

症 例

ヘパリン加生理的食塩水の総胆管内注入によつて治癒させ得た肝内遺残結石の1例

大和高田市立病院外科

長瀬 正夫, 西嶋 義信, 木戸 晋
瀬戸山 元一, 田中 泰三

(原稿受付: 昭和49年12月23日)

A Case of Retained Intrahepatic Stones Treated by Postoperative Intracholedochal Infusion of Heparinized Saline

MASAO NAGASE, YOSHINOBU NISHIJIMA, SUSUMU KIDO,
MOTOICHI SETOYAMA and TAIZO TANAKA

The Department of Surgery, Yamato Takada City Hospital

A 26 year old unmarried female underwent a cholecystectomy and external choledochostomy for choledocholithiasis, but some stones were left behind in the right hepatic duct.

Postoperatively heparinized saline was infused into the choledochus for four days and the stones disappeared completely on follow-up cholangiograms.

Some mentions were made on the treatment of intrahepatic calculi.

1. 緒 言

最近, われわれは右肝内胆管内に結石をのこしたまま手術を終った1例に対し, 術後 Gardner¹⁾の方法に準じて, 総胆管ドレーンからヘパリン加生理的食塩水を注入することによって, 肝内結石をほぼ確実に除去し得たと思われる1例を経験したので, その概要を報告する。

2. 症 例

患者は26才の未婚女性である。高校時代から1年に1度位の頻度で, いわゆる胃痙攣発作があったが, 本年になってからは右季肋部の痙攣発作が頻発するようになった。発熱, 黄疸には気づいていない。

DIC (図1) では総胆管の著しい拡張がみられたが, 結石陰影は明らかでない。

EPCG (図2) で胆嚢, 総胆管及び肝管内に結石があることが確認された。

肝機能検査成績はモイレングラハト5, GOT 23, GPT 35, アルカリ性フォスファターゼ 21.0 KAU, T.P. 7.7g/dl, LDH 165, LAP 455, コレステロール 194, CCF(-)であった。

9月4日手術を行なった。

手術所見: その概要は図3の如くである。型の如く逆行性胆嚢切除術, 総胆管載手術を行なったのち, 14号ネラトンカテーテルを総胆管内に挿入し, 術中胆道造影を行なつてみたところ, 図4の如く右肝管内になお結石のあることがわかった。ネラトンを抜き, 総

Key words: intrahepatic calculi, intracholedochal infusion of heparinized saline.

Present address: The Department of Surgery, Yamato-Takada City Hospital, Yamato-Takada, Nara, Japan. 〒635



図 1



図 3



図 2



図 4

胆管切開を上方に延長することによって、結石1ヶを用手的に摘出することに成功したが、再度胆道造影を行なってみると、図5の如く右肝管分枝の末端部に結石によると思われる陰影欠損がみとめられた。3度、摘出をこころみたが、摘出不能であった。14号ネラトンを総胆管ドレーンとして手術を終った。(著者らは総胆管ドレナージは全てネラトンで行なっており、T字管は使用していない。)

術後経過はほぼ良好であったが、9月19日に胆道造影を行なったところ、図6の如く総胆管末端部及び右肝管内に結石陰影がみとめられた。9月26日行なった胆道造影でも、ほぼ同様な像がみられた。

そこで9月30日から、Gardnerの方法に準じて、ヘパリン加生理的食塩水の総胆管内注入をこころみることにした。即ち、ヘパリン25,000単位加生理的食塩水250ccを約3時間かけて総胆管ドレーンから点滴注入した。注入圧は約50cm水柱である。これを午前と午後の2回行なった。10月1日及び2日にもこれをくり返したが、10月1日には十二指腸ゾンデ法(33%硫酸40cc注入)を併せ行なった。10月3日午前中に1回点滴注入と十二指腸ゾンデを行なったのち午後に胆道造影

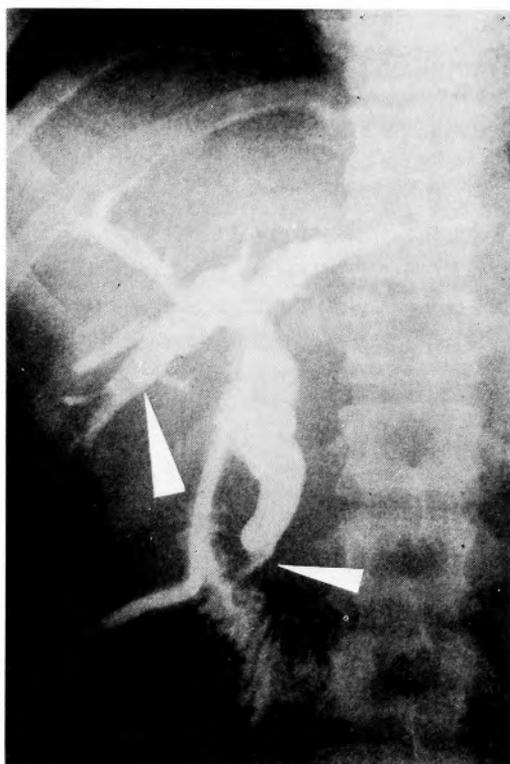


図 6



図 5



図 7

を行なってみたところ、図7の如く結石陰影は全く消失し、右肝管末端部の陰影欠損も消失していることがわかった。

注入期間中1日3～5行の下痢をみた他は副作用らしいものは全くみられなかった。

10月8日再度胆道造影を行なって、結石陰影らしいものは全くないことを再確認したのち、ネラトンを総胆管より抜いて周囲ドレーンとした。10月12日ネラトンを抜去し、10月29日全治退院した。

