

第 44 回 日本血管外科学会中国四国地方会

会 期：2013 年 7 月 27 日(土)  
 会 場：ホテルクレメント徳島  
 会 長：福村 好晃(徳島赤十字病院 心臓血管外科)

<一般演題>

1 救肢に成功した外傷性上腕動脈血栓症の 1 例

岡山市立市民病院 血管外科  
 寺本 淳, 松前 大

症例は 24 歳男性で、トラックの荷台と電柱に右上腕を挟まれ、救急搬送となった。右橈骨遠位端開放骨折、橈骨頭後方脱臼で、デブリ、脱臼整復、ワイヤー刺入が行われた。受傷後 24 時間で、急性上腕動脈閉塞と診断され、上腕動脈血栓除去、patch plasty が行われ、血流は良好となった。上腕二頭筋は断裂していたが、閉塞部の外膜、中膜、内膜に損傷はなかった。

2 下肢急性動脈閉塞に対し、血栓吸引により治療し得た 1 例

心臓病センター榊原病院 心臓血管外科

平井雄喜, 石田敦久, 近沢元太, 鈴木康太, 毛利教生  
 平岡有努, 松下 弘, 水田真司, 木原一樹, 永田智己  
 白谷 卓, 入澤友輔, 前田和樹, 中里太郎, 都津川敏範  
 田村健太郎, 津島義正, 坂口太一, 吉鷹秀範

慢性心房細動のある 65 歳男性。左下肢の痺れあり、造影 CT にて左下腿三分枝分岐部に造影欠損を認め、急性動脈閉塞の診断にて緊急で血栓摘除を施行する方針となりましたが、脳梗塞重急性期にて全身麻酔回避推奨される状態であり、また、本人よりカテーテルにて治療の希望あり、ソロンバスタ使用による血栓吸引にて血栓摘除を行いました。結果、良好に再開通を認めることができたため報告いたします。

3 血管内治療で治癒せしめた急性腸骨動脈閉塞症

岡山市立市民病院 血管外科  
 松前 大, 寺本 淳

症例は 72 歳女性で、塞栓性脳梗塞で脳外科入院中であったが、左足にチアノーゼが出現し、CPK 上昇した。血管造影を行うと、左総腸骨動脈の閉塞で、塞栓が浮遊していなかったため、血管内治療が可能と判断し、Express LD(7x57)を置き、3 分間拡張した。術後造影で良好な拡張と末梢に塞栓がないことを確認した。

4 下肢虚血症状の精査にて診断された Stanford A 型急性大動脈解離の 1 例

愛媛大学医学部附属病院 心臓血管・呼吸器外科  
 流郷昌裕, 八杉 巧, 岡村 達, 大倉正寛, 阪下裕司  
 泉谷裕則

症例は 70 歳女性。突然、左下肢虚血症状が出現し、急性下肢動脈閉塞症疑いにて、造影 CT を施行したところ、急性大動脈解離(Stanford A 型)と診断され、また左総腸骨動脈が偽腔により閉塞していた。紹介当日に上行大動脈人工血管置換術を施行した。術直後より左足背・後脛骨動脈ともドブラ音を確認しえたため、下肢の血行再建は行わず。その後、下肢虚血症状は

徐々に改善し、現在外来にて経過観察中である。

6 遠位弓部大動脈瘤に対しパッチ形成術を施行した 2 例

社会医療法人真泉会今治第一病院 心臓血管外科  
 藤田 博, 曾我部仁史, 加藤逸夫

弓部大動脈瘤に対しパッチ形成術を施行した 2 例を報告する。症例は 81 歳と 83 歳の男性で、それぞれ嘔声を主訴に紹介された。胸部 CT にて弓部嚢状瘤を認め、周囲血管壁の性状が良好であったため、脳分離体外循環下に末梢側を遮断し、パッチ形成術を施行した。同術式の場合、末梢側臓器血流維持が可能で、脳分離体外循環時間も短縮可能であり、より低侵襲手術と考えられた。

