

PASM 2022

抄録集

2022 年 3 月 3 日
18:30～20:30

第 52 回日本心臓血管外科学会 第 1 日
於 パシフィコ横浜ノース

PASM 2022

プログラム

セッション1

座長：川崎医科大学総合医療センター 外科 森田一郎
国際医療福祉大学三田病院 血管外科 重松邦広

- 1) Distal bypass 後レオカーナを用いて大切断を回避した CLTI の 1 例
関西医科大学総合医療センター 血管外科
北岡由佳、大野雅人、河野暢子、深山紀幸、坂下英樹、駒井宏好
- 2) 小伏在静脈を用いたバイパス経路の工夫 -アキレス腱下経路による膝窩-終末後脛骨動脈バイパスの一例
市立函館病院 心臓血管外科
鎌田啓輔、古屋敦宏、中西敬太郎、石川和徳、新垣正美、森下清文
- 3) 右上肢デグロービング損傷を救肢した 1 例
日本大学医学部外科学系 心臓血管外科学分野
河野通成、飯田絢子、石井雄介、白水御代、井坂晋、田中正史
- 4) 足部壊死感染に対する distal bypass の術中に deep venous arterialization (DVA)への conversion を行い大切断を免れている 1 例
川崎医科大学附属病院 心臓血管外科
栗田憲明、山根尚貴、田村太志、山澤隆彦、赤木大輔、渡部芳子、柚木靖弘、田淵篤、金岡祐司、種本和雄
- 5) EVT 術後足壊疽に対し、distal bypass を施行し治癒し得た包括的慢性高度下肢虚血の一例
東京慈恵会医科大学 外科
蝶野喜彦、鈴木宏幸、西江亮祐、大森槇子、小澤博嗣、馬場健、宿澤孝太、原正幸、立原啓正、大木隆生

6) 極めて不良な run-off を呈した Burger 病に対して Distal bypass に Surgical Distal Venous Arterialization を併施したことにより救肢した一例

旭川医科大学 外科学講座 血管外科学分野

高橋一輝、菊地信介、浦本孝幸、大平成真、竜川貴光、吉田有里、内田大貴、東信良

7) 浅大腿動脈は ELUVIA で血流確保し、膝上膝窩動脈で既存の SUPERA をくり抜いて中
枢側吻合をすることで vein graft の長さを短縮できた 1 例

弘前中央病院 心臓血管外科

千代谷真理、谷口 哲

セッション 2

座長：大阪大学 心臓血管外科 澁谷 卓

PASM2021 優秀演題賞 研修報告

関西医科大学総合医療センター 血管外科

河野 暢子

抄録

1) Distal bypass 後レオカーナを用いて大切断を回避した CLTI の 1 例

関西医科大学総合医療センター 血管外科

北岡由佳、大野雅人、河野暢子、深山紀幸、坂下英樹、駒井宏好

CLTI に対し下肢血行再建に加え、レオカーナを使い片側下肢大切断を回避した症例を経験した。症例は 60 代男性。既往歴は HT、DM、ESRD、AF、CABG 術後であった。両下肢壊死のため、前医で EVT を施行するも不成功で当科受診。左下肢は踵部が広範囲壊死となっており大切断の適応と判断、右下肢は足趾の壊死を認めたが救肢可能と判断した。術前の SPP は右足背 17、足底 26mmHg、血管造影では右膝窩動脈閉塞であったが前脛骨動脈末梢から足背動脈にかけては開存していたため、左下肢大切断の後右総大腿一前脛骨動脈バイパス術を施行した。術後中足骨切断を施行し、切断後 1 か月間陰圧閉鎖療法を施行したが創部が完全に上皮化せず、レオカーナを使用したアフエレーシスを追加したところ開始後約 1 ヶ月で創治癒を得た。バイパス術後 1 年の現在グラフトは開存し、潰瘍再燃もなく経過観察中である。既存の血行再建術、創傷管理に加え、レオカーナを併用することで、CLTI に対する早期の創治癒が得られたと考えられる。

