

胆摘術後症候群 —断端神経腫による閉塞性黄疸の1例—

金沢大学第2外科

小西 孝司 永川 宅和 山口 明夫
加藤 修 宮崎 逸夫

THE POSTCHOLECYSTECTOMY SYNDROME —A CASE OF OBSTRUCTIVE JAUNDICE DUE TO AMPUTATION NEUROMA—

Kohji KONISHI, Takukazu NAGAKAWA, Akio YAMAGUCHI,
Osamu KATOH and Itsuo MIYAZAKI

The Second Department of Surgery, School of Medicine, Kanazawa University

索引用語：胆摘術後症候群，胆嚢管断端神経腫

はじめに

胆嚢摘出術後にも術前と同様に腹痛，発熱，黄疸，嘔気，嘔吐，不快感などの症状を呈することを，一括して胆摘術後症候群 (postcholecystectomy syndrome) と総称している。その原因はきわめて多彩であるが，大部分は，術前・術中の胆道造影の慎重な読影と，丁寧かつ愛護的な手術操作で防止出来る。

この胆摘術後症候群中で最も治療に難渋するのが胆管狭窄であり，胆摘術中の胆管損傷に起因することが多い。

教室および関連病院にて昭和35年～昭和53年12月末までに30例の胆管損傷および術後胆管狭窄を経験し，その概要はすでに報告¹⁾したが，最近，われわれは19年前の胆嚢摘出術に起因した断端神経腫による胆管狭窄の一症例を経験したので，若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者，M.T. 54歳，男性

主訴：黄疸

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：19年前，他院にて，胆嚢結石の診断で，胆嚢摘出術（以下，胆摘術と略す）を受ける。

現病歴：胆摘術後は何ら愁訴なく健康に過していたが，約6カ月前より食餌とは無関係に時々心窩部～右季

肋部鈍痛を覚えていた。2カ月前より黄疸が出現し，近医にて内科的治療を受けるも軽快せず。最近，悪感戦慄を伴う発熱が散発し，次第に黄疸の増強をみるため当科へ紹介された。

入院時現症：体格中等。栄養良好。眼球結膜，皮膚黄染著明。腹部は平坦で上腹部に前回の胆摘術による右肋弓下切開創をみる。右季肋部には軽度の圧痛をみるも，肝および腫瘍は触知しない。

表1 入院時検査成績

末梢血		血液生化学	
赤血球	403 × 10	総蛋白	7.6g/dl
白血球	9.300	A/G比	1.0
血色素量	11.0g/dl	黄疸指数	67
ヘマトクリット	34.5%	総ビリルビン	9.0mg/dl
尿		直接ビ	6.7mg/dl
糖	(-)	間接ビ	2.3mg/dl
蛋白	(-)	s-GOT	52
ウロビリノーゲン	(正)	s-GPT	42
糞便		ZTT	5.6
潜血	(-)	TTT	2.3
虫卵	(-)	Al-P	8.9 (B-L法)
		LDH	264
		総コレステロール	264mg/dl

検査所見：表1に示すごとく，黄疸指数，血清ビリルビン，Al-Pの上昇が著明で閉塞性黄疸を示唆した。

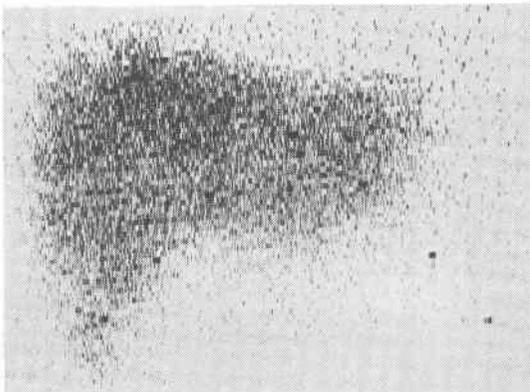
経皮経肝胆道造影：肝内胆管は高度に拡張し，総肝管下部（三管合流部）でV字型不完全閉塞を示した。胆嚢管は造影されない。狭窄部より十二指腸側の総胆管には

