

原 著

50mmを超える巨大未破裂脾動脈瘤の一例

遠藤和也, 青山徹, 森佳織, 杉山敦彦,
 前澤幸男, 天野新也, 澤崎翔, 沼田正勝,
 佐藤勉, 玉川洋, 大島貴, 湯川寛夫,
 益田宗孝, 利野靖

横浜市立大学医学部 外科治療学

要 旨: 症例は67歳, 男性. アルコール性肝障害の精査目的で腹部CT施行したところ, 2か所の巨大未破裂脾動脈瘤を指摘され手術目的に当科紹介受診となった. 精査の結果, 脾動脈瘤は2か所あり, それぞれの瘤径は57×40mmと50×50mmといずれも50mmを超える巨大な未破裂脾動脈瘤であった. 動脈瘤が複数個あり, かつ各々の瘤径から血管内治療ではなく外科的治療を選択した. 手術は開腹脾臓摘出術および脾動静脈瘤切除を施行した. 術後は経過良好で6日目に退院した. 脾動脈瘤は比較的まれな疾患で, 多くの症例が無症状で発見されることが多い. 一方で, 脾動脈瘤の大きさは20mm程度の報告が多く, 50mmを超える症例の報告は少ない. 今回, 2か所で50mm大を超える巨大未破裂脾動脈瘤の一例を経験したので, 若干の文献的考察を加え報告する.

Key words: 脾動脈瘤 (splenic aneurysm), 巨大動脈瘤 (a huge aneurysm), 外科切除 (surgical treatment)

はじめに

内臓動脈の動脈瘤は比較的稀な疾患である^{1, 2)}. 今回, 我々は50mm大を超える2か所の巨大未破裂脾動脈瘤に対して手術を施行した1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する.

症例

症例: 67歳, 男性

主訴: なし

既往歴: アルコール性肝障害, 2型糖尿病, 高血圧, 腰部脊柱管狭窄症, 右膝骨壊死, 脳梗塞後

現病歴: 糖尿病で当院内内分泌糖尿病内科通院中. アルコール性肝障害の精査目的で腹部CT施行したところ, 2か所の巨大未破裂脾動脈瘤を指摘され手術目的に当科紹介受診となった. 精査の結果, 脾動脈瘤は2か所あり, それぞれの瘤径は57×40mmと50×50mmといずれも50mm以上の巨大な未破裂脾動脈瘤であった.

嗜好歴: 喫煙なし, 飲酒は日本酒及び焼酎を合計2合/日

家族歴: 特記事項なし

アレルギー歴: 特記事項なし

内服歴: 2型糖尿病に対してインスリン自己注射中

初診時身体所見: 身長165 cm, 体重65kg, 血圧 140/80 mmHg, 脈拍80/min

初診時血液検査所見: 血算・生化学に特記事項なし. 腫瘍マーカーはCEAとCA19-9は正常範囲内であった.

腹部造影computed tomography (CT) 検査: 壁在血栓を伴う2個の脾動脈瘤 (57×40mm, 50×50mm大) を認めた. 一方で動脈瘤の脾臓への癒着や圧排所見はなかった (Figure 1).

治療方針及び手術内容: 動脈瘤が複数個あり, かつ各々の瘤径から血管内治療ではなく外科的治療を選択した. 手術は開腹下で脾臓摘出術および動脈瘤の摘出のために脾体尾部切除を施行した

摘出標本: 肉眼所見は脾門部には大きさ6×5×5 cm大と5×5×3 cm大の2個の脾動脈瘤を認め, 2つの動脈瘤ともに断面では動脈瘤内には血腫を認めた (Figure

遠藤和也, 神奈川県藤沢市高倉2345 (〒252-0802) 藤沢湘南台病院 外科
 (原稿受付 2019年3月27日/改訂原稿受付 2019年5月28日/受理 2019年5月31日)

