

動脈結紮と局所デブリードマンで治療した 感染性浅大腿動脈仮性瘤の1例

佐伯 悟三 會津 恵司 雨宮 剛 広松 孝
岡田 禎人 新井 利幸 横井 俊平

要 旨：症例は63歳男性。感染性右浅大腿動脈仮性瘤にて近医より紹介来院した。右大腿に拍動する腫瘍を認め、下腹部から大腿部にかけて発赤腫脹を認めた。造影CTにて、右浅大腿動脈仮性瘤と周囲の膿瘍、側腹部から大腿の蜂窩織炎の診断を得た。手術は、浅大腿動脈の結紮と周囲のデブリードマンを行った。開放創は4週間で治癒した。手術後のABPI(ankle brachial pressure index)は0.60であったが、日常生活に復帰した後も跛行症状は生じなかった。(J Jpn Coll Angiol, 2008, 48: 359-362)

Key words: infected superficial femoral artery aneurysm, ligation and debridement

はじめに

感染性大腿動脈瘤は多くは鼠径部に生じ、原因としては、医源性、また欧米では麻薬の注射に伴うものがほとんどである。浅大腿動脈中間部に生じた感染性動脈瘤は非常に稀である。今回われわれは、感染性浅大腿動脈仮性瘤と周囲の広範囲の膿瘍に対して、浅大腿動脈の結紮とデブリードマンで治療し良好な結果を得たので報告する。

症 例

患者：63歳男性。

主訴：右大腿拍動性腫瘍。

既往歴：糖尿病にてインシュリン治療中。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：2007年1月10日右大腿部痛出現。1月14日近医受診し蜂窩織炎の診断にて入院となった。翌日の造影CTにて右浅大腿動脈仮性瘤と大腿部膿瘍の所見を得た。1月16日切開排膿を受け、膿培養から*Klebsiella pneumoniae*が検出された。術後より創部出血が持続したため、1月24日当院へ転院となった。

入院時現症：血圧155/88mmHg、脈拍101/分、体温

38.8°C。右大腿前面に切開創があり、中央部に拍動性の腫瘍を認めた(Fig. 1)。右下腹部から大腿部にかけて広範囲に皮膚の発赤腫脹を認めた。右下肢に虚血症状を認めず、足背動脈の拍動も触知可能であった。

入院時検査所見：白血球 13300/ μ l, CRP 20.28mg/dlと高度の炎症所見を認めた。Hb 9.4g/dl, Hct 27.8%と軽度の貧血あり。その他血糖 118mg/dl, HbA1c 6.2%, CK 626IU/L, BUN 12mg/dl, Cr 1.19mg/dlであった。

右下肢造影CT所見(Fig. 2)：右浅大腿動脈中間部の仮性動脈瘤と周囲の液貯留。右側腹部から大腿の腫脹と脂肪織の濃染あり。膿瘍と蜂窩織炎の所見であった。

以上の所見より感染性浅大腿動脈仮性瘤の診断にて入院翌日に手術を行った。

手術：全身麻酔下で手術を開始した。感染部の操作を行う前に浅大腿動脈と大腿深動脈を分岐直下でテーピングした。続いて膿瘍の部分にアプローチした。大腿部全体に大量の血腫と膿瘍が存在した。浅大腿動脈は中間部で破綻し、仮性瘤を形成していた。壊死組織のデブリードマン、洗浄を行った。浅大腿動脈は、中枢は分岐直下で、末梢は健常と思われる部分で結紮した。その段階で足背動脈のドブラ音は聴取可能であったため、肢温存は可能と判断し血行再建は行わなかった(Fig. 3)。ド



Figure 1 Pulsatile mass was seen in right mid thigh.

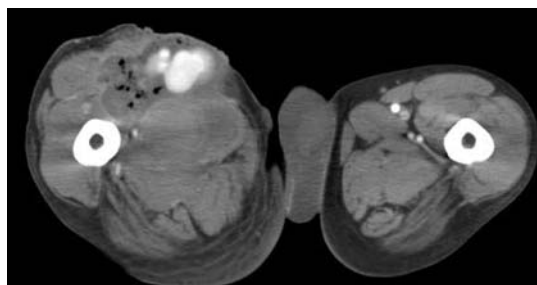


Figure 2 Contrast enhanced CT shows infected superficial femoral artery pseudoaneurysm.