11月27日来院時の肝機能検査ではモイレングラハト4, GOT 31, GPT 35, アルカリ性フォスファターゼ12.9 KAU であった。

3. 考 按

肝内遺残結石が胆石症術後後遺症の主因であることは、つとに諸家の報告するところであり²⁾、術中、胆道造影、胆道鏡などによって結石をとり残すことのないように十分注意し、もし肝内結石がみつければ色々な方法によってその摘出に努力するべきであることはいうまでもない。

しかし、どうしても肝内結石を摘出し得ない場合には十分な大きさをもつ胆道腸吻合術を附加するべきであるという意見が多い³⁻⁷⁾。

特に本症例の胆石は Aschoff の分類(表1)⁸⁾ によ

Aschoff's classification of gallstones

- I. Inflammatory
- II. Metabolic
 - A. Pure pigment
 - B. Calcium bilirubinate
 - C. Pure cholesterol (solitaire)
- III. Combination stone
Primary metabolic and secondary inflammatory
- IV. Stasis stone-primary in common duct, Earthy

れば Stasis stone-primary in common duct に当たるものであるから、Madden⁹⁾の説に従うならば、肝内遺残結石の有無にかかわらず、また総胆管末端部の狭窄の有無にかかわらず、総胆管十二指腸吻合術を行なうべきものである。ただ本例では胆嚢内にも結石があり、これが原発病変で、総胆管結石及び肝内結石は二次的病変であることを完全には否定し得ないので、吻合術を行なうのをためらった。

Schein⁹⁾のように初回手術例に対して直ちに吻合術

を行なうことには否定的な意見もある。

遺残結石の非観血的治療法としては種々の器具による方法⁹⁾と各種薬剤の注入法¹¹⁾²⁾⁶⁾とがある。

われわれは Gardner¹⁾の方法に準じて、ヘパリン加生理的食塩水の注入を行ない、われわれ自身が驚く程簡単に結石の除去に成功した。

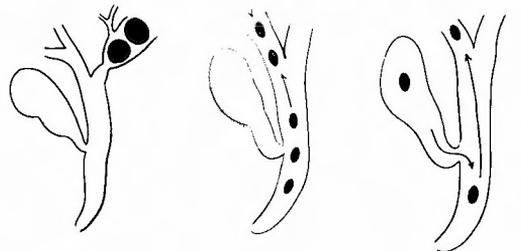
この方法の作用機序についてはいまだ明確な説明がない。ヘパリンの結石溶解作用が云々されているが¹⁾、余りにも短時日に結石陰影が消失したから、単なる生理的食塩水の洗滌作用の結果であるかも知れない。

ヘパリン加生理的食塩水、またヘパリン加胆汁が各種胆石に対して溶解もしくは崩壊作用を有しているか否か、現在 in vitro において実験を行なっているが本例のように総胆管末端部の狭窄がない場合の、小さな遺残結石に対しては、本法をこころみるのも一法であろう。

西村²⁾は図8のように肝内結石を分類しているが、われわれは結石の初発部位によって図9の如く分類す



図 8



一次的肝内結石

二次的肝内結石

三次的肝内結石

図 9

るのが、より良いのではないかと考えている。各型によって治療手段が異なるのは勿論であって、一次的肝内結石に対しては肝葉切除術をも含めての根治的手術が必要であろうが、二次的肝内結石に対しては総胆管結石に対する手術手技の応用で治癒させ得ることが多いと考えられる。

なお、本症例は幸い非観血的療法で遺残結石の除去に成功したが、従来われわれが^{10,11)}主張してきたように、結石形成の場であるところの「拡張せる総胆管」は温存されたまゝの状態であるから、再発の危険性は多分にあると考えねばならず、今後の経過を十分監視する必要があると考えている。

4. 結 語

右肝管内に結石をのこしたまゝ手術を終了し、術後、ヘパリン加生理的食塩水を総胆管ドレーンから点滴注入することによって治癒させ得た1例を報告し、あわせて肝内結石の治療法について若干の考按を加えた。

稿を終るに当って、御指導を賜った京都大学第2外科日笠頼則教授に対して深甚の謝意を表す。

なお本論文の要旨は昭和49年12月14日第116回近畿外科学会に発表した。

文 献

- 1) Gardner, B. : Experiences with the use of intracholedochal heparinized saline for the treatment of retained common duct stones. *Ann. Surg.*, **177** : 240, 1973.
- 2) 西村正也 : 遺残胆石症. *日臨外医学会誌*, **35** : 7, 1974.
- 3) Schein, C. J. et al. : The common bile duct. Operative cholangiography, biliary endoscopy and choledocholithotomy. Charles C. Thomas, 1966.
- 4) 橋本勇ほか : 総胆管十二指腸吻合術. *外科診療*, **16** : 798, 1974.
- 5) 深谷月泉 : 肝内胆石が摘出しきれない場合 Roux-en Y 総胆 (肝) 管空腸端々吻合を. *外科診療*, **16** : 802, 1974.
- 6) 三宅 博 : 肝内胆石症. *外科治療*, **12** : 101, 1965.
- 7) 松代 隆 : 肝内結石症の診断と治療. *手術*, **26** : 561, 1972.
- 8) Madden, J. L. et al. : The nature and surgical significance of common duct stones. *S. G. O.*, **126** : 3, 1968.
- 9) Mazzariello, R. M. : Transcholecystic extraction of residual calculi in common bile duct. *Surg.*, **75** : 338, 1974.
- 10) 長瀬正夫ほか : 胆石再発症例の検討. *外科治療*, **26** : 109, 1972.
- 11) 長瀬正夫ほか : 総胆管結石の治療. *外科診療*, **16** : 1250, 1974.