

## 経胆管的経腸栄養の経験

長谷川英美<sup>1)6)</sup>、新田多智子<sup>1)6)</sup>、大島千晶<sup>1)6)</sup>、高木賢一<sup>2)6)</sup>、本田正宏<sup>2)6)</sup>、  
土江知代<sup>3)6)</sup>、景山真也<sup>4)6)</sup>、大谷順<sup>5)6)</sup>

**要 旨**：総胆管結石治療後に、食欲不振が遷延した患者に対し経皮経管胆管ドレナージ(PTCD)チューブを利用した経腸栄養を行った。本法によって栄養状態の改善が見られた。有害事象は認められず、本法はPTCD中の低栄養状態症例の経口摂取回復への橋渡し療法として有用であった。

**キーワード**：経腸栄養(enteral nutrition、EN)、栄養療法、栄養サポートチーム(nutrition support team、NST)、経皮経肝胆管ドレナージ percutaneous transhepatic cholangial drainage、(PTCD)チューブ

(雲南市立病院医学雑誌 2020 ; 16(2) : 印刷中)

### はじめに

(percutaneous transhepatic cholangioscopic lithotomy、

経腸栄養(enteral nutrition、以下 EN)は、安全で有用な栄養管理法だが、投与経路の選択や作成が問題となることもある。今回、私たちは、先行して作成されていた経皮経肝胆管ドレナージ(percutaneous transhepatic cholangial drainage、以下 PTCD)チューブを利用し、胆道ドレナージと併行し経腸栄養を行い、良好な成績を得たので報告する。

表 1 : EN 介入前と退院時血液検査

	PTCD 後 EN 介入前	退院前
白血球数 (/ $\mu$ l)	12,800	8,500
Ly 数 (/ $\mu$ l)	600	1,200
血色素量 (g/dl)	9.6	9.0
血小板数 (万/ $\mu$ l)	18.2	29.8
BNP (pg/ml)	97.6	97.6
総ビリルビン (mg/dl)	3.7	0.5
直接ビリルビン (mg/dl)	2.9	0.2
AST (IU/l)	39	19
ALT (IU/l)	43	71
ALP (IU/l)	405	296
$\gamma$ -GTP (IU/l)	61	27
LDH (IU/l)	305	159
ChE (IU/l)	97	154
TP (g/dl)	6.1	6.6
Alb (g/dl)	1.4	3.0
CRP (mg/dl)	10.12	0.96

### 症 例

80歳女性、ADL 自立。

主訴：発熱、嘔吐、食思不振。

既往歴：連合弁膜症 (NYHA III 度、AHA/ACC ステージ C)。

現病歴：入院時の検査で総胆管結石・急性胆管炎、急性胆嚢炎と診断され、入院第 1 病日に PTCD を施行した。

第 17 病日に内視鏡的乳頭切開術(endoscopic sphincterotomy、以下 EST)、経皮経肝胆道鏡的切石術

1) 雲南市立病院栄養管理科、2)雲南市立病院薬剤科、3)雲南市立病院検査技術科、4)雲南市立病院看護科、5) 雲南市立病院外科、6)雲南市立病院 NST

著者連絡先：長谷川英美 雲南市立病院栄養管理科 [〒699-1221 雲南市大東町飯田 96-1]

E-mail : un-eiyoun@hotaru.yoitoko.jp

(受付日：2018年10月29日、受理日：2019年3月1日)

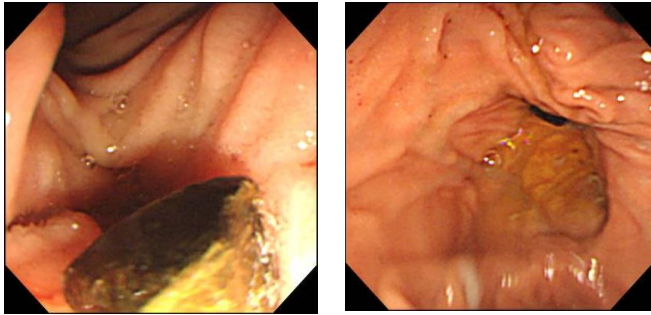


図 1：内視鏡的乳頭切開術(EST)

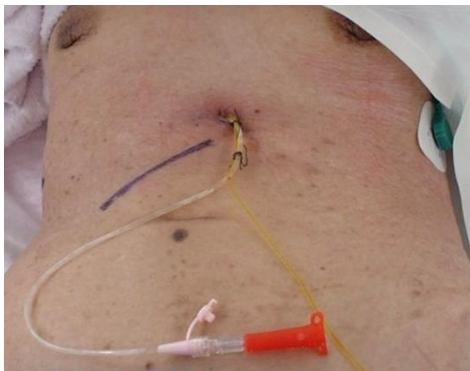


図 2：経皮経肝胆管ドレナージ(PTCD)チューブ内の細経 EN チューブ：EN チューブ先端は空腸で、胆道ドレナージと併行し経腸栄養(EN)が可能

以下 PTCSL)を施行したが(図 1)、治療後の食欲不振が遷延し栄養サポートチーム(nutrition support team、以下 NST)に紹介となった。この間必要量は中心静脈栄養法(total parenteral nutrition、以下 TPN)で満たされていた。NST 介入時の必要栄養量は体重と活動量から 1100kcal と設定した。PTCD 後 EN 介入前の血液生化学検査結果を表 1 に示す。黄疸が残っており T-Bil 3.7mg/dl、D-Bil 2.9mg/dl と上昇、CRP も 10.21mg/dl と高値であった。また、ChE 97IU/l、Alb 1.4g/dl と栄養指標は低下しており、異亢進状態が続いていると考えられた。

