

## 第15回 日本血管外科学会東北地方会

日時：平成19年9月14日(金)

会場：ホテル青森(青森市)

会長：福田 幾夫(弘前大学大学院医学研究科胸部心臓血管外科学講座)

### 1 ITPを合併した大動脈弁輪部膿瘍にステントレス生体弁を用いて基部置換を行った1例

石巻赤十字病院 心臓血管外科<sup>1</sup>

東北大学 心臓血管外科<sup>2</sup>

小松恒弘<sup>1</sup>, 伊藤智宏<sup>1</sup>, 田林暁一<sup>2</sup>

75歳男性。ITPにてプレドニン5mgを内服中。2週間前から発熱，心窩部不快，食思不振あり。1度房室ブロック，大動脈弁の石灰化と逆流，無冠洞の肥厚，弁輪部の膿瘍を認めた。血液からmicrococcus luteusが検出された。血小板3.2万にて免疫グロブリンを4日間投与後，準緊急手術を行った。膿瘍を郭清し自己心膜パッチで閉鎖，ステントレス生体弁にて基部置換(full root replacement)を行った。術後血胸で再開胸止血，完全房室ブロックでペースメーカー植え込み，胆嚢炎で胆嚢摘出術を要した。MRSA感染でバンコマイシンを投与した。術後心エコーで遺残膿瘍腔とわずかな交通を認めたが，炎症所見なく経過観察している。

### 2 両鎖骨下動脈・左総頸動脈血行再建とOPCABの同時施行の1例

青森労災病院 心臓血管外科

棟方 護，板谷博幸，小野裕逸

症例は70歳，女性。急性心筋梗塞の診断で前医にて冠動脈造影施行され，左主幹部病変を指摘された。両上肢血圧の低下もみられ，CTで両鎖骨下動脈および左総頸動脈起始部に狭窄を指摘，手術目的に当科紹介となった。頸動脈エコーで左椎骨動脈の逆流を認め，めまいもみられたことから鎖骨下動脈盗血症候群と判断した。頭部MRIでは巨大クモ膜嚢胞を認めたが，先天的である可能性が高いと考えられた。心電図上，洞不全症候群も認められた。手術は冠動脈2枝A-Cバイパス(大伏在静脈使用)に加え，上行大動脈-両鎖骨下動脈・左総頸動脈バイパス(人工血管使用)をすべてオフポンプで行い，ペースメーカー植え込み術(心筋電極)も併施した。術後経過は順調であり，症状も消失した。

### 3 急性B型大動脈解離に伴う対麻痺に対し髄液ドレナージが奏功した2例

青森県立中央病院 心臓血管外科

高橋悟朗，久我俊彦，畑 正樹

症例1；62歳男性。胸背部痛を発症後2時間後に来院しCTでB型大動脈解離の診断となり，安静保存療法を開始。発症5時間後に，左下肢運動麻痺，右下肢運動不全麻痺を認めた。不全対麻痺を認めた後20分後に髄液ドレナージを施行した。髄腔より髄液が噴き出し，その後髄腔圧を測定したところ19mmHg(mean)と高値であった。髄液が噴き出した直後から左下肢は動きだし，左下肢運動機能は空中保持できるまでにすぐに改善した。大動脈解離発症20日後より歩行を開始し，下肢に違和感なく経過している。症例2；40歳男性。胸背部痛を発症後10日後に右下肢脱力感をきたし来院。CTにてB型大動脈解離，右下肢虚血を認め，緊急にF-Fバイパス，左胸腔の慢性化した血腫摘出術を施行した。術後2日目に両下肢の対麻痺を認めた。髄液ドレナージを施行し，4日後には下肢を空中保持できるまでに改善した。歩行開始後は両下肢に脱力感が軽度残存したが，自力歩行は十分できている。

