症 例

90歳と100歳における胆管結石手術の経験

八女公立病院外科

小深田 盛 一 納 富 昌 徳 難 波 雄一郎

迎 徹 大 森 康 弘 那 須 賢 司

同 内科

角 野 通 弘 下 川 泰

90歳と100歳の総胆管結石症を2例経験したので報告した。2症例とも壊疽性胆嚢炎の症例であったが、90歳の症例は経皮的胆嚢穿刺により感染胆汁の排液などにより待機手術が可能となり術後経過も良好であった。手術は胆嚢摘出後、総胆管切開を行わず、胆嚢管より総胆管結石を除去し、T字管を設置せず、胆嚢管は一期的に縫合閉鎖した。100歳の症例は、腹膜炎症状を呈し救急手術となった。手術時間短縮のため胆嚢摘出後、総胆管切開し、触診にて確認した結石を除去し、T字管を設置した。術後3週間目に脳梗塞のため他界した。高齢者胆石症の手術に際しては、胆石保有者は無症状であっても予防的胆嚢摘出術を受けるべきである。長期臥床はマイナスになる事が多くT字管設置は好ましくない。胆管結石の採石は出来れば総胆管切開よりも胆嚢管よりおこなったほうが良い結果が得られると考えられた。なお、100歳の手術症例は本邦においては最高齢者ではなかろうかと思われた。

索引用語：胆石症、高齢者手術

結 言

日本人の食生活の改善、変革により胆石症疾患が増加傾向にある。また、平均寿命の延長とともに、高齢者の手術も増加している。麻酔の安全性の向上、手術手技の確立、超音波断層法の進歩などにより、高齢者といえども安全に手術を行えるようになってきた。今回、超高齢者の胆管結石の手術を2例経験したので、その経過を述べると共に、高齢者胆石症の特徴、手術の要点について述べる。

症 例

症例1：100歳、男性。

主訴：心窩部より右下腹部に至る疼痛。

既往歴：特記すべき事なし。

家族歴：特記すべき事なし。

現病歴：いつもは寝たきりで食事と大小便の時のみ起きていた。昭和60年6月26日心窩部より右下腹部に至る疼痛を覚え、近医の往診を受け鎮痛薬の注射を受け軽快したが、27日再び疼痛出現ししだいに増強する

ため来院。

現症：体格痩せ型、栄養状態不良、血圧160/80、脈拍84、体温35.8度、顔面は苦悶状を呈し、眼瞼眼球結膜に貧血、黄疸はなかった。腹部は平坦で右側腹部に圧痛、筋性防御を認めた。Blumberg徴候は明らかでなく、腸雑音はやや亢進していた。

入院時検査成績：表1。

腹部単純X線像：消化管ガス像を著明に認めた。大腸ガスが多いが小腸ガス像も認めた（図1）。

腹部超音波像：胆嚢壁は肥厚し、胆嚢内にsludgeを思わせるhigh echoを認めたが、明らかな結石像は認めなかった。胆管は1.5cmと拡張していたが、腹部ガス多く描出困難であった（図2）。

手術所見：硬膜外麻酔下に右旁腹直筋切開にて開腹。胆嚢は壊死性で黒色を呈し、胆嚢壁は高度に肥厚していた。胆嚢周囲に胆嚢より漏出した胆汁をみとめた。総胆管は径約2cmと拡張し、触診にて径約1.5cmの結石を認めた。胆嚢摘出後、総胆管切開し結石を除去。総胆管に、T字管を設置、腹腔内にペンローズドレーンを留置した。

