状方向にて経皮経肝的に胆嚢を21G穿刺針を用いて穿刺し，十分に排膿した後，抗生剤（GM 60mg＋CEZ 1.0gr）を生食20mlに溶解し胆嚢内に注入した。針の抜去に当っては，肝膿瘍合併予防のため抗生剤液の注入を行ないながら緩徐に行った（図1）。

成 績

経験例は，昭和59年2月より昭和59年11月までに葛飾亀有病院外科に急性化膿性胆嚢炎と診断され緊急入院となった70歳以上の4症例であった。男3例，女1

図1 超音波下経皮経肝的胆嚢穿刺術：矢状方向にて経皮経肝的に穿刺術を施行。胆汁吸引後GM＋CEZを生食20mlに溶解し，胆のう内に注入。抜針時は，抗生剤を肝内に注入しながら引き抜く。

例で有石，無石胆嚢炎各々2例であった。いずれも70歳以上の高齢者で平均年齢は74歳であった。

この4例の入院時の臨床所見と主な検査所見は表1のごとくで，全例に腹痛と発熱38.5℃以上を認めた。血液，生化学的検査では白血球数の増多（10,000以上），CRPの強陽性（5＋以上），血沈の亢進が全例にみられ

表 1 症例の主訴と臨床検査所見及び穿刺までの時間

No.	症 例	主 訴	血液・生化学検査所見				穿刺術までの時間	待 期 手 術
			WBC	CRP	血 沈	黄 疸		
1	K.K. 72y 男 無石	発熱39.0℃ 右季肋部痛	12300	6 +	60' 120' 120mm 135mm	—	2 日	—
2	N.A. 76y 女 無石	発熱39.5℃ 右季肋部痛 悪 感 戦 慄	18400	6 +	115 120	—	1 日	—
3	S.A. 71y 男 胆のう総胆 管結石有	発熱38.5℃ 上 腹 部 痛	12400	5 +	110 115	—	1 日	+
4	N.Y. 72y 男 胆のう内 結石有	発熱38.7℃ 右季肋部痛	11000	5 +	85 105	—	2 日	+

表 2 吸引胆汁の性状、量および検出細菌

症例 No.	性 状	吸引量	検 出 細 菌
1	黄緑色 膿 性	70ml	E. Coli. Klebsiella
2	濃緑色膿性 やや粘調	75	E. Coli. Klebsiella Bacteroides
3	濃緑色 膿 性	100	E. Coli. Enterobacter
4	黄白色 膿 性	80	E.Coli

たが血清、尿中アミラーゼの高値や黄疸はみられなかった。血液凝固系にも異常値はみられなかった。

入院時の超音波検査所見では、全例に緊満胆嚢と壁の3層構造および胆嚢内 debris が認められた。W-CTでも全例に胆嚢の腫大、壁の肥厚、胆嚢の輪廓の不鮮明がみられた。有石例では超音波検査にて胆嚢内に strongecho, acoustic shadow がみられ、CT でも胆嚢内に石灰化像がみとめられた。全例とも肝内胆管の拡張や腫瘤所見はみられなかった。

入院後ただちに輸液と抗生剤投与、胃吸引などの処置を行ったが1～2日の間に症状の寛解が得られなかった。そこで、高齢や、全身状態を考慮して経皮経肝の胆嚢穿刺術を超音波下に行った。本症4例の吸引胆汁の量、性状および細菌培養は表2のごとくで、全例膿性胆汁でE. Coli は全例にみられ、嫌気性菌は1例に検出された(表2)。

穿刺後の臨床経過は表3のごとくで、腹痛は全例穿刺直後より軽快しはじめ翌日には全く消失した。下熱期間は全例2日以内であった。その後再発はみられず一回の穿刺術で全身状態は著明に改善し、有石例は2～3週後に胆嚢摘出術を施行、無石例は手術をすすめ

図 2 入院時超音波検査所見：症例2. N.A. 76y, ♀.
壁肥厚・3層構造・胆のう debris を認める。

たが承諾が得られず術後4週で退院したが現在まで再発はみえていない。

待期手術例の開腹時所見は2症例とも2～3週後に胆嚢摘出術を施行したが、胆嚢壁は肥厚しており周囲臓器との癒着は強度であった。腹腔内には胆汁の漏出所見は認められなかった。摘出胆嚢の病理組織検査では2症例とも gangrenous cholecystitis の診断であり、穿刺によるものと思われる胆嚢床の小出血斑が認められた。

次に、無石症例と有石症例の各1例を簡単に述べる。
症例2. 76歳、女性、急性無石胆嚢炎。

以前より、時々発熱と右季肋部痛を自覚していたが

表 3 臨床経過

図 3 入院時 W-CT 所見：症例 2。N.A. 76y, ♀。胆のう腫大・胆のう輪隔不鮮明 debris を認める。肝内胆管の拡張や腫瘤像は認めない。また結石を思わせる石灰化像もない。

