



Title	嚢状大動脈瘤に対してステントグラフト留置術を施行した2例
Author(s)	山口, 敏雄; Elvira V., Lang
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1997, 57(11), p. 687-689
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/16079
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

嚢状大動脈瘤に対してステントグラフト留置術を施行した 2 例

山口 敏雄¹⁾²⁾ Elvira V. Lang¹⁾

1) アイオワ大学医学部放射線科 2) 現 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院放射線科

Stent-graft Placement for Saccular Aortic Aneurysm: Case Reports

Toshio Yamaguchi¹⁾²⁾ and Elvira V. Lang¹⁾

Stent-graft placement was performed in 2 patients with saccular aortic aneurysm. A Dacron-covered nitinol stent-graft was deployed in the thoracoabdominal and infrarenal abdominal aorta. These procedures were successfully performed. The aneurysm disappeared on intraoperative angiogram immediately after deployment. Follow-up CT showed thrombosis or disappearance of aortic aneurysm. Distal embolization occurred in one patient, who required resection of the small bowel on the following day and renal dialysis due to renal infarction. Both patients were still alive one and a half years and one year after the procedure, respectively. Stent-graft placement is a feasible alternative to surgery for aortic aneurysm in selected patients.

Research Code No. : 507.4

Key words : Stent-graft, Aortic aneurysm

Received Jul. 1, 1996; revision accepted Jun. 19, 1997

1) Department of Radiology, The University of Iowa Hospitals and Clinics
2) Department of Radiology, St. Marianna University Yokohama Seibu Hospital

はじめに

大動脈瘤に対するステントグラフト留置術は最近臨床応用されている^{1),2)}。われわれも嚢状大動脈瘤 2 例に学内の承認と患者の承諾を得て、全身麻酔下にて手術室で施行した。自験例の問題点を中心に報告する。

ステントグラフトの概要

ステントは形状記憶合金のnitinol製で自己拡張する。ジグザグに巻き、一連の長さ2.5cmとして用いた。特徴は拡大率が高い、正確な径に作成可能、変形が少ない、組織反応は軽度、開存性良好などである³⁾。ダクロングラフト (low porosity, Intervascular社製、0.3mm厚、透過性 280ml/cm²/min/120mmHg) を4-0プロリンでステントの外側の中枢端と末梢端に縫合し、被覆した (Fig.1)。

症 例

症例 1

77歳女性。腹部紡錘状大動脈瘤と胸腹部嚢状大動脈瘤の合併例で (Fig.2 A, B)、心筋梗塞の既往、高齢のため同時手術はリスクが高いことより、腹部大動脈瘤に対して大動脈-腸骨動脈Y字グラフト留置術を施行後、左のバイパス下端からシース (24 Fr, Desillets-Hoffman Cook社) を用い、ステントグラフト (33mm径×5cm長) を胸腹部大動脈に留置した。ステントの移動を防ぐためにフォガティバルーンを胸腹部大動脈で拡張した。ステント留置中にバルーンがステントと大動脈壁の間に血流により移動した。バルーンを収縮させた後に抜去した。術直後の血管造影では大動脈瘤は描出されず、腹腔動脈、上腸間膜動脈、腎動脈は正常に描出された。術翌日イレウスで手術が施行され回腸と上行結腸が壊死に陥っていた。病理でコレステロール塞栓を小動脈内に認め、バルーンの内膜損傷による塞栓と考えられた。1ヵ月後のCTでは瘤の消失と腎梗塞を認めた (Fig.2 C, D)。腎不全のため1年6ヵ月後の現在腎透析を施行しているが、経過良好である。