図1 経皮経肝胆道造影



肝内胆管は高度に拡張し、三管合流部にて胆管はV字型不完全閉塞を示す。

図2 肝スキャン



肝両葉の軽度腫大をみるも space occupying lesion は認めない。

拡張はみられない(図1)。

肝スキャン：肝両葉の腫大をみるも space occupying lesion は認めない(図2)。

以上より胆管癌と診断し手術を施行した。

手術所見：上腹部正中切開にて開腹。前回の手術による腹腔内の癒着をみるが、これを慎重に剝離し、肝十二指腸靱帯に到達した。総胆管のほぼ中央に小指頭大の線

図3 手術所見と胆道再建法

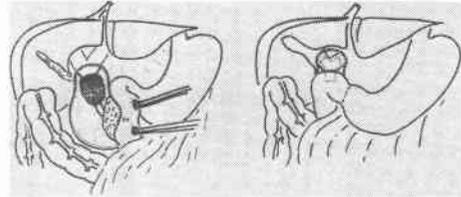
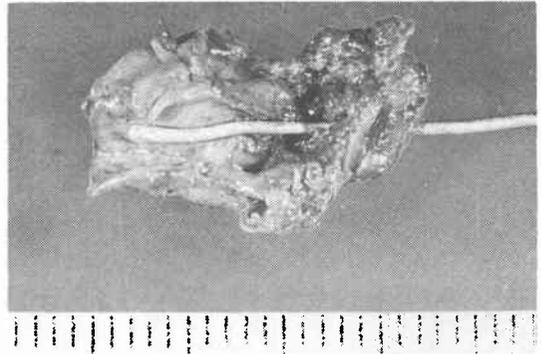


図4 摘出肝外胆管



維性硬の腫瘤を触知した。Kocherの十二指腸授動術後、臍上縁で総胆管を切離し、総胆管の肝側断端を挙上しながら、門脈、肝動脈より剝離し肝門部に到る。腫瘤上縁の健全な肝門部肝管を露出し、肝管・十二指腸吻合術を行った(図3)。

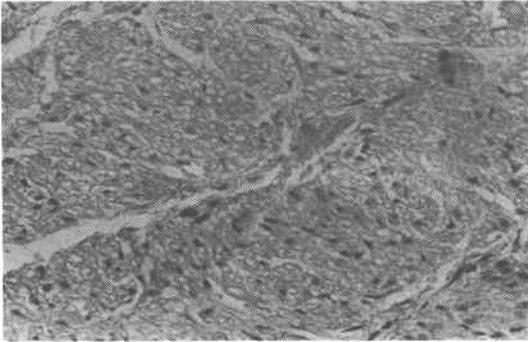
摘出標本：長径3.5cmの摘出胆管は、三管合流部に1.5×1.5×0.7cmの腫瘤をみ、内腔は狭小で、金属ゾンデがかろうじて通過する。胆管粘膜面は平滑であり、腫瘍の胆管内腔への増殖はみられず、断面は灰黄色を呈した(図4)。

組織学的所見：胆管は壁内の腫瘍のため内腔が不規則

図5 断端神経腫(×7.5)



図6 断端神経腫(×200)



に圧平され粘膜腺が壁内に入り込むが、粘膜細胞には異型性なく、基底膜も保たれており悪性変化はみられない。胆管壁内の腫瘍は Schwann 氏鞘を伴う神経線維がいろいろの大きさの束を形成し、塊状に増殖する。さらに、これらの神経束を取り囲むように結合織が増生しており、19年前の胆摘術に起因した amputation neuroma (断端神経腫)である(図5, 6)。

術後経過：術後の経過は順調で、20日目での肝機能は全て正常に復しており、57日目に全治退院した。

考 察

胆摘術後症候群の原因は多彩であり、亀田²⁾は表2のごとく、1. 術後の遺残病変または再発、2. 術後胆道に出現した病変、3. 術後胆道以外に生じた病変、4.

