

PASM 2023

抄録集

2023 年 3 月 23 日
18:00～20:00

第 53 回日本心臓血管外科学会 第 1 日
於 OMO7 2F 北斗の間（第 7 会場）

PASM 2023

プログラム

セッション1

座長：愛知医科大学 血管外科 児玉 章朗
市立函館病院 心臓血管外科 古屋 敦宏

- 1) 膠原病を背景とした run off 不良の CLTI に対して、pedal branch bypass および遊離広背筋弁移植を併施することで救肢し得た一例
旭川医科大学 外科学講座 血管外科学分野
神野 浩史、内田 大貴、田丸 祐也、横山 倫之、浦本 孝幸、高橋 一輝、鎌田 啓輔、吉田 有里、菊地 信介、東 信良
- 2) 鼠経靱帯で圧迫され肢位により血流低下をきたした外腸骨－腓骨動脈バイパス術の一例
関西医科大学総合医療センター 血管外科
北岡 由佳、山本 暢子、深山 紀幸、神西 優樹、駒井 宏好
- 3) 当科におけるレオカーナの治療経験
慶應義塾大学外科
林 秀行、松原 健太郎、北 英典、尾原 秀明、北川 雄光
- 4) 腸骨大腿領域の高度複雑病変を伴う CLTI に対して femoral endarterectomy assisted pull through technique による inflow 再建およびバイパス手術により救肢しえた一例
大阪大学大学院医学系研究科 心臓血管外科
山倉 拓也、三宅 啓介、澁谷 卓、宮川 繁
- 5) 繰り返す EVT でも治癒を得ない重症 AS 合併の CLTI 症例に対し、大動脈弁置換及び小伏在静脈を用いた膝窩－外踝動脈 insitu バイパスを二期的に実施し治癒を得た 1 例
市立函館病院 心臓血管外科
横山 倫之、古屋 敦宏、新垣 正美、石川 和徳、中西 敬太郎

6) 両側重症虚血趾に対して右下肢は EVT、左下肢は bypass+DVA を行い救肢し得た 1 例

十全記念病院 血管外科・下肢救済センター

野村 拓生

7) 透析用内シャントに関連した真性上腕動脈瘤閉塞に対し血行再建を施行した一例

大阪労災病院 血管外科

土井田 務、山角 太良、中村 隆

8) バイパス術施行困難な広範囲大腿膝窩動脈閉塞に対して拡大大腿深動脈形成術を施行した 1 例

東京医科歯科大学 末梢血管外科

和田 良樹、佃 和樹、風間 愛、菊池 亨、内山 大樹、西澤 真人、工藤 敏文

9) 右浅大腿動脈瘤術後に動脈瘤形成を繰り返した 1 例

九州大学病院 消化器・総合外科

木下 豪、河波 政吾、松原 裕、森崎 浩一、古山 正、吉住 朋晴

セッション 2

座長：大阪大学 心臓血管外科 澁谷 卓

PASM2022 優秀演題賞 研修報告

旭川医科大学 外科学講座 血管外科学分野

高橋 一輝

抄録

- 1) 膠原病を背景とした run off 不良の CLTI に対して、pedal branch bypass および遊離広背筋弁移植を併施することで救肢し得た一例

旭川医科大学 外科学講座 血管外科学分野

神野 浩史、内田 大貴、田丸 祐也、横山 倫之、浦本 孝幸、高橋 一輝、鎌田 啓輔、
吉田 有里、菊地 信介、東 信良

膠原病を合併した CLTI は血管性状並びにその背景の複雑性から血行再建に難渋する。膠原病を背景とした run off 不良の CLTI に対して、pedal branch bypass および遊離広背筋弁移植を併施することで救肢し得た一例を報告する。症例は 70 歳代、男性。併存症は多発血管炎性肉芽腫症、潰瘍性大腸炎。左足趾潰瘍の治癒不全にて当科紹介。初診時の SPP は 40mmHg 程度保たれており、血管造影上も側副血行を介して外側足根動脈より創傷に向かう血流を認めていたため、併存背景を考慮し primary amputation (MP 離断) を実施した。局所感染のコントロールに難渋し断端治癒不全を認めたため、バイパスによる血行再建の方針とし膝下膝窩-外側足根動脈バイパスを施行した。組織欠損部が大きく、術後に形成外科と共同しグラフトを Inflow とした遊離広背筋弁移植を施行、機能的救肢を達成し独歩にて自宅退院した。pedal branch bypass や遊離広背筋移植、フットケア、リハビリテーションなどを包括した集学的治療により救肢し得た本症例を、run-off 不良の血行再建困難例に対する救肢の可能性を広げる一つの方法として報告する。

