症 例

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えた胆石イレウスの1例

帝京大学第1外科（主任：四方淳一教授）

助手 河 野 研 一 講師 岡 寿 士

A CASE OF GALLSTONE ILEUS PERFORMED ELECTIVE OPERATION FOR CHOLECYSTODUODENAL FISTULA AFTER RELEASING OBSTRUCTION SYMPTOM BY USE OF LONG INTESTINAL DECOMPRESSION TUBE

Ken-ichi KONO and Hisashi OKA

Department of Surgery, Teikyo University School of Medicine, Tokyo

(Director: Prof. Jun-ich SHIKATA)

胆石イレウスは比較的稀れで、術前診断の困難な疾患であるとされている。また、イレウスの解除と胆道系への手術を1期的におこなうか否かについての問題がある。

我々はlong tube (long intestinal decompression tube)を用い、イレウス症状を解除したのち、予定手術として胆嚢摘出術を内瘻閉鎖術をおこなった胆石イレウスの1例を経験した。

胆石イレウスにおけるlong tubeの使用は、腸管内減圧により腸管の運動性が回復し、腸管のスパズムがとれイレウスを解除することが期待できる。これは手術によるイレウス解除に比較し、侵襲が少なく、またイレウス解除後に補液その他の術前準備を充分におこなって、予定手術ができるという点で有効であると考えられた。更にtubeからの選択的造影により閉塞部を造影することができ、結石を証明することも可能と思われる。

以上の事より、本症に対するlong tubeの使用は診断・治療の上で新たな方法になりうる事を示唆している。

結 言

胆石イレウスの臨床上の興味は、本邦では比較的稀な疾患であることもさることながら、その術前診断のむずかしさにあろう。これは原疾患としての胆石症、胆嚢炎、それにひきつづく機械的イレウスという病態の複雑さによるものと思われる。また、本症は比較的高齢者に多く、しかも胆道系のアプローチをイレウスという特殊条件下で1期的におこなうことは、侵襲が大きいことから比較的死亡率が高いとされている¹⁾²⁾。

我々はlong intestinal decompression tube (以下long tube)をもちいイレウスを解除したのち、予定手術として胆嚢摘出術と内瘻閉鎖術をおこなった胆石イ

レウスの1例を経験した。

症 例

症例：46歳，主婦

主訴：嘔吐，左上腹部痛

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：約6年前に一度、右季肋部痛が出現し、投薬により症状が緩解した。開腹手術の既往はない。

現病歴：昭和52年5月10日より食欲不振、全身倦怠感が出現した。一週間後、左季肋部痛と嘔吐が出現したが、排便は入院前日までであった。近医で治療を受けたが、上記症状が軽快しないため当科を受診し、直ちに入院した。

入院時現症：体格中等度、栄養普通、意識明瞭、血

血液

ヘモグロビン 14.9 g/dl
赤血球数 460×10^4
ヘマトクリット 44.9 %
白血球数 4600
血小板数 30.8×10^4
出血時間 2'30"
凝固時間 9'30"

尿

蛋白 (—)
糖 (—)
ウロビリノーゲン (—)
沈査 異常なし

血液化学

ビリルビン 1.0 mg/dl
Na 140 mEq/l
K 3.7 mEq/l
Cl 102 mEq/l
GOT 12 U
GPT 14 U
Al-P 5.1 U
TTT 0.4 U
ZTT 4.4 U
LDH 206 IU
LAP 101 U
T.P 6.4 g/dl
A/G 1.0

心電図所見

異常なし

圧120/60mmHg, 脈拍92/分で緊張良好, 眼瞼結膜に貧血なく, 眼球結膜に黄疸なし, 舌苔軽度, 胸部理学的所見正常, 肺肝境界第6肋間, 左上腹部に圧痛があるが筋性防禦はなく, ブルンベルグ徴候陰性.

入院時検査所見: (表1)

入院後経過: 入院時の腹部単純X線写真では拡張

した小腸ガス像および小腸水面像を認めたが, 白血球数の増加, 体温の上昇がなく, 腹膜刺激の所見がないことから単純性イレウスと考えられた(図1).

そこでlong tubeにより腸管内吸引減圧をおこなった. 減圧効果は著明で小腸ガス像は消失した. その後tubeの先端は大腸内に先進した. またlong tube挿入時, tubeの先端確認のため注入した造影剤で染められた結石の輪郭を左下腹部に認めた(図2). この結石は第5病日に肛門から排泄された. $3.3 \times 2.2 \times 3.3$ cmのビリルビン結石で接面形成を認めた(図3).