放置していた。5月29日激烈な右季肋部痛、悪寒戦慄と発熱39℃が出現し緊急入院した。

入院時血圧は110/40mmHg, 脈拍130回/分で意識はやや混濁していた。腹部は全体に膨満しており、上腹部に著明な圧痛と筋性防禦を認めた。既往歴に高血圧

と糖尿病がみられた。

入院時検査所見で白血球数18,400, CRP 6+, 血沈60分値で115mmを示し、著明な炎症所見がみられたが、その他の検査には特に異常値はみられなかった。

入院時超音波、W-CT 所見は図 2, 図 3 の如くで

あった。

ただちに保存的療法を開始したが24時間を経ても臨床症状は軽快せず、むしろ全身状態の悪化をみたため緊急的に超音波下胆嚢穿刺術を施行し、膿性胆汁75mlを吸引したのち抗生剤（GM 60mg+CEZ 1.0g）を生食20mlに溶解し胆嚢内に注入した。

腹痛は穿刺直後より軽快し翌日には全く消失し、下熱までの期間は2日間であった。穿刺後より著明な全身状態の改善が得られ、約1カ月後の7月3日に軽快

退院したが、現在まで一度の再発もみえていない。

退院時の超音波所見は図4の如くで、炎症所見は全く消失している（図4）。

症例3. 71歳、男性、有石急性胆嚢炎。

昭和59年8月21日夕方突然の上腹部痛と発熱38.5℃が出現、緊急入院した。

上腹部はやや膨満しており右季肋部を中心に著明な圧痛と筋性防禦が認められた。入院時検査にて白血球数12,400, CRP 5+, 血沈は60分値110mmと亢進しており、著明な炎症所見を呈していたが、他の検査には異常値は認めなかった。

図4 退院時の超音波検査所見：症例2. N.A. 76y, ♀

図5 入院時超音波検査：症例3. S.A. 71歳, ♂. 壁肥厚・緊満胆のう・胆のう内 debris および strong echo, acoustic shadow をみとめる。

図6 入院時 W-CT 所見：S.A. 71歳, ♂. 胆のう腫大・輪隔の不鮮明・壁の肥厚と debris および胆のう内石灰化像を認める。肝内胆管の拡張や腫瘍所見は認めなかった。

入院時超音波検査、W-CT 所見は図 5、図 6 の如くであり、胆嚢内に結石像を認めた。

急性有石胆嚢炎と診断後ただちに保存的療法を開始したが、翌日になっても臨床症状の改善がみられなかったため、胆嚢穿刺術を施行し膿性胆汁 100ml を吸引した後胆嚢内に GM 60mg と CEZ 1.0g を注入した。

腹痛は翌日には全く消失し 2 日間で下熱した。全身状態は著明に改善し穿刺後 2 週間で手術を施行した。

手術所見は、胆嚢はやや緊満しており周囲臓器との癒着は極めて強く、胆嚢壁の肥厚も著明であったが、穿刺によるものと思われる腹腔内への胆汁漏出所見はみられなかった。術式は、胆嚢摘出術、総胆管載石術、T-チューブドレナージ術を施行した。胆嚢の病理組織学的所見は gangrenous cholecystitis で、穿刺によるものと思われる胆嚢床の小出血斑が認められた。結石はビリルビン石灰石で胆嚢内に 3 個、総胆管に 1 個の計 4 個であった。

手術後の経過は良好で約 1 カ月後退院した。

考 察

高齢者の急性化膿性胆嚢炎は、社会の長寿化とともに増加の傾向にあり⁸⁾¹²⁾、早期に壊疽性胆嚢炎や胆嚢穿孔などの重篤な合併症へ進行しやすく、また他臓器合併症や全身状態不良などの悪条件と重なって、死亡率が高いことが指摘されている^{1)~5)9)10)14)}。

本症に対する治療法は、従来より緊急的に局麻下での外胆嚢瘻造設術が行なわれてきた¹⁾⁹⁾。しかし、近年の超音波診断法の進歩と穿刺法の開発⁶⁾⁷⁾¹⁰⁾¹¹⁾により、それに変わる有効な方法として超音波下胆嚢ドレナージ法が伊藤⁶⁾らによって報告されている。

今回、私共は本症と診断し入院後 24 時間から 48 時間の保存的療法を試みたが臨床症状が軽快せずむしろ全身状態の悪化をみた 70 歳以上の高齢者に対して、緊急的に超音波下経皮経肝的胆嚢穿刺術を施行し膿汁の排液と胆嚢内に直接抗生剤の注入を行なったが、全例とも穿刺直後より疼痛は軽快しはじめ翌日には全く消失し、発熱も 2 日後より全くみられなくなった。全例とも待期手術が可能な状態となり、有石の 2 例には胆嚢摘出術を施行した。非手術例も一度の穿刺術のみで軽快退院したが現在まで再発をみておらず、きわめて良好な成績が得られた。

