

Yukio Sunohara

Department of Anatomy, Faculty of Medicine,
Shinshu University
(Director: Prof. Sh. Omochi)

The sections and isolated preparations of the materials were examined and the results obtained are as follows:

1. Amitosis as well as mitosis are found in the proliferation of the gastric epithelia.
2. In the amitosis the nucleus constricts at first in the middle of the epithelium and then it splits in two separate parts as if it was cut by an edged tool. The daughter nuclei shifts slantwise to the surface

of the epithelium and then the cell body divides into two in the same way.

3. The glandular cells in the stomach of the frog consist of mucous cells and so-called gastric glandular cells. The mucous cells increase in the way of amitosis and the so-called gastric glandular cells in the way of mitosis as well as amitosis.

4. In the amitosis of the gastric glandular cells the nucleus constricts and divides into two parts as in the gastric epithelium, and the cell body divides almost straight and parallel to the split surface of the nucleus.

胆道疾患の術後障害に関する経験と考察

昭和30年6月13日受付

信州大学医学部丸田外科教室

降旗力男 飯田太

胆道疾患の治療法は内科，外科の境域問題として古くから論議的となつて来たのであるが，最近では手術手技の進歩と化学療法の発達により観血的療法が次第に多くなりつゝある。しかしながら胆道疾患の手術後には時として思わぬ障害に遭遇することがあるから，これら障害の原因を究明しその予防対策を講ずることは胆道疾患の外科臨床上極めて重要な問題である。

吾々は丸田外科教室に於て胆道手術後の障害を訴える患者3例を再手術する経験を得たのでその所見を報告し，併せて術後障害の発生原因に就て二，三の考察を加えたいと思う。

症 例

第1例 松沢某，29才，女性。

昭和26年12月17日胆石症の診断のもとに当科に於て胆嚢剔除と胆管切開を受け，胆嚢から結石3ヶ，総胆管から蛔虫のミイラ化した屍体を採り出した。まもなく治癒退院し家事に従事していた所，昭和28年10月4日突然上腹部の激痛を覚え以後毎日の如く疼痛発作あり，次いで発熱，黄疸を認めるようになったので同年11月30日当科に於て再手術を受けた。

再手術所見：開腹すると肝下面の胆嚢床と思われる附近には胃幽門部前庭と大綱が癒着しており総胆管を見出し得ない。そこで癒着を剝離して総胆管を露出してみると，示指頭大の結石が総胆管末端に嵌入していることが判明した。よつて胆管切開を行つて結石を除去し，胃が再び肝下面と癒着するのを防ぐために肝下面に大綱を挿入して手術を終えた。

本例はその後全く健康を恢復したことから本例の愁訴は結石によるものと考えられる。

第2例 堀金某，58才，女性。

昭和28年5月4日胆石症の診断のもとに当科に於て胆嚢剔除と胆管切開を受け，総胆管から拇指頭大の結石2ヶを採り出した。6月3日治癒退院したが，6月14日夕刻より悪寒と共に右季肋下部の鈍痛が現われ更に6月26日頃より相次いで悪寒，発熱を訴えるようになり，且つ黄疸が現われて来たので7月13日当科に於て再手術を受けた。

再手術所見：肝下面の胆嚢床附近には大綱，胃幽門部，十二指腸の一部が強く癒着している。これらの癒着を丁寧に剝離したか否か胆管の状況の詳細は不明である。結局愁訴の原因を確め得ないまま手術を終えたが，手術後は疼痛，黄疸，発熱等は消散し，術後39日目に治癒退院した。

