



Title	門脈内腫瘍塞栓に対するGianturco型expandable metallic stentの留置-初期臨床経験-
Author(s)	岡和田, 健敏; 高橋, 元一郎; 宮崎, 洋二郎 他
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1992, 52(11), p. 1599-1601
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/16808">https://hdl.handle.net/11094/16808</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

研究速報

## 門脈内腫瘍塞栓に対する Gianturco 型 expandable metallic stent の留置

—初期臨床経験—

浜松医科大学放射線医学教室

岡和田健敏 高橋元一郎 宮崎洋二郎  
加藤 良一 加藤 俊彦 金子 昌生

(平成4年7月29日受付)

### Gianturco Expandable Metallic Stents in the Treatment of Tumor Thrombus in Portal Vein —Preliminary Clinical Experience—

Taketoshi Okawada, Motoichiro Takahashi, Yojiro Miyazaki, Ryoichi Kato,  
Toshihiko Kato and Masao Kaneko

Department of Radiology, Hamamatsu University School of Medicine

---

Research Code No. : 508, 514

---

Key Words : *Hepatic neoplasm, Carcinoma thrombus,  
Portal vein, Metallic stent*

---

Two cases of hepatocellular carcinoma with portal vein invasion ( $Vp_3$ ) were successfully treated by Gianturco expandable metallic stents (GEMS). Each case was treated through the different approach, i.e. the percutaneous transhepatic or ileocolic venous route. GEMS was easily expanded within the portal vein and carcinoma thrombi were pushed against the walls, resulting in increase of portal blood flow. The GEMS might improve the impaired portal blood flow with hepatic failure and esophagogastric varices, in spite of the possibilities of dissemination and ingrowth of carcinoma thrombi.

#### はじめに

肝細胞癌における門脈内腫瘍塞栓例の予後は、肝血流量の低下による肝不全や門脈圧亢進による食道静脈瘤破裂などにより極めて不良である。経動脈性塞栓術等の適応もこの場合極めて制限される。今回我々は門脈内腫瘍塞栓を合併した肝癌2症例(何れも  $Vp_3$ ) に対して、経カテーテル動脈塞栓術やリザーバーによる動注療法の集学的治療の一環として、門脈内腫瘍塞栓に対する Gianturco 型 expandable metallic stent (以下 GEMS と

略す)の留置を施行した。それぞれ異なった経路で施行した。その方法の比較及び門脈内腫瘍塞栓に対する GEMS 留置の特長や問題点を報告する。

#### 対象と方法

症例1は66歳男性の肝癌例で、S4からS8にかけて塊状型の腫瘍が存在し、腫瘍塞栓が門脈左枝から本幹に及ぶ  $Vp_3$  例である。超音波ガイド下で経皮経肝的に門脈右枝を穿刺して挿入した10Fr シースを通じて、5.5Fr のカテーテルを挿入し、門

