

胆嚢管症候群の4例

—特にその症状の発生機序に関して—

岐阜歯科大学外科

矢田 貝 凱 大沢 二郎 滝 吉郎
大塩 学而 細谷 亮 三輪 智久
篠田 正昭

FOUR CASES OF CYSTIC DUCT SYNDROME —ESPECIALLY RELATING THE PROVOKING MECHANISMS OF THE SYMPTOMS—

Tanoshi YATAGAI, Jiro OSAWA, Yoshiro TAKI, Ryo HOSOTANI,
Gakuji OSHIO, Tomohisa MIWA and Masaaki SHINODA

Department of surgery Gifu college of dentistry

索引用語：胆嚢管症候群，胆嚢管走行異常，Valvula spiralis Heisteri 異常

1. 緒 言

胆嚢管症候群とは胆道ジスキネジーと呼ばれる疾患群のなかで、特にその胆嚢管に器質的な狭窄が存在し、胆汁の流出障害を来たした結果、胆嚢収縮時に疼痛を生ずるといものである。この原因としては、胆嚢管への外部よりの圧迫、炎症性の癒着や屈曲、捻転、索状物、限局性狭窄、線維化、先天性走行異常、胆嚢管分岐部の異常などがあげられている。しかしながら今回、我々は術前の点滴静注胆管造影法(以下DICと略す)、内視鏡的胆膵管造影法(以下ERCPと略す)、などにより、胆嚢管のValvula spiralis Heisteri(以下VSHと略す)の異常に加わうるに、その走行異常をも伴っているのが確認され、その内腔を濃縮された胆汁が通過するときに排出障害が起こり、これが疼痛の原因であろうと推測された症例で、胆嚢摘出術を施行した4例を経験した。

それらの症例を中心に、本症候群の診断に際して重要な諸症状をはじめ、収縮剤による疼痛誘発や胆嚢の球形変化等の発現のメカニズムとその診断学に於ける意義ならびに手術適応などについても考察を加えたので報告する。

2. 症 例

我々の経験した4症例に関して、重要と思われる項目別にまとめてみたのが表1, 2である。ゆえに各症

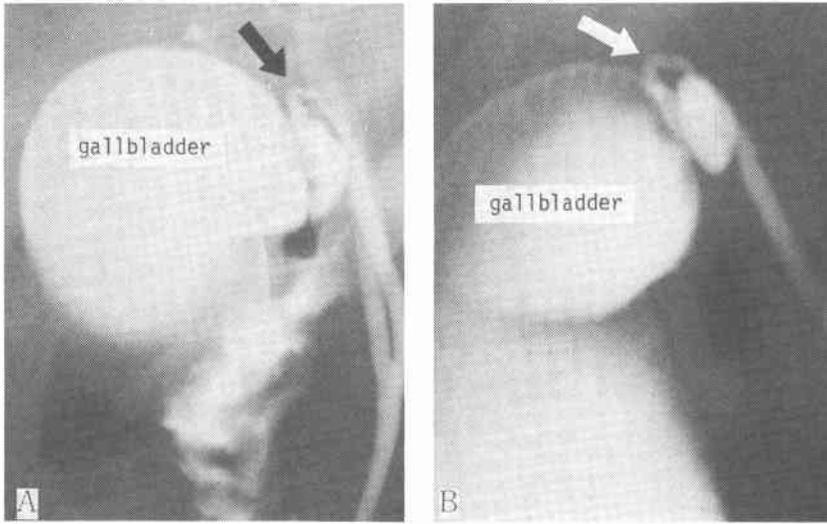
表 1

年・性	病歴期間	症 状	検 査 所 見	胆 嚢 造 影 所 見		
				収 縮	球形変化	疼痛誘発
症例① 17才(♀)	3年	頻回の右季肋部痛 6回の入院を繰り返す	十二指腸ゾンデ法にて B胆汁(-) 肝機能正常	全くなし (解費)	なし	なし
症例② 58才(♀)	1.5年	左背部に放射する上腹部痛、嘔気、嘔吐 (食事と関係なし)	十二指腸ゾンデ法にて B胆汁(+)だが、 セオスニで疼痛あり。 肝機能正常	10%位 収縮す (セオスニ)	なし	あり
症例③ 39才(♀)	6年	右季肋部痛	十二指腸ゾンデ法にて B胆汁(-) 肝機能正常	全くなし (セオスニ)	あり	なし
症例④ 37才(♂)	1年	右季肋部から右側腹部 にかけての疼痛発作、 3回入院	肝機能正常	良 好 (セオスニ)	なし	あり