7 縫合糸劣化により術後 17 年目に胸部仮性瘤を呈した 1 症例

川崎医科大学附属病院 心臓血管外科

本田 威, 栗田憲明, 滝内宏樹, 山澤隆彦, 渡部芳子  
 古川博史, 柚木靖弘, 田淵 篤, 正木久男, 種本和雄

45 歳男性のマルファン症候群患者。過去に 3 度の大動脈の手術歴がある。置換された人工血管の第 2 分枝付近に仮性瘤を認めた。手術は部分体外循環下に胸骨正中切開で瘤を慎重に剝離し、低体温で循環停止し瘤を切開し、人工血管を再縫合した。前回手術時は 4 分枝人工血管が販売されておらず、縫合糸の劣化により術直前に複数の人工血管を縫合し作成した人工血管同士の吻合部が破綻し仮性瘤をきたした症例であった。

8 Stanford A 型大動脈解離術後遠隔期の遠位弓部瘤の 1 例

徳島大学ヘルスバイオサイエンス研究部 心臓血管外科学分野  
 中山泰介, 北市 隆, 木下 肇, 菅野幹雄, 神原 保  
 藤本鋭貴, 北川哲也

38 歳男性、29 歳時に Stanford A 型急性大動脈解離に対して上行置換術(1 分枝再建)と大動脈弁逆流に対しての弁形成術が行われていた。その後、残存する遠位弓部瘤の拡大と大動脈弁位の加速を認めた。正中切開でアプローチを行い、上行動脈のグラフト再建時に 2 本の Debranch を左総頸動脈・左鎖骨下動脈に分枝させて、遠位弓部瘤に対して TEVAR を行うハイブリッド手術を行い良好な結果を得ることができた。

9 Bridge use of endovascular repair and delayed open surgery for infected aneurysm of aortic arch

心臓病センター榊原病院 心臓血管外科

田村健太郎, 平岡有努, 都津川敏範, 近沢元太  
 石田敦久, 津島義正, 坂口太一

We present the clinical report of the successful treatment of an infected thoracic aortic arch aneurysm using endovascular repair as a bridge to second staged open surgery. A 70-year-old patient underwent urgent endovascular repair through the right femoral approach under the diagnosis of sepsis and impending rupture of an infected thoracic

aortic arch aneurysm. After two weeks of medical treatment, we successfully performed the explantation of the stent-graft, wide debridement of the surrounding tissue, and in-situ replacement using a rifampicin-bonded four branched prosthetic graft with omental flap through standard midline sternotomy along with left thoracotomy at the fourth intercostal space. He was discharged without any recurrent signs of infection.

#### 10 慢性解離性胸部大動脈瘤に対し偽腔内ステントグラフト挿入術を行い真腔残存瘤に対してコイル塞栓を施行した 1 例

高知医療センター 心臓血管外科

大上賢祐, 岡部 学, 三宅陽一郎, 簀 厚, 田中哲文

症例は 31 歳女性. 急性大動脈解離 (Stanford type B) 発症し保存的加療施行. 以後腹部大動脈人工血管置換術, 大動脈基部形成術施行し今回遠位弓部の偽腔拡大を認めステントグラフトを左総頸動脈起始部末梢から腹腔動脈起始部上の偽腔内に留置した. 術後真腔内に血流を認めコイル塞栓術を施行した. 末梢からの血流は消失したが type 2 は残存した. 今後拡大傾向を認めるようであれば追加治療を行う方針である.

#### 11 腎虚血を伴う慢性大動脈解離に対する TEVAR 施行後, 透析離脱可能となった 1 例

広島市立広島市民病院 心臓血管外科

井上知也, 柚木継二, 今井章人, 鈴木登士彦, 立石篤史  
藤田康文, 久持邦和, 吉田英生

症例は 57 歳, 男性. 2011 年 5 月急性 A 型大動脈解離に対し, 他院にて Bentall+TAR 施行. 術後腎不全となり維持透析中. 今回残存解離腔の拡大に対する手術目的に当科入院となる. 術前 CT にて distal arch の拡大, 両側腎動脈は真腔より分岐するも根部に解離を認めた. 若年例であるが透析症例かつ低心機能症例であり, Debranching (LCCA-LSCA bypass)+TEVAR 施行. 外来 follow up 中に腎機能は徐々に改善. 現在は透析離脱となった.