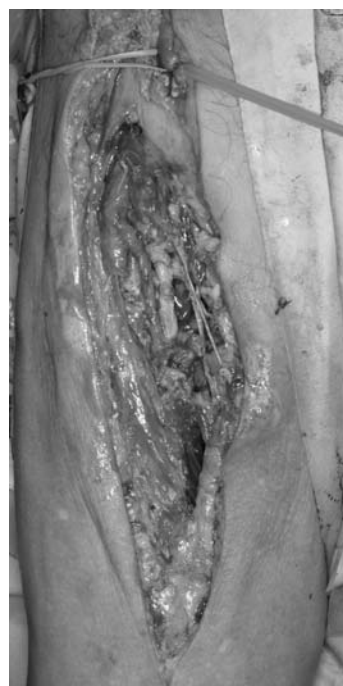


Figure 3 Photograph of right thigh after ligation and debridement.

レーンを挿入し皮膚のみ縫合し、手術を終了した。手術中の膿から *Klebsiella pneumoniae* が検出された。

術後経過：創およびドレーンから膿の排出が多く手術翌日に全抜糸し開放創にした。以後連日洗浄し、生食ガーゼによりウェットドレッシング処置を行った。また適宜デブリードマンを行った。抗生物質は培養結果を参考に入院後6日間 PIPC、CLDM を併用した。さらに6日間 CEZ を使用した。手術後3日で解熱し全身状態も改善した。手術後45日目に軽快退院した。退院時の ABPI (ankle brachial pressure index) は0.60であったが、日常生活に戻った後も間欠性跛行の症状は認めなかった。最終的に創は治癒 (Fig. 4) した。退院時の CT で、膝上膝窩動脈より末梢は大腿深動脈からの側副血行で造影されている所見を得た (Fig. 5)。

考 察

感染性大腿動脈仮性瘤の多くは鼠径部に生じ、原因は日本では動注リザーバーの感染など医原性のものが多く¹⁾、米国では麻薬の注射に伴うものがほとんどである⁴⁻⁶⁾。本症例のように浅大腿動脈の中間部に発生した仮性瘤は非常に稀で、本邦で論文になっているものは調

べうる限り1例しかなかった²⁾。

一般的な動脈硬化性の浅大腿動脈瘤については Leon らが61例をレビューしている³⁾。61例のうち25例が破裂例であったが、瘤切除と血行再建により生命予後も肢の予後も良好であると報告している³⁾。

感染性大腿動脈仮性瘤の感染経路としては、1) 菌血症から血管壁に、細菌が感染し動脈瘤を生じたものと、



Figure 4 Wound was closed 2 months after the surgery.

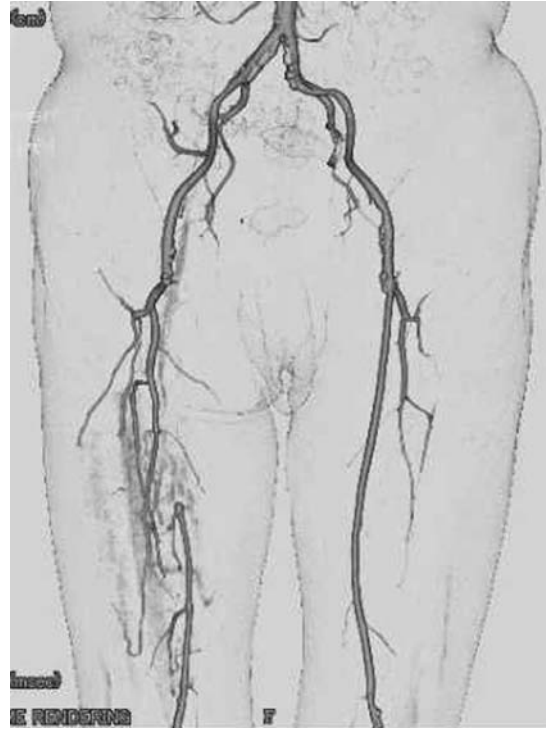


Figure 5 CT angiography shows good collateral blood flow from deep femoral artery to above knee popliteal artery.