表 2

	術 中 所 見	摘 出 標 本	術後経過
症例①	胆嚢管は狭小く、黒血 胆嚢正常、結石(-)	胆嚢内胆汁はやや粘稠 胆嚢管粘膜ヒダが密に分布し、内腔は狭い (組織)：胆嚢管の部には平滑筋線維なく、部分的に 粘膜欠損あり	14ヶ月 良 好
症例②	胆嚢正常、結石(-)	胆嚢内胆汁粘稠 胆嚢管粘膜ヒダの高まりが強い (組織)：胆嚢管の部にfibrosis	12ヶ月 良 好
症例③	用手的に胆嚢内腔圧入不能 (胆嚢内に注入した造影剤も も排出されず) 胆嚢正常、結石(-)	胆嚢管の走行狭く、粘膜ヒダの高まりを伴っている ため、内腔の弾力性は薄かったと思われる。 胆嚢内胆汁 濃縮し糊状 (組織)：胆嚢に軽度の炎症があるのみ	11ヶ月 上腹部 軽度 不快感
症例④	用手圧迫で胆嚢は縮小せず 胆嚢正常、結石(-)	胆嚢内胆汁やや粘稠 胆嚢管の部に胆嚢に近い部位の粘膜ヒダの高まりが 強く、内腔は狭小 (組織)：胆嚢に軽度の炎症	7ヶ月 良 好

図1 症例(1) 胆嚢管が Hartmann's pouch の直前で鋭角に折れ曲がり (図1A の矢印), 一回転したような走行を示している (図1B の矢印).



例の説明の項では, 表に記載出来なかった胆嚢管の所見を中心にした.

症例(1) 17歳(♀)

ERCPによる胆道造影では, 胆嚢管は図1に示したごとく, 非常に細長く, Hartmann's pouchの直前で鋭角に折れ曲がり, 一回転したような走行を示しているのが認められた. 開腹すると, 胆嚢には炎症を思わ

せる所見はなく, 癒着も認められなかったが, 胆嚢管は細長く, しかも屈曲しているのが認められた. 胆嚢管内腔を検するに, 特に胆嚢に近い部位に於いては, 屈曲部を含めて内腔が狭く, 疏通性の悪さを思わせた.

症例(2) 58歳(♀)

ERCPによる胆嚢管の像では, 図2に示したごとく, その中央部で折れ曲がり, その上捩れて1回転し

図2 症例(2) 胆嚢管が矢印の部で鋭角に折れ曲がり, 一回転したような走行を示している.

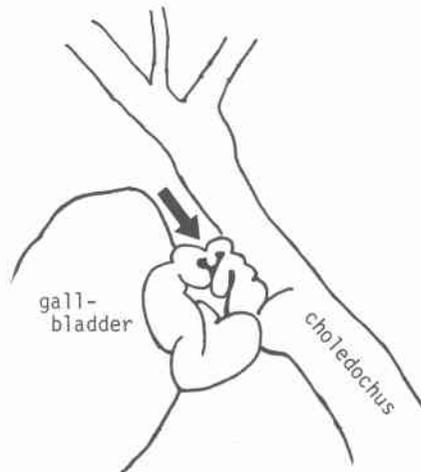
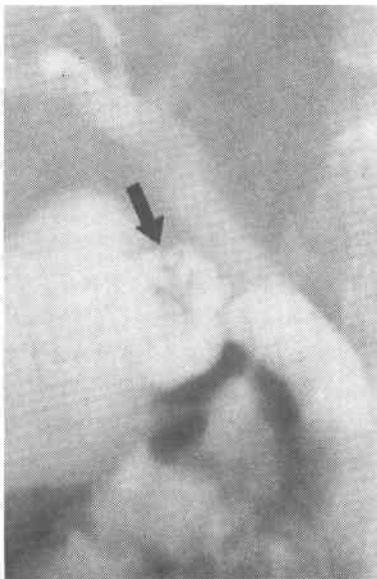
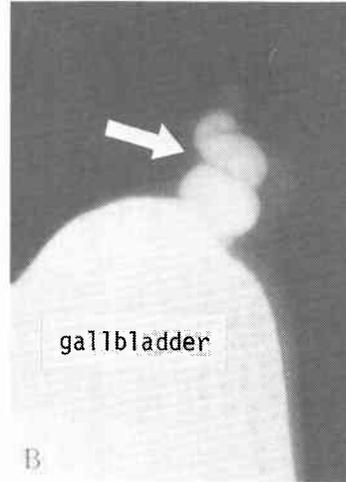
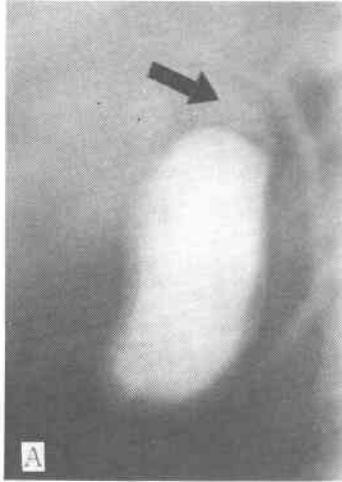


