

特異な破裂形態および興味ある臨床経過を呈し 内側大腿回旋動脈瘤が疑われた 1 例

渡辺 正明¹ 阿部 俊文² 猪狩 次雄³

要 旨：内側大腿回旋動脈瘤を疑った症例を経験した。79歳男性で、左大腿部の腫脹を主訴とし、CT検査上破裂性大腿動脈瘤が疑われた。動脈造影では大腿深動脈近位側から5個の房状の動脈瘤が連続して認められた。浅大腿動脈は閉塞し、左下肢血流は大腿深動脈からの側副血行のみで維持されていた。可及的に動脈瘤を切除し、人工血管パッチによる断端形成を施行した。約5年後に仮性動脈瘤を発症したが、人工血管を間置する形で再建した。内側大腿回旋動脈瘤は整形外科における股関節手術後や外傷などにより発症する稀な動脈瘤である。本症例は内側大腿回旋動脈を巻き込んで発症した囊状の大腿深動脈瘤あるいは動脈硬化性の内側回旋大腿動脈瘤の可能性が示唆された。(日血外会誌 15 : 449-452, 2006)

索引用語：内側大腿回旋動脈瘤，大腿深動脈瘤，瘤破裂，血行再建

はじめに

末梢動脈瘤は腹部大動脈瘤などの大動脈瘤に比しその頻度は少なく、全動脈瘤中約20%とされ、ほとんどは膝窩動脈瘤ないしは総大腿動脈瘤である。今回われわれは特異な破裂形態および興味ある臨床経過を呈した、左内側大腿回旋動脈瘤ないしは内側大腿回旋動脈を巻き込む形で進展した囊状の大腿深動脈瘤破裂の1例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

症 例：79歳，男性

主 訴：左大腿部腫脹

既往歴：65歳時、左膝窩動脈瘤に対し瘤切除、大伏在静脈を用いた血行再建術(他院)。60歳から高血圧症、69歳から気管支喘息。

現病歴：平成8年10月23日、左大腿部腫脹のため近医を受診。造影CT(computed tomography)上左大腿動脈瘤破裂を疑われ当院に入院した。

入院時現症：身長160cm，体重55kg，血圧164 / 80 mmHg，脈拍数108 / 分・整。左大腿部に皮下出血斑を伴う広範な腫脹を認めたが、今まで痛みの自覚はなかった。膝窩動脈以下は触知しないが、足先にチアノーゼを認めなかった。貧血はなかったがTTは6%であった。

造影CT所見：左総大腿動脈から境界不鮮明で多房性の動脈瘤があり、周囲に広範な血腫像を認めた。

血管造影：左浅大腿動脈は総大腿動脈から分枝するところから閉塞し、大腿深動脈近位部から末梢側に向かって5個の連続した房状となった動脈瘤を認めた(Fig. 1)。左大腿深動脈以下は細かい側副血行による血流のみであった。

以上から大腿深動脈瘤破裂を疑い手術を施行した。

手術所見：全身麻酔下、左鼠径から大腿部に縦切開をおき、動脈瘤を露出した。最も中枢側の動脈瘤壁は比較的弾力性が残存しており、一部内側へ向かう分枝を認めた。動脈瘤はFig. 1の矢印の通りに小さな交通孔を有して連続性があり、末梢にいくに従い動脈瘤壁が徐々に非薄化し、末梢側最後の動脈瘤後壁から血液の

1 福島県立会津総合病院心臓血管外科(Tel: 0242-27-2151)