### 4 胸部大動脈内膜肉腫による急性動脈閉塞の1例

大崎市民病院 外科<sup>1</sup>

同 病理診断科<sup>2</sup>

東北公済病院 心臓血管外科<sup>3</sup>

鈴木佑輔<sup>1</sup>，小ヶ口恭介<sup>1</sup>，並木健二<sup>1</sup>，坂元和宏<sup>2</sup>，関野美仁<sup>3</sup>

症例，69歳女性。既往歴，高血圧，高脂血症。現病歴，以前より両下肢の疼痛，チアノーゼを認め近医で加療されていた。症状増悪し，3月30日当科受診。現症，血圧128/74mmHg，脈拍59bpm，整。両下肢の疼痛，蒼白，右下肢の知覚異常，軽度の運動麻痺，右第4，5趾間部に潰瘍を認めた。ABIは右0.42，左0.84。造影CTでは右膝窩動脈以下の閉塞を認め，胸部下行大動脈血栓症が疑われた。急性動脈閉塞の診断にて塞栓除去術を施行，白色塞栓を摘出した。術後ABIは右0.80と改善した。胸部大動脈血栓症に対し大動脈置換術施行した。病理組織学検査にて大動脈内膜肉腫の診断だった。本症例では内膜肉腫の一部が塞栓子となり急性動

脈閉塞を発症したと考えられた。

## 5 高度弁膜症を伴った超高齢者腹部大動脈瘤の1手術例

福島県立医科大学 心臓血管外科  
山本晃裕, 横山 斉

90歳の女性。平成15年に近医で最大径50mmの腎動脈下腹部大動脈瘤を指摘された。高齢を理由に外来で経過観察されていたが、拡大傾向持続し平成19年には最大径が70mmとなり本人の手術希望も強く手術紹介された。術前経胸壁心エコーでII度の大動脈弁狭窄閉鎖不全症とIII~IV度の僧帽弁閉鎖不全症を認め、EF 42.6%と左室機能の低下があった。

冠動脈CTでLMTから肺動脈への冠動脈肺動脈瘻も認められた。冠動脈に有意狭窄は認めなかった。下大動脈遮断時の後負荷軽減を目的に左鎖骨下動脈から右大腿動脈へ一時バイパスを作成し手術を行う方針とした。傍腹直筋切開、後腹膜アプローチで手術を開始し予定通り一時バイパスを作成後、Yグラフト置換術を施行した。術中、術後とも問題なく、術後21日目に独歩退院した。

## 6 AAA術後、虚血性腸炎による腹膜炎でグラフト感染を発症した1例

山形大学医学部附属病院 第2外科学教室  
山下 淳, 中嶋和恵, 皆川忠徳, 前川慶之  
外山秀司, 吉村幸浩, 貞弘光章

症例は79歳、男性。腎下部AAAに対しY-graft置換術を施行。術中に心筋梗塞を発症、術後は呼吸循環不全とイレウス症状を呈した。19POD虚血性腸炎によるS状結腸穿孔、汎発性腹膜炎を併発し、緊急に左半結腸切除+人工肛門増設術施行。しかしその後も発熱、高値炎症反応が続き、CTにて人工血管周囲に膿瘍を認めた。34POD開腹すると人工血管周囲に灰白色膿汁が大量に貯留していた。全身状態が悪いため人工血管抜去術は不可能と判断、大量生食による洗浄と人工血管への抗生剤散布を行った。術後は持続洗浄・抗生剤投与にて徐々に炎症所見改善。感染人工血管の抜去を必要とせず、193POD独歩退院した。退院後3カ月経過したが炎症の再燃なく現在に至る。

## 7 腹部大動脈瘤術後、腹膜炎の既往を有する内腸骨動脈瘤に対し腹膜外経路で内腸骨動脈の再建を行った1例

岩手医大循環器医療センター 心臓血管外科  
数井利信, 熊谷和也, 佐藤 央, 小泉純一  
鎌田 武, 岡 隆紀, 片岡 剛, 大澤 暁  
坪井潤一, 向井田昌之, 猪飼秋夫, 中島隆之  
岡林 均