図3 症例(3)(A): DICによる断層写真では細く、蛇行した胆嚢管が認められる。
(B): 摘出標本の造影でも、短縮してはいるが、コイル状となっているのが認められる。



たような走行を示し、それが粘膜ヒダの高まりと相まって、胆嚢管の通過障害の原因となっているのであろうと思われた。開腹すると、胆嚢管はやや長く、走行も異常であり、内腔面においては特に屈曲部のあたりで粘膜ヒダの高まりが著明に認められた。

症例(3) 39歳(♀)

DICによる断層写真では図3Aに示したごとく、細くしかも蛇行し、途中で鋭角に折れ曲がった胆嚢管が認められた。

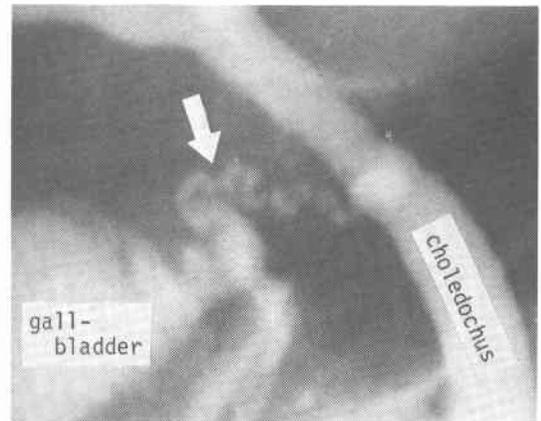
図3Bに示す摘出標本の造影でも、胆嚢管はコイル状となっており、内腔面には粘膜ヒダの高まりが強く、疏通性の悪さを推測させた。また、この症例の場合は胆嚢内胆汁が特に濃縮され、糊状となっていた。

症例(4) 37歳(♂)

ERCPによる胆嚢管の像は、図4に示したごとく、非常に細くて長く、しかも強く屈曲した像であった。造影上でもVSHの異常が認められ、疏通性の悪さを推測させたが、開腹し、胆嚢管内腔を検するに、中央部の屈曲した周辺での粘膜ヒダの高まりが顕著であった。

以上述べたごとく、これら4症例においては、胆嚢管ならびにその粘膜ヒダの異常は、胆道造影によって発見され、摘出標本において肉眼的に認められたものであるが、胆嚢管を組織学的に検索した結果は表2に示したごとくであり、部分的な粘膜の欠損や線維化が認められたものもあったが、軽度なものであり、他にはVSHに於ける病理組織学的な著変は認められな

図4 症例(4) 胆嚢管は細く蛇行し、矢印の部に鋭角に折れ曲っているのが認められる。



かった。

3. 考 察

(1) 診断ならびに手術適応に関して

我々の経験した症例を中心に、本疾患の診断に関して、文献的にも考察を加え、重要と思われる項目を列挙してみたのが表3である。

これらの項目のうち、① 腹痛、② 十二指腸ゾンデ法によるB胆汁の排出不良ならびに疼痛誘発、③ 胆嚢造影時に於ける収縮不良、球状変化、ならびに疼痛誘発、④ 術中手動的胆嚢内容圧出の諸項目の発現のメカニズムに関して、我々の経験した症例から推察を加えてみた。その結果、これらのすべては胆嚢管内腔の器

表3 胆嚢管症候群の診断

胆嚢管症候群の診断

- (1) 症状——右上腹部痛(食後1~2時間)
- (2) 十二指腸ゾンデ検査——B胆汁排出不良(時に疼痛を伴う)
- (3) 胆嚢造影による検査
 - ① 胆嚢の収縮——残容積率50%以上。
 - ② 胆嚢疼痛発作誘発——発作時痛に似た痛み。
 - ③ 胆嚢球形変化——胆嚢がつり上り且つ球形となる。
 - ④ 胆嚢管像——細長く、屈曲。
- (4) 術中検査
 - ① 胆嚢管——癒着、屈曲、ゾンデ等による疎通性。
 - ② 用手的胆嚢内容圧出——抵抗大。
- (5) 摘出標本所見——胆嚢管の屈曲、弁形成異常や線維化等による狭窄。
- (6) 胆嚢内胆汁の性状——濃縮、粘稠性。

質的狭小化という本来の原因に加わうるに、胆嚢内胆汁の濃縮による粘稠度の増大という因子が重なって、より高度の通過障害を来たし、その結果惹起されたのであろうと推測された。事実、我々の経験した4症例全例において、表2の摘出標本の項に示したごとく、胆嚢内胆汁は、程度の差こそあれ、濃縮され粘稠度を増していたのが観察された。

