症 例

胆石イレウスの1例

京都第一赤十字病院外科

竹 下 和 良 池 田 栄 人 武 藤 文 隆 谷 向 茂 厚
 安 達 行 西 本 知 二 栗 岡 英 明 橋 本 京 三
 大 内 孝 雄 田 中 貫 一 原 田 善 弘 伊 志 嶺 玄 公

胆石イレウスの1例を経験したので報告する。症例は73歳の女性である。腹部単純X線写真及び超音波検査により本症を疑い、胃腸透視にて胆嚢十二指腸瘻を証明し術前診断をえ、イレウス解除術を行い良好な経過をえた。

本症は高齢者に多くイレウス状態のため十分な術前検査ができず診断困難なことが多い。腹部単純X線写真及び腹部超音波検査は簡便な手段で本症を疑う有力な手がかりとなる。治療はまずは保存的に行うが外科手術を要するものが多い。内胆汁瘻に対する根治術は胆道内遺残結石を認めないものでは必ずしも必要でない。本症例では、遺残結石がなく、リスクが高いため胆道系に対する根治術は行わなかった。

索引用語：胆石イレウス，胆石症，イレウス

はじめに

胆石イレウスは比較的稀な疾患であり、イレウスの原因の0.3~0.5%に当たると報告されている。術前診断が困難な例が多く、また比較的高齢者に多い上、緊急手術になり易いため予後も良好とはいえない。今回われわれは術前に診断しえた胆石イレウスを経験したので報告する。

症 例

患者：73歳，女性

既往歴：67歳でくも膜下出血に罹患，以降失明，痴呆のため近医入院中。家族からの問診上，胆石症の既往無し。

主訴：腹部膨満，嘔吐

現病歴：昭和63年1月27日，胆汁をまじえる嘔吐，腹部膨満が出現し，保存的に経過観察を受けたが症状の改善を見ず，1月30日当院転院となった。

入院時身体所見：腹部軽度膨満，発熱黄疸無し。なお患者は失明痴呆のためほぼ寝たきりの状態であった。

検査所見：白血球増多を認めたが肝機能等に異常なく尿検査所見より尿道感染と考えられた（表1）。

経過：図1に来院時の腹部単純X線写真を示すが，

表1 入院時検査所見

尿一般	潜血(±)	沈渣	赤血球	10-15/GF
	蛋白(±)		白血球	多数/GF
	糖 (-)		扁平上皮細胞	3-4 /GF
	pH (8)		円形上皮細胞	4-5 /GF
	ウロビリノーゲン(+) / アセトン体 (-)		円柱	(-)
血液一般	WBC	14,950 /mm ³		
	RBC	506 万		
	Hb	15.8 g/dl		
	Ht	49.3 %		
	Plt	23.2 万/mm ³		
	T.P.	7.1 g/dl	BUN	20 mg/dl
	Alb	3.0 g/dl	Cre	0.7 mg/dl
	GOT	32 mU/ml	Ca	8.7 mg/dl
	GPT	55 mU/ml	Na	137 mEq/l
	LDH	361 mU/ml	K	3.7 mEq/l
	ALP	159 mU/ml	Cl	95 mEq/l
	T.Bil	1.4 mg/dl		
	D.Bil	0.7 mg/dl		
	ZTT	12.3 U		———：異常値を示す
	TTT	3.6 U		
生化学	CPK	12 U/l		
	AMY	51 U/l		

ケルクリング嚢を伴う小腸の拡張と，矢印に示すごとく左下腹部に3.5cm×2.5cmの石灰化像を認め，これがイレウスの原因となっていることが示唆された。

1989年6月2日受付 1990年1月17日採用

図1 来院時腹部単純X線写真：ケルクリングひだを伴う小腸の拡張と矢印に示す石灰化像を認める。

図2 腹部超音波検査：胆道内空気像を認める。
(GB：胆のう，CBD：総胆管，PO：門脈)

DICを施行すると総胆管には結石等の異常を認めなかったが胆嚢陰性であった。腹部超音波検査にて、胆道内空気像(図2)を認めたため胆汁瘻が疑われた。そこでガストログラフィンによる上部消化管透視を施行したところ、図3に示すごとく、十二指腸から胆嚢への造影剤の逆流を認め胆嚢十二指腸瘻の診断をえた。家族からの問診上胆石症の既往はないが3カ月前の胸部、腹部単純X線写真を再検討すると図4に示すごとく今回と同様の結石像を胆嚢部に一致して認めた。以上所見より胆石症より胆嚢十二指腸瘻を生じ、これを経路とする胆石イレウスと診断した。保存的療法にて経過観察を行ったところ、図5(右から左)に示すごとく左下腹部から正中、右下腹部へ結石の移動を認め、それに伴い腸管ガス像も変化した。結石嵌頓状態となりイレウス症状改善しないため2月18日開腹術を施行した。