本例はその後今日に至るまで健康を保持していることから，本例の術後愁訴の原因は癒着による胆管の通過障害が主たるものであろうと推測される。

第3例 田中某，73才，男性。

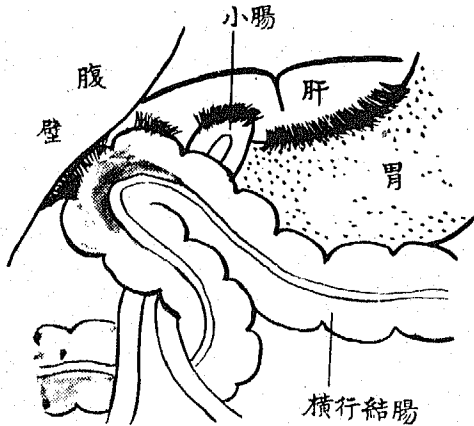
昭和27年5月4日胆石症と云うことで某病院で手術を受けた。ところが凡そ6ヶ月を経過した頃から時々上腹部に強い疼痛発作を訴え，更に悪心，嘔吐を伴うようになった。種々内科的治療を受けていたが一向に軽快しないので，再手術の目的を以つて昭和28年9月1日当科に入院した。

再手術所見：前回の手術創癒痕に沿つて皮切を加え

開腹すると、第一図に示す如く横行結腸は腹壁並びに肝下面と強く癒着して居りこの横行結腸蹄係の側方か

症例3 田中某 73才 男

再手術所見



ら小腸が入りこんで肝下面と癒着している。横行結腸の癒着を剝離してみると、胆嚢はすでに剔出されて居りその部に小腸が強く癒着して狭窄を生じている事が判明した。

これらの癒着を剝離した所、愁訴は全く消失した。即ち本例の愁訴は癒着による消化管の通過障害によるものと考えられる。

考案

胆道疾患の手術死亡率に就ては三宅連^①は1919年から1926年迄の夫は6.8%であると報告し、津田^②は津田外科25年間に於ける死亡率は8.2%であるとしている。丸田外科に於ては資料を焼失したので統計的観察は出来ないが、化学療法の発達した現今の手術死亡率は遙かに少いものであつて、最近Cole^③の報告している如く0.5~2%程度の死亡率が一般の成績と考えられる。

第一表

| 報告者 | 症例数 | 治癒(%) | 軽快(%) | 不良(%) |
|-----------------|-----|-------|-------|-------|
| Anschtz (1926) | 330 | 7.00 | 20.0 | 10.0 |
| 三宅連 (1927) | 290 | 84.89 | 10.69 | 4.48 |
| Waldeyer (1933) | 253 | 63.0 | 34.0 | 3.0 |
| 塩田(橋本)(1936) | 110 | 62.7 | 31.0 | 6.4 |
| 赤岩(田中)(1941) | 165 | 80.0 | 15.7 | 4.2 |
| 近藤 (1952) | 55 | 43.6 | 18.2 | 38.2 |
| Coleman (1952) | 487 | 87.3 | | 12.7 |
| 津田 (1952) | 122 | 64.7 | 28.8 | 6.5 |
| 三宅博 (1953) | 210 | 82.3 | 7.1 | 10.4 |

以上の如く手術死亡率は最近頃に減少したとはいえその永久治癒率は必ずしも向上の跡を示していない。即ち三宅連^①、三宅博^④、津田^②等の集めた統計によれば第一表の如く胆道手術の完全治癒は凡そ80%であつて、最近30年間の手術成績には特に進歩が認められない。胃十二指腸潰瘍或は虫垂炎が手術によつて殆んど100%治癒するに反し、胆道疾患の手術成績が今日に於ても尚かなりの不成功例を見ることは本疾患の複雑

第二表

- I 結石による再発
- II 癒着による障害
 - i) 消化管の通過障害
 - ii) 胆管の通過障害
- III 胆嚢剔除後症候群
 - i) 胆道の Dyskinesie
 - ii) 胆嚢の再生
 - iii) 切断端神経腫
- IV 慢性肝炎
- V その他

性を物語るものあてつて、こゝに胆道外科の重大な盲点があるものと考えられる。従つて術後障害の原因を明らかにしその予防対策を講ずることは胆道疾患の外科臨床に極めて重要な問題である。かゝる術後障害の原因としては数多くのものがあ