〒965-8555 福島県会津若松市城前10-75

2 あべクリニック

3 福島県立医科大学医学部心臓血管外科

受付：2005年4月11日

受理：2006年4月4日

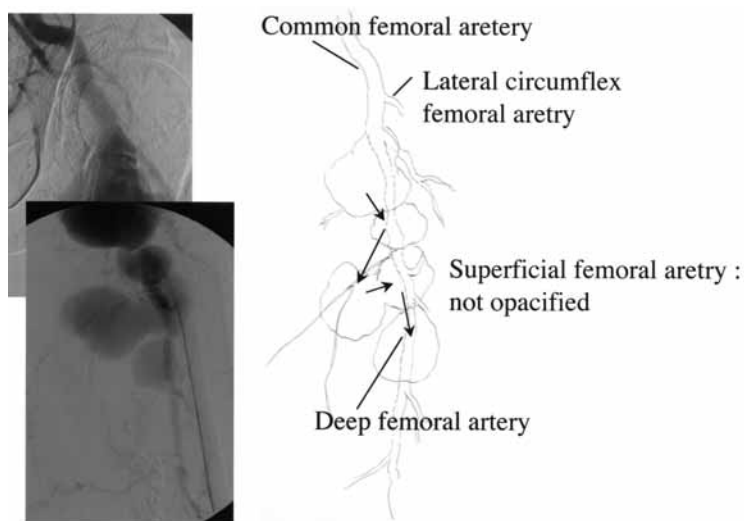


Fig. 1 Digital angiography shows multiple, bunch and continued aneurysms (as black allow) and occluded left superficial femoral artery.

漏出を認めた。浅大腿動脈閉塞があり、大腿深動脈の温存が必要と判断された。動脈瘤を摘出し、直接断端縫合をすると大腿深動脈起始部に狭窄を生じる危険性があり、一部動脈瘤壁を残した。使用可能な大伏在静脈はなく、人工血管(woven double velour graft)パッチを用いて閉鎖した(Fig. 2a)。

病理組織診断：中枢側の動脈瘤壁は動脈硬化が主で、真性動脈瘤であり、徐々に構造が崩れ、末梢側の動脈瘤壁は仮性動脈瘤であった。

術後経過：術後創部から滲出液を認めたが、第36病日に退院した。以後近医にて経過観察中、平成12年初旬より左鼠径部の腫瘍に気づき、再度紹介入院となった。手術創下に拍動性腫瘍を認め、造影CTで60mm×80mmの壁に血栓を伴った動脈瘤と確認した。動脈造影で、前回のパッチ閉鎖部から嚢状動脈瘤を認めた。膝以下は細かい側副血行路のみであったが、大腿深動脈は開存していた。人工血管は仮性動脈瘤壁に埋没する形で存在しており、直接吻合できず、人工血管(10mm)を間置した(Fig. 2b)。87歳の現在、新たな動脈瘤の出現もなく、元気に近医に通院中である。

考 察

大腿動脈瘤は末梢動脈瘤のなかで膝窩動脈瘤と並び頻度が高いと報告されている。大動脈瘤患者の2~3%

で大腿動脈瘤がみられ、大腿動脈瘤患者の50%に腹部大動脈瘤あるいは膝窩動脈瘤を合併し、おおよそ50%は両側性といわれる。その多くは総大腿動脈瘤であり、大腿深動脈に限局した瘤は未だ稀である^{1,2)}。外側大腿回旋動脈瘤³⁻⁷⁾や内側大腿回旋動脈瘤⁸⁻¹²⁾はさらに頻度が低く、報告例は股関節を中心とした整形外科術後や外傷起因例であり、動脈硬化性起因のものは少ない。

Feldmanら³⁾は、発生学的に外側大腿回旋動脈はfemoral trunkから起始するのに対し、大腿深動脈は大腿骨周囲の動脈叢から発生して総大腿動脈に結合するため、外側大腿回旋動脈とは共通幹を共有するか、または独立した分枝部位をもつようになると述べている。総大腿動脈からの分枝にはバリエーションが多いとされるが、動脈造影、手術時検索から、本症例では外側大腿回旋動脈は総大腿動脈から直接起始していた。近位部の動脈瘤から小さい枝が大腿骨の方向へ分枝していたこと、5個連なった動脈瘤の末梢部の動脈瘤からやはり小さい動脈が分枝していたことを考えると、少なくとも総大腿動脈瘤ではない。動脈瘤発生の動脈は大腿深動脈の1番目の分枝そのものないしは分枝近傍と考えられたが、大腿深動脈の最初の分枝が内側大腿回旋動脈との考え⁹⁾を基準にすると、本症例は内側大腿回旋動脈瘤とも考えられるし、内側回旋大腿動脈を巻き込んだ大腿深動脈瘤との考えも成り立つ。