ゆえに、粘稠性の増大ということは、胆嚢管の通過障害を招来し、胆嚢管症候群としての一連の症状を発現させる上において、胆嚢管自体の病変と同程度の比重を有すると思われる。このことから、胆嚢管自体の狭窄の状態は、各症例においてはその病期期間中、ほとんど不変であると思われるのに、胆嚢収縮時の疼痛が激しいときや無症状のときがあるのは、その時点に於ける胆嚢内胆汁の粘稠性の程度により、胆嚢管を通過するときの抵抗が非常に異なるからであろうと推測される。

勿論、胆嚢内胆汁の濃縮は、胆嚢管の通過障害が原因となる場合が多いため、この2つのことは表裏一体となっていると思われるが、本症候群を確実に診断し、次いで手術適応を考えるためには、我々の症例のごとく、VSHの異常や、胆嚢管が細長く、あるいは屈曲しているなどの胆嚢管自体の病変の証明が必要であろう。なぜならば、上述したごとく、過去において本症候群の診断学上重要と思われていた諸症状や臨床的諸検査成績は、各症例のその時点に於ける胆嚢内胆汁の濃縮度という2次的な因子によって大きく影響される可能性があり、しかもこのことは胆嚢管症候群以外の胆道疾患によっても招来される可能性があるためである。

次いでその疼痛に対する治療法としては、nitroglycerineやanticholinergicsなどの投与が行なわれることもあるが、これらはあまり効果がないとする報告¹⁾²⁾もある。

(2) 成因について

一般に胆石症を思わせる疼痛を主訴としてくる患者の中には、DIC、ERCPなどの諸検査にても胆石を証明し得ず、そのため同様の発作が起る度に同じような検査を強いられ、診断もつかぬまま対症療法のみで経過を観察されている症例もあることと思われ、我々の報告例でも、症例(1)は6回、症例(4)は3回の入院を繰り返しており、患者にとって精神的、肉体的苦痛は大であると思われる。これらの疾患の病因の解明は困難な場合が多く、いわゆる胆道ジスキネジーとして³⁾⁴⁾取り扱われ、自律神経機能異常によるとされてきた。これに対する治療法として、括約筋切開術をはじめ、迷走神経切断術などの手術が施行されてきたが、一般に手術成績は悪く、そのため手術を敬遠する傾向があったと思われる。しかしながら、胆道ジスキネジーとして総括される疾患群のなかには、本症例のごとく、手術適応のある胆嚢管症候群も含まれている可能性があり、それらの症例に対しては、我々の症例のごとく、胆嚢管自体に病変があることが確認された時点で、手術適応があると判断してもよいと思われる。

また、症例(1)、(2)で胆嚢管が鋭角に屈曲している部位(図1、2の矢印の部位)を詳細に観察すると、これは小田嶋⁵⁾らが述べている、胆嚢管のつるまき線構造において、右巻きから更旋部torsionを作ったのち左巻きに回旋し胆嚢に至る、丁度その更旋部に相当すると思われる。また、症例(4)においても、やや不鮮明ではあるが、白い矢印で示した部位が更旋部に相当すると思われる。ゆえに、我々の症例だけから推測するに、更旋部においては胆嚢管の屈曲が起りやすいのではないかと推測され、このような観察をした報告例はまだないが、今後はこのような観点からも、胆嚢管症候群の成因について考えてゆく必要があるであろう。

4. 結 語

我々は胆嚢管の粘膜ヒダの高まりが、その走行異常とそれが細長いことにより、一層強調されて内腔の狭小化を来たした症例で、胆嚢内胆汁が濃縮され、粘稠性を増した場合には、胆嚢管の通過障害がより顕著となり、その結果、胆石様疼痛を呈するに至ったと思われる4症例を経験したので、その成因を含めて、診断

学的にも考察を加えて報告した。

文 献

- 1) Cozzolino HJ, Goldstein F, Greening RR, et al: The cystic duct syndrome. JAMA 21: 920-924, 1963
 - 2) Camishion RC, Goldstein F: Partial, noncalculous cystic duct obstruction. (Cystic duct syndrome). Surg Clin North Am 47: 1107-1114, 1967
 - 3) Westphal K: Muskelfunktion, Nervensystem und Pathologie der Gallenwege. Z Klin Med 96: 95-150, 1923
 - 4) Goldstein F, Ginsberg RK, Johnson RG: Biliary dyskinesia, report of 2 cases with physiologic studies. Amer J Gastroent 36: 268-278, 1961
 - 5) 小田嶋梧郎: 胆道の形態. 胆と膵 1: 47-60, 1980
-