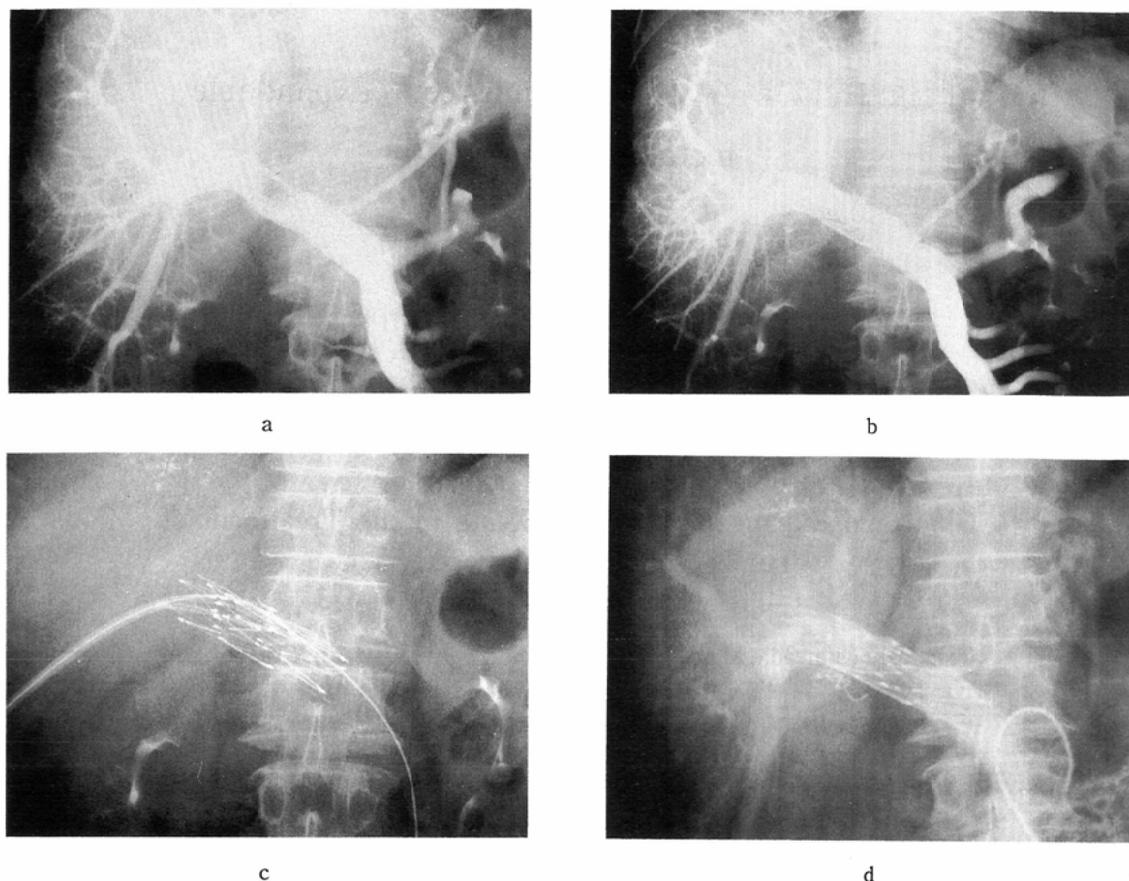


Fig. 1 (Case 1) a. A filling defect in the portal vein and the non-visualized left branch on the percutaneous transhepatic portogram. b. Percutaneous transhepatic portogram after placement of the GEMS. c. The GEMS placed in the portal vein. d. Arterial portogram two weeks after the procedure.

脈造影を施行した(Fig. 1a). 門脈左枝と本幹上端の造影欠損が認められた. この腫瘍塞栓部に対してバルーンカテーテルによる拡張術(PTA)を行い, 0.018インチステンレスワイヤーで作製した径2cm, 長さ2cm, 3struts 3連と, 0.015インチ, 径2cm, 長さ2cm, 6struts 3連 GEMS を stent-in-stent の形で挿入した. 最後に肝実質穿刺経路にスポンゼルを注入しながらシースを抜去した.

症例2は80歳男性, 左葉全てを塊状型の腫瘍が占拠し, やはり門脈左枝から本幹にかけて腫瘍塞栓が進展している  $Vp_3$  例で, 右葉にも娘結節が存在している. 求肝性側副路の発達はごく僅かである(Fig. 2a). 硬膜外麻酔下に右下腹部を開腹して, 回結腸静脈経由で症例1と同様に PTA 及び

GEMS の留置が施行された.

#### 結果

症例1の GEMS 留置後の造影(Fig. 1b)では, 造影欠損が僅かとなった. GEMS の拡張は良好であった.(Fig. 1c). また, 胃冠状静脈への逆流は減少したままであった. 症例2でも GEMS 留置後の門脈造影では門脈本幹の造影欠損は消失した(Fig. 2b).

#### 考察

今回, 経皮経肝的挿入法<sup>1)</sup>と回結腸静脈経由法<sup>2)</sup>という食道静脈瘤塞栓術の手技を応用して門脈内 GEMS の留置を施行したが, 前者は手術侵襲がないものの高度の肝硬変例や肝右葉に腫瘍が存在する場合, あるいは門脈右枝内に腫瘍塞栓が存在す