#### 12 睡眠時無呼吸症候群に併発した急性大動脈解離の 1 症例

独立行政法人国立病院機構岡山医療センター

遠迫孝昭, 中井幹三, 横田 豊, 加藤源太郎

岡田正比呂

閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (OSAS) は高血圧を合併しやすく, 重症の OSAS ほど心血管合併症による死亡率が増加するとされている. 症例は 40 歳男性, 高度の肥満があり, 以前から鼾と日中の眠気, 高血圧を指摘されていた. 夜間突然の胸背部痛を自覚し急性大動脈解離 (Stanford type B) と診断された. 腸管・左下肢の虚血を認めたため, エントリー閉鎖目的にステントグラフト内挿術を施行した. 術後症状は消失し, CT で真腔の拡大を認めた.

#### 13 臓器灌流異常を伴う B 型解離に対しステントグラフト内挿術を施行した 2 例

愛媛県立新居浜病院 心臓血管外科

三好麻衣子, 北條禎久, 井村真里

臓器灌流異常を伴う B 型解離 2 例に対し, 胸部ステントグラフト内挿術を施行した. 症例 1 は 51 歳, 男性. 弓部~右総腸骨大動脈までの急性 B 型解離で保存的加療を行ったが, 発症後 2 週間で間歇性跛行が出現し, 腎機能悪化も認めた. 症例 2 は 52 歳, 男性. 弓部~右総腸骨動脈までの急性 B 型解離で保存的加療後, 発症後 2 週間で間歇性跛行が出現し, 運動負荷により ABI 低下も認めた. いずれも TEVAR を施行し, 術後間歇性跛行は消失した.

#### 14 下肢灌流障害を伴った B 型急性大動脈解離に対するステントグラフトの 1 例

倉敷中央病院 心臓外科

和田賢二, 小宮達彦, 島本 健

61 歳, 男性. 左前胸部痛で当院来院. 精査で急性大動脈解離 (Stanford B) と診断した. CT で左鎖骨下動脈分岐部直後に entry あり. 保存加療も第 20 病日に真腔への圧排が増強して間欠性跛行となる. ABI では両側 0.48 と低下したため TEVAR 施行 (第 2 枝と 3 枝の間に留置). 術後真腔は拡大し, ABI は改善した. 左鎖骨下動脈閉塞の影響で左上肢の血圧は軽度低下するも, 明らかな筋力低下は認めず. 第 46 病日に退院した. 当科での TEVAR 治療成績を含めて発表した.

#### 15 Corynebacterium により敗血症を繰り返し上行及び腹部大動脈の人工血管再置換を行った 1 例

香川県立中央病院 心臓血管外科

山本 修, 末澤孝徳, 七条 健

症例は 46 歳男性. 41 歳時に急性大動脈解離で上行大動脈置換術を受けたが, 吻合部狭窄による溶血性貧血のため 4 カ月後に上行大動脈再置換術を受けた. 約 1 年半後から熱発を認め, 43 歳時に感染性腹部大動脈瘤と診断され, Y 型人工血管置換術および大網充填術を施行した. 2 年半後に脾膿瘍にて脾摘を施行した. 経過中 Corinebacterium が複数回検出され, 人工血管感染が疑われ, 上行および腹部の人工血管をリファンピシン浸漬グラフトにて再置換した. 文献的考察を加えて報告する.

#### 16 コレステロール結晶塞栓症を合併した腹部大動脈瘤に対してステントグラフト内挿術にて治療した 1 例

鳥取大学 心臓血管外科<sup>1</sup>

鳥取県立厚生病院 外科<sup>2</sup>

倉敷朋弘<sup>1</sup>, 吹野俊介<sup>2</sup>, 大田里香子<sup>2</sup>, 田中裕子<sup>2</sup>

児玉 渉<sup>2</sup>, 内田尚孝<sup>2</sup>, 浜崎尚文<sup>2</sup>

症例は 71 歳, 男性. 両足趾のチアノーゼを認め受診した. 造影 CT 精査により, 腹部大動脈瘤内血栓による Blue toe syndrome を疑い, 塞栓症再発予防のためにステントグラフト内挿術を行った. 術中の塞栓症予防のため, カテーテルの慎重操作を心がけ, シース抜去時に末梢動脈遮断と穿刺部からの血液除去を行った. 術後, 新たな塞栓症の発生なく, コレステロール結晶塞栓症を伴う腹部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術は術中の塞栓子遊離の予防策を適切に行えば有効と思われた.