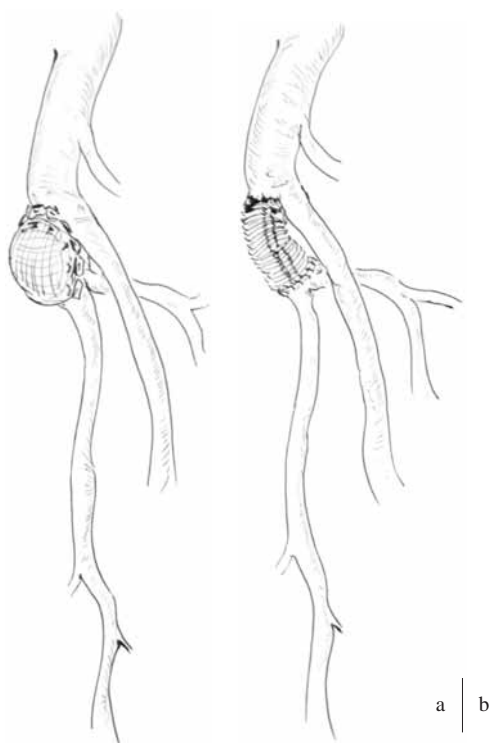


Fig. 2 Schema of operation.
a: Patch plasty with artificial graft.
b: Aneurysmectomy and graft interposition.

内側大腿回旋動脈瘤はその頻度は少なく、整形外科領域で股関節置換術時に何らかの損傷を起こし、仮性動脈瘤が生じたとの報告が主である。動脈硬化に起因した内側大腿回旋動脈は文献上調べ得た範囲ではその報告例はない。

嚢状瘤の形態であったが、中枢側の瘤壁は3層構造を有し真性動脈瘤、2～3番目は3層構造に近い構造だが仮性動脈瘤、4～5番目の瘤壁は1層の仮性動脈瘤であった。そのため1本の動脈から近接してそれぞれ別個に動脈瘤が発生していったとは考えにくい、5番目の瘤壁から小さい動脈が分枝していた説明が難しい。膝窩動脈瘤手術の際、左大腿動脈から動脈血採血あるいはカテーテル挿入などがあったかどうかは不明であるが、基本的に中枢側の動脈瘤が真性動脈瘤であることから、医原性仮性動脈瘤は否定的である。最初、動脈硬化性に真性動脈瘤が生じ、比較的脆弱な壁から漸次仮性動脈瘤が生じていったものと推察したい。

内側大腿回旋動脈瘤は結紮のみで、基本的に再建の

必要性はない⁸⁻¹¹⁾が、最近ではコイル塞栓術などの血管内治療も散見される¹²⁾。本症例は比較的大腿深動脈が残存していたが、外側大腿回旋動脈は細く、浅大腿動脈は閉塞していた。動脈瘤壁を完全に切除した場合、直接吻合では大腿深動脈に狭窄をきたし、左下肢への血流低下が危惧された。現時点であれば浅大腿動脈をパッチとして利用することも可能と考えられた¹³⁾。長期的に見て、動脈瘤壁の残存、術後の創部からの浸出液排出遅延、気管支喘息に対するステロイドの連続使用などの要因が重なり、再び吻合部の仮性動脈瘤が出現したものと判断された。