昭和61年10月17日受付 62年3月9日採用

表1 入院時検査成績

	症例1	症例2
検 血: RBC ($\times 10^4/\text{mm}^3$)	464	427
WBC ($/\text{mm}^3$)	6700	4700
Hg (g/dl)	12.8	12.8
Ht (%)	35.2	35.7
血小板 ($\times 10^4/\text{mm}^3$)	18.6	18.9
検 尿:	異常なし	異常なし
電 解 質: Na (mEq/dl)	142	141
K (mEq/dl)	4.4	4.1
Cl (mEq/dl)	106	103
腎 機 能: BUN (mg/dl)	50.9	13.8
Crea (mg/dl)	1.9	0.7
肝 機 能: T.P. (g/dl)	4.8	6.2
ZTT (U)	6.4	5.6
TTT (U)	1.0	1.0
T.B. (mg/dl)	1.4	4.8
D.B. (mg/dl)	0.8	3.3
T.C. (mg/dl)	89	188
Alp (KAU)	8.8	50.0
GOT (KU)	19	148
GPT (KU)	14	106
LDH (WU)	454	356
血液ガス:	0 ₂ 3Lmask	room air
pH	7.145	7.467
PCO ₂ (mmHg)	54.6	36.0
PO ₂ (mmHg)	139.0	80.1
HCO ₃ ⁻ (mEq)	18.8	26.0
BE	-11.0	3.4
O ₂ SAT (%)	98.0	96.4

図1 症例1の腹部単純X線像:消化管ガス像が著明で小腸ガス像も見られる。

組織診断: Gangrenous cholecystitis.

結石分析: ビリルビンカルシウム。

術後経過: 術後3病日より経口摂取を開始した。意

図2 症例1の超音波胆嚢像:胆嚢内にsludgeを思わせる high echo が見られるが、明らかな結石像は認めない。

識状態も清明で、37度台の発熱が7日間続いたがその後は平熱状態にもどった。この間T字管からは約300ccほど胆汁の流出があり、胆汁の性状は感染性ではなかった。術後12病日より顔面紅潮とともに38度台の弛張熱の出現を認めた。血圧の変動は認めなかった。14病日より意識状態は非清明となり、瞳孔は左右非対称となった。脳CT検査で梗塞をみとめた。血圧が次第に下降し始め、瞳孔は縮瞳し、術後17病日他界した。

症例2: 90歳、女性。

主訴: 右季肋部痛。

既往歴: 特記すべき事なし。

家族歴: 特記すべき事なし。

現病歴: 昭和59年11月右季肋部痛出現し、検査にて胆嚢および総胆管の結石を指摘される。この時手術を勧めるも患者および家族の希望により保存的に投薬治療し、外来にて経過観察していたが、60年1月再び右季肋部痛出現し同時に悪寒発熱、黄疸を認め、入院となる。

現症: 体格小、栄養状態普通、血圧120/78、脈拍108、体温36.6度、眼瞼結膜に貧血なく、眼球結膜および皮膚に黄疸を認めた。腹部は平坦で右季肋部に圧痛を認めたが筋性防御、Blumberg徴候は認めなかった。

入院時検査成績: 表1。

腹部超音波像: 緊満した胆嚢を認め、胆嚢壁の肥厚と胆嚢内に結石陰影を多数認めた。総胆管は1.5cmと拡張していたが結石像は確認出来なかった(図3)。

図3 症例2の超音波胆嚢像：胆嚢内に多数結石像を認め、総胆管は1.5cmと拡張している。

経皮経肝胆嚢穿刺像：入院と同時に超音波下に経皮経肝的に胆嚢穿刺をおこない胆汁を吸引するとともに、胆嚢内を洗浄し、胆嚢胆管造影を行い、最後に抗生剤を注入した。胆嚢内に多数結石を認め、総胆管末端部に数個結石を認めた。総胆管は1.5cmと拡張し、胆嚢管は1.0cmと拡張していた。翌日より発熱も次第に軽快し、黄疸も軽減した。全身状態の改善を待ち、緊急入院より約1ヵ月後に手術を施行した（図4）。

手術所見：全身麻酔（NLA）下に右傍肋骨弓下切開

にて開腹した。胆嚢は慢性炎症のため胆嚢壁の肥厚を認めたが、胆嚢周囲に胆汁の漏出および膿の付着は認めなかった。総胆管は1.5cmと拡張していた。胆嚢摘出後、あらためて総胆管切開をせずに、胆嚢管より胆道ファイバーを使用し胆管内結石をすべて除去した。遺残結石のないことを確認して、総胆管にT字管を留置せずに胆嚢管を一期的に閉鎖した。腹腔内にペーローズドレージを留置した。

組織診断：chronic cholecystitis.