表2 胆嚢摘出術後症候群

- | | |
|-----------------|---|
| 1. 術後の遺残病変または再発 | 遺残胆石, 再発胆石, 遺残胆嚢管・遺残胆嚢, 胆管炎, 狭窄性乳頭炎. |
| 2. 術後胆道に出現した病変 | 胆管狭窄, 胆管出血, 胆汁嚢, 切断端神経腫
胆嚢切除後胆道ジスキネジー. |
| 3. 術後胆道以外に生じた病変 | 癒着障害, 横隔膜下膿瘍, 胆汁性腹膜炎, 胆汁性肝硬変, 肝膿瘍, 腹壁神経腫, 肝腎症候群 |
| 4. 合併または誤診病変 | 膀胱疾患, 肝疾患, 胃十二指腸疾患, 腸疾患, その他. |

合併または誤診病変、の4群に大別している。教室での良性胆道疾患術後の再手術の中で、もっとも頻度の高いのは1群中の遺残結石であり、次いで胆汁嚢、胆管狭窄の順となる³⁾。しかし、これらの原因は、術前、術中における正確な診断と適切な術式の選択、慎重な手術操作により、大部分は回避できることを、治療に携るわれわ

れ外科医は十分に銘記せねばならない。

ところで、古来、遺残胆嚢管が胆摘術後症候群の原因として5~20%前後を占めているといわれているが、^{4)~7)}遺残胆嚢管が果して術後愁訴の原因となるか否かは論議の多いところである。

McClenahan ら⁸⁾は、胆摘術後の有症状群121例中16.5%に遺残胆嚢管を認めているが、無症状群でも28.3%に遺残胆嚢管をみており、必ずしも愁訴の原因になるとは思われない。しかし、一方で、遺残胆嚢管の切除によって術後愁訴が消失した症例があることも事実である。

遺残胆嚢管の愁訴の原因は、1. 胆嚢管の拡張、2. 胆嚢管の炎症、3. 結石の合併、4. 断端神経腫などによるとされている。とくに、遺残胆嚢管に結石を合併する率はかなり高く、Berk ら⁹⁾は190例の遺残胆嚢管症例を集計し、56例(29.4%)に遺残胆嚢管内の遺残あるいは再発結石を認めており、これが胆摘術後愁訴の原因となっていることを強調している。教室では昭和35年より昭和53年12月末までに789例に813回の良性胆道疾患手術を行って来たが、このうち3例に遺残胆嚢管切除術が行われている。しかし3例中2例に遺残結石をみており、遺残胆嚢管が愁訴の原因とされるものは僅かに1例にしか過ぎなかった。

胆摘術後の遺残胆嚢管の断端に神経腫が形成され、これが疼痛の原因とする報告は、1928年 Husseinoff¹⁰⁾の報告をもって嚆矢とする。その後、外国での報告は時々散見されるものの、本邦における胆嚢管断端神経腫は、水本¹¹⁾、楨¹²⁾、阿部¹³⁾の報告をみるに過ぎない。

肝十二指腸靱帯内には腹腔神経節を経由した大内臓神経の節後線維や迷走神経、右横隔膜神経が豊富に神経叢を形成している。したがって手術操作によって神経が切断されると、時として、断端神経腫が形成される可能性は十分にある。この断端神経腫は切断された神経断端における神経の過剰再生と結合織の増生であり、真の神経腫瘍とは区別されねばならない。後者の胆道原発性神経腫瘍はきわめてまれで、著者らが渉猟し得た限りでは Odén¹⁴⁾、多胡¹⁵⁾の報告をみるのみである。

Berge ら¹⁶⁾は40例の遺残胆嚢管を組織学的に検索した結果、16例に神経組織の増生をみ、そのうち11例は神経腫であったとした。Köle¹⁷⁾は28例中10例の神経肥大と7例の神経腫を報告し、胆摘術後症候群の原因としての遺残胆嚢管の断端神経腫が重視されている。本症例では、19年前の胆摘術後の胆道造影は残念ながら入手し得ず、遺残胆嚢管の有無は判定し得なかった。しかし切除

標本からは胆嚢管は5mm以下であり遺残胆嚢管は無かったと推察される。

胆摘術後の断端神経腫の症状は、右上腹部の疼痛であり、時には嘔気、嘔吐を伴う胆石様の疝痛発作を呈することもある。しかし、断端神経腫による閉塞性黄疸の発生はきわめてまれで¹⁸⁾¹⁹⁾、本邦においては武田²⁰⁾の報告をみるのみである。

本症の術前診断は不可能であるが、疼痛を有する遺残胆嚢管症例には、一応、考慮する必要がある。また、近年の胃癌根治術における広範囲郭清は、肝十二指腸靱帯内神経叢をも切断するため、遠隔時に発黄した患者の中には、癌再発のみでなく神経腫による良性胆道狭窄も含まれる可能性のあることを念頭に置く必要がある。