2) 鼠経靱帯で圧迫され肢位により血流低下をきたした外腸骨－腓骨動脈バイパス術の一例

関西医科大学 総合医療センター 血管外科

北岡 由佳、山本 暢子、深山 紀幸、神西 優樹、駒井 宏好

肢位によりバイパスグラフト狭窄を来した症例を経験した。症例は82歳男性。前医での左BKFPバイパス後人工血管感染を来し、人工血管は抜去された。左足背に難治性潰瘍があり、当院に血行再建目的で紹介となった。鼠経靱帯上から皮下を通してEIA-Peroneal AバイパスをGSVを用いて行い、二期的にminor amputationを施行した。術後9日目の血管造影では吻合部、グラフトに問題なく、術後35日目にリハビリ転院となった。その後グラフトの拍動が触知できなくなり、造影検査を施行したところ、左股関節外旋屈曲位ではグラフト描出良好であったが、伸展位では造影されないことがわかった。術後71日に中枢側吻合部を再度露出してみると、グラフトが鼠経靱帯と腹斜筋に挟まれていたため、可能な限り靱帯を切開・剥離しグラフトにゆとりを持たせた。術後CTで伸展位でも造影良好であることを確認した。切断断端は術後86日目に上皮化が得られ、術後2年6ヶ月、グラフトは開存し、杖歩行で外来通院されている。

3) 当科におけるレオカーナの治療経験

慶應義塾大学外科

林 秀行、松原 健太郎、北 英典、尾原 秀明、北川 雄光

レオカーナは血行再建不応または不応答の下肢潰瘍に対する新たな血液浄化療法である。LDL コレステロール及びフィブリノーゲンの吸着による血液流動性の改善により、末梢循環血流改善を導き、難治性潰瘍を治療することを目的としている。当科ではこれまで 5 例にレオカーナを導入した。男性が 4 例(80%)、平均年齢は 73.6 歳だった。既往は糖尿病 2 例、虚血性心疾患 4 例で、ステロイド内服歴を 1 例に認め、全例維持透析中だった。潰瘍部位は足部 4 例、下腿 1 例だった。5 例は全例、血行再建不応例で、EVT 後の不応例が 4 例、バイパス術後の不応例が 1 例であった。3 例(60%)で救肢(内一例が潰瘍治癒)を得られている。2 例(40%)でレオカーナ継続中に下腿切断となった。レオカーナ初回導入時に中断を要する血圧低下を 1 例で認めたが、全例で継続可能であった。4 例は週 2 回 3 か月施行し、1 例は現在も加療中である。

4) 腸骨大腿領域の高度複雑病変を伴う CLTI に対して femoral endarterectomy assisted pull through technique による inflow 再建およびバイパス手術により救肢しえた一例

大阪大学大学院医学系研究科 心臓血管外科
山倉 拓也、三宅 啓介、澁谷 卓、宮川 繁

閉塞性動脈硬化症において腸骨動脈領域の inflow 再建の治療成績は末梢病変に比べて良好であるが、腸骨から大腿領域に連続する複雑病変は治療に難渋しうる。今回、腸骨動脈から大腿深動脈(DFA)に連続する高度石灰化・閉塞を伴う CLTI を経験したため報告する。