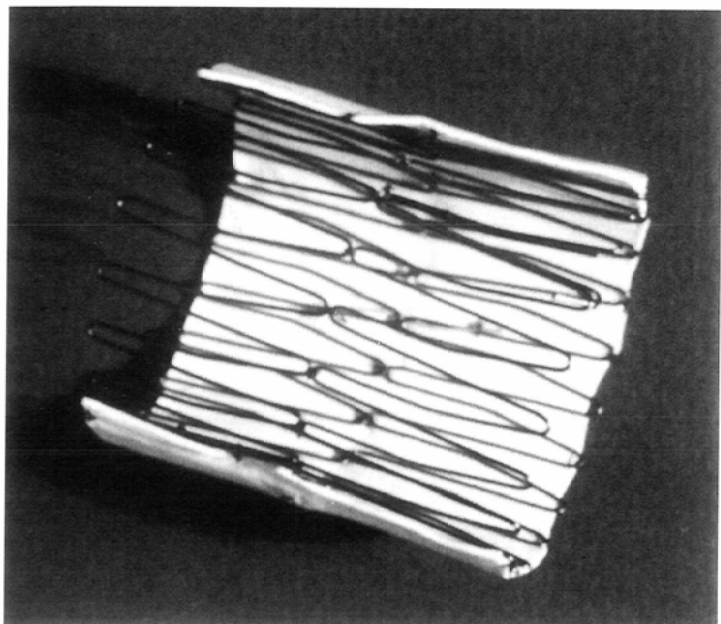
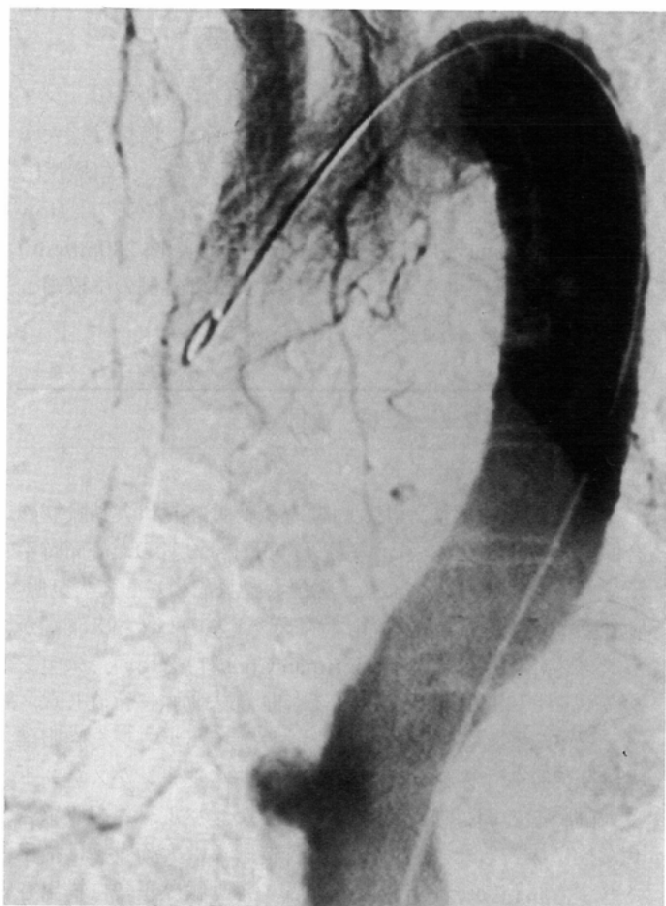
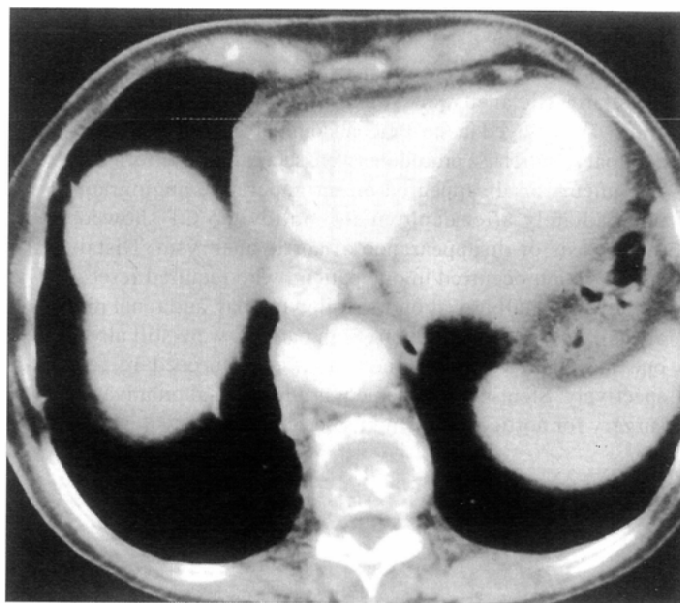


Fig.1 Stent-graft

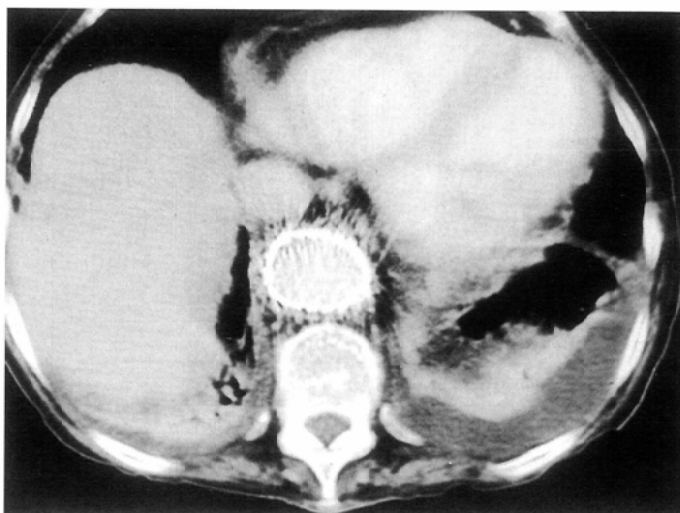
The stent was constructed by winding a monofilament of 0.028-cm nitinol wire on a metal mandrel, such that a series of back-and-forth bends are created in a spiral fashion.