このことは、本法が急性化膿性胆嚢炎の成因¹⁾³⁾⁵⁾の主要原因である胆嚢内の胆汁うっ滞とそれに加わる細菌感染に対してきわめて適切な処置⁴⁾⁵⁾⁹⁾¹³⁾であった事と

考えられ、ドレナージに優るとも劣らないものと思われる。今後高齢者や重篤な他臓器合併症を有する重症急性化膿性胆嚢炎に対して積極的に行われるべき方法と考える。

ま と め

私共は、70 歳以上の重症急性化膿性胆嚢炎 4 例に対して緊急的に超音波下に経皮経肝的胆嚢穿刺術と胆嚢内に抗生剤注入を施行し、きわめて良好な臨床経過が得られた。本法は、従来のドレナージ手術よりも侵襲、手技、効果いずれの点においても優れていると思われる。今後積極的に用いられるべき方法と考える。

文 献

- 1) 吉沢悌二, 久留哲夫: 急性胆嚢炎, 消外, 2(5): 603, 1979.
- 2) 伊藤俊哉, 谷口晴幸, 古井純一郎: 急性胆嚢炎の治療。一手術のタイミング—私はこう考える—, 臨外, 34(10): 1525, 1979.
- 3) 田畑正久, 古賀明俊, 中山文夫: 急性無石胆嚢炎の成因, 外科, 44(3): 1484, 1982.
- 4) 野呂俊夫, 柳沼征人: 急性胆嚢炎の治療方針, 臨床成人, 11(6): 71, 1981.
- 5) 野呂俊夫, 山城守也, 中山夏太郎他: 老人における胆道感染症の実態と治療, 胆と膵, 3: 7, 1982.
- 6) 伊藤文憲, 炭田正俊, 野口武英他: 急性化膿性胆嚢炎に対する超音波映像下経皮的胆嚢ドレナージ法の検討, 日消誌, 80: 857, 1983.
- 7) 土屋幸治, 大藤正雄, 木村邦夫: 肝・胆道(1), 超音波穿刺術, 渡辺 決, 他編, テクノ, 1979.
- 8) 長瀬正夫, 谷村 弘, 日笠頼則: 胆石症, 急性胆嚢炎の病態とその治療, 外科治療, 40: 1323, 1979.
- 9) 谷村 弘: 急性胆嚢炎の治療, 消外, 7: 299, 1984.
- 10) 佐藤寿雄, 高橋 渉: 急性無石胆嚢炎の診断と治療, 外科, 44: 1486, 1982.
- 11) 安田秀嘉, 高田忠敬, 内山勝弘: 急性胆嚢炎の超音波像の検討—緊急手術例, 経過観察例の超音波所見を中心に—, 日臨外, 45: 34, 1984.
- 12) Frank Glenn, M.D., Carl G. Becker, M.D.: Acute Acalculous cholecystitis. Ann. Surg., 195: No 2, 1982.
- 13) 中村 孝, 橋本伊久雄, 沢田康夫他: Gentamicine 点滴静注の臨床的研究. Jap. J. Antibiotics, 36: 55, 1983.
- 14) Douglas J. Morrow, M.D., Jerome Thompson, M.D. and Samuel E. Wilson, M.D.: Acute cholecystitis in the elderly. Arch Surg., 113: 1149, 1978.

EVALUATION OF US-PTGPC FOR 4 ELDERLY PATIENTS WITH ACUTE PURULENT CHOLECYSTITIS

Ikuro ISHII, Toshihiko MIZUNO, Yasuhiko KUROSU and Ken MORITA

1st department of Surgery, Nihon University School of Medicine, Tokyo, Japan

Hirotoishi ISHIKAWA and Toshinaka KOGA

Department of Surgery, Kameari Hospital, Tokyo, Japan

Conservative therapy was given to four cases of senile, acute purulent cholecystitis (two with stones and two without) for 24 to 48 hours after hospitalization, but their clinical conditions did not improve. Thus, in order to drain pus-bearing bile and inject an antibiotic drug into the gall bladder, the patients received percutaneous transhepatic gall bladder puncture under ultrasonic guidance as an emergency therapy.

Immediately after the puncture, all cases began to be relieved of abdominal pain, which disappeared entirely by the following day. Pyretolysis was achieved within 2 days in all cases. The general conditions of all the cases continued to improve remarkably after this, and cases having stones received cholecystectomy after two or three weeks. The cases without stones could be spared surgery and were discharged in 4 weeks with improved conditions, with no recurrences reported up to the present time, and their clinical progresses have been excellent.

This method is considered to be an excellent one in comparison with conventional drainage surgery, being particularly useful for senile patients with seriously infected acute cholecystitis or those having the same condition complicated with serious functional disturbances of other organs. We recommend that this method be more positively applied to such cases.