

研究速報

Methyl tert-butyl ether による胆石溶解に関する研究

井上 茂章 遠藤 正章 志田 正一 仲地広美智
青山 公直 小野 慶一 土田 博*

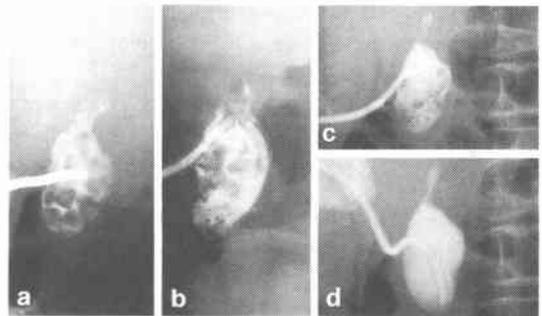
われわれは胆道鏡下胆石治療の効率化のため、直接溶解剤を碎石補助装置の助けとしてきた。最近、迅速効果を有するコレステロール系胆石溶解剤 methyl tert-butyl ether (MTBE) について幾つかの報告をみるがり、本邦ではまだ成書に治療報告例の記載をみない。そこで本剤の基礎的検討を続けるとともに臨床例に応用したところ、著効を認めたので報告する。

材料、方法：超音波誘導下に percutaneous transhepatic cholangial drainage (PTCD) や cholecysto-drainage (PTCCD)、症例によっては局麻下にチューブ外胆嚢瘻をおく。ポリエチレン製系統以外のチューブでは MTBE による変性に留意し早めに交換し、注射筒はガラス製とする。MTBE (東京化成工業 K.K.) 2ml を徐々に注入し、ゆっくりパンピングをくり返す。吸引液が黄褐色に混濁したら液を交換し、30分間閉鎖後開放する。副作用 (腹部異和感、嘔気、ふるえ、ねむけなど) は数分以内に現れるのでこの間の操作を特に緩徐に注意深く行う。X線、コンピュータ断層、超音波、吸引液内容で色素結石も疑われる場合には MTBE 1容、Dimethyl Sulfoxide (DMSO, 和光純薬工業 K.K.) 3容の混液を利用する。以上の操作を午前、午後各 1 回行い、必要に応じて瘻孔拡張をはかり、約 2 週間で 15~16Fr 以上の径とする。この時点で残存結石片をみれば胆道鏡下にバスケット鉗子で摘出するか、碎石補助装置を利用する。コレステロール結石または軟かい色素結石と確信できる際には無理に瘻孔拡張の必要なく、透視下でのチューブやバスケット鉗子操作のみで結石を細片化でき洗浄流出にゆだねうる。

症例：80歳、女性。胆嚢蓄膿症々状と多発性肝腫瘍で某医に入院し、PTCCD は困難と判断され局麻下にチューブ外胆嚢瘻がおかれた。 α フェトプロテインの著増も認められたので (134,400×100ng/ml)、根治術はひかえ、前記に準じ MTBE 2ml を毎日 2 回注入したところ 3 日後にはほとんどの結石が溶解、細片化し

写真 MTBE による胆石溶解 (胆嚢造影)

a ; 治療前, b ; 治療開始 3 日後, c ; 同 1 週後, d ; 同 2 週後



た。以後、洗浄とバスケット鉗子の併用のみで結石は 2 週間で完全消失した。副作用は認めなかった (写真)。

考察：症例のような closed chamber をなす胆嚢結石症への MTBE の使用は副作用もみられず良い適応と思われる。胆嚢管開存例や胆管結石例では、胆嚢、胆管圧を上げない工夫、胆管、腸管への流入防止をはかるバルーン閉塞法、複数経路法などをはかる必要がある²⁾。胆汁可溶性とするためのエマルジョン化や低毒性溶媒の開発も課題である。現在 8 症例を経験し、7 例の治療を終えている。超音波誘導下 PTCCD が安全となった昨今、MTBE は非観血的胆石治療法に貢献すると期待される。

索引用語：Methyl tert-butyl ether

文献：1) Allen MJ, Borody TJ, Bugliosi TF et al: Rapid dissolution of gallstones by methyl tert-butyl ether. Preliminary observations. N Engl J Med 312: 217-220, 1985 2) Ino-u-e S, Endoh M, Itoh T et al: Electrohydraulic lithotripsy for hepatolithiasis using double PTCS (percutaneous transhepatic cholangioscopy) routes. Hirosaki Med J 39: 369-373, 1987

STUDIES ON CHOLELITHOLYSIS IN VIVO BY METHYL TERT BUTYL ETHER

Shigeaki INO-U-E, Masaaki ENDOH, Shoichi SHIDA, Hiromichi NAKACHI, Hironao AOYAMA, Keiichi ONO and Hiroshi TSUCHIDA* Depart. of Surg. (II), Hirosaki Univ. Schl. of Med., *National Hirosaki Hosp.

<1988年12月14日受理> 別刷請求先：井上茂章 〒036 弘前市在府町 5 弘前大学医学部第 2 外科