症例は74歳男性。平成8年に他院にて腹部大動脈瘤に対しY型人工血管置換術を施行されている。その際、腹膜炎の既往のため左側腹膜外経路で手術されていた。平成19年のfollow upのCT上、右内腸骨動脈33mm、

左内腸骨動脈22mmと拡張を認めた。今回は右内腸骨動脈瘤に対して手術を行った。腹腔内の癒着のため右側後腹膜経路でアプローチした。創部は約12cmの小切開で手術を行った。前回手術のグラフト右脚は癒着が強く剥離困難であったためocclusion balloonをグラフト内に挿入し血流を遮断した。8mmの人工血管を使用し、右外腸骨動脈から右内腸骨動脈にバイパス手術を行った。術後経過は良好であった。

## 8 静脈に穿破して急速にうつ血性肝障害が進行した右総腸骨動脈瘤の1例

市立秋田総合病院 心臓血管外科<sup>1</sup>  
中通総合病院 心臓血管外科<sup>2</sup>  
星野良平<sup>1</sup>, 大久保正<sup>2</sup>, 神垣佳幸<sup>2</sup>

症例は77歳、男性。右下腹部不快感、息切れを訴え当院内科受診、この日は感冒薬を処方され帰宅。その後腹痛が徐々に増強してきたため2日後救急外来を再受診。腹部臍右側に拍動性腫物を触知し、thrillを伴った連続性雑音を聴取した。臨床検査では、肝酵素の著明な上昇とPT-INRの延長を認めた。CT検査で壁に血栓を伴った径60mmの右総腸骨動脈瘤と、下大静脈の拡張と早期造影を認めた。以上より右総腸骨動脈瘤の静脈への穿破と診断、緊急手術を行った。右総腸骨動脈は起始部から拡張、切開すると瘤後壁から静脈性の出血を認め、数mmの瘻孔が確認された。瘻孔は直接縫合閉鎖、動脈はY型人工血管で血行再建した。術後経過は良好で、肝酵素も速やかに下降した。

## 9 偽腔内血栓に感染をおこした慢性期解離性腹部大動脈瘤の1例

東北大学 移植再建内視鏡外科  
渡辺徹雄, 佐藤 成, 後藤 均, 橋本宗敬  
阿部立也, 菅原宏文, 佐藤博子, 中野善之  
瑞慶覧務, 芹澤 玄, 里見 進

症例：68歳男性。既往歴：S状結腸癌イレウス。術後、正中創感染・後腹膜膿瘍(MRSA)。5年前より解離性AAA(偽腔血栓化)を指摘されていたが、突然の腹痛、発熱で発症。CTで拡大した偽腔内にガス像、ニボー像を認め、偽腔内膿瘍形成を疑い、CTガイド下に偽腔内ドレナージを施行した。膿汁培養、血液培養ではクロストリジウム属のウェルシュ菌が検出された。その後右傍腹直筋切開・経腹膜経路、左肋骨弓下切開・後腹膜経路での2回の直達の偽腔ドレナージ手術を施行し、その際、右外腸骨動脈に認めたりエントリーを閉鎖した。その後、偽腔内洗浄を連日行い、感染のコントロールが得られ、偽腔内をドレーンからの自己洗浄とした上で、4カ月後に退院となった。

## 10 腹腔動脈・上腸間膜動脈共通幹に伴う腹腔動脈瘤に対する1手術例

済生会山形済生病院 心臓血管外科

小肥 実, 外田洋孝, 広岡茂樹, 折田博之

70歳女性. 腹部レントゲンにて異常石灰化巣を指摘され, CTにて腹腔動脈瘤と診断された. 3D-CTでは, 腹腔動脈と上腸間膜動脈は共通幹を形成しており, それらが分岐した直後の腹腔動脈に, 径21mmで壁の石灰化が著明な嚢状動脈瘤が存在した. 開腹下に瘤切除, 直接閉鎖術を施行し術後経過は良好だった. 稀な症例であり若干の文献的考察を加え報告する.