結石分析：ビリルビンカルシウム結石。

術後経過：術後3日目より経口を開始し、術後合併症もなく術後3週間目に退院した。術後1年目の現在元気で生活している。結石の再発は認めていない。

考 案

平均寿命の延長に伴い高齢者の手術症例が増加の傾向にある。中でも高齢者の胆石保有率は加齢とともに上昇し、本邦の報告では80歳以上の保有率は22.2%と高率であるが¹⁾、欧米での報告はさらに頻度は高く、70歳代で51.9%であったとの報告がある²⁾。高齢者の胆石の特徴は、胆管結石が多い、ビリルビン系石の頻度が高い。細菌証明率が高い。一般に症状が軽度なものが多い。悪性腫瘍の合併頻度が高い、合併疾患を持つものが多いなどが挙げられる³⁾。本症例も2症例とも胆管結石を合併し、結石分析ではビリルビン系結石であった。また胆汁中からは2症例ともE-coliが検出された。胆石症は無症状で経過することが多いが、加齢とともに、特に70歳もしくは75歳を前後して合併症を

図4 症例2の経皮経肝胆嚢穿刺像：胆嚢内に結石を多数、総胆管末端に数個結石を認める。総胆管は1.5cm 胆嚢管は1.0cmと拡張している。

起こす頻度が高くなってくるとされている。70歳以上の救急手術における胆道疾患の頻度は50～67%との報告があり²⁴⁾、その手術死亡率は胆嚢穿孔例が多く、年齢的には50歳以上が殆どで、救急手術は待機手術の3倍の死亡率であったとしている³⁾。この様に高齢者においては急性胆石胆嚢炎の頻度が高く、又胆管結石を合併し易く、救急手術になる頻度が高く、しかもその死亡率が高率であるといえる。胆道疾患における高齢者の予後不良の原因としての最たるものは、勿論重要臓器の予備能力の低下にあり、一度合併症を引き起こすと致命傷となりうる。

このような点を考慮すると、諸家の主張するごとく、胆石保有者は無症状であっても出来るだけ予防的胆嚢摘出術を受けるべきであろう。

又、高齢者の手術に際しては、以上のような点を十分考慮し、高齢者の胆石の特徴と、高齢者の各種臓器の予備能力を十分把握し手術に臨まなければならない。その手術に際しては、中村⁶⁾の主張するように出来るだけ総胆管切開術、T字管設置術は避けるべきであると考えている。著者は、胆管結石の手術に際しては、胆嚢造影および胆管造影にて胆嚢管の拡張、Heister螺旋弁の消失の所見があり、結石の種類がコレステリン結石で明らかに胆嚢内結石が胆管内へ排出したと考えられる症例には、なるべく胆嚢管より胆道ファイバー等を使用し胆管結石を除去し、T字管は設置せず1期的に胆嚢管を閉鎖する事を原則としているが、特に超高齢者の胆道手術に際しては、術前に出来るだけ胆管の精査をし、胆管結石の疑いもしくは胆管結石のある症例に対しては、結石の種類を如何を問わず、胆嚢摘出後、胆嚢管を閉鎖せずに、出来るだけこの胆嚢管より胆管内に胆道ファイバーを挿入し検査、採石を試行し、結石のないことを確かめて胆嚢管を閉鎖し、T字管を設置しないほうが良い結果が得られると考えている。胆嚢管を好んで利用する利点としては、総胆管切開の場合は術後総胆管縫合部にかかる胆管内圧のための胆汁漏出の危険性や総胆管縫合に起因する胆道狭窄の危険性が付いてまわるが、胆嚢管の場合これらの危険性を回避出来ることである。

また、T字管設置の欠点として、中村ら⁷⁾は体動制限、水分電解質異常、心肺合併症の増加、外瘻感染などを挙げ、特に高齢者ではその頻度が高いように思われると述べている。