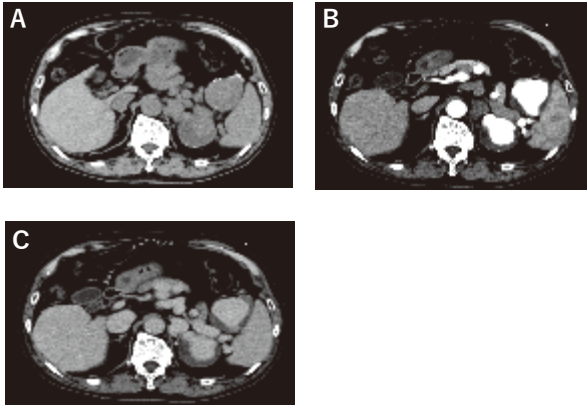


Figure 1

腹部 CT 検査では、単純相 (A)、動脈相 (B)、遅延相 (C) のいずれにおいても壁在血栓を伴う 2 個の脾動脈瘤 (57×40mm と 50×50mm) を認めた。一方で脾臓への癒着などの所見はなかった。

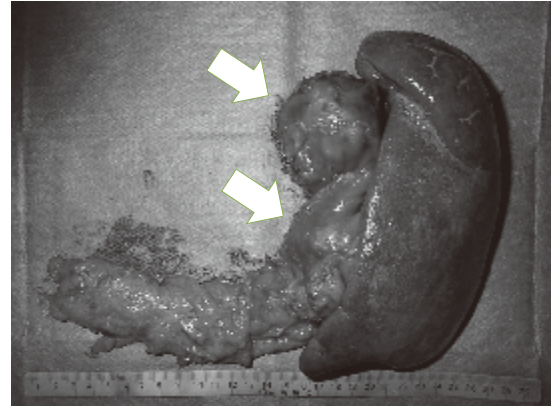


Figure 2

脾門部に径 6×5×5 cm と径 5×5×3 cm の 2 個の脾動脈瘤両動脈瘤を認めた (白矢印部位 2 か所)。動脈瘤の内部はともに血腫が充満していた。

表 1 巨大脾動脈瘤の本邦での報告例

報告者	性別	年齢	既往歴	診断方法	動脈瘤サイズ	治療方法	転帰
西田修 (1984年)	62歳 女性	なし	なし	CT	35mm	外科的治療	生存、再発なし
高松美砂子 (1998年)	69歳 男性	脳梗塞	なし	CT	30mm	血管内治療	生存、再発なし
佐藤雄哉 (2011年)	61歳 男性	高血圧、膵炎 腹部外傷	なし	血管造影	85mm	外科的治療	生存、再発なし
瑞木亨 (2012年)	30歳 男性	なし	なし	CT	40mm	血管内治療	生存、再発なし
石黒深幸 (2012年)	74歳 男性	高血圧	なし	CT	190mm	外科的治療	生存、再発なし
Koji Sugimoto (2013年)	35歳 女性	なし	なし	CT	100mm	外科的治療	生存、再発なし
鈴木克幸 (2015年)	56歳 男性	糖尿病、小脳梗塞	なし	CT	50mm	外科的治療	生存、再発なし
山川智士 (2015年)	76歳 女性	なし	なし	CT	58mm	外科的治療	生存、再発なし
片岡淳 (2015年)	68歳 女性	高血圧	なし	CT	100mm	血管内治療外科的治療	生存、再発なし
松木祐輝 (2017年)	72歳 女性	悪性関節リウマチ、 糖尿病	なし	CT	51mm	外科的治療	生存、再発なし
寺崎史浩 (2017年)	65歳 女性	なし	なし	CT	26mm	血管内治療	生存、再発なし
自経例 (2018年)	67歳 男性	糖尿病、高血圧	なし	CT	57mm, 50mm	外科的切除	生存、再発なし