手術所見：右経腹直筋切開にて開腹すると、回腸末端より90cm口側にて2.5cm×2.5cm×3.5cmの結石による閉塞を認め、腸管の口径不同を認めた。腸管を切開し結石を除去したが結石嵌頓により粘膜の断裂を認めたため15cmにわたる腸切除、回腸末端吻合を行った。本症例はリスクが高く、また術前の検査にて遺残結石が存在しなかったため、胆汁瘻に対する根

図3 胃・十二指腸造影：(ガストログラフィン) 矢印に、胆嚢十二指腸瘻を示す。

治術を施行していない。術後5週目に、再び前医の元へ転院となった。

考 察

胆石イレウスは比較的稀な疾患であり本邦では全イレウスの0.4%、胆石症の0.5%と報告される¹⁾。本邦報告例は1988年12月までに本症例を含め279例である。本症は胆石症を背景にして発症するため50歳以上の女性

図4 来院3カ月前の胸・腹部単純X線写真：矢印に示すごとく石灰化像を認める。

図5 入院中の腹部単純X線像の経時変化：結石の移動とガス像の変化を認める。

に多く（男：女＝45：55）²⁾、内胆汁瘻形成を伴うことが多いため年齢分布は胆石症に比し高齢に偏している（平均年齢63.7歳）³⁾⁴⁾。本症の成因は胆石がなんらかのルートで腸管内に排出され、腸管を閉塞することである。文献上閉塞を起こした結石の最小径は2.5cmでありかなり大きな結石の排泄が必要である。結石が腸管

内に転落する経路としては、内胆汁瘻を経るものがほとんどである。高田ら⁵⁾の121例の集計では胆嚢十二指腸瘻が72%と最も多く、自然胆道18.3%、総胆管十二指腸瘻7.3%、その他2%であった。また、結石の閉塞部位は回腸終末部に多い³⁾。これは回腸が腸管の中で最も狭く蠕動運動が弱いためである⁶⁾も言われてい

図6 術中写真：回腸末端より90cmの位置に結石の嵌頓，腸管口径不同を認める。

図7 切除標本・結石写真：結石嵌頓部粘膜の断裂を認める。結石は2.5×2.5×3.0cm大のコレステロール系結石である。

る。

本症の診断であるが、問診上胆石症の既往は本症の診断上の手がかりになる。しかし、本症における胆石症の既往は72.5%であり⁷⁾、必ずしも胆石症の既往を有さないもので注意を要する。臨床症状を見てみると、結石の閉塞部位により異なると思われるが、結石の移動によりイレウス症状の緩解増悪、疼痛部位の移動が認められるのが本症に特徴的とされる。本症の診断確定には腸管内結石及び胆石排泄経路の証明が必要である。しかし本症は高齢者に多くかつイレウス状態であり、必ずしも十分な検査が施行できるとは限らず術前診断困難なことが多い。術前診断率としては20～50%と報告されている。Rigler ら⁸⁾は腹部単純 X 線写真による本症の診断基準を次のように定めている。(1) 胆道内空気像、(2) 腸管内結石像、(3) イレウス像、(4) 結石の位置変化である。しかしこれら全部が揃うことはまれである。最近では超音波診断法が進歩し本症に

対しても有力な診断法の一つとなっている。内藤ら⁹⁾は超音波検査により、(1) 胆道内空気像、(2) イレウス像 “Keyboard sign”, (3) 腸管内結石の証明により本症の診断が可能であると報告している。われわれの症例では、Rigler らの(2)(3)(4)を認め超音波検査にて胆道内空気像を認め術前診断につながっている。したがって胃腸透視や胆道造影で内胆汁瘻を造影証明できる場合は別として簡便な検査法である腹部単純 X 線写真や超音波検査が本症を疑う有力な手がかりとなり重要であると考えられる。

本症の治療は、患者の全身状態が許せばまずは保存的に試みられるべきである。この場合 ileus tube(long intestinal tube)の挿入及び先端からの造影¹⁰⁾は診断及び治療をかねた方法として有力である。報告例のうち、閉塞を来した結石の最小径は2.5cm であり、比較的小さい結石であれば自然排石が期待できる。また閉塞部位のほとんどが回腸であることより、回盲弁をこえ大腸に至れば自然排石が期待できる。しかし、自然排石した報告例は4.7%に過ぎず⁹⁾、ほとんどの例が外科手術を要している。したがって手術時期を逸してはならない。

