内視鏡を用いる工夫により PTEG (経皮経食道胃管挿入術) における 合併症を回避しえた 1 例

矢野 剛司*, 熊谷 一秀

あそか病院 外科

*Corresponding author: t.yano_tbcnet@mac.com

〔Key Words〕 PTEG, 経腸栄養ルート

はじめに

経皮経食道胃管挿入術 (以下 PTEG) は, 1994 年大石らにより局所麻酔下に施行可能な頸部食道瘻造設術として考案され, 1997 年には穿刺用非破裂型バルーンカテーテル (rupture free balloon; 以下 RFB と略) の開発により, 手技がより安全で簡便なものとなった¹⁾. しかし PTEG の原法では²⁾, RFB を経鼻的に挿入するため鼻出血や挿入時痛を起こしやすい欠点がある. 当院ではこれを予防する目的と, 穿刺部位が食道であることから食道対壁の損傷を防止する観点からも, 直視下での確実性を優先して内視鏡を用いて造設の工夫を行った 1 例を紹介する.

症 例

88 歳男性. 既往にクモ膜下出血に伴う嚥下機能低下症と, 胸腹部大動脈瘤及び食道裂孔ヘルニアを認め, 胃瘻造設困難な症例であったことから栄養摂取方法として PTEG を選択した.

臨床経過

施行初日, RFB を経鼻的に挿入したところ, 抗凝固薬内服休薬中にも関わらず耳鼻咽喉科医師の応援を仰ぐ程の大量の鼻出血を認め (Fig. 1), 施行延期となり, これを防ぐ観点から内視鏡を用いた予防策を検討した.

後日, 通常の上部消化器内視鏡検査と同様に, 経口内視鏡を予め胃内まで挿入し, 内視鏡の鉗子口からジャグワイヤー (以下 JGW) を挿入して胃内にこれを留置 (Fig. 2). 内視鏡を一度抜去し, 透視で確認しながら RFB を JGW 伝いに経口的にマウスピース内を通過させて, 下部食道内まで先進させた. このことから RFB は経鼻的に挿入されることなく下部食道内へと挿入でき, 鼻出血を回避しえた. 内視鏡を再度挿入し, 穿刺, 造設予定部位よりも口側に留置した. こうすることで頸部エコー下での穿刺針による RFB 穿刺やダイレー

Fig. 1 A coagulated mass of blood due to nasal bleeding adheres to the pharynx.

Fig. 2 We placed JGW in the stomach using an oral endoscope.

ター挿入の直視を可能とし, 食道誤穿刺や粘膜損傷を認めることなく, 手技を終了した (Fig. 3).

考 察

本症例では, 経口内視鏡を用いて鉗子口から JGW を先進させた後に JGW 伝いに RFB を挿入することで鷺澤らの報告にある³⁾鼻腔での RFB のつかかりがなくなり, 鼻出血を回避しえた. また内視鏡で直視下に施行することによって RFB 穿刺やダイレーター挿入の際の食道誤穿刺や粘膜損傷を認めることなく手技を終了した.

PTEG の原法では, 内視鏡を用いず, 超音波と透視のみで造設可能で有ることを利点としているが, 逆に内視鏡を積極的に用いることでより安全にかつ確実に合併症を予防できると考える. すでに村上らの内視鏡を用いた報告はあるが⁴⁾, これは経鼻的ないし経口的に挿入された RFB が咽頭内から食道内へと確実に挿入されるための直視的観察や, RFB の先進困難例に対して鉗子を用いた挿入介助を目的とした方法であった. RFB の経鼻的挿入による鼻出血や挿入時痛の原因

Fig. 3 The operation of puncturing the esophagus is viewed directly with an endoscope.

は、経鼻内視鏡操作を例に挙げると、上咽頭に達したら上下のアングル操作を行うことで中咽頭へとスコープを進めるのを、アングル操作のできないRFBの挿入時にこの上咽頭後壁を押してしまうからであると考えられる。また鷺澤らの報告では、抜去時には縮小させたRFBは三つ又状の羽となって鼻粘膜を損傷する可能性を指摘している³⁾。経口的な操作であれば、このような鼻粘膜を損傷することはない。こうしたことから、我々は内視鏡を積極的に用いることで合併症を予防したPTEG造設を行うことができると考えている。

おわりに

PTEGは、経皮内視鏡的胃瘻造設術が造設不可能な癌終末期における腹水貯留例においても減圧ルートとして造設可能である⁵⁾。当院では、経鼻胃管では美容的に問題となる接客業を主とする胆嚢癌十二指腸浸潤症例の社会復帰を目指して造設した経験も有る。しかし、実際にはまだまだ十分な普及とは言い難い現状にある感は否めない。RFBの開発でより安全に施行可能となったが、PTEGが普及しないその要因の一つが鼻出血や誤穿刺などの合併症が挙げられる。こうした合併症を避け、安全かつ確実な造設を目的として内視鏡を用いた1例を紹介した。

文 献

- 1) 大石英人, 村田 順, 亀岡信悟, 他: 経皮経食道胃管ドレナージ術 穿刺用非破裂バルーンカテーテルの開発とその将来性. 日外会誌 **99**(4): 275, 1998
- 2) 大石英人, 新藤廣成, 城谷典保, 他: 消化管のIVR4. 経皮経食道胃管挿入術(PTEG: ビーテグ)―その開発と実際. IVR会誌 **16**: 149-155, 2001
- 3) 鷺澤尚宏, 大嶋陽幸, 渡邊正志: PTEG 経皮経食道胃管挿入術. Gastroenterological Endoscopy **50**(2): 244-249, 2008
- 4) 村上匡人, 西野圭一郎, 佐藤孝夫: 経皮経食道胃管挿入術(PTEG)―内視鏡の関わり―. Gastroenterological Endoscopy **49**(7): 1639-1647, 2007
- 5) 大石英人, 城谷典保, 亀岡信悟: QOL 向上のための経管栄養療法 2. PTEG の適応と禁忌: 日本医事新報 **4279**(7): 33-36, 2005

Case report: a patient who underwent endoscopic percutaneous transesophageal gastro-tubing that was improved to avoid complications

Takeshi Yano*, Kazuhide Kumagai

Introduction: Percutaneous transesophageal gastro-tubing (PTEG) is associated with nosebleed.

Patient: The patient was an 88-year-old man with dysphagia. Since it would be difficult for him to undergo gastrostomy because of his previous history of dysphagia associated with subarachnoid hemorrhage, thoracoabdominal aortic aneurysm and esophageal hiatal hernia, we chose PTEG as the feeding method.

Initially, we inserted a rupture-free balloon catheter (RFB) nasally according to the original PTEG method, but it caused massive nosebleed requiring consultation of an otorhinolaryngologist. On a subsequent day, a Jagwire™ was inserted through a scope channel of the endoscope into the esophagus and then an RFB was perorally inserted along the Jagwire™, thereby preventing the occurrence of nosebleed.

Results and discussion: The lack of requirement of an endoscope is an advantage of the original PTEG method. In this patient, however, aggressive use of the endoscope enabled us to perform PTEG while preventing nosebleed.

Department of Surgery, Asoka Hospital

*Corresponding author: t.yano_tbcnet@mac.com