2). 病理組織学的所見は、瘤壁には弾性繊維の菲薄化、断裂を認め、粥腫も形成されていた。

治療経過：術後は経過良好で6日目に退院した。

考 察

腹部内臓動脈瘤は比較的稀な疾患であり、全人口の1%程度とされている^{1, 2)}。発生部位で最も多いのは脾動脈瘤で内臓動脈瘤の約60%、次に肝動脈瘤で約20%、上腸間膜動脈、腹腔動脈、脾十二指腸動脈、胃十二指腸動脈での発生は数%程度である¹⁾。

脾動脈瘤の発生要因として、Stanleyらは、I型：動脈の形成不全によるもの、II型：脾腫を伴う門脈圧亢進症で血流増加のために動脈瘤となるもの、III型：限局性炎症で脾炎や消化管穿孔、外傷などの周囲炎の結果、血管壁の脆弱性をきたし、動脈瘤になるもの、IV型：経産婦に多い内分泌や血行動態の変化に起因するもの、V型：男性に多く、高血圧や動脈硬化に伴うもの、の5型に分類している¹⁻⁴⁾。本症例においてはII型+V型と診断した。画像上で脾腫と門脈側副路の拡張蛇行を認め、さらに併存疾患として高血圧、2型糖尿病があることから5型も関与しているものと考えられる。

脾動脈瘤の臨床症状と診断方法は、未破裂例では急速に増大する際には疼痛を伴うことがあるが、多くは上腹部不快感程度で自覚症状や身体所見を欠くことが多い⁵⁾。また画像検査中に偶発的に発見されることも多い。脾動脈瘤は石灰化をきたしやすく、単純X線写真で診断が容易につくことがあることもある。CT検査は、瘤の大きさや形状のほかにも三次元構築により病変の詳細な情報が得られ、治療方針を決定するうえで有用な検査である^{5, 6)}。さらにより正確かつ動的な情報を得るためには血管造影検査は最も信頼が高い検査である。本症例では自覚症状はなく、アルコール性肝障害の精査目的で腹部CT施行しところ、2か所の巨大未破裂脾動脈瘤を認めた。

脾動脈瘤の破裂の頻度は1~28%と報告されており、特に仮性瘤の破裂頻度は47%と高率である^{3, 5)}。脾動脈瘤破裂例の死亡率は10~25%と報告されている。Trastekらは、脾動脈瘤の治療適応として、1. 自覚症状、破裂の兆候の存在、2. 妊娠中発見されたもの、3. 妊娠予定のある女性、4. 無症状でも直径が増大しているもの、5. 直径が2cm以上のもの、として報告しているが、施設によってさまざまである^{1, 2, 5)}。脾動脈瘤の治療法としては、血管内治療（以下、IVR）と手術療法が中心となる。IVRの止血成功率は70%と高く、診断から治療へ速やかに移行できること、侵襲が少ないことから有用であり、動脈瘤の中核側および末梢側を同時に塞栓化するisolation法と動脈瘤内に塞栓物質を充填するpacking法がある^{2, 3)}。一方で、手術適応としては長径20mm以上の

ものはIVRの適応外とする報告が多く、特に50mmを超える脾動脈瘤では手術を選択する報告が多い^{2, 3)}。

しかし近年IVRの適応は徐々に拡大傾向にあり、齋藤らは瘤径7cmの脾動脈瘤をIVRできたと報告している。瘤径のみでは必ずしもIVRを適応外とすることはできなくなる。本症例では50mm大を超える巨大未破裂脾動脈瘤でかつ2か所認めため手術適応と考えた。

医中紙誌において、本症例と類似した症例を「脾動脈瘤」「巨大」をキーワード（会議録は除く）に検索すると自経例を含めて12例の報告があった^{1-4, 6-12)}。本症例と同様に、男性で高血圧などの基礎疾患があり、自覚症状を伴わないため検診などで偶発的に診断された症例が多かった。治療に関しては、手術による脾動脈瘤切除症例が多かった。

脾動脈瘤を含めた内臓動脈瘤は比較的稀な疾患であり、治療方針についてはまだ明確なガイドラインが存在しておらず、施設によって方針を決定し工夫しながら治療しているのが現状である。今後も外科的治療、血管内カテーテル治療共に、どちらが有用であるかを検討して行く必要が考えられた。