イレウス解除後の上部消化管造影で十二指腸球部に上方に突出する異常陰影を認めた(図4)

以上の所見から本症例は胆嚢・十二指腸瘻より消化管内に落下した結石による胆石イレウスと考えられた.

イレウス症状が解除したので, 補液, その他の術前準備を充分におこない第11病日に予定手術をおこなった.

手術所見上腹部正中開にて開腹, 腹水は認めず, すでに腸管の拡張はない. 肝床部に十二指腸が胆嚢を巻き込む様に癒着していた. 癒着を剝離したところ胆嚢と十二指腸球部に内瘻を形成していた(図5)

術後経過: 経過は順調で, 第39病日に治癒退院した.

(A) 立位背腹方向

(B) 背臥位背腹方向

図1 腹部単純X線写真

立位(A)では上腹部に大きな2個の水面像をともなった小腸ガス像(矢印)が認められる. 背臥位(B)では拡張した小腸ガス像(矢印)を認める. $S/L_1 = 1.25$

図 2 腹部単純 X 線写真

long tube の先端の balloon は横行結腸に到達している。小腸ガス像はほとんど消失しており、造影剤で表面を染められた結石の輪郭を左下腹部に認める。(矢印で囲まれた部分)

患者は術後 4 年間にわたり外来にて follow up しているが、その間、血液生化学検査では異常を認めず、腹部に関する愁訴はなんら認めていない。

考 察

胆石イレウスとは胆嚢・胆管結石が正常な胆管開口部およびその他の異常経路を通して腸管内に移行し、それによって腸管の閉塞がおこることをいう。その発生頻度は極めて低く、イレウスの総数に対する本症の発生比率は本邦では 0.05–0.4%³⁾⁴⁾、欧米では 0.4–5.0%⁵⁾⁶⁾とされ、また胆石症の総数に対する発生比率は前者では 0.5%⁴⁾、後者では 0.3%⁷⁾と報告されている。当教室ではイレウスの 0.4%、胆石症の 0.5% に発生している。

胆石イレウスにおいて結石が正常経路を通して腸管内へ落下するのは Kasahara らによると 14% であり⁸⁾、むしろ胆嚢と腸管との異常経路を通過した結石によっておこることが多い。

内瘻形成の好発部位は Waggoner らによると胆

図 3 肛門より排泄された結石

大きさは 3.3×2.2×3.3cm のビリルビン結石で接面形成がある。

嚢・十二指腸瘻が 51% と最も多く、その他胆嚢・結腸瘻 21%、総胆管・十二指腸瘻 19% で、まれなタイプとして胆嚢・胃瘻、総胆管・胃瘻、胆嚢・総胆管瘻があると報告している⁹⁾、本症例でも胆嚢・十二指腸瘻が認められた。

腸管内に落下した結石のすべてがイレウスをおこすわけではなく、Raiford によると、腸管内に落下した結石の約 10% 以下にイレウスが発生するとしている¹⁰⁾。また落下した結石の閉塞部位は、Foss らによれば約 60% において回腸末端部であると報告しているが⁷⁾、その原因は回腸末端部の管腔が狭く、かつ蠕動が弱いことにある⁸⁾¹¹⁾¹²⁾。しかし、本症例では閉塞部位が不明であり、腹部単純 X 線写真上でも入院時には結石像を証明することはできなかった。

胆嚢疾患を思わせる既往は本症例でも認められたが、Day らによると本症の 47% に上腹部痛や黄疸などの胆嚢疾患を思わせる既往を有するとしており¹¹⁾、胆嚢疾患の既往のないものは胆石イレウスの約 15% 程度にすぎない⁷⁾。このことから考えると、胆嚢疾患の既往をもち、かつ開腹手術の既往のない中年以上の女性におこる単純性イレウスは、本症も考慮に入れる必要がある。

本症の診断には X 線学的検索が有力な手段とされているが、Rigler らは腹部単純 X 線写真による胆石イレウスの診断基準を次の如く定めている。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¹³⁾。しかし、これらの所見が全て

図 4 上部消化管造影

(A)：背臥位第1斜位

(B)：腹臥位

十二指腸球部に胆嚢内に突出した異常陰影を認め、胆嚢・十二指腸瘻を思わせた。

そうすることは稀れであり、本症例でもイレウス像を認めたにすぎなかった。

その他の術前診断法として、上部消化管造影による胆嚢内への造影剤の逆流¹⁴⁾、内視鏡による内瘻の証明などがある¹⁵⁾。本症例では long tube 挿入時、先端確認のため注入した造影剤により、造影剤で染められた結石の輪郭を認めた。