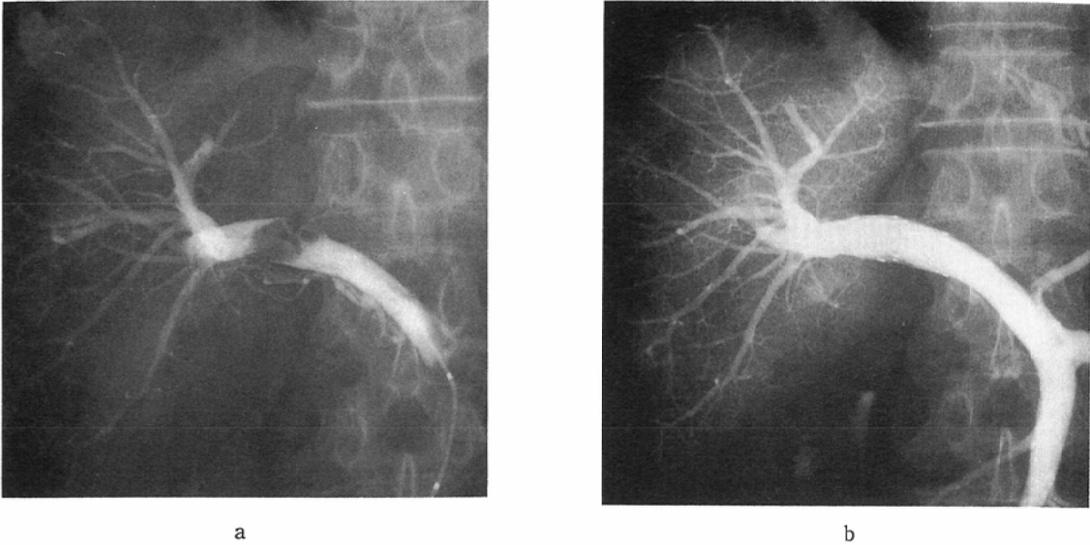


Fig. 2 (Case 2) a. A filling defect in the portal vein on the trans-ileocolic portogram. b. The portogram after placement of the GEMS.

る場合は困難となる。後者では開腹術が必要であるが、高度の肝硬変例や腹水貯留例、さらに肝右葉内に腫瘍が、または門脈右枝内に腫瘍塞栓が存在する場合でも手技が可能である。またカテーテルのコントロールも比較的容易である。従って症例ごとに適切な穿刺経路を選択すべきである。

現在まで門脈内へのステント留置の報告は殆どない<sup>3)</sup>。門脈内 GEMS 留置は、外科的摘除術<sup>4)</sup>に比べて少ない侵襲で、門脈閉塞に伴う肝不全や門脈圧亢進に伴う食道胃静脈瘤破裂の防止が可能となり、経動脈性塞栓術等の他の治療法の適応の拡大が可能となるものと考えられる。問題点は、1. 腫瘍の門脈内播種の可能性があること、2. GEMS は間隙が大きく、腫瘍の進展を防止できない可能性がある、3. 経皮経肝法で挿入時の腹腔内出血の危険があることなどである。門脈腫瘍塞栓例では、早めに閉塞または狭小部の拡張術が要求されるので、GEMS の留置は簡便、非侵襲的かつ効果的な治療法と考えられる。しかし単なる GEMS では、その隙間から早晩腫瘍が進展してくるであろうこ

と、また GEMS 留置に伴う門脈内播種の危険性から、ステントの改善が必要と考えられる。

稿を終るに当たり、貴重な症例を提供して下さい、また協力下さいました沼津医師会病院外科遠藤 隆、浜松北病院外科小泉貴弘、松田宏一の各先生方に深謝いたします。

#### 文 献

- 1) Lunderquist A, Simert G, Tylen U, et al: Follow-up of patients with portal hypertension and esophageal varices treated with percutaneous obliteration of gastric coronary vein. *Radiology* 122: 59-63, 1977
- 2) 植田俊夫, 磯部義憲, 筒井竹人, 他: 経回結腸静脈胃食道静脈瘤閉塞術, *臨床外科*, 34: 685-694, 1979
- 3) 岸 和史, 佐藤守男, 山田龍作, 他: 肝癌の門脈腫瘍塞栓に対するダクロンメッシュ張りステントの留置法, 第5回 metallic stent 研究会, 1992年2月28日, 東京
- 4) Kumada K, Ozawa K, Okamoto R, et al: Hepatic resection for advanced hepatocellular carcinoma with removal of portal vein tumor thrombi. *Surgery* 108: 821-827, 1990