#### 17 腹部・腸骨動脈瘤を伴った腸骨動脈閉塞に対するステントグラフト内挿術

山口大学大学院 器官病態外科学・血管外科

村上雅憲, 佐村 誠, 上田晃志郎, 山下 修

末廣晃太郎, 森景則保, 濱野公一

腸骨動脈の長区間閉塞を伴った腹部・腸骨動脈瘤に対するステントグラフト内挿術の 2 例を経験した. 完全閉塞部分を再疎通させ POBA 施行の後にデリバリーシースを通過させ, GORE EXCLUDER® を用いて分岐型のステントグラフト内挿術を施行した. いずれの症例も術前に認めた間欠性跛行は消失した. それぞれ術後 2 年 10 カ月, 6 カ月が過ぎてグラフトは開存し, エンドリークや跛行出現はなく良好な経過である.

#### 18 ハイブリッド手術室でのステントグラフト治療

心臓病センター榊原病院 心臓血管外科

吉鷹秀範, 近沢元太, 石田敦久, 坂口太一, 津島義正

都津川敏範, 田村健太郎, 平岡有努, 毛利教生

松下 弘, 永田智己

ステントグラフト治療においては X 線透視システムが必須と

なる。当院では2007年から現在までに約500例の企業製ステントグラフトを用いた治療を行ってきたが、2012年10月からはハイブリッド手術室で治療を行うようになった。ポータブル透視システムからハイブリッド手術室での治療に変わり、手術時間の短縮、造影剤の減少、透視時間の短縮など、その治療状況が大きく変わり、より低侵襲化された。

### 19 CKD患者に対するEVARにおける大動脈用血管内超音波(IVUS)の有用性

徳島赤十字病院 心臓血管外科

元木達夫, 大谷享史, 松枝 崇, 来島敦史, 福村好晃

CKD症例におけるEVARでは造影剤腎症が危惧される。最近当科では大動脈用IVUSを用い造影剤使用量の低減を試みている。症例は4例、平均年齢は77歳。術前Creは1.3-2.4 mg/dl (eGFR 21-44, CKD stage 3-4)。IVUSで腎動脈及び腸骨動脈分岐部の位置を確認し、デバイスの長さを選択。最終的なメインボディの位置決めとELの評価には造影したが、使用量は同時期のIVUS不使用者と比較し有意に減少した。術後腎機能の悪化は認めず、CKD患者での大動脈用IVUSの使用が造影剤腎症の予防に有効であった。

### 20 10 cm 大の腹部大動脈瘤に対してステントグラフト内挿術を施行した1例

倉敷中央病院 心臓血管外科

村岡玄哉, 小宮達彦, 恒吉裕史, 島本 健, 二神大介  
川島 隆, 植野 剛, 古賀智典, 藤本将人, 山中 憲  
田林 東, 和田賢二

症例は81歳、男性。胸痛精査のCTで最大径108 mmのAAAを指摘され緊急入院。高齢でCOPDを有しており、ExcluderによるEVARを施行した。手術時間は221分。術後の造影CTでendoleakなく、瘤の増大傾向を認めなかった。経過良好で術後12日目に退院となった。10 cm 大のAAAに対してEVARを施行した1例を経験。瘤径の大きいEVARに対する当院の経験や文献的考察を含めて報告した。

### 21 ヨードアレルギー、高度腎機能障害合併大動脈瘤に対するCO<sub>2</sub>造影を用いたEVAR

山口大学大学院医学系研究科 器官病態外科学 血管外科

佐村 誠, 森景則保, 上田晃志郎, 山下 修, 村上順一  
村上雅憲, 末廣晃太郎, 濱野公一

ヨードアレルギーと高度腎機能障害を有する大動脈瘤患者に対する、CO<sub>2</sub>造影とIVUSを用いたEVARの治療成績を報告する。対象は8例(ヨードアレルギー3例、高度腎機能障害5例)。ヨードアレルギー症例では造影剤は使用せず、高度腎機能障害症例では造影剤使用量中央値は17.0 mlであった。全例目的部位にステントグラフトを留置し、単純CTによる瘤径の変化を観察しているが、瘤径の拡大を認めた症例はなかった。