2) 周囲軟部組織の感染が血管壁に波及し、血管壁が破綻し仮性瘤が生じたもの、に大きく分けられる。本症例は外傷や軟部組織の先行する感染の経過、所見がなく、また先行する全身の感染症の病歴もない。明らかな感染経路は不明である。

感染性浅大腿動脈仮性瘤の診断については、造影CTが最も有用である。仮性瘤の正確な位置、膿瘍の存在、波及して生じた蜂窩織炎の範囲、末梢のrun offが明らかになり、治療方針を立てるのに有用な情報が得られる。また血管エコー検査も、非侵襲的に仮性瘤の範囲や周囲の膿瘍などが診断でき有用な検査手段である。

治療については、原則は緊急手術で広範なデブリードマンと洗浄を行うことである。

感染を合併している状況での血行再建はグラフト感染のリスクが高く、難しい判断を強いられる。

Patelらは麻薬の注射が原因で生じた16例の大腿動脈領域(そのうち12例は大腿動脈分岐部)の感染性仮性瘤患者に対してルーチンに血行再建をすることで1例を除いて救済できたと報告している⁴⁾。Reddyらは同様の症例54例をまとめて、① 総大腿動脈、浅大腿動脈、大腿深

動脈のそれぞれ1本に限局した感染の場合は結紮、切除のみで1例も切断に至らなかった。② 大腿動脈分岐部の感染で、血行再建しなかった場合は33%が切断に至った。人工血管で再建した場合は全例グラフト感染を生じた、という結果より大腿動脈分岐部病変でなければ血行再建は不要と報告している⁵⁾。またAroraらは手術中に総大腿動脈をテストクランプし、足関節でドブラシグナルが聞取ることができれば、総大腿動脈の結紮は安全にできると報告している⁶⁾。

当症例のように、感染発症後2週間経過し、周囲の炎症が下腹部にまで及んでいる症例は、血行再建を行うことによる合併症が生じる確率が非常に高いと思われる。手術中、動脈結紮した段階で足背動脈のドブラ音は聴取可能であったため少なくとも当面の肢温存は可能と判断し、血行再建は行わず動脈結紮とデブリードマンのみで治療する方法を選択した。

肢の温存ができれば、血行再建をしないことによる利点は多い。初回緊急手術の手術時間が短縮でき、手術

侵襲は減らせる。また手術後グラフト感染に伴う敗血症や下肢切断のリスクを減らすことができる⁵⁾。

当症例のように、浅大腿動脈中間部の感染の場合には結紮とデブリードマンで治療することは、理にかなった選択しうる治療方法であると考えられる。

結 論

感染性浅大腿動脈仮性瘤に対して、浅大腿動脈の結紮とデブリードマンにて治療し良好な結果を得た。感染の著しい状況では血行再建の合併症が生じやすいと考えられるため、結紮、デブリードマンによる治療も選択しうる治療方法である。

文 献

- 1) 渋谷 卓, 川崎富夫: 感染性右大腿仮性動脈瘤に対し総大腿動脈単純結紮術を行った一例. 日血外会誌, 2003, **12**: 21-24.
- 2) 西田洋文, 高原善治, 茂木健司 他: Citrobacter koseriによる感染性浅大腿動脈瘤の1 治験例. 日心血外会誌, 2004, **33**: 197-200.
- 3) Leon LR Jr, Taylor Z, Psalms SB et al: Degenerative aneurysms of the superficial femoral artery. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2008, **35**: 332-340.
- 4) Patel KR, Semel L, Clauss RH: Routine revascularization with resection of infection femoral pseudoaneurysms from substance abuse. J Vasc Surg, 1988, **8**: 321-328.
- 5) Reddy DJ, Smith RF, Elliot JP Jr et al: Infected femoral artery false aneurysms in drug addicts: evolution of selective vascular reconstruction. J Vasc Surg, 1986, **3**: 718-724.
- 6) Arora S, Weber MA, Fox CJ et al: Common femoral artery ligation and local debridement: A safe treatment for infected femoral artery pseudoaneurysms. J Vasc Surg, 2001, **33**: 990-993.

Ligation and Debridement for Infected Superficial Femoral Artery Pseudoaneurysm

Satomi Saeki, Keizi Aizu, Takeshi Amemiya, Takashi Hiromatsu, Yoshito Okada, Toshiyuki Arai, and Shunpei Yokoi

Department of Surgery, Anjo Kosei Hospital, Aichi, Japan

Key words: infected superficial femoral artery aneurysm, ligation and debridement

We report a case of infected superficial femoral artery pseudoaneurysm treated by ligation and debridement. A 63-year-old man was referred to our hospital with a diagnosis of infected superficial femoral artery pseudoaneurysm. He underwent an urgent operation. We performed superficial femoral artery ligation and debridement of infected tissues. The postoperative course was uneventful and the patient has no claudication. Ligation and debridement was a safe treatment modality for this infected superficial femoral artery pseudoaneurysm. (J Jpn Coll Angiol, 2008, **48**: 359-362)