● 症例報告

下肢静脈エコーが大腿静脈 venous aneurysm の診断 および経過観察に有用であった1例

天野 幾司¹, 中川 雄介², 千森 義浩², 野崎 秀一²,
藤村 博信³, 新谷 隆³, 渋谷 卓⁴, 松尾 汎⁵

●要 約: 症例は68歳女性。左大腿内側打撲後の圧痛が持続するため、当院紹介受診となった。初診時の視診（立位状態）で左大腿内側に突出した腫瘍が認められたため、精査を行うことになった。下肢静脈エコーでは左大腿静脈から交通する類円形状の腫瘍エコー像を認め、静脈脈瘤（venous aneurysm）と診断した。1カ月後下肢静脈の再検査を行うと、静脈脈瘤のサイズには縮小が認められず、腫瘍内部に血栓が生じていたため肺塞栓予防のため手術適応と判断した。術後の下肢静脈エコーでは、左大腿静脈にあった静脈脈瘤は消失していた。

●索引用語: 下肢静脈エコー, 静脈脈瘤, 肺塞栓症

静脈学 2016; 27(3): 427-431

はじめに

深部静脈での静脈脈瘤（venous aneurysm）は、まれであり発生機序も不明なことが多い^{1,2)}。さらに静脈脈瘤が血栓化した場合、肺血栓塞栓症や下肢腫脹などの合併報告もあり注意が必要である¹⁻³⁾。今回下肢静脈エコー検査で大腿静脈に腫瘍様エコー像を発見、深部静脈に限局性の静脈拡張が認められたため精査で venous aneurysm と診断した。下肢静脈エコーがその発見および経過観察、さらに治療後の観察にも有用であった1例を経験したので報告する。

症 例

症 例: 68歳, 女性

主 訴: 左大腿部痛

既往歴: 卵巣嚢腫手術後

現病歴: 2015年2月1日、孫が遊びに来た時に、左大腿部を金属棒で強打した。翌日に、左大腿部が腫れていたため、近位を受診した。その後も痛みが持続し、原因も不明なため、当院へ紹介受診となった。初診時の視診（立位状態）で左大腿内側に突出した腫瘍が認められた（Fig. 1）。

Fig. 1 A soft mass with tenderness at the internal side of the thigh. The mass was further protruded when the patients stood up.

¹市立川西病院臨床検査科

²市立川西病院循環器内科

³市立豊中病院心臓血管外科

⁴吹田徳洲会病院血管外科

⁵松尾クリニック循環器内科

受付: 2016年8月17日 受理: 2016年11月14日

doi: 10.7134/phlebol.16-25

Fig. 2 Ultrasonography image shows a cavity which was communicated with femoral vein (62mm×21 mm in diameter). Spontaneous echo contrast was observed in the cavity. FA: Femoral Artery. FV: Femoral Vein.

Fig. 3 Computed tomography scan in the coronal plane (A) and the axial plane (B) revealed a minimally enhancing mass.

入院時現症：身長151cm, 体重47kg, 血圧120/80mmHg, 脈拍79bpm整

血液検査：AST 25IU/L, ALT 15IU/L, LD 186IU/L, CK 78 IU/L, TBIL 0.4mg/dL, Crn 0.9mg/dL, BUN 17mg/dL, Ca 9.0mg/dL, Amy 94 IU/L, Glucose 97mg/dL, CRP 0.04 mg/dL, Na 142mEq/L, K 4.3mEq/L, Cl 107mEq/L, WBC 8320/ μ L, RBC 413万/ μ L, Hb 12.3g/dL, PLT 19.1万/ μ L, PT 11.7秒, APTT 36.4秒, D-D dimer 0.6 μ g/mL

下肢静脈エコー (Fig. 2)：2015年2月. 左大腿静脈から交通する類円形状の腫瘍エコー像 (サイズ約62×21 mm) を認めた. 血流は大腿静脈から腫瘍エコー内に流入していた.