文 献

- 1) 石黒深幸, 石橋雄次 ほか: 最大径19cmの脾動脈瘤の1例. 日臨外会誌, **73** (12): 3282-3286, 2012.
- 2) 松木祐輝, 岡崎靖史 ほか: 長期経過観察中に増大した破裂前に切除した脾動脈瘤(径51mm)の1例. 日臨外会誌, **78** (2): 383-387, 2017.
- 3) 片岡 淳, 新田敏勝 ほか: 巨大脾動脈瘤破裂の1治療例. 日消誌, **112**: 101-107, 2015.
- 4) 西田 修, 森安史典 ほか: 巨大な脾腫にともなう脾動脈瘤の1症例—その血行動態の検討—. 日消誌, **81** (11): 2826-2830, 1984.
- 5) 平林葉子, 森田一郎 ほか: 脾動脈瘤3例の検討. 川崎医学会誌, **42** (2): 111-115, 2016.
- 6) 山川智士, 阿部慎司: 自家静脈で血行再建を行った巨大脾動脈瘤の1例. 脈管学, **55**: 9-12, 2015.
- 7) 佐藤雄哉, 地引政利 ほか: 腹腔動脈瘤が併存した巨大脾動脈瘤に対し瘤切除術, 血行再建術を施行した1例. 日血外会誌, **20**: 777-782, 2011.
- 8) 瑞木 亨, 俵藤正信 ほか: 多発脾動脈瘤の塞栓術後に脾摘術を行った特発性門脈圧亢進症の1例. 日門亢会誌, **18**: 208-214, 2012.
- 9) Sugimoto K, Utsunomiya T ほか: Hand-assisted laparoscopic splenectomy for a huge splenic lesion with aneurysms in a patient with impending Kasabach-Merritt syndrome-like phenomenon. The Journal of Medical Investigation, **60**: 276-279, 2013.

- 10) 鈴木克幸, 原 康之 ほか: 完全内臓逆位を伴う巨大脾動脈瘤の1例. 日本腹部救急医学会雑誌, **35** (3): 307-310, 2015.
- 11) 高松美砂子, 広瀬保夫 ほか: TAEから開腹術を行った脾動脈瘤破裂の1例. 日救急医学会誌, **9**: 636-40, 1998.
- 12) 寺崎史浩, 金岡裕次 ほか: 脾動脈瘤を形成した抗リン脂質抗体症候群の1例. 日臨外会誌, **78** (6): 1400-1404, 2017.

Abstract

A CASE OF A HUGE UNRUPTURED SPLENIC ANEURYSM GREATER THAN 50 MM

Kazuya ENDO, Toru AOYAMA, Kaori MORI, Atuhiko SUGIYAMA, Yukio MAEZAWA,
Shinya AMANO, Sho SAWAZAKI, Masakatsu NUMATA, Tsutomu SATO, Hiroshi TAMAGAWA,
Takashi OSHIMA, Norio YUKAWA, Munetaka MASUDA, Yasushi RINO

Department of Surgery, Yokohama City University

A 67-year-old man underwent abdominal computed tomography to assess alcoholic hepatopathy and was found to have two huge unruptured splenic aneurysms, so he consulted our department regarding surgical indications. Our examination revealed two huge unruptured splenic aneurysms > 50 mm in size (57 × 40 mm and 50 × 50 mm). Surgical treatment was chosen over vascular treatment because there were several aneurysms, and each was quite large. Surgery was performed with abdominoplastectomy and splenic arteriovenous aneurysm resection. He was discharged on day 6 after the operation. Splenic artery aneurysm is a relatively rare disease, and many cases are often asymptomatic. While most splenic aneurysms are about 20 mm in diameter, a few cases exceeding 50 mm in size have been reported. We experienced a case of two huge unexploded splenic aneurysms greater than 50 mm in size and report other cases from the literature for consideration.