## 11 F-F bypassにおける腸骨動脈の術中評価—血管内エコー(IVUS)の有用性—

JR仙台病院 血管外科

蔡 景襄, 市来正隆, 菅原弘光, 安斉 実  
鎌田啓介

2000年8月より当科で施行した134例(男:女=124:10, 年齢51~90歳, 平均70歳)のF-F bypass症例を検討した結果, 興味ある知見が得られたので報告する. 供血側の腸骨動脈をDSA及びIVUSで術中評価し, 狭窄を認めた場合血管内治療を併用した. 開存率は全体で90%, stentやgraftの口径, 材質は影響しなかったが, IVUS導入前後で84%→94%と向上した. IVUSは血管壁, 血管腔の連続した3次元の描出が可能であり, 39%の症例でDSAでは同定困難な狭窄病変をIVUSで同定できた. F-F bypassの成績向上には, 供血側腸骨動脈の血流確保が重要であり, IVUSを用いた術中評価は非常に有用である.

## 12 重症心不全の治療に難渋した維持透析患者の重症虚血肢の1例

弘前大学 胸部心臓血管外科

谷口 哲, 藤田和歌子, 青木哉志, 大徳和之  
皆川正仁, 福井康三, 鈴木保之, 福田幾夫

症例は45歳, 男性. ネフローゼによる慢性腎不全による25年の血液透析歴あり. また9年前にIII度AV blockにてVDDpacemaker導入. 左足趾の安静時痛を訴え当科受診. 左第5趾に感染を伴う潰瘍を認めた. ABIは正常であったが, 透析例でもありCT angioを施行. 下腿3分枝の高度石灰化および狭窄と, 足背動脈の途絶を認めた. 胸部X-pにて肺うっ血を著明に認め, BNP 2906と上昇しておりUCGを施行したところEFは20%と重症心不全の状態であった. その後手術待機中にVfによる失神発作にて, 一時意識レベルの低下, 人工呼吸管理となる. 意識レベル改善の後, ベースメカをCRT-Dへ変更再留置し, うっ血性心不全の改善をみて膝窩動脈(膝下)-後頸骨動脈バイパス術を施行. 術後血流良好となり左足デブリードマンの後, 植皮術を施行し治癒した.

## 13 外傷性膝窩動脈損傷の1救肢例

青森労災病院 心臓血管外科

小野裕逸, 棟方 護, 板谷博幸

症例は51歳男性. 平成18年10月, 木の伐採作業中に倒木の下敷きとなり左足を挟まれた. 近医に搬送され, CTで左膝窩動脈閉塞の診断. 当科へ救急搬送. 来院時, 左膝部以下の著明な腫脹と広範なチアノーゼを認めた. 受傷6時間後に緊急手術を開始. 膝窩動脈は完全断裂しており, 自家静脈で再建. 膝窩静脈には少なくとも4箇所tearを認め, 縫合止血した. 下腿に減張切開をおき, 手術を終了. 再灌流障害は局所のみであったが, 筋壊死, 開放創の感染などあり, 整形外科でdebridementを実施. 創部は植皮することなく次第に治癒へ. 歩行リハビリの後, 平成19年6月独歩にて退院となった.

## 14 当科での膝窩動脈瘤の治療経験

東北大学大学院 医学系研究科先進外科学分野

中野善之, 佐藤 成, 渡辺徹雄, 後藤 均  
橋本宗敬, 菅原宏文, 瑞慶寛努, 三浦禎司  
芹沢 玄, 里見 進

当科で経験した膝窩動脈瘤3例を提示する. 3例中2例は末梢動脈の血栓症に伴う症状で発症し, 1例は症状なくCTで発見された. 急性動脈閉塞で発症した1例は以前より膠原病に伴う末梢血流障害があり, IVRで血栓溶解療法を行い血流再開の後, 自家静脈を用いたバイパス術を施行した. 他の2例では一期的に自家静脈を用いたバイパス術を施行した. この2例は術後経過良好で現在も外来で経過観察中だが, IVRを優先した1例は足趾の潰瘍のためデブリードマンを繰り返し, 現在も入院中である. 膝窩動脈瘤の治療法, 手術適応, アプローチなどの考察を行う.