(2-A)



(2-B)



(2-C)

症例 2

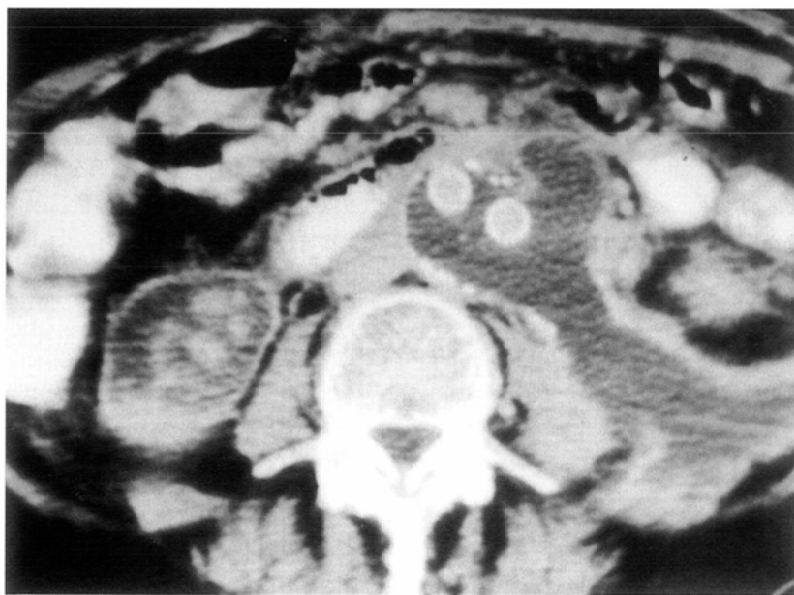
82歳女性。左下肢の跛行で来院。術前の血管造影にて左膝窩動脈の完全閉塞と嚢状腎下部腹部大動脈瘤を認めた。開腹手術はリスクが高いと判断され、左大腿動脈を外科的に切開し、22Frシースを挿入、ステントグラフト(22mm径×5cm長)を腹部大動脈に留置した。中枢側のステントグラフトの拡張が大動脈蛇行のため十分でないため、同様の被覆されていないステント(22mm径×5cm長)を近位に追加留置し、15mm径バルーンで拡張した。この後大腿-膝窩動脈バイパス手術を施行した。術直後の血管造影では大動脈瘤は描出されず、1ヵ月後のCTでは瘤内血栓化を認めた。術後1年の現在経過は順調である。

考 察

今回の適応は、2例とも患者の同時血管外科手術のリスクが高いことと、大動脈瘤が嚢状限局性で主要分枝に及んで

いないことであった。手技、評価が確立されていない現在では適応に関して嚴重な討議が必要である。症例1のような塞栓合併症は、死亡例の報告がある⁴⁾。下腿からの血流減少のためのフォガティバルーンの挿入、拡張は危険であり現在では全く使用していない。上肢からの挿入などの工夫と慎重な手技が必要とされる。症例2のようなステントの拡張不全に対してはballoonによる拡張、追加ステントの留置などの手技が必要である。leakがあればコイルによる塞栓術の必要性も報告されている⁵⁾。また症例1の胸腹部大動脈瘤に対するステントグラフト留置後に前脊髄動脈閉塞による対麻痺の報告があり適応には慎重であるべきだが、予測は困難である²⁾。

嚢状大動脈瘤に対するステントグラフト留置術はリスクの高い患者において良い適応となる。重篤な合併症もあるので、手技の改善と器具の改良、並びに血管外科医と放射線科医の緊密な共同作業が必要である。



(2-D)

Fig.2 Case 1

A: Preoperative angiogram demonstrated saccular aneurysm in the thoracoabdominal aorta.

The patient had fusiform aneurysm in the infrarenal abdominal aorta (not shown here).

B: Preoperative contrast CT demonstrated saccular aneurysm in the thoracoabdominal aorta.

C: CT one month after stent-graft placement demonstrated disappearance of aneurysm (This is the comparable slice as Fig. 2A in terms of aortic level.) Due to the difficulty of deep inspiration, liver was visualized.

D: CT one month after stent-graft placement demonstrated renal infarction and perigraft fluid surrounding abdominal Y graft.

文 献

- 1) Parodi JC, Palmaz JC, Barone HD: Transfemoral Intraluminal Graft Implantation for Abdominal Aortic Aneurysm. *Ann Vasc Surg* 5: 491-499, 1991
- 2) Dake MD, Miller DC, Semba CP, et al: Transluminal Placement of Endovascular Stent-grafts for the Treatment of Descending Thoracic Aortic Aneurysm. *N Eng J Med* 331: 1729-1734, 1994
- 3) Cragg AH, De Jong SC, Barnhart WH, et al: Nitinol Intravascular Stent: Results of Preclinical Evaluation. *Radiology* 89: 775-

778, 1993

- 4) Parodi JC: Endovascular repair of abdominal aortic aneurysms and other arterial lesions. *Journal of Vascular Surgery* 21: 549-557, 1995
- 5) Kato N, Semba CP, Dake MD: Embolization of perigraft leaks after endovascular stent-graft treatment of aortic aneurysms. *JVIR* 7: 805-811, 1996