著者も、高齢者の場合特に手術後の長期臥床はマイナスになることが多く、早期離床に心がけるべきと考

えている。この点高齢者のT字管設置はマイナスになると考える。今回の2症例のうち、100歳の男性は、緊急手術となり手術時間の短縮、遺残胆管結石は術後胆道ファイバーによる採石をと考えたのでT字管を設置したが、術中に十分胆管を精査しT字管を設置しなければ、異なった転帰を取ったかも知れないと反省させられる症例であった。

90歳の女性は、準救急手術の対象となりうる症例であったが、経皮的胆嚢穿刺により感染胆汁の吸引排液、抗生剤の胆嚢内投与により、救急手術を回避し待機手術にもっていくことができた。この症例のごとく高齢者の場合出来るだけ緊急手術を避けることも予後に反映するものと考えている。文献的には⁸⁾100歳の手術は極めて希で、腹部手術症例では本邦においては最高齢者ではなかろうかと思われた。

結 語

90歳と100歳の胆管結石症を2例経験したので報告すると共に、以下の検討を加えた。

1. 胆石保有者は無症状であっても予防的胆嚢摘出術を受けるべきと考える。
2. 長期臥床はマイナスになる事が多く、なるべくT字管設置は置かないのが好ましいと考える。
3. 胆管結石の採石は総胆管切開よりもなるべく胆嚢管よりおこなったほうが良い結果が得られると考える。
4. 90歳以上の腹部手術症例は比較的まれで、特に100歳は本邦においては最高齢者ではなかろうかと思われた。

文 献

- 1) 石原扶美武, 亀田治男: 高齢者胆石の特殊性, 胆と膵 3: 961—966, 1982
- 2) Strohl EL, Diffenbaugh WG, Anderson, RE: Biliary tract surgery in the aged patient. Geriatrics 19: 275—279, 1964
- 3) 志村秀彦: 老年者胆石症の特徴, 臨外 5: 585—590, 1974
- 4) Welch CS: Surgery in the aged. New Engl J Med 238: 821—832, 1948
- 5) Herron PW, Jesseph LE, Harkins HN: Analysis of 600 major operations in patients over 60 years of age. Ann Surg 152: 686—698, 1960
- 6) 中村卓次: 老加外科の特殊性, 外科 33: 842—852, 1971
- 7) 中村卓次, 正田裕一, 宮田展宏: 高齢者胆石症の治

療, 外科診療 25: 1517—1520, 1983

140, 1982

8) 柏崎 修: 高齢者手術の現況, 日医新報 3016:

TWO AGED PATIENTS WITH CHOLEDOCHOLITHIASIS

Seiichi KOBUKATA, Masanori NOUTOMI, Yuuichirou NANBA, Tooru MUKAI,
Yasuhiro OOMORI, Kenji NASU, Tooru SUMINO*
and Yutaka SIMOGAWA*

Department of Surgery, Yame Public Hospital

*Department of Internal Medicine, Yame Public Hospital

We experienced 90- and 100-year-old patients with choledocholithiasis. Both patients had gangrenous cholecystitis. In the 90-year-old patient, the drainage of infected bile by percutaneous puncture of the gall bladder enabled an elective operation, for which the postoperative course was favorable. After cholecystectomy, choledocholiths were eliminated through the cystic duct without choledocholiths were eliminated through the cystic duct without choledochotomy. No T tube was employed, and the cystic duct was sutured for closure. The 100-year-old patient showed symptoms of peritonitis and underwent emergent-operation. To reduce the time of operation, choledochotomy was undertaken following cholecystectomy, and calculi confirmed by palpation were eliminated, after which a T tube was placed. Aged patients with silent stones should undergo prophylactic cholecystectomy. Since long-term bed rest frequently causes disadvantages, it is unwise for patients to receive T tubes. The removal of biliary calculi through the cystic duct seemed to yield more favorable results than that by choledochotomy. The 100-year-old patient was, to our knowledge, the oldest to have had such an operation in Japan.