### 22 感染性傍腎動脈腹部大動脈瘤に対する左腎動脈chimney graft併施EVARの1例

山口県立総合医療センター 外科

永瀬 隆, 善甫宣哉, 上田晃志郎, 深水 岳, 宮崎健介  
杉山 望, 金田好和, 須藤隆一郎, 野島真治

症例は75歳、男性。30 mm 大の感染性腎動脈直下腹部大動脈瘤に対して、23日間の抗生剤点滴の後に左腎動脈chimney graft technique併施EVAR(Excluder)を施行した。下腸間膜動脈(IMA)からのtype II エンドリーク(EL)が残存し、術後20日目に発熱と炎症再燃を認めた。IMA経由で瘤内への抗生剤選択的動注とコイル塞栓術を行ったところ炎症所見は速やかに改善した。

### 23 感染性腹部大動脈瘤に対してステント内挿術を施行した1例

高知医療センター 心臓血管外科

大上賢祐, 岡部 学, 三宅陽一郎, 簗 厚, 田中哲文

症例は80歳女性。膝関節痛を訴え他院を受診。CRP 45, WBC 36,000, CTにてCAとSMA起始部の間に感染性動脈瘤が疑われ紹介。抗菌薬を開始した。CTにて瘤の増大傾向を認めステントグラフト内挿術を施行した。術後CTガイド下に動脈瘤内に洗浄用カテーテルを留置し持続洗浄および抗菌化学療法を行い、感染は陰性化し軽快退院。術後1年経過した現在再発なく経過中である。

### 24 重複大動脈瘤(胸部大動脈瘤破裂+感染性腹部大動脈瘤)に対する二期的ハイブリッド手術の1例

心臓病センター榊原病院 心臓血管外科

水田真司, 近沢元太, 吉鷹秀範

64歳、男性。腰背部痛の精査のCTで、TAA破裂と感染性AAAを指摘。TAA破裂に対して緊急でTEVERを施行し、感染性AAAに対しては抗生剤治療後にRFP浸漬グラフトによるYグラフトおよび大網充填術を施行した。術後経過良好で、外来で抗生剤内服を継続中である。

### 25 結核性外腸骨動脈瘤破裂の1例

四国こどもとおとなの医療センター 心臓血管外科

吉田 誉, 下江安司, 安田 理

症例は75歳女性。熱発と左下腹部の主張を主訴に入院。腸筋膿瘍が疑われた画工製剤投与にも改善せず、CTにて感染性動脈瘤の破裂と診断された。緊急開腹手術を行い、瘤切除とリファンピシン浸漬人工血管にて非解剖学的血行再建術を行った。膿から結核菌が検出され病理診断にて瘤壁に結核性病変が認められ結核性動脈瘤破裂と診断された。多剤抗結核剤治療を開始して術後1年間で再発は起こっていない。文献的考察を加え報告した。

### 26 表在人工血管感染の治療

国立病院機構岡山医療センター 心臓血管外科

越智吉樹, 横田 豊, 加藤源太郎, 中井幹三  
岡田正比呂

2001年4月から2011年5月までの約10年間で、14例の表在人工血管感染症例を経験した。2008年3月から陰圧閉鎖療法(以下VAC療法)を導入しており、導入前を前期、導入後を後期とした。前期は4例で、全例でグラフト切除を行い、2例で大切断を行った。後期は10例で、VAC療法を8例に行い、7例でグラフトを温存できた。VAC療法により人工血管を温存したままでも感染が制御できる可能性があることが示唆された。