手術は、閉塞部の口側に腸切開を加え、proxymal milking により胆石の摘出を行い腸管に高度の病変が無い限り一次的に縫合閉鎖を行う。腸管内の結石は1個とは限らないので全腸管を十分に検索する必要がある。内胆汁瘻に対する根治術については諸家意見の分かれるところである。胆道内遺残結石を認める場合には胆道系に対する根治術を要することは、意見の一致するところであろう。胆道内に遺残結石を認める場合、胆道系の根治術を行っていないものでは胆石イレウスの再発、胆石症の再発を来し予後不良となることが多いためである¹¹⁾。胆道内遺残結石を認めない場合に、胆道系に対する根治術を行うか否か、また胆道系に対する根治術を一期的に行うか否かが問題となるところである。われわれの経験より述べれば、本症が高齢者に多くかつイレウスという緊急状態にあり、術前検索が十分なされていない段階での一期的な根治術は避けるべきと考える。胆道内に遺残結石を認めない例に対しては、リスクの高い患者ではイレウス解除のみでよいと考えている。その理由としては胆道内に遺残結石を認めない例に対しては、胆道系の根治術を行ったものと、そうでないものに再発などの術後の成績に有意差を認めない¹¹⁾こと、内胆汁瘻の自然閉鎖が起こり得る¹²⁾こと、また悪性化の報告例はごく稀であること¹³⁾¹⁴⁾が挙

げられる。また胆道内遺残結石を認める例にたいしてはイレウス解除後胆道系の検索を十分行った上で胆道系に対する根治術を行う必要があると考えられる。

また、今後は衝撃波による破砕術も試みられるべきであろう。

以上われわれは胆石イレウスの1例を経験したので若干の文献の考察を加え報告した。

文 献

- 1) 三穂乙実, 佐々木優至, 松島孝雄他: 胆石イレウス, 日消外会誌 9: 665—671, 1976
- 2) 河野裕利, 勝美正治, 谷口勝俊他: 胆石イレウス, 日臨外医会誌 10: 1109—1115, 1982
- 3) 正田裕一, 最上建治, 岡田 孝他: 胆石イレウス, 消外 3: 689—693, 1980
- 4) Porter JM, Muller DC, Silver D, et al: Spontaneous biliary-enteric fistulas. Surgery 68: 597—601, 1970
- 5) 高田秀穂, 高村宙二, 坂口道倫他: 胆石イレウス—本邦報告121例を中心に—, 消外 4: 341—348, 1981
- 6) Svartholm E, Sandberg AA, Evander A, et al:

Diagnosis and treatment of gallstone ileus. Acta Chir Scand 148: 435—438, 1982

- 7) 渡辺正志, 葛 耀琦, 岡野良彦他: 胆石イレウスの1例, 社保医誌 24: 8—11, 1985
- 8) Rigler LG, Borman CN, Noble JF: Gallstone ileus. JAMA 117: 1953—1959, 1941
- 9) Naito Y, Yosikata T, Kondo M, et al: 胆石イレウスの超音波診断, 京府医大誌 11: 939—946, 1987
- 10) 河野研一, 岡 寿士: 非手術的療法によりイレウスを解除し, 予定手術として胆嚢・十二指腸瘻を閉鎖した胆石イレウスの1例, 日臨外医会誌 43: 433—438, 1982
- 11) 石毛則男, 高橋一昭, 林田直樹他: 胆石イレウスの1例, 日臨外医会誌 46: 521—525, 1985
- 12) 小西孝司, 清水康一, 喜多一郎他: 胆石イレウス, 外科 42: 649, 1980
- 13) 箇井保太, 間野清志, 片岡和男他: 胆石イレウスの3例について, 岡山済生会病誌 8: 93, 1976
- 14) Raf L, Spangen L: Gallstoneileus Acta Chir Scand 137: 665, 1971

A CASE OF GALLSTONE ILEUS

Kazuyoshi TAKESHITA, Eito IKEDA, Fumitaka MUTO, Shigeatsu TANIMUKAI, Tatsuyuki AN,
Tomoji NISHIMOTO, Hideaki KURIOKA, Kyozo HASHIMOTO, Takao OUCHI,
Kanichi TANAKA, Yoshihiro HARADA and Genko ISHIMINE

Department of Surgery, Kyoto First Red Cross Hospital

A 73-year-old woman was suspected to have gallstone ileus from abdominal simple X-ray film and ultrasonography. Preoperative alimentary examination revealed a cholecystoduodenal fistula, and freeing of the ilues was successfully performed.

Gallstone ileus commonly occurs in aged people and we often have difficulties in diagnosis because its ileus condition prevent from sufficient preoperative diagnosing. Abdominal simple X-ray film and ultrasonographic examination are simple methods to offer some convincing holds suspecting the disease. For this disease conservative treatment is first selected, however, the majority of cases demaned surgical operation. Radical treatment for internal biliary fistula is not always necessary if biliary residual stones are not found. In this case which had no residual stones but had high risks, no biliary radical operation was carried out.