症例は喫煙歴・未治療糖尿病を有する 79 歳女性。安静時痛・傷を有する両側 CLTI (WIFI 分類:右 W3I3fI3、左 W2I3fI0)。解剖学的には右は総大腿動脈(CFA)～浅大腿動脈(SFA)1/2 の石灰化・閉塞および SFA 遠位狭窄病変。左は外腸骨動脈(EIA)全長閉塞、CFA～DFA 第 2 分枝までの石灰化性完全閉塞、SFA 近位 1/2 閉塞、膝窩動脈部分閉塞。末梢は両側ともに膝下膝窩動脈(BKPA)～前脛骨・足背動脈にかけて開存。右足の治療を先行し CFA-SFA endarterectomy + patch angioplasty および patch-BKPA bypass を実施。続いて左足を治療したが複雑な inflow 病変であり、治療済の右 CFA より山越えにより左 EIA 内の可及的末梢までワイヤーを押し進めた後、左 EIA 末梢～CFA-DFA 分枝に至る endarterectomy を実施し、ワイヤーを用手的に確保し、右 CFA から左 CFA に至る pull through を確立 (endarterectomy assisted pull through technique)。EIA 末梢-DFA patch angioplasty を行った後、EIA stenting を実施し、BKPopA bypass を実施し救肢を達成した。術前は歩行不能、要介護であったが、術後 3 ヶ月には独歩可能、自宅にて自立生活可能となった。

- 5) 繰り返す EVT でも治癒を得ない重症 AS 合併の CLTI 症例に対し、大動脈弁置換及び小伏在静脈を用いた膝窩-外踝動脈 insitu バイパスを二期的に実施し治癒を得た 1 例

市立函館病院 心臓血管外科東

横山 倫之、古屋 敦宏、新垣 正美、石川 和徳、中西 敬太郎

77 歳女性。右趾間・踵潰瘍で紹介。透析・PCI (+)。SPP 足背 16、足底 31(mmHg)、前・後脛骨動脈閉塞し、腓骨動脈(PerA)狭窄に対し POBA。一時改善も 3 か月後に潰瘍再燃。SFA 新病変・PerA 病変再燃に対し再 EVT。その後も潰瘍完治せず末梢バイパス (DB) に方針変更。術前精査で重度 AS と診断、大動脈弁置換術を先行実施。二期的に DB を実施。足部動脈で唯一開存の外踝動脈 (LTA) を末梢吻合位、中枢は膝窩動脈 (PA) に吻合計画。全麻腹臥位。代用血管は小伏在静脈 (SPV) を insitu で採用。膝窩切開、SPV および PA を露出。SPV 分枝を結紮処理。LTA 吻合位を PA 穿刺造影で再確認し露出。SPV 末梢も露出し、LTA 側に皮下経路作成。中枢 SPV が約 3 mm 径と細く、SPV 中枢余剰片を用い PA に Linton パッチして中枢吻合。SPV 末梢より TF ヴェノキュア 2[®]で静脈弁破壊。膝関節屈曲位で SPV 末梢を皮下誘導し LTA と吻合。血流 46ml/分。術後足部の血色改善。術後 SPP は足背 58、内側足底、外側足底 58(mmHg)。足部臨床所見の改善を得た。

6) 両側重症虚血趾に対して右下肢は EVT、左下肢は bypass+DVA を行い救肢し得た 1 例

十全記念病院 血管外科・下肢救済センター

野村 拓生

症例は 67 歳女性。糖尿、透析、低左心機能がある。

右足趾壊死、左大腿切断後の創離開で救肢目的で当科紹介。右下肢は浅大腿動脈起始部から膝窩動脈まで閉塞し、左下肢は外腸骨動脈以下が閉塞していた。

安静時痛の強い右下肢から治療した。大動脈の高度粥腫もありアプローチは TAI で EVT を行った。術後右下肢血流の改善を認めたが、左大腿創は入院後から悪化を認めた。CK が 3000 まで上昇し ALI の合併を認めた。血栓除去を行ったが大腿深動脈内の血栓は器質化して除去不能であった。外側大腿回旋動脈を EVT で開通させ下肢灌流を再開したが再閉塞した。原因は総大腿動脈以下の run-off が不良なため血栓閉塞したと判断した。そこで局麻下で左総大腿動脈から外側大腿回旋動脈に自家静脈でバイパスし、run-off 確保目的で浅大腿静脈に人工血管でバイパスし DVA を追加した。術後左下肢の血流は改善して救肢でき、現在創傷治療中である。

