

で注入する。左右の下肢動脈に流速の差があっても、注入量を多くし、注入速度を少な目にし長いポーラスで注入すると失敗が少ない。高度の下肢虚血症状を呈する患者では、下肢に多発性の狭窄、閉塞病変を有することが多く、少ない造影剤で多くの情報が短時間に得られるステッピング DSA は、治療法や手術戦略を考える上で有用な画像診断法と考えられた。

## 2) 大動脈とその分枝の造影 MR Angiography (MRA)

吉村 宣彦・木村 元政 (新潟大学放射線医学教室)  
酒井 邦夫

対象：27例(大動脈解離5, 胸部大動脈瘤4, 胸腹部大動脈瘤1, 高動脈炎4, 腎動脈9, 閉塞性動脈硬化症2, 胸部大動脈(正常)2)である。方法：機種は Siemens 社製 Magnetom Vision 1.5 T, GE 社製 1.5 T Echo Speed. pulse sequence は 3D FLASH or EFGR で, coil は広い範囲を対象とする場合 body coil で, それ以外は body array coil を用いた。pixel size は  $1.5 \times 1 \times 1$  mm. 造影剤は test bolus の後, Gd-DTPA 0.1 mmol/Kg を肘静脈より 2 ml/s で自動注入機により bolus 注入した。画像処理は MIP (target MIP), MPR を行った。結果：27例中26例で静脈の重なりのない良好な画像を撮像できた。腎動脈では全例動脈相可能だった。偽腔開存型解離3例中2例で entry を, 早期(血栓)閉鎖型解離では2例とも ULP を描出できた。考察：造影 MRA は大動脈とその分枝の評価に有用であると考えられた。今後は狭窄病変評価のための空間分解能向上が望まれる。

## 3) 肺動脈血栓内膜摘除術が奏功した慢性肺塞栓症の一例

岡田 義信・宮川 芳一 (県立がんセンター 新潟病院 内科)

症例は, 35歳男性。家族歴既往歴には特記すべきことなし。1997年1月から息切れが出現し, 次第に増強したため同年8月に当科を初診した。Po2 : 67.6 mmHg, Pco2 : 34.2 mmHg と低酸素血症が認められ, 精査加療のため入院した。CT, 肺血流シンチグラムおよび肺動脈造影などにて慢性的広範囲の肺血栓塞栓症と診断した。PA75/28, m 47 mmHg であった。原因としては凝固異常によるものは否定され, 造影にて左大腿静脈

に血栓が認められた。抗凝固剤の投与, 下大静脈フィルターの留置を行ったが, 症状や血ガス所見, 肺血流シンチグラム像はほとんど不変であった。患者の希望により1998年12月14日, 国立循環器病センターにて肺動脈血栓内膜摘除術を受けた。術後経過は良好で, 無症状となり, Po2 : 103.8 mmHg, Pco2 : 36.9 mmHg, PA29/2, m 14 mmHg となった。現在通院中だが, 無症状で社会復帰している。同院から最近の手術成績を頂き, 併せて報告する。

## 4) Hybrid Intervention (Stenting+FF bypass) が有効であった腹部大動脈瘤を合併した閉塞性動脈硬化症の一例

五十嵐 裕・柏村 健 (鶴岡市立荘内病院)  
佐藤 匡・小島 研司 (内科)