## 15 Open stent法併用による弓部大動脈全置換術を施行したB型大動脈解離を合併した遠位弓部大動脈瘤の1手術例

財団法人脳疾患研究所附属総合南東北病院 心臓血管外科<sup>1</sup>

同 小児心臓外科<sup>2</sup>

石川和徳<sup>1</sup>, 緑川博文<sup>1</sup>, 菅野 恵<sup>1</sup>, 森島重弘<sup>2</sup>  
小野隆志<sup>2</sup>

症例は65歳, 男性. 嘔声の精査で施行された単純CTにて遠位弓部大動脈瘤を指摘された. 造影CTにて遠位弓部に最大径50mmの嚢状瘤およびその末梢から総腸骨動脈分岐部に及ぶ血栓閉塞型大動脈解離を認めた. 自覚症状から解離の発症は受診2カ月前と推定した. 嘔声の増悪状況から, 急速な動脈瘤の増大傾向があるものと判断し, 末梢側の解離部での吻合を回避するためにMatsui-Kitamura(MK)ステントを用いたOpen stent法併用による弓部大動脈全置換術を施行した. 真性胸部大動脈瘤と大動脈解離の稀な合併症例に対する当院での治療を報告する.

## 16 Fenestration stent-graftを用いた弓部大動脈瘤の3症例

東北大学大学院 医学系研究科心臓血管外科  
鎌田 誠, 赤坂純逸, 崔 禎浩, 川本俊輔  
河津 聡, 増田信也, 佐藤真一, 齋木佳克  
新田能郎, 小田克彦, 井口篤志, 田林暁一

弓部大動脈置換術は近年, 手術手技および術後管理の進歩により手術成績の向上を認めるが, 2003年のannual reviewでは手術死亡は10%程度であり, 未だ侵襲の高い手術と考えられる。近年, 大動脈瘤に対し, より低侵襲であるステントグラフト治療が注目されている。しかし, 頸部分枝あるいは腹部分枝のような主要分枝に近接する大動脈瘤ではステントグラフトを用いた治療は解剖学的禁忌とされる。今回, 弓部大動脈瘤の3例に対し, 頸部分枝の血流を温存する目的でfenestration stent-graftを用いてステント治療を行い, 良好な結果が得られたため, 考察を加え報告する。

## 17 外傷性胸部大動脈損傷に対しstent-graft内挿術を施行した2症例

弘前大学 胸部心臓血管外科  
青木哉志, 谷口 哲, 藤田和歌子, 大徳和之  
皆川正仁, 福井康三, 鈴木保之, 福田幾夫

症例1は51歳, 男性。家屋解体作業中に下敷きになり受傷。多発外傷として入院。弓部大動脈小ワン側に外傷性損傷による仮性瘤を認めた。循環動態は安定しており, 高度肺挫傷にともなう呼吸障害を認めたため待機的手術の方針となる。結核による胸膜の高度癒着が想定されstent-graft内挿術を選択し, landing zone確保のため頸部3分枝を大動脈基部にtranslocationし上行大動脈より下行大動脈へstent-graftを留置した。術後仮性瘤は消失した。症例2は35歳, 男性。交通事故にて受傷。外傷性くも膜下出血および胸部大動脈損傷として入院。遠位弓部大動脈背側に大動脈の裂傷あり, 縦隔血腫も認めたため準緊急的にstent-graft内挿術を施行。術後大動脈破裂や仮性瘤など認めず。2症例ともstent-graft内挿術にともなう出血などの合併症を認めず救命し得た。