げられているが、その主なものを要約すれば第二表の如くである。

I 結石による再発

術後障害の原因は結石による再発であることが最も多いとされている。^{③④⑤⑥} 三宅博^④は胆道疾患の再手術例の凡そ50%は結石による再発であつて、しかもこの結石の多くは手術の際に取残したものであると述べているが、このことは外科臨床に極めて注目すべき事柄と考えられる。また松尾^⑦は胆石症は全身的疾患であるから、たとえ胆嚢を切除しても結石が胆管内で再び生成され得ると主張しているから、最初の手術で結石を完全に除去し得ても後に胆石が再生され得る可能性もあるであろう。ことに我国に於ては虫卵や蛔虫屍が核となつた結石が多いから^{⑧⑨}、かゝる機転によつて術後に胆石が再生されることも充分想像される。また三宅博^④は胆管切開後の縫合閉鎖に用いた絹糸が核となつて結石の生じた例を報告している。従つて胆管縫合には腸線を用いる方がよいと考えられる。

以上の如く術後障害の原因として結石による再発はかなり多いものと考えられるが、Mc Kittrick^⑩等は總胆管内に結石があつてもその45%には黄疸が現われないうちに術後愁訴を単なる神経症等として取扱うおそれがあると注意しているから、たとえ黄疸がなくとも術後愁訴の原因として結石による再発を常に念頭において治療法を選択する必要がある。結石の残存を予想される場合には先ずMeltzer-Lyon法を試みて胆石の排出を促すべきであるが、症状の容易に軽快しない場合には再手術を敢行するがよいと考える。また手術に際して結石の有無を探すには胆管切開を行つた後胆管

内に指を挿入して探るのが最も確実な方法であると吾々は考えている。しかし乍ら肝内結石或は高位肝管結石の場合には多くは施す術がないものであつて、これが後に總胆管内に侵入して再発の原因となり得ることもある。幸い我國に於ける肝内結石の頻度は三宅速^①によれば321例中8例(2.4%)、三宅博^④によれば252例中2例(0.8%)であると云うから左程多いものではない。吾々の経験した第1例は結石による再発であつたが、胆石の取り残しであるか或は再生成によるものであるかは不明である。

II 癒着による障害

胆道手術後には多少とも癒着が発生するとされているが、三宅博^④も53例の再手術例中12例に癒着の障害を認めている。胆道系は解剖学的に複雑であるから手術に際して漿膜を損傷する事も多く、また胆嚢炎、胆管炎等の炎症を合併していることが多いから多少の癒着はさけられないものである。胆道手術後の癒着は主として肝下面の胆嚢床、胆管等と胃腸管、大網等との癒着であるが、これらの癒着による障害には次のものがある。

i) 消化管の通過障害

癒着による消化管の通過障害は屢々見られるものであつて、再手術の対象となる。この癒着を予防するには肝下面と胃十二指腸との間に大網を挿入しておくといふ。吾々の第3例の愁訴は癒着による消化管の通過障害によるものであつて、再手術によつて治癒した。

ii) 胆管の通過障害

これは最も不愉快なものであつて、屢々胆嚢管の切斷端が癒着によつて牽引屈曲され胆汁の鬱滞を来し手術前と同様の症状を再現する^④。胆管の通過障害は癒着以外の原因によつても生ずるがこれについては後に述べる。吾々の第2例は単に癒着を剝離したのみで症状が急速に消散したことから、癒着による胆管の通過障害が愁訴の主因であろうと想像している。

以上の如く癒着によつて種々の障害が発生し得るが、これらの癒着を予防するためには手術に際して漿膜を愛護的に取扱ひ、且つ肝下面の胆嚢床、胆嚢管斷端、總胆管切開部等を漿膜によつて丹念に被覆することが大切である。もし漿膜にて十分に被覆することが出来ない場合には三宅博^④の云う如く提肝靱帯(Lig. teres hepatis)を遊離展開して被覆するのもよい方法であろう。また胆嚢管は出来るだけ根部で切斷すべきであり、斷端を長く残すと癒着を発生し易いのみならず次に述べる胆嚢別除後症候群の原因ともなり得る。