### 27 穿刺歴のない感染性大腿動脈瘤の1例

徳島県立中央病院 心臓血管外科<sup>1</sup>

徳島大学病院 心臓血管外科<sup>2</sup>

加納正志<sup>1</sup>, 筑後文雄<sup>1</sup>, 割石精一郎<sup>1</sup>, 藤本鋭貴<sup>2</sup>

症例は59歳、男性。主訴は左鼠径部の疼痛、発熱、左感染性大腿動脈瘤を疑われ紹介された。血液培養にてMRSA陽性。糖尿病、高血圧、慢性腎不全(透析中)、またPCIの既往があったが、経過を通じて左鼠径部に穿刺を受けたことはなかった。手術は自家静脈による左外腸骨動脈-浅大腿動脈バイパスを作成し、感染創の開放ドレナージを施行し軽快した。今回、鼠径部穿刺歴のない稀な感染性大腿動脈瘤を経験したので報告する。

## 28 左総腸骨動脈損傷後に人工血管感染を繰り返し、非解剖学的血行再建で治癒した1例

香川大学医学部 心臓血管外科<sup>1</sup>

香川大学医学部 形成外科<sup>2</sup>

山下洋一<sup>1</sup>, 北本昌平<sup>1</sup>, 阪本浩助<sup>1</sup>, 中川さや子<sup>1</sup>

田中嘉雄<sup>2</sup>, 堀井泰浩<sup>1</sup>

症例は61歳男性。他院で左総腸骨動脈損傷に対して左総腸骨動脈-左総大腿動脈バイパス術が行われた。術後人工血管感染を合併し、経路を変えながら3度の非解剖学的血行再建が行われたが感染は制御されず当院紹介となった。左下肢へはバイパス以外からの血流が乏しく、1期的に右総大腿動脈-左膝上膝窩動脈バイパス術と感染人工血管除去を行った。左大腿では新たな人工血管を薄筋の深層に通すことで感染巣からの隔離に努めた。

## 29 下腿潰瘍に施行したレーザー焼灼術の4例

川崎医科大学附属川崎病院 総合外科

平林葉子, 森田一郎, 猶本良夫

下腿潰瘍を伴う一次性下肢静脈瘤に対し血管内レーザー治療を行い改善した4例を報告する。①74歳, 女性。左外果部潰瘍あり紹介。②64歳, 男性。左下腿内側に潰瘍あり紹介。③68歳, 男性。左下腿潰瘍あり紹介。④65歳, 女性。右下腿内側潰瘍あり紹介。4例とも大伏在静脈逆流ありレーザー焼灼の適応を認めた。いずれも術後潰瘍は治癒した。大伏在静脈の逆流が明らかでない下腿潰瘍に対して低侵襲の血管内レーザー治療が有効であった。

## 30 石灰化を有する右外腸骨動脈から浅大腿動脈領域の完全閉塞病変に対する1手術例

松山ハートセンターよつば循環器科クリニック

横山雄一郎, 大谷敬之, 佐藤晴瑞, 阿部裕美子

東野 博, 藤枝裕之, 阿部充伯

症例は70歳代男性。右外腸骨動脈から浅大腿動脈にかけて石灰化を伴った長い閉塞病変を認めた。腸骨動脈領域にはPTA, 大腿動脈領域にはF-Pバイパスを予定したが、総大腿動脈に高度石灰化を認め穿刺が困難であり、大腿動脈の内膜切除を先攻しPTAを完結した。慢性期に大伏在静脈を用いF-Pバイパスを追加した。非常に長い閉塞病変に対し内科との協力にて比較的侵襲で良好な結果を得ることができたため報告する。

## 31 rSO<sub>2</sub>モニターを用いて深部大腿動脈瘤結紮術を施行した1例

高知大学 外科学外科<sup>2</sup>

近藤庸夫, 西森秀明, 福富 敬, 半田武巳, 山本正樹

渡橋和政

深部大腿動脈瘤では結紮処理で問題ないとされているが、浅大腿動脈の閉塞性動脈硬化症の有無や内転筋群の血流低下を考慮する必要がある。そこで術中にrSO<sub>2</sub>モニターを用いて評価した。症例は82歳の男性。右深部大腿動脈瘤に対し、rSO<sub>2</sub>モニターを内転筋群に装着し、動脈瘤前後の血管を遮断した。rSO<sub>2</sub>の数値が変わらないことを確認し、結紮とした。本症例では術後経過は問題なく、良好な結果を得た。