腎動脈下部の大動脈瘤を合併していたため大動脈一大腿動脈バイパス手術ができなかった両側腸骨動脈の閉塞性動脈硬化症に対し, Stent と FF-バイパスを組み合わせ治療可能であった症例を経験した。症例は75歳男性, 高血圧あり。右下肢安静時疼痛を主訴として胸部外科に入院となった。右大腿部にチアノーゼと足底部に潰瘍を, 左下肢には冷感を認めた。ABI は右で0, 左で0.55であった。腹部 CT では腎動脈下から腸骨動脈分岐部まで最大  $4.0 \times 4.3$  cm の動脈瘤を認めた。DSA では右総腸骨動脈は入口部で閉塞, 左外腸骨動脈に狭窄を認めた。外科との検討では Y-グラフトと両側バイパス術は侵襲が大きく開存性もよくないと判断で, 左の狭窄に対して Stent を留置しその後に FF-バイパス術をおこなう方針となった。Stent 留置は PS-Stent を 3 cm と 2 cm の二本を用いて行い, その6日後に FF-バイパスを行った。術後の ABI は右で0.62, 左で0.85まで改善した。症状は右で軽度の間歇性跛行と冷感が残ったが日常生活には問題なくなった。このように, 症例を選択すれば Stent を用いることによって閉塞性動脈硬化症の治療法の選択の幅を広げる可能性がある。

## 5) 冠動脈形成術後の再狭窄予防 —ステントと Cilostazol の効果—

田辺 恭彦・伊藤 英一 (県立新発田病院)  
保坂 幸男・鈴木 薫 (内科)

【目的】ステントおよび Cilostazol の再狭窄予防効

	POBA + ASA	Stent + TIC	POBA + CIL	Stent + CIL
Reference (mm)	3.0 ± 0.6	3.0 ± 0.4	2.9 ± 0.6	2.9 ± 0.4
% DS (post)	22 ± 9	12 ± 7 *	22 ± 8 #	13 ± 5 * \$
% DS (late)	49 ± 21	43 ± 18	34 ± 20 *	31 ± 17 * #
MLD post (mm)	2.4 ± 0.5	3.0 ± 0.4 *	2.3 ± 0.6 #	2.9 ± 0.4 * \$
MLD late (mm)	1.5 ± 0.8	1.8 ± 0.7	2.0 ± 0.7 *	2.1 ± 0.7 *
initial gain (mm)	1.9 ± 0.7	2.5 ± 0.6 *	1.9 ± 0.7 #	2.5 ± 0.6 * \$
late loss (mm)	0.8 ± 0.7	1.3 ± 0.7 *	0.3 ± 0.6 * #	0.8 ± 0.6 # \$
Restenosis rate	43.8%	32.7%	12.5% **	14.3% **

(\*p<0.01 vs. POBA + ASA, #p<0.01 vs. P.Stent + TIC, \$p<0.01 vs. POBA + CIL)

果について明らかにする。

【背景】ステントは再狭窄の予防効果を有するが、その効果には限界がある。一方、最近 Cilostazol が再狭窄予防効果を有しているとの報告が散見される。

【対象】'97年2月から'98年12月までに PTCA を行った 230 病変を以下の 4 群に分け、3 - 6 カ月後の再狭窄率 (%DS >50%) を求めた。PTCA は Balloon にて拡張を行い、視覚的に 30% 狭窄以下に良好な拡大が得られたら終了 (POBA 群)、それ以外の場合にはステントを追加して拡張を行った (stent 群)。'97年2月から'98年2月までは Aspirin (+ Ticlopidine) を投与。'98年2月以降は Cilostazol を使用した。

POBA + Aspirin (POBA + ASA) 群  
N=64 Aspirin 81 mg を投与。

Stent + Ticlopidine (Stent + TIC) 群

N=55 Ticlopidine 200 mg + Aspirin 243 mg.

POBA + Cilostazol (POBA + CIL) 群

N=48 Cilostazol 200 mg + Aspirin 81 mg.

Stent + Cilostazol (Stent + CIL) 群

N=63 Cilostazol 200 mg + Aspirin 81 mg.

【結果】急性冠閉塞、亜急性閉塞、緊急手術などの合併症は各群とも皆無であった。

【結語】ステントの使用の有無にかかわらず Cilostazol により再狭窄は有意に減少した。バルーンのみで良好な拡大が得られた場合には、従来の Ticlopidine を使用したステント植え込みを行うより、バルーン単独で終了して Cilostazol を併用したほうが、再狭窄をきたす可能性は有意に低く抑えられる。