III 胆嚢別除後症候群 Postcholecystectomy Syndrome

胆嚢別除後症候群とは胆嚢を別出したことに原因して発生する症候群の總称であつて、biliary dyssynergia

或は biliary dyskinesia 等とも呼ばれている。本症候群の本態に就ては未だ一定の見解はないが、次に述べる如き種々の原因によつて発生するものと思われる。

i) 胆道の Dyskinesia

胆嚢別除後症候群の原因を胆道の Dyskinesia に求める者は多い。^{①②③④} 例へば Weir and Snell^① は胆嚢別除によつて胆道の神経支配の交調を来して Oddi 氏筋の攣縮を生ずるが、内圧調節器としての胆嚢がないため胆管内圧は異常に上昇し胆管は伸展拡張されて疼痛を招来すると云い、Sarkisian and Mc Gowan^② は胆嚢別除後に於ける細菌感染が Oddi 氏筋の攣縮を招き、これが胆管炎と相俟つて胆嚢別除後症候群を発生せしめると述べている。また頼^{③④} は本邦には寄生虫による胆道の二次的 Dyskinesia が甚だ多いと報告している。実際に胆嚢別除後症候群を訴える患者にはその大多数に總胆管の拡張を認めることから^{⑥⑦}、Oddi 氏筋の攣縮は有力な原因であろうと考えられる。また Oddi 氏筋の攣縮がくり返し行われると遂には Oddi 氏筋の肥厚乃至癱瘓化(Fibrosis)を招き胆管の狭窄を生ずることがある。^⑧

また反対に Oddi 氏筋が麻痺すれば胆汁の持続的流出によつて十二指腸炎、小腸炎を惹起し、この症状はまた胆嚢がないために濃縮胆汁が得られないこと及び胆嚢壁から分泌される膽リパーゼ賦活ホルモン(Cholecysmon)がないために脂肪の消化力の低下を招くことによつて更に増強されると云ふ^⑤。更にこの場合には逆行性感染を招き易く、胆管炎、肝炎、肺炎等の原因となり得る。

ii) 胆嚢の再生

Beye^⑨, Morton^⑩等は胆嚢管斷端を長く残すとこれが胆管内圧の亢進によつて再び胆嚢様に膨脹し所謂 reformed gallbladder の状態となり、これに炎症、胆石が合併して胆嚢別除後症候群の原因となると主張している。胆嚢別除に際しては胆嚢管の斷端は出来るだけ短く切斷することはこの点よりみても肝要なことである。

iii) 切斷端神経腫

Womack and Crider^⑪, Troppoli and Cella^⑫等は胆嚢管斷端部に交感神経より成る切斷端神経腫が発生してこれが癱瘓組織中に埋没牽引されて疼痛の原因となると述べ、その治験例を報告している。

以上の如く胆嚢別除後症候群の本態は極めて複雑なものであつて、多種多様な原因によつて発生し得るものと考えられる。こゝに興味のあることは胆嚢別除後の障害は胆石症の手術後には比較的少いが、無石胆嚢炎の術後により多く発生する事実である。例へば Guy^⑬ は有石例の胆嚢別除後の障害発現率は2~15%であるが、無石例の夫は40%に達すると云い、鉦塚^⑭

は三宅(博)外科に於ける胆嚢結石症の完治率は69.2%であるのに対し無石胆嚢炎の夫は48.5%であると述べている。この事実は胆嚢剔除の可否は無石胆嚢炎の場合にとくに慎重考慮すべきことを示唆するものであつて、一般に炎症の高度な場合或は既に機能の廢絶せる場合には剔除の適応となるが、炎症が軽微で化学療法が奏効すると予想される場合、或は慢性症で機能の尙充分に残存せる場合には乱りに胆嚢を剔除すべきではない。この点は尙将来に残された重要な研究問題であらう。