おわりに

特異な破裂形態および興味ある経過を呈する内側大腿回旋動脈瘤あるいは内側大腿回旋動脈を巻き込む形で進展した大腿深動脈瘤破裂の1手術例を経験したので報告した。

文 献

- 1) 安田慶秀：最新血管外科手術 106の手術症例に学ぶ，2005，メデイカルレビュー社，p. 214。
- 2) 関根祐樹，鈴木 進，竹花 教，他：両側深部大腿動脈瘤の1例。日臨外会誌，63：1831-1833，2002。
- 3) Feldman, A. J. and Berguer, R.: Rupture of isolated atherosclerotic aneurysm of lateral femoral circumflex artery. Surgery, 90: 914-916, 1981.
- 4) Lancashire, M. J. R. and Galland, R. B.: Aneurysm of lateral circumflex femoral artery in association with multiple atherosclerotic aneurysms. Ann. Vasc. Surg., 6: 289-291, 1992.
- 5) Stein, L. A. and Brassard, R.: Case 5. presentation. Penetrating injury with pseudoaneurysm lateral femoral circumflex artery. Can. J. Surg., 38: 401-414, 1995.
- 6) 羽賀将衛，笹嶋唯博，稲葉雅史，他：外側大腿回旋動脈瘤と大腿深動脈瘤の1例。日血外会誌，4：571-575，1995。
- 7) 前田 肇，大西理子，有岡一郎，他：左外側大腿回旋動脈瘤を伴う右破裂性大腿深動脈瘤の1例。日血外会誌，5：605-609，1996。
- 8) Aust, J. C., Bredenberg, A. E. and Murray, D. G.: Mechanisms of arterial injuries associated with total hip replacement. Arch. Surg., 116: 345-349, 1981.
- 9) Mariconda, M., Chello, M., Lotti, G., et al.: Dislocation of total hip prosthesis by false aneurysm of the medial

- circumflex femoral artery. *Orthopedics*, **23**: 69-70, 2000.
- 10) Cigarran-Rodrigues, E., Bueno, A. L. and Sudanese, A.: False aneurysms of the circumflex arteries of the femur as a complication of hip arthroplasty: description of one case. *Chir. Organi. Mov.*, **77**: 199-203, 1992.
- 11) May, V. R. Jr.: Early traumatic pseudoaneurysm of the medial femoral circumflex artery due to the blind use of an osteotome. *Clin. Orthop. Relat. Res.*, **42**: 161-164, 1965.
- 12) Lund, J. M., Clarke, J. M., and Cockburn, J. F.: Medial circumflex femoral artery pseudoaneurysm following total hip replacement treated by coil embolisation. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.*, **24**: 182-183, 2002.
- 13) Berman S. S., Tover-Pardo, A. E. and Bernard, V. M.: The role of profundaplasty in lower extremity revascularization. *Management of Chronic Lower Limb Ischemia*, 1st Ed., Mills, J. L. ed., London, 2000, Arnold, pp. 61-68.

**A Case of Ruptured Atherosclerotic Aneurysm
of Right Medial Circumflex Femoral Artery Aneurysm
or Deep Femoral Artery Aneurysm
Involving the Medial Femoral Circumflex Artery
with a Unique Shape and Interesting Clinical Course**

Masaaki Watanabe¹, Toshifumi Abe² and Tsuguo Igari³

1 Division of Cardiovascular Surgery, Fukushima Prefectural Aizu General Hospital

2 Abe Clinic

3 Department of Cardiovascular Surgery, Fukushima Medical University School of Medicine

Key words: Medial circumflex femoral artery aneurysm, Deep femoral artery aneurysm,
Rupture aneurysm, Reconstruction

A 79-year-old man had a ruptured atherosclerotic aneurysm of the left circumflex femoral artery or deep femoral artery. The left superficial femoral artery was occluded. If aneurysmectomy and suture closure were to be performed, the left deep femoral artery might be stenotic. So we performed artificial patch plasty after aneurysmectomy to maintain the collateral blood source of the left lower limb. Five years after the initial operation, he was re-admitted for pseudoaneurysm in the left groin area. After resection of the aneurysm, graft interposition was successfully performed. Aneurysms of the medial circumflex femoral artery are very rare. They are mainly caused by osteotome injury and retractor trauma during hip surgery. (*Jpn. J. Vasc. Surg.*, **15**: 449-452, 2006)