CT検査：左大腿部内側広筋の間にサイズ約38×33 mm 大の類円形の腫瘍性病変を認めた. 内部は不均一な高吸収値であった (Fig. 3).

以上の現病歴, 下肢静脈エコー, CT検査より, 左大腿静脈にできた venous aneurysm と診断した.

経過

下肢静脈エコー：2015年3月 (1カ月後). 1カ月後, 前回と同様左大腿静脈から交通するサイズ長軸で約58×28 mm の類円形状の venous aneurysm エコー像を認め, 内部に血栓様エコーが認められた (Fig. 4).

左大腿静脈 venous aneurysm には縮小傾向がなく, 肺塞栓症の危険性もあるため外科的処置を行う方針となり, 術前に血管造影検査も行った.

血管造影検査 (Fig. 5)：造影検査では動脈後期相から静脈相にかけて左大腿静脈 venous aneurysm が造影された.

治療経過：2015年5月 venous aneurysm 切除術となった.

手術所見：仰臥位, 全身麻酔にて手術を行った. 左大腿部を縦切開し縫工筋内側アプローチにて浅大腿静脈の瘤化した壁を認め, 浅大腿静脈および瘤を剥離・テーピングした. 瘤の全周を剥離したが流入する分枝は認めず,

Fig. 4 At one month follow-up, ultrasonography image demonstrated mural thrombus in venous aneurysm.

Fig. 5 Artery phase. Venous aneurysm was vaguely enhanced in late artery phase.

動静脈瘻ではなく静脈脈瘤のみと診断した。全身ヘパリン化後に浅大腿静脈を遮断し瘤を切開した。瘤内の瘤壁に新鮮血栓と器質化血栓を認めた。瘤の側壁を狭窄をきたさないように6-0 Proleneにて連続縫合、閉鎖した。

術後経過：術後管理としては、血栓閉塞予防のための抗凝固療法（ワルファリン）および弾性ストッキングによる下腿圧迫療法を3カ月間施行した。

下肢静脈エコー（術後）：2015年12月下肢静脈エコーを施行したが左大腿静脈に見られたvenous aneurysmは消失し、周辺にもabnormalエコーは認められず左大腿静脈の開存性も良好であった（Fig. 6）。

考 察

静脈脈瘤（venous aneurysm）は、広範な静脈の延長、蛇行を伴わない「限局性の静脈拡張」と定義されている^{1,4)}。

表在、深部を含めた種々の静脈に発生し、一般的に広範囲な年齢に発症し、男女差がないか女性に少し多い傾向があるといわれている³⁾。原因は明らかでないことが多いが、先天性、後天性（退行性変化、炎症など）、外傷性などがあり、静脈圧、流量を増加させる動静脈奇形、近位静脈閉塞、外傷、心血管系に異常がないものをprimary venous aneurysmとする場合もある⁴⁾。本症例は、打撲後に左大腿部が腫れたため外傷性により発生した可能性が高いと考えられる。静脈系は、動脈系と違い血管容量が大きく内圧が低いため限局性の拡張性病変などの退行性変化を起こしにくいいため、静脈の限局性拡張病変は非常にまれであると思われる⁴⁻⁷⁾。

合併症は、venous aneurysmの発生部位（深部静脈か表在静脈）によって重篤な合併症を起こす可能性が違ってくる。本症例のように大腿静脈（深部静脈）の場合には血栓による肺血栓塞栓、下肢静脈の血栓閉塞、狭窄、

Fig. 6 Ultrasonography image after resection of venous aneurysm showed no recurrence of venous aneurysm.