7) 透析用内シャントに関連した真性上腕動脈瘤閉塞に対し血行再建を施行した一例

大阪労災病院 血管外科

土井田 務、山角 太良、中村 隆

症例は透析歴 30 年の 52 歳男性。慢性糸球体腎炎を原疾患として 22 歳時に透析導入となった。左前腕遠位での複数回のシャント手術後、左前腕中枢で内シャントが作製された。シャントは高流量で流出路狭窄に対する PTA が頻回に施行された後、40 歳時に閉塞した。PTA 困難、シャント瘤形成のため左内シャントは閉鎖され右内シャントが作製された。45 歳時より左上肢虚血症状が出現した。精査の結果、上腕動脈拡張および瘤化、左橈骨動脈閉塞、左尺骨動脈起始部高度狭窄を認めたため、同側尺側皮静脈グラフトを用いた左上腕動脈—尺骨動脈バイパス術を施行した。術後 6 ヶ月でバイパスグラフトは閉塞するも虚血症状の再燃なく、経過観察中であった。52 歳時より再度左上肢の冷感・しびれが出現した。精査の結果、瘤化および拡張した上腕動脈の閉塞が確認された。尺骨および骨間動脈が開存していたため、大伏在静脈を用いた左腋窩動脈—前骨間動脈バイパス術を施行した。術直後より虚血症状は消失し、術後 1 年 3 ヶ月現在、バイパスグラフトは良好に開存している。若年者の長期透析例では上腕動脈が著明に拡張し、高流量内シャントになる場合がある。拡張あるいは瘤化した上腕動脈からの塞栓症、血栓閉塞により高度虚血に至る場合があることを認識しておく必要がある。

- 8) バイパス術施行困難な広範囲大腿膝窩動脈閉塞に対して 拡大大腿深動脈形成術を施行した 1 例

東京医科歯科大学 末梢血管外科

和田 良樹、佃 和樹、風間 愛、菊池 亨、内山 大樹、西澤 真人、工藤 敏文

58 歳，男性．既往に両側下肢静脈瘤，下肢深部静脈血栓症等がある．

X-1 年 10 月に前医で右外腸骨動脈(EIA)-浅大腿動脈(SFA)の内膜摘除(TEA)，右 EIA-前脛骨動脈の血栓除去を施行された．

X 年 4 月より右下肢間欠性跛行を自覚し，6 月に右 ABI が測定不能となった．前医で血行再建を試みられたが膝窩動脈（POP A）の狭窄が高度であり断念した．8 月に当科を紹介受診し，造影 CT で SFA-POP A の全長閉塞，大腿深動脈(DFA)本幹の中枢側閉塞を認めた．

補液，全身ヘパリン化の上，拡大大腿深動脈形成術を施行した．左総大腿動脈からの右下肢血管造影，EIA バルーン遮断の上，右 SFA, PFA を露出した．10cm にわたる DFA の TEA を施行しウシ心膜でのパッチ形成を施行した．

術後右 ABI は 0.54 まで改善し，跛行症状は消失した．症状の再燃無く術後 2 ヶ月が経過している．

9) 右浅大腿動脈瘤術後に動脈瘤形成を繰り返した 1 例

九州大学病院 消化器・総合外科

木下 豪、河波 政吾、松原 裕、森崎 浩一、古山 正、吉住 朋晴

症例は 46 歳男性。右大腿内側に腫瘤を自覚し前医受診。CT にて右浅大腿、腓骨動脈に嚢状瘤を認めた。まず浅大腿動脈瘤の人工血管置換術を施行した。その後、腓骨動脈瘤が増大したため、stentgraft を留置した。人工血管置換術後から 4、13 ヶ月後に、それぞれ中枢、末梢側吻合部に瘤形成を来したため、stentgraft を留置した。その後、穿刺部として使用した膝窩動脈にも瘤形成し、人工血管置換を施行した。この人工血管は後日閉塞した。初回手術から 25 ヶ月目に浅大腿動脈の stentgraft 末梢に再度瘤形成し、当科紹介。受診時の症状は Rutherford 3 の間欠性跛行。当初は瘤切除+自家静脈による膝下膝窩動脈までのバイパス術を考えたが、側副血行路が発達良好であったこと、操作を加えた部位に後日瘤形成を来していたことから、血行再建は行わずに瘤及び人工血管・stentgraft の抜去のみ施行した。術後は幸いにも跛行症状の増悪を認めず経過している。動脈瘤形成を繰り返した症例に対し、血行再建を行わずに瘤切除のみ施行した症例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。