## 32 難治性皮膚潰瘍をともなった下腿浮腫に対する圧迫療法の実例

リムズ徳島クリニック

小川佳宏

難治性皮膚潰瘍は下腿に多く、浮腫が併存していることが多い。当院では下腿浮腫を合併した皮膚潰瘍に対し、創処置とともに圧迫療法を行い良好な治療成績を得ている。創洗浄し吸水性の貼付剤を使用した後、弾性包帯による多層圧迫法で圧迫療

法を行う。簡易的に筒状包帯を使用することもある。浮腫の改善とともに肉芽の形成され、数日から数週間で潰瘍が改善する症例が多い。圧迫療法で浮腫を改善させることは潰瘍治療に有効である。

## <特別企画>

### S-01 当科における弓部大動脈置換術の留意点と成績

鳥取大学医学部附属病院 心臓血管外科

中村嘉伸, 佐伯宗弘, 藤原義和, 原田真吾, 岸本祐一郎, 大野原岳史, 大月優貴, 倉敷朋弘, 小林 太, 西村元延

2009年1月~2013年4月に当科で施行した弓部大動脈置換術(TAR)は65例で、全例低体温+選択的脳灌流下に行った。吻合の工夫として、末梢側のみならず中枢側吻合部にも、内膜側にDacron graft, 外膜側にTeflon stripを使用し、reinforcementを行っている。広範囲大動脈瘤症例に対しては、TAR+second TEVARを行う方針とし、末梢側吻合に際して、5cm以上の人工血管の重なりを考慮したETの長さ決定と弓部分枝のdislocationを行っている。成績は、出血再開胸1例(1.5%)、脳梗塞2例(3.0%)を認めたが、手術死亡は2例(3.0%)と良好であった。

### S-02 Branched Graft Inversion technique for distal anastomosis in total arch replacement

心臓病センター榊原病院 心臓血管外科

(現: 獨協医科大学越谷病院 心臓血管外科・呼吸器外科)

田中恒有, 吉鷹秀範, 坂口太一, 都津川敏範, 石田敦久, 近沢元太, 田村健太郎, 津島義正

【目的】TARの末梢吻合BGI法を考案しSW法と比較した。【対象】BGI 20例, SW 20例。【手技】術前計測で作成したグラフトを翻転し、下行大動脈に挿入して吻合。翻転したグラフトを中から引き出し、頸部分枝再建と中枢側吻合を行う。【結果】OP時間, CPB時間, CA時間はBGI群で短かった。【結語】BGI法により良好な結果が得られ、TARにおける新たな末梢側吻合のオプションになりうる。

### S-03 弓部大動脈瘤手術時における脳分離体外循環並びに吻合の工夫

広島市立広島市民病院 心臓血管外科

柚木継二, 鈴木登士彦, 井上知也, 今井章人, 立石篤史, 藤田康文, 久持邦和, 吉田英生

【はじめに】広範囲胸部大動脈瘤においてアプローチは大切となる。【対象】2000.1~2013.3の期間に施行した弓部大動脈置換378例(緊急112例)。【結果】アプローチ別: 胸骨正中339例, 拡大側方開胸(ALPS)37例, 左開胸1例, TrapDoor 1例。手術成績: 在院死亡 正中16例(4.7%) ALPS 0例。【まとめ】当科の弓部置換は補助手段・アプローチを含め妥当な術式である。

### S-04 弓部大動脈全置換術における末梢側吻合と補助循環の方法

広島大学大学院 外科学

内田直里

弓部全置換術の成績は選択的脳灌流の発展により向上している。当院の特徴は、塞栓症防止の右腋窩送血、大動脈無遮断オープン法(逆行性心筋保護)、下半身脊髄・腎保護のretrograde distal perfusion(小児用FA送血)、末梢側連続・U字結節二重縫合である。9年間に単独弓部全置換術39例で、出血再開胸0例、脳梗塞2例・脊髄障害0例、在院死亡1例で36例が独歩退院できた。Retrograde distal perfusionにより術後Crの上昇が有意に抑えられた。5年生存率は72%であった。