## 18 重複大動脈瘤に対するハイブリッド治療の経験

山形県立中央病院 心臓血管外科  
藤川拓也, 阿部和男, 川原 優, 内田徹郎  
深沢 学

症例は77歳女性。近位下行大動脈から腹腔動脈上に及ぶ広範囲胸部下行大動脈瘤と腎動脈下腹部大動脈瘤, 右総腸骨動脈瘤を認めた。胸部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術と腹部大動脈瘤のグラフト置換術の一次的治療を計画した。腸骨動脈は両側とも蛇行と石灰化が著しく, ステントグラフトの移送経路として適切でないため, まず腹部大動脈瘤のグラフト置換術を行い, グラフト経路でステントグラフトを留置する方針とした。全身麻酔, 腹部正中切開下に腹部大

動脈瘤および右総腸骨動脈瘤に対するYグラフト置換術, 右内腸骨動脈再建術を施行した。引き続きYグラフトに予め吻合しておいた側枝を経由して計4本のステントグラフトを胸部大動脈に留置した。対麻痺を認めず, 術後の経過は良好であった。血管造影でもendoleakを認めなかった。

## 19 Zenith及びExcluder deviceによる腹部大動脈瘤治療の経験

総合南東北病院 心臓血管外科<sup>1</sup>  
須賀川病院 心臓血管外科<sup>2</sup>  
緑川博文<sup>1</sup>, 菅野 恵<sup>1</sup>, 石川和徳<sup>1</sup>, 佐藤晃一<sup>2</sup>

欧米では腹部大動脈(AAA)に対するステントグラフト内挿術(EVAR)は, 確立された治療法として広く普及しており, 約4~50%が行われている。本邦でも1990年代初頭から自作ステントグラフトによる治療が行われてきたが, 厚生労働省が昨年末Zenith device, 今年になりExcluder deviceを認可し, 現時点では限られた施設のみであるが使用許可があり, 臨床応用が開始された。当院では6月末までに従来の外科手術ではハイリスクと考えられたAAAに対し, Zenith 3例, Excluder 2例の植え込みに成功したので報告する。

## 20 Stanford A型急性大動脈解離非手術例についての検討

東北厚生年金病院 心臓血管外科  
佐藤 充, 三浦 誠, 福寿岳雄, 篠崎 滋  
渡辺 卓, 熊谷紀一郎

対象は43名(H17.1月~H19.7月)のA型大動脈解離症例のうち12名の非手術例。男女比は4:8で, 年齢は54~83歳であった。非手術例は「急性期は保存的加療が可能」とした群が6名, 「急性期手術適応ありだが非実施」の群が6名で, 死亡数は各々1名, 3名であった。死因としては大動脈破裂が3例, 循環不全からのMOFが1例であったが, 「保存的加療可能」の群でも大動脈破裂で1名が死亡し, また逆に「適応ありだが非実施」の群でありながら半数は生存していた。これらの症例から, 破裂等の死亡例は当初「保存的加療可能」と判断した群においても起こる可能性があり, 注意深い管理の継続が必要となる場合もあることが示唆された。入院時およびそれ以降の画像を中心に各症例を比較検討する。

## 21 板状小石灰化部位の破綻による胸部大動脈破裂の1例

岩手医科大学附属循環器医療センター 心臓血管外科  
片岡 剛, 中島隆之, 数井利信, 岡林 均

患者は76歳男性。突然の胸背部痛で発症し近医でCT施行。多量の右血性胸水と貧血の進行, 血圧低下を認め, 胸部大動脈破裂の診断で当センターへ搬送。入院時血圧131/61安定。Hb 7.8さらに低下。再度のCTで, 上行弓部下行にかけて全体的に拡大した最大45mmの大動脈を認め, 嚢状形態はなく, 所々に5~8mm大の部分

的石灰化とPAUを認めた。また右側に多量の血性胸水を認めた。手術所見として、循環停止下に大動脈を切開観察したところ、近位下行の後壁に1cm大の板状石灰化がPAUから剥がれる形で破綻し破裂部位となっていた。選択的脳灌流併用下上行弓部近位下行置換術施行。術後多発性脳梗塞による右不全麻痺が生じたが、歩行器歩行が可能となり転院となった。4cm大の非嚢状胸部大動脈で、小石灰化が剥がれて生じる破裂例は比較的稀であり報告した。