2) 小伏在静脈を用いたバイパス経路の工夫 -アキレス腱下経路による膝窩-終末後脛骨動脈バイパスの一例

市立函館病院 心臓血管外科

鎌田啓輔、古屋敦宏、中西敬太郎、石川和徳、新垣正美、森下清文

小伏在静脈(SSV)での下腿バイパスでは、宿主動脈との走行相違から様々な工夫を要するが、今回 SSV を用いたアキレス腱下経路バイパス実施例を供覧する。77 歳男性、左第 2・3 趾潰瘍壊疽で紹介となった。DM、CKD (HD 中)、CABG(両下腿 GSV 使用)の併存既往あり、ABI:0.58、SPP(足背/内側足底/外側足底)は各 46/26/24(mmHg)で Wifl Stage 4 であった。造影で左膝窩動脈(PA)の限局狭窄、下腿 3 分枝の閉塞、狭窄を認め、終末後脛骨動脈(terPTA)以遠が開存しており、エコーで左 SSV 口径は全長で 2.5mm 以上であった。以上より、伏臥位での PA 血栓内膜摘除 (TEA) と SSV での PA-terPTA バイパス(In-situ)を選択した。術中造影下に terPTA を剥離露出、アキレス腱下のトンネル作成には 20Fr ネラトンを使用した。PA 狭窄部の TEA、パッチ形成後、弁破壊した SSV の中枢側を PA パッチ形成部に吻合し、次いで SSV 末梢をアキレス腱下で外側から内側に誘導し terPTA に吻合した。術中、術後の造影評価でグラフトの良好な開存を認めた。

3) 右上肢デグロービング損傷を救肢した1例

日本大学医学部外科学系 心臓血管外科学分野

河野通成、飯田絢子、石井雄介、白水御代、井坂晋、田中正史

50歳女性、既往に逆流性食道炎、子宮筋腫あり。2021年6月右手でショッピングカートを引き横断歩道を歩行中に前方から左折してきたクレーン車に轢かれ救急要請。右上腕がタイヤに挟まれた状態であり、高エネルギー外傷のため当院救命センターに搬送。事故発生から病院到着まで40分経過し、来院時右上肢デグロービング損傷、開放骨折、上腕動脈離断されショック状態であり上腕動脈出血部を遮断し止血。右橈骨動脈確保し20Gサーフロ末梢方向へ挿入し左大腿動脈挿入したシースから送血し一時的に虚血を解除し緊急手術へ。骨折転移を創外固定後に上腕動脈-上腕動脈バイパス手術、正中神経縫合、上腕二頭筋縫合施行。その後ORIF、広背筋皮弁を行い、デブリードマン、植皮を繰り返し施行。術後血流評価の造影CTでは上腕動脈バイパス血流良好、骨間動脈、尺骨動脈の血流は末梢まで認めるものの橈骨動脈はサーフロ装入部位での血栓閉塞を認めた。術後6ヶ月で創閉鎖し離握手も可能なまでに回復した。

4) 足部壊死感染に対する distal bypass の術中に deep venous arterialization (DVA)への conversion を行い大切断を免れている 1 例

川崎医科大学附属病院 心臓血管外科

栗田憲明、山根尚貴、田村太志、山澤隆彦、赤木大輔、渡部芳子、柚木靖弘、田淵篤、
金岡祐司、種本和雄

症例は 72 歳男性。右下肢閉塞性動脈硬化症(ASO)に対して F-P(AK) bypass(左 GSV グラフト)、感染性左総腸骨動脈瘤に対して感染瘤切除 F-F 交差バイパス術後、胃がん StageIV にて胃切除後無再発、右内頸動脈狭窄に対して CEA(再狭窄に CAS)の既往がある。

12 ヶ月前に左下肢 ASO に対して CFA の TEA, SFA~TPT の血管内治療(EVT)を施行。10 ヶ月前に CFA 再狭窄, SFA~Pop A 病変の進行, TPT 閉塞に対して EVT 施行したが、踵潰瘍、足趾壊死・感染にて再入院となった。残存する左下腿 GSV を用いて BK pop A-足関節部 PTA bypass を予定し手術施行。中枢吻合後に PTA を切開すると、内膜肥厚で内腔は極めて狭小化しており、わずかな血流のみであったがなんとか吻合した。採取可能な静脈グラフトはないため PTV への側々吻合により DVA を追加し、さらに PTV の静脈弁 2 つを切除しパッチ形成を行い、足趾切断を行った。術後安静時痛が残存し、内側足底静脈 EVT を 2 回追加し安静時疼痛の改善が得られ大切断を免れた。その後の経過も含めて報告する。

5) EVT 術後足壊疽に対し、distal bypass を施行し治癒し得た包括的慢性高度下肢虚血の一例

東京慈恵会医科大学 外科

蝶野喜彦、鈴木宏幸、西江亮祐、大森槇子、小澤博嗣、馬場健、宿澤孝太、原正幸、立原啓正、大木隆生

高血圧、脂質異常症、糖尿病、維持透析の既往がある 70 歳男性。胼胝の処置を契機に左第 1 趾潰瘍が出現、前医で 2 度血管内治療を施行も壊疽が進行し当科紹介となった。来院時、左下肢安静時痛を認め左 ABI0.68、左 SPP19/19mmHg(Rutherford 5)であった。血管造影では下腿三分枝閉塞を認め、EVT 後ゆえ血管床が乏しく run off vessel は唯一内側足底動脈であった。Reversed SVG を用いて膝下膝窩動脈から内側足底動脈(1.2mm)に bypass 後、前脛骨動脈閉塞部以遠にも側々吻合を追加し Sequential bypass とした。術後 ABI/SPP は 0.92/32/43 に上昇、潰瘍は治癒し術後 45 日目に独歩退院した。術後 5 ヶ月、6 カ月、12 カ月に血管造影を行い、6 カ月時点で SFA と bypass 中枢吻合部狭窄を認め PTA を施行したが、断端は現在も治癒し bypass 血流は良好である。EVT failure に対する distal bypass は難易度が高まるものの極めて有用であり、遠隔期開存を維持すべく定期的メンテナンスをする事が肝要である。