## S-05 当院における弓部手術～術式の低侵襲・標準化を目指して～

徳島赤十字病院 心臓血管外科

松枝 崇, 元木達夫, 来島敦史, 大谷享史, 福村好晃

【目的】簡略的で低侵襲の手術を目指している。上行・弓部分枝は最低限の剝離のみ。送血は原則上行で Dispersion 型を中枢に向け挿入。脱血を調整し RCP 効果で弓部分枝への粥腫の吸い込みを予防。SCP は内側より SP stud を挿入。動脈瘤の末梢端で内側より離断。左 SA 再建後に還流を再開し、弓部分枝をすべて再建した後に復温。最後に中枢側吻合。109 例で在院死亡 2 例(1.8%)脳合併症は 3 例(2.8%)であり、良好な成績と言える。

### <特別講演>

#### 大動脈弁輪拡張に対する自己弁温存基部置換術：Reimplantation 法

神戸大学大学院医学系研究科 外科学講座心臓血管外科分野

大北 裕

大動脈弁輪拡張症(annuloaortic ectasia; AAE)と総称される疾患群は大動脈基部における拡張性病変を主体に大動脈瘤、大動脈弁閉鎖不全、冠不全など多彩な病態を呈し、外科的には大動脈弁、Valsalva 洞、冠動脈の再建が必要となる。本症に対して Bentall 法が標準術式であったが、人工弁置換術後にまつわる抗凝固療法や遠隔期合併症などの問題点がある。弁尖が解剖学的に正常な場合、弁逆流は大動脈弁輪、Valsalva 洞、sino-tubular junction(ST junction)の拡大が原因で発生することから、remodeling 法や reimplantation 法が開発された。最近では解剖学的に異常な弁尖に対しても積極的に弁形成術が追加されるようになった。今回は reimplantation 法の理論的背景・実際について述べる。

### <ランチョンセミナー>

#### 大動脈緊急疾患に対するステントグラフト内挿術

手稲溪仁会病院 心臓血管外科 大動脈血管内治療センター

栗本義彦

大動脈緊急疾患に対するステントグラフト(SG)内挿術は 2000 年代以降多くの施設で施行されている。現在緊急 TEVAR および EVAR の有効性に関しては多くの報告があるが、適応と問題点について理解していることが必要である。我々の経験を含め大動脈緊急疾患に対する SG 内挿術に関して現状を概説する。緊急 TEVAR 対象疾患としては真性瘤破裂、外傷性大動脈損傷、大動脈解離における破裂および臓器虚血合併例が一般的であり通常人工血管置換術に比して良好な結果が得られている。真性瘤破裂例は高齢であることが多く術中脳梗塞や脊髄虚血のリスクが高い。術式を含め周術期の管理が重要であり ADL 低下を回避すべく配慮を要する。外傷性大動脈損傷は多発外傷例であることが多く人工心肺を用いない TEVAR での治療が一般的となってきた。しかし保存的治療も改善されており緊急 TEVAR が delayed repair に比較して早期成績を改善する可能性は低い。緊急 TEVAR であっても遠隔成績を考慮して峡部損傷に対する SG の内弯が浮かない留置法が重要である。大動脈解離合併症に対する SG による中枢エントリー閉鎖は偽腔拡大による真腔虚脱に起因する malperfusion や限局解離 B 型解離破裂例に対して有効である。広範 B 型解離破裂例に対しては中枢エントリー閉鎖後のリエントリーの扱いに関する対応を症例毎に検討する必要がある。大動脈吻合部仮性瘤破裂を中心とした大動脈気管支瘻および食道瘻に対する TEVAR の成績は感染状態に依存しており特に食道瘻例に対しては消化器外科的治療を

要することが多く感染した大動脈の扱いに関しても症例毎の検討を要する。腹部大動脈真性瘤破裂に対する緊急 EVAR の問題点は、待機的 EVAR では急性期に問題とならない腰動脈を始めとした type II リークの影響が症例毎に異なることと回収されない後腹膜血腫および腸管浮腫による Abdominal compartment syndrome(ACS)への対応と考えられる。術中術後の ACS に対するモニタリング等慎重な周術期管理を要する。消化管瘻に対する EVAR は一時的止血としては有効であるが感染の問題で全身状態良好な症例に対する適応は慎重を要する。緊急 TEVAR および EVAR が大動脈緊急疾患に対する治療選択肢を広げたことは明らかであるが、問題点を理解して症例毎に適応を判断していくことが重要である。