破裂などが考えられ、重篤化する場合もあるため注意が必要である。表在性静脈瘤の場合、弁不全による静脈還流障害による下肢の潰瘍ができる場合や炎症により血栓が生じる表在性血栓性静脈炎などがある。表在性血栓性静脈炎では急性の炎症反応が起こり、血栓は静脈壁にしっかりと付着してはがれにくくなる。深部静脈とは違い表在静脈は筋肉に取り囲まれていないため、血栓が押し出されることはない。したがって、表在性血栓性静脈炎は塞栓症を起こすことが少ない。しかし深部静脈での静脈脈瘤は血栓などによる肺塞栓症などの重篤化を予防するためにも瘤の切除術などの外科的手術が必要とされている^{1,3,4)}。

MRIやCTとは異なり下肢静脈エコーは病変をリアルタイムに観察することができる。本症例では、下肢静脈エコーを使用することで静脈脈瘤を迅速に発見することができ、さらに静脈脈瘤の状態、内部性状、とくに血栓の有無、血栓可動性の有無による塞栓の可能性、血流の状態など重要な情報を無侵襲に得られたため、的確な治療に結びつけることができた。今後も術後経過の観察も簡便、無侵襲的に行うことができるため、エコーによる経過観察を継続していく予定である。

結 語

今回、われわれは、比較的稀な疾患である外傷性と思われる大腿静脈のvenous aneurysm（静脈脈瘤）の発見、経過および治療後の状態を、無侵襲な超音波検査でリア

ルタイムに観察することができた。簡易で無侵襲な下肢静脈エコー検査は、広く血管疾患の診療に役立つことを証明できたと思われる。

利益相反

本論文において、著者全員に申告すべき利益相反はありません。

付 記

第36回日本静脈学会総会（2016年、青森）、一般演題19+K コメデカルセッションでの発表、座長推薦論文。

文 献

- 1) 石山智敏, 稲沢慶太郎: 手背venous aneurysmの1症例. 日血外会誌 2002; **11**: 27-30
- 2) Vermeer NC, Elshof JW, Vriens PW: Clinical presentation, diagnosis, and treatment of venous aneurysms. J Vasc Surg 2014; **2**: 349-353
- 3) 小林健介, 須藤幸雄, 明石興彦: 上肢の静脈性血管瘤（venous aneurysm）の1例. 脈管学会 2013; **53**: 71-74
- 4) 高橋章之, 西木菜苗: 右外腸骨静脈におけるprimary venous aneurysmに対する1手術例. 日血外会誌 2010; **19**: 689-694
- 5) 石橋宏之, 平井正文: 左足背部venous aneurysmの1例. 日血外会誌 1994; **3**: 439-442
- 6) 大谷真二, 清水康廣, 杉山 悟: 両側大伏在静脈の静脈瘤を合併した両側小伏在静脈venous aneurysmの1例. 通信医学 2005; **57**: 37-40
- 7) 吉川正人, 宮本裕治, 光野正孝: Giant iliac venous aneurysmを伴う外傷性下肢動静脈瘻の1治療例. 日心外会誌 2002; **31**: 285-287

Abstract

Limbs Venous Ultrasonography Facilitated the Diagnosis and the Follow-up after Surgical Therapy in a Patient with a Femoral Venous Aneurysm

Ikuji Amano¹, Yusuke Nakagawa², Yoshihiro Chimori², Syuichi Nozaki²,
Hironobu Fujimura³, Takashi Shintani³, Suguru Shibuya⁴, and Hiroshi Matsuo⁵

¹Department of Clinical Laboratory, Kawanishi City Hospital

²Department of Internal Medicine, Kawanishi City Hospital

³Department of Cardiovascular Surgery, Toyonaka Municipal Hospital

⁴Vascular Surgery, Suita Tokushukai Hospital

⁵Department of Internal Medicine, Matsuo Clinic

Key words: venous ultrasonography, venous aneurysm, pulmonary embolism

A 68-year old woman was referred to our hospital with the complaint of persisting pain after a hit on the internal side of her thigh. We observed a mass protruding from her thigh. Doppler ultrasound examination revealed a cavity communicated with superficial femoral vein (62 mm×21 mm in diameter), which was diagnosis as traumatic venous aneurysm. At one month follow-up we observed no difference in dimensions of venous aneurysm and found mural thrombus in venous aneurysm. To prevent pulmonary embolism, the resection of venous aneurysm was undertaken. Six month after the operation, ultrasonography showed no recurrence of the venous aneurysm.

Jpn J Phlebol 2016; 27(3): 427–431