6) 極めて不良な run-off を呈した Burger 病に対して Distal bypass に Surgical Distal Venous Arterialization を併施したことにより救肢した一例

旭川医科大学 外科学講座 血管外科学分野

高橋一輝、菊地信介、浦本孝幸、大平成真、竜川貴光、吉田有里、内田大貴、東信良

症例は 52 歳男性で 10 年前に前医で Buerger 病の診断となり、経過観察としていたが安静時痛の悪化と左第 2 趾の難治性潰瘍を認め当科紹介となった。前医で血行再建は困難と判断し腰部交感神経節ブロックを施行したが、治癒促進には寄与しなかった。Computed tomography angiography や intraarterial digital subtraction angiography では膝上膝窩動脈以下の下腿血管は完全に途絶し、側副血行路は典型的な corkscrew sign を示し、吻合可能な末梢ターゲットは皆無であった。しかし、足関節レベルでの動脈エコーで足底動脈本幹が部分的に開存しており、末梢ターゲットの候補とした。グラフト閉塞に対する予防は術中の動脈攣縮に対して術前に腰部交感神経節ブロックを行うこと、low graft flow に対して Distal Venous Arterialization (DVA) の併施することとした。全身麻酔下で同側大伏在静脈を用いて浅大腿動脈-足底動脈バイパスを in-situ 法で施行したが、吻合直後の graft flow は 1 ml/min、血管拡張剤のグラフト注後に 5 ml/min 程度であり、poor run-off に対して DVA を施行した。直視下に 4Fr シースを足底静脈に挿入し、4mm の PTA バルーンを用いて末梢の静脈弁を破壊した後、足底静脈本幹を静脈グラフトに端側吻合した。壊死組織のデブリドマンおよび局所陰圧閉鎖療法を用いて、皮膚灌流圧の上昇と共に術後 3 ヶ月目に潰瘍治癒を得た。Run-off が極めて不良な Buerger 病に対する救肢の選択肢として、Distal bypass と Surgical DVA の併施が有用であった。

7) 浅大腿動脈は ELUVIA で血流確保し、膝上膝窩動脈で既存の SUPERA をくり抜いて中枢側吻合をすることで vein graft の長さを短縮できた 1 例

弘前中央病院 心臓血管外科
千代谷真理、谷口 哲

症例は 72 歳男性。糖尿病性腎症による維持透析患者。左下肢の間欠性跛行に対して浅大腿動脈(SFA)から膝窩動脈(PA)にかけて血管内治療(EVT)施行歴あり。左 SFA に ELUVIA®、PA に SUPERA®が留置されている。SUPERA®内のステント内再狭窄 (ISR) に伴う跛行症状の再燃に対して複数回 EVT が施行されていたが、今回は安静時疼痛を主訴に受診された。CT では SUPERA®留置部よりも末梢 (bkPA から下腿) で新規の閉塞病変を認めた。EVT を施行し、bkPA から前脛骨動脈 (ATA) にかけて再開通したものの、脛骨腓骨共通幹 (TPt) 以遠は開通できず。下肢症状が持続しており、また PA に留置した SUPERA®の ISR も繰り返していたため、これ以上の EVT は限界と判断し、distal bypass を行うことにした。大伏在静脈 (GSV) は下腿中央以遠で急激に細径となっており、長区間バイパスは困難と思われた。SFA に留置されていた ELUVIA®はこれまで再狭窄なく経過していたため、中枢吻合は膝上膝窩動脈 (akPA) に行うことにした。akPA には SUPERA®が留置されていたため、事前に SUPERA®を取り寄せ、人工血管に内挿して仮想 akPA とし、SUPERA®の切開方法など、中枢側吻合口の作製について事前練習して手術に望んだ。手術時、akPA は EVT の影響による癒着を認めたものの、SUPERA®のくり抜きは問題なく施行できた。中枢遮断はバルーンを使用した。末梢は SUPERA®ごと鉗子で遮断可能だった。末梢側吻合は足背動脈へ行った。

術後、下肢症状は消失した。現在まで左 SFA 内の ELUVIA®、distal bypass graft とともに再狭窄なく開存を維持している。