本症の治療について、上田らは初回手術時にイレウスの解除と胆道系の手術を同時におこなった時の死亡

率は18.8%で、イレウスの手術的解除のみに留めたものの14.3%に比較し死亡率は高いと報告している²⁾。したがって本症例の如く、イレウスを long tube によって非手術的に解除すれば、手術によるものより侵襲が少なく、死亡率の低下にもつながると考えられる。

一方、イレウスの解除のみでは胆石イレウスの再発例が5%に認められ⁶⁾、胆道系の癌の発生が15%にも認められるとの報告があり¹¹⁾、我々はイレウス解除後の胆道系への手術は、おこなうべきだと考えた。

図 5 手術所見

胆嚢・十二指腸瘻を認め、胆嚢摘出術と内瘻閉鎖術を施行した。

long tube は操作上の煩雑さはあるが、次の利点を有する。1. 鼓腸を緩解する、2. 腸管内造影をおこないうる、3. 開腹操作が容易となる、4. 開腹手術をさけることができるかもしれない¹⁰⁾、である。

本症に限らず開腹手術の既往のない単純性イレウスにおける long tube の使用は、イレウス症状の解除のみでなく診断上の意義も大きい。

胆石イレウスの発生が結石の大きさによる器質的因子のみでなく機能的因子、すなわち結石の刺激による腸管のスパズムなどが関与していることを考慮すれば、long tube によって腸管内を吸引減圧することは腸管の運動性が生理的狀態に帰することになり、腸管のスパズムがとれイレウスが解除される。更に、選択的造影により閉塞部を造影することが可能であり、結石を証明できる可能性が強いと考えられる。従って、本症に対する long tube の使用は、術前診断のみならず治療の上においても一助となりうる可能性を示唆している。

結 語

我々の経験した胆石イレウスの症例を報告し、若干の文献的考察を加えた。

本症例は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摘出術と内瘻閉鎖術をおこないえた症例である。

稿を終るにあたり、ご指導・ご校閲を頂いた帝京大学第一外科教室の四方淳一教授に感謝いたします。

本論文の要旨は第149回日本消化器病学会関東甲信越地方会において発表した。

文 献

- 1) 高田秀穂, 高村宙二, 坂田 道他: 胆石イレウス 本邦報告121例を中心に. 消化器外科4: 341—348, 1981.
- 上田耕臣, 川島寛昭, 勝田仁康他: 胆石イレウスの1例. 和歌山医学, 31: 215—222, 1980.
- 3) 岡田耕平: 本邦イレウス症例の統計的観察(No. 15)腸管内異物によるイレウス402例について. 日医大誌, 24: 76, 1957.
- 4) 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.
- 5) Eisenman, J.I., Finck, B.J. and O'Loughlin, B. L.: Gallstone ileus. A review of the roentgenographic findings and report of a new roentgen sign. A.J.R., 101: 361—366, 1967.
- 6) Kvist, E.: Gallston ileus; a retrospective study. Acta Chir. Scand., 145: 101—103, 1978.
- 7) Foss, H.L. and Summers, J.D.: Intestinal obstruction from gallstone. Ann. Surg., 115: 721—735, 1942.
- 8) Kasahara, Y., Umemura, H., Shiraha, S., et al.: Gallstone ileus: Review of 112 patients in the Japanese literature. Am. J. Surg., 140: 437—443, 1980.
- 9) Waggoner, C.M., LeMone, D.V. and Charles, M.: Clinical and roentgen espects of internal biliary fistulas (report 12 cases). Radiology, 53: 31—41, 1949.
- 10) Raiford, T.S.: Intestinal obstruction caused by gallstone. Am. J. Surg., 104: 383—394, 1962.
- 11) Day, E.A. and Mark, C.: Gallstone ileus: Review of the literature and presentation of thirty-four new cases. Am. J. Surg., 729: 552—558, 1975.
- 12) Glenn, F. and Mannix, H. Jr.: Biliary enteric fistula. Surg. Gynecol. Obstet., 105: 693—705,

- 1957.
- 13) Rigler, L.E., Borman, C.N. and Noble, J.F.: Gallstone obstruction: Pathogenesis and roentgen manifestations. J.A.M.A., 117: 1753—1759, 1941.
- 14) Cooperman, A.M., Dickson, E.R. and Remine, W.H.: Changing concepts in the surgical treatment of gallstone ileus: A review of 15 cases with emphasis on diagnosis and treatment. Ann. Surg., 167: 377—383, 1968.
- 15) 池田靖洋, 田村亮一, 岡田安浩: 内視鏡にて観察された十二指腸乳頭近傍の総胆管十二指腸瘻—胆石の自然脱落機序に関する考察—胃と腸, 8: 1489—1502, 1973.
- 16) 四方淳一: イレウスの治療における long tube の使用について, 医学のあゆみ, 98: 823—830, 1976.
-