経過：PTCD、EST・PTCSL 後経口摂取の許可は出て

いたが食思がなく、経口での栄養確保は当面期待出来ないと判断した。認知症があり経鼻経管栄養は困難であった為、NST からの提案で経胆管的に経腸栄養を行う事とした。第 24 病日に PTCD 内瘻チューブの体外部に側孔をあけこのチューブ内に細経の EN チューブを挿入、先端を空腸まで誘導し胆道ドレナージと併行し経腸栄養を開始した(図 2)。NST 介入前には必要量は、24 時間持続で嚴重な感染対策が求められる輸液路に繋がれた TPN で補給されていたが、介入後はストレスなく経腸栄養に移行することが出来た。第 37 病日からは経腸栄養と併行し経口摂取を再開、徐々に移行を行っていたが経過中発熱が見られ、第 79 病日に嚥下評価を実施した。検査の結果長期的な経管栄養が必要となった為、PTCD チューブからの経腸栄養では限度があると判断し胃瘻を造設した。その後全身状態の回復に伴い、経口摂取への意欲も戻り、最終的には完全に経口摂取へ移行、第 176 病日に自宅へ軽快退院する事ができた。退院前の検査データを表 1 に示す。退院前の検査では炎症反応もなくなり、ChE 154IU/l、Alb 3.0g/dl と著明に改善していた。

## 考 察

PTCD チューブを利用した経管栄養は、経口摂取再開へのつなぎ療法として有用であった。また治療中特に有害事象は認められず、経腸栄養アクセスのオプションの 1 つとして考えられた。PTCD の瘻孔を使用した経腸栄養は、1985 年にすでに報告されている<sup>1)</sup>。十二指腸乳頭部癌再発・黄疸・十二指腸閉塞に対し胆嚢空腸吻合・胃空腸吻合を行ったがいずれの吻合も機能不十分で経皮経肝胆管ドレナージ後、この瘻孔内に 2 本のガイドワイヤーを通し胆道内瘻ドレナージチューブと 7Fr.血管造影用ピグテイルカテーテルを平行して留置し、後者は胃空腸吻合の肛門側まで進めて EN に使用したものである。この報告でも栄養状態を改善して化学療法に繋げる橋渡し療法として用いられている。今回、著者らは coaxial に 2 本のチューブを留置し、この報告に準じた方法で、胆道ドレナージと平行して安全に EN が実施できる事を確認できた。

## 結 論

PTCD チューブ内を通して細経の EN チューブを空腸まで挿入し、胆道ドレナージと併行し経口摂取再開へのつなぎ療法として経腸栄養を行った。本法は、経腸栄養アクセスのオプションの 1 つとして有用と考えられた。

## 文 献

1) Train JS, Dan SJ, Mitty HA. Percutaneous transhepatic hyperalimentation for patients with biliary drainage catheters. Am J Roentgenol. 1985;144:255-256

# A successful case of percutaneous transhepatic enteral nutrition (EN) via a fine EN tube through a PTCD tube.

Hiromi Hasegawa<sup>1,6</sup>, Tachiko Nitta<sup>1,6</sup>, Chiaki Oshima<sup>1,6</sup>, Masahiro Honda<sup>2,6</sup>,  
Kenichi Takaki<sup>2,6</sup>, Chiyo tsuchie<sup>3,6</sup>, Shinya Kageyama<sup>4,6</sup>, Jun Otani<sup>5,6</sup>

**Abstract:** We performed percutaneous transhepatic enteral nutrition (EN) via a fine EN tube through a percutaneous transhepatic cholangial drainage (PTCD) tube in a patient with severe appetite loss after percutaneous transhepatic cholangioscopic lithotomy (PTCSL). Her nutritional status was improved after EN using this system, resulting in adequate oral intake without any enteral support. We confirmed that this procedure was safe and useful as bridging therapy for malnutrition to provide stable oral nourishment without any adverse effects.

**Key words:** home terminal care; Unnan City; visiting nursing stations

---

1) Department of clinical dietary, Unnan City Hospital, 2) Department of pharmacy, Unnan City Hospital,  
3) Department of Clinical laboratory, Unnan City Hospital, 4) Department of nursing care, Unnan City Hospital,  
5) Department of surgery, Unnan City Hospital, 6) Nutrition support team, Unnan City Hospital

**Correspondence:** Hiromi Hasegawa, Department of clinical dietary, Unnan City Hospital [96-1 Daito-cho Iida, Unnan, Shimane 699-1221, JAPAN]

E-mail: hospital-soumu@city.unnan.shimane.jp

Telephone: 0854-47-7500/ Fax: 0854-47-7501