IV 慢性肺炎

脾臓は解剖学的に胆道系と密接な関係を有するため胆道の炎症に際して肺炎の合併する頻度はかなり高いものとされ、三宅博^④は胆石症236例中129例、54.3%に肺炎の合併を認めている。また慢性肺炎は時として胆管の狭窄を生ぜしめると云うから^{②③}、Saint and Weiden^{②③}の主張する如く術後障害の原因として慢性肺炎を軽視することは出来ない。慢性肺炎の診断は必ずしも容易でないが、脂肪摂取の制限等食餌療法によつてもかなりその愁訴を軽減することが出来る。

V その他

横^⑨は本邦の農村住民には最低その3~3.5%に胆道蛔虫症が起るだろうと推定しているから、術後愁訴の原因として蛔虫の胆道内迷入も忘れることは出来ない。その他初回手術に於ける胆管の損傷^{①②⑤}、或は門脈周囲のリンパ節肥大による圧迫^{⑥⑦⑧}等も胆管の狭窄を生ぜしめ術後愁訴の原因となると云われている。

以上の如く胆道疾患の術後障害の原因としては種々あげられているが、就中遺残結石、癒着、Dyskinesia及び慢性肺炎がその主なものである。従つてこれら障害は適切な予防的手段によつて或程度減少せしめることも可能であり、また一たび障害の発生せる場合にはその原因を詳細に追求し適当な治療法を選択することが必要である。胆道の再手術は時として非常に困難で且つ障害の原因を明らかになし得ない場合もあるが、原因によつては再手術の敢行が必要であることは言を俟たない。

むすび

吾々は胆道手術後に障害を訴えた患者3例を再手術する経験を得た。1例は結石による再発、他の2例は癒着による障害であつて、いずれも再手術により治癒せしめ得た。更に胆道疾患の術後障害の発生原因に就て二・三の考察を試みその予防対策に就て論述した。

文 献

①三宅速：外科的見地に於ける内外境域問題としての胆石症、東京、昭2、②津田・井口・奥島：外科、14、302、1952。③Cole：J. A. M. A. (日本版)、13、53、1935。④三宅博：臨外、9、1、1954。

⑤Pribram：J. A. M. A.、142、1262、1950。⑥小林・檜：臨外、9、29、1954。⑦松尾：胆石及び胆道の疾患、東京、昭22。⑧槇：日外会誌、54、547、1953。⑨西村：日外会誌、54、573、1953、⑩Mc Kittrick and Wilson：Cafomia Med.、71、132、1946.、Cole^③より。⑪Weir and Snell：J. A. M. A.、105、1093、1935。⑫Colp：Ann. Surg.、128、609、1948。⑬Berg：Am. J. Physiol.、128、690、1939。⑭Sarkisian and Mc Gowan：Surg.、35、565、1954、⑮槇：治療、36.、1035、1954。⑯近藤・秋田：治療、34、544、1952。⑰Benson：Am. J. Digest. Dis.、7、1、1940。⑱Cattell：Ann. Surg.、137、797、1953。⑲Beye：Surg.、Gynec. & Obst.、62、191、1936。⑳Morton：Ann. Sug.、139、679、1954。㉑Womack and Crider：Ann. Surg.、126、31、1947。㉒Troppoli and Cella：Ann. Surg.、137、250、1953。㉓Guy：Indust. Med.、16、181、1947.、近藤^⑩より㉔銀塚：外科、17、499、1955。㉕Beeler：外科、14、359、1952。㉖Saint and Weiden：Brit. med. J. 4850. 13360、1953。㉗石野：日本外科宝函、20、120、昭18。

Experience and Discussion on the Postoperative Complaints of the Diseases of the Biliary Tract

Rikio Furihata and Hutoshi Iida

Department of Surgery, Faculty of Medicine,
Shinshu University
(Director: Prof. K. Maruta)

Three cases which suffered from the postoperative complaints of the diseases of the biliary tract were reoperated. One of their complaints was due to the re-division of the gallstone and others were due to the disturbance by the adhesion.

Furthermote the varions etiological factors causing the postoperative complaints have been discussed.