本症の治療は遺残胆嚢管の再切除と神経腫の摘出が有効であるが、本症例の如く胆管狭窄を来している場合は、狭窄部の切除と胆道再建術が必要となる。

胆道手術後の断端神経腫の発生防止には初回の胆摘術時に可及的胆嚢管を残さないように留意すべきである。Hume²¹⁾、Womack²²⁾は神経腫形成予防として、胆嚢管から神経線維を注意深く完全に剝離し、これを鋭的に切離し、胆嚢管の結紮時に神経と一緒に結紮しないよう心掛けることが肝要としている。しかし、胆嚢管遺残や胆嚢管周囲の神経遺残を懸念するあまりに、胆嚢管の剝離に執心し過ぎて、胆管損傷を来さないよう常に細心の注意を払わねばならないことはいうまでもない。

おわりに

19年前の胆嚢摘出術に起因した断端神経腫が閉塞性黄疸の原因となった1症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告した。

文 献

- 1) 小西孝司ほか：胆管損傷および術後胆管狭窄の検討。第5回日本胆道外科研究会シンポジウム。札幌，1979。6。
- 2) 亀田治男：胆道手術後症候群。臨床成人病，2：693—699，1972。
- 3) 宮崎逸夫ほか：胆道手術後愁訴。診断と治療，65：667—672，1977。
- 4) Bartlett, M.K., et al.: Surgery of the biliary tract. III. Secondary operations on the common bile duct. *New Engl. J. Med.*, **256**: 11—15, 1957.
- 5) Santos, M., et al.: Postbiliary surgery syndrome. *Surg.*, **60**: 953—957, 1966.
- 6) 西村正也ほか：胆嚢摘出後症候群。外科診断，10：703—710，1968。
- 7) 佐藤寿雄ほか：胆嚢摘出後困難症。臨床と研究，48：3081—3086，1971。
- 8) McClenahan, J.L., et al.: Intravenous cholangiography in the postcholecystectomy syndrome. *J.A.M.A.*, **159**: 1353—1357 1955.
- 9) Berk, J.E., et al.: Intravenous cholangiography in detection of stone-bearing cystic duct remnants (so-called re-formed gallbladders). *Amer. J. Dis. Dis.*, **3**: 220—228, 1958.
- 10) Husseinoff, D.: Ueber einen Fall von Wucherung des Nervengewebes nach wiederholten Operationen der Gallengänge. *Zentbl. Path.*, **43**: 344—348, 1928.
- 11) 水本竜二ほか：胆道の再手術—良性胆道狭窄を中心として—。手術，26：1197—1203，1972。
- 12) 榎 哲夫：肝・胆道・脾疾患の外科，胆嚢摘出後症候群，259—264，金原出版，東京，1974。
- 13) 阿部秀一ほか：遺残胆嚢管症状群の1例について。外科診療，17：188—192，1975。
- 14) Odén, B.: Neurinoma of the common bile duct. *Acta Chir. Scand.*, **108**: 393—397, 1955.
- 15) 多胡健吉ほか：総胆管神経鞘腫の1例。外科，20：665—667，1958。
- 16) Berge, T., et al.: Clinical significance of the amputation neuroma and length of the cystic duct remnant. *Acta Chir. Scand.*, **133**: 55—60, 1967.
- 17) Köle, W., et al.: Die Rolle des Cysticusstumpfes beim sogenannten „Postcholecystektomiesyndrom“ *Der Chirurg*, **40**: 372—376, 1969.
- 18) Comfort, M.W., et al.: Intermittent jaundice due to neuroma of cystic and common bile ducts. *Ann. Surg.*, **93**: 1142—1145, 1931.
- 19) Bartlett, M.K., et al.: Amputation neuroma of the bile ducts with obstructive jaundice. *New Engl. J. Med.*, **251**: 213—216, 1954.
- 20) 武田功ほか：胆摘後 Amputation Neuroma の1例。日消誌，75：760—763，1978。
- 21) Hume, R.H., et al.: Postcholecystectomy amputation neuroma. *Amer. Surgeon*, **20**: 698—708, 1954.
- 22) Womack, N.A., et al.: The persistence of symptoms following cholecystectomy. *Ann. Surg.*, **126**: 31—55, 1947.