

Utility of the inside stent as a preoperative biliary drainage method

for patients with malignant perihilar biliary stricture

(悪性肝門部領域胆管狭窄に対する術前胆道ドレナージにおけるインサイドステントの有用性)

中村 真也

(医歯薬保健学研究科 医歯薬学専攻)

【背景・目的】悪性肝門部領域胆管狭窄を来す疾患は、肝門部領域胆管癌や胆嚢癌、原発性肝癌など様々であり、それらに対する唯一の根治的治療は多くの場合外科的切除である。肝門部領域は複雑な解剖を有し、腫瘍進展の程度によっては広範囲肝切除を要するため、周術期の合併症や術後死亡率は依然として高い。悪性肝門部胆管狭窄に伴う閉塞性黄疸の存在は、術後肝不全の危険因子であり、適切な術前胆道ドレナージ (preoperative biliary drainage; PBD) が必要である。また残存予定肝側を肥大させる、門脈塞栓(portal vein embolization; PVE)も術後肝不全を回避するための方法として確立している。一方で、PBDに関連した合併症である胆管炎は術後肝不全のリスクであるとされ、胆管炎発生時には緊急 ERCP(re-intervention)による適切な治療が必要である。したがって、効果的なドレナージの継続と胆管炎の回避が、PBDを行う上で重要である。内視鏡的胆道ドレナージの方法のうち、Vater 乳頭をまたいで留置する従来型 plastic stent(conventional stent)留置は胆管炎の発症が多い。そのため、本邦のガイドラインでは内視鏡的経鼻胆道ドレナージ (ENBD) が第一選択とされるが、ENBD は患者の不快感や QOL の低下が欠点として挙げられ、長期の留置には不向きである。他の PBD 方法として、Stent を胆管内に収納する inside stent があるが、悪性肝門部領域胆管狭窄の PBD における inside stent の有用性に関する報告はこれまでにない。本研究の目的は、悪性肝門部領域胆管狭窄の PBD 方法として、inside stent, conventional stent, ENBD の術前経過及び術後合併症を後方視的に比較し、inside stent の有用性を明らかにすることである。

【方法】根治的治療目的に切除が行われた悪性肝門部領域胆管狭窄患者 100 例のうち、初回の ERCP 時に ENBD が施行された 81 例を対象とした。手術までの待機期間中、81 例中 61 例の患者に胆道 stent 留置術が実施され (inside stent 41 例, conventional stent 20 例)、残り 20 例の患者は手術まで ENBD を継

続された。それぞれを inside stent 群, conventional stent 群, ENBD 群とし, 手術までの経過および術後合併症を inside stent 群と conventional stent 群, inside stent 群と ENBD 群とで比較検討した。Primary outcome は PBD 関連合併症発生率および re-intervention 施行率とし, secondary outcome は術後合併症率とした。

【結果】患者背景のうち, 年齢, 性別, 原疾患に差はみられなかった。IS 群では CS 群に比べて, Bismuth 分類 III 以上の症例が多く見られた (68.3% vs. 40.0%, $P=0.035$)。初回 ERCP 時の T-Bil 値は, IS 群で 2.1mg/dl, CS 群で 2.8mg/dl, ENBD 群で 4.9mg/dl であり, 差は認めなかった。初回 ERCP から手術までの待機期間中央値は, IS 群で 33 日, CS 群で 34 日であるのに対して ENBD 群で 25 日であり, IS 群は ENBD 群よりも待機期間が長い傾向が見られた ($p=0.064$)。IS 群, CS 群における ENBD 留置期間および ENBD 群における胆道精査期間中の, PBD に関連した合併症の発生率, re-intervention 率に差はみられなかった。一方で手術待機期間中の re-intervention 施行率は, inside stent 群が conventional stent 群および ENBD 群に比べて有意に低く (9.8% vs. 40%, 35%, $P = 0.013, 0.030$) , re-intervention までの期間も有意に長かった (log-rank: $P = 0.004, 0.041$)。また術前化学療法を行った症例について検討した結果, inside stent 群で術前化学療法を受けた 5 例のうち, re-intervention が必要となったのは 1 人で, Re-intervention までの期間は 65 日であった。術後感染性合併症は, inside stent 群 12.2%, conventional 群 15%, ENBD 群 20%であり有意差はなかった。また術後肝不全は inside stent 群 4.9%, conventional stent 群 0%, ENBD 群 15%であり, 有意差はみられなかった。

【結語】Inside stent 群は, conventional stent 群や ENBD 群と比べて, 有意に re-intervention 率が低かった。これは conventional stent 留置で問題となる胆管への十二指腸液の逆流や食物残渣による stent 閉塞の影響が少ないこと, また ENBD で多く認めた catheter 逸脱が少ないことが影響していると考えられた。Re-intervention までの期間も長く, 特に手術までの待機期間が長い症例に適している可能性が示唆された。Inside stent 留置は悪性肝門部領域胆管狭窄の PBD において, 有用な方法となりうる。