症 例

脾動脈瘤を合併した腹部大動脈瘤の1例

京都府立医科大学第2外科

岡 本 雅 彦 白 方 秀 二 佐 藤 伸 一
岡 隆 宏

われわれは脾動脈瘤と腹部大動脈瘤を合併した比較的稀な1例を経験した。症例は71歳女性で、高血圧症のため内科入院中、拍動性腹部腫瘍を指摘され、腹部大動脈造影の結果、腎動脈分岐部直下に8cm×10cm大の腹部大動脈瘤を認め、同時に脾動脈にも1.2cm×1.2cmの動脈瘤を認めた。破裂防止のため手術は、Y字型人工血管による腹部大動脈再建と、脾動脈瘤を含めた脾摘術を行った。摘出標本の病理組織学的所見では、腹部大動脈瘤、脾動脈瘤ともに、動脈硬化性であった。

脾動脈瘤は比較的稀な疾患であり、本邦での報告は、文献上集め得た限りでは自験例を含めて159例にすぎない。本症例のような腹部大動脈瘤の合併はさらに稀だと思われるので、若干の文献の考察を加えてここに報告する。

索引用語：脾動脈瘤、腹部大動脈瘤

はじめに

脾動脈瘤は1770年に、Beaussier¹⁾が初めて報告して以来、欧米では数多くの報告がある。近年本邦でも診断法の進歩にともない、報告例も増加してきているが、破裂に至るまで、無症状であることが多く、分献上集め得た限りでは、自験例を含めていまだ159例にすぎない。今回われわれは、腹部大動脈瘤に合併した脾動脈瘤の比較的稀な1例を経験したのでここに報告する。

症 例

患者：71歳、女性。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：50歳、55歳大腿骨骨折。

出産歴：2回、ともに正常分娩。

現病歴：昭和61年6月、健康診断で心肥大を指摘され、精査目的で近医入院。収縮期血圧180mmHgの高血圧と診断された。入院加療中、拍動性腹部腫瘍を指摘され、本院内科へ精査目的に入院した。血管造影を行ったところ、腹部大動脈瘤と偶然脾動脈瘤の存在が確認され、手術目的で当科転科となった。

現症：身長151cm、体重54kg、栄養普通。脈拍84回/分で整、血圧120mmHg/70mmHg、貧血、黄疸は認めない。聴診上心肺に異常なく、腹部は全体に軟らかだ

が、臍から右側腹部にかけて、縦径10cm、横径14cmの拍動性腫瘍を触知した。圧痛はなく、大腿動脈の拍動は左右ともに良好で、下肢に浮腫は認めなかった。

入院時検査所見：表1に示すとおり、T-Bil、D-Bilの軽度上昇、ICG停滯率の上昇、Ch-Eの低下と、軽度の肝機能低下を認めるほかは、異常所見はない。胸部

表1 入院時検査所見

血液検査			
赤血球数	$3.92 \times 10^6/\text{mm}^3$		
血色素量	13.2g/dl		
白血球数	$4800/\text{mm}^3$		
血小板数	$11.7 \times 10^4/\text{mm}^3$		
出血時間	4分30秒		
凝固時間	6分30秒 (Lee-White法)		
尿検査			
pH	5.5	尿糖 (-)	尿ケトン (-)
便潜血反応 (-) (オルトトルイジン法)			
生化学検査			
Na	141mEq/l	LDH	269WU
K	3.8mEq/l	GOT	27KU
Cl	106mEq/l	GPT	14KU
空腹時血糖	107mg/dl	ALP	7.1KAU
総蛋白	7.4g/dl	T.Bil	1.6mg/dl
アルブミン	3.4g/dl	D.Bil	0.9mg/dl
ICG 15分値	27%	γ-GTP	5IU/ml
		ChE	3.31U/l

昭和62年8月25日受付 63年4月30日採用

単純 X 線では、下行大動脈の蛇行のほか異常陰影を認めなかった。腹部単純 X 線では右側腹部に図 1 の如く瘤壁に一部石灰化陰影を認めた。腹部 CT では、腎動脈分岐部直下から著しく拡張した大動脈が認められ、壁は一部石灰化していたが、瘤内の血栓形成は軽度であった(図 2)。また、左腎静脈が大動脈の背側をまわり下大静脈に注ぐ、retroaortic left renal vein の所見が得られた(図 3)。血管造影では、大動脈は腎動脈分

図 1 腹部単純正面写真：矢印の如く大動脈瘤壁に一致した石灰化像を認めた。

図 2 腹部 CT (1)：椎体右前方に造影により増強される大動脈瘤を認める。

岐部直下より右方に横走蛇行し、その末梢側に乱流を伴った8cm×10cm 大の紡錘状の腹部大動脈瘤を認め、同時に左右の総腸骨動脈にも拡張病変を認めた。また左腎上極付近に1.2cm×1.2cm 大の脾動脈瘤を認め、late phase では造影剤の pooling を認めた(図 4)。

以上の検査結果から、腹部大動脈瘤と脾動脈瘤の合併と診断し、全身麻酔下に、昭和61年10月14日に手術を行った。

手術所見：腹腔内を検索するに腹水の貯留なく、また胃、腸、肝、脾ともに異常は認めなかった。後腹膜腔に手拳大の拍動する大動脈瘤を認めた。動脈瘤の発生部位は腎動脈分岐部直下から、左右の総腸骨動脈まで及んでいた。また、術前 CT で確認されていた如く、左腎静脈は大動脈の後面を走り、下大静脈に注いでいた。動脈瘤壁は周囲結合組織と強固に癒着しており、炎症所見が強かった。動脈瘤の部分の大動脈の再建は瘤内埋没縫合にて行った。中樞側吻合部は切離後、テ

図 3 腹部 CT (2)：左腎静脈が大動脈背側をまわり下大静脈に注いでいる。

図 4 大動脈造影：腎動脈分岐部直下の乱流を伴う大動脈瘤と、脾動脈瘤(左腎上極付近の造影剤の pooling しているところ)を認める。

フロンフェルトで補強した後、人工血管と端々吻合を行い、末梢側は総腸骨動脈と端々吻合した。人工血管は Y 字型の Cooley double veloar knitted dacron を用いた。下腸間膜動脈は、大動脈遮断時の Stump pressure が 80mmHg、遮断解除時には 90mmHg と高値であったために、再建は行わず、起始部で結紮した。脾動脈瘤は脾尾部上縁に位置し、周囲組織との癒着はなく、その中枢で結紮切除し、同時に脾摘も行った。

摘出標本所見：大動脈瘤型の内腔は不整で粥状硬化性変化が著しく、所々に石灰化を認めた。脾動脈瘤は大きさが 1.5cm×1.5cm で動脈硬化性変化を認めた(図 5)。病理組織学的には、大動脈瘤壁は内膜の肥厚、中膜弾性線維の消失、石灰沈着等、動脈硬化性変化があり、脾動脈瘤にも、図 6 の始く、内膜の肥厚、中膜弾性線維の減少、硝子化等、動脈硬化の所見を認めた。

術後経過：術後、ストレスによる一過性の十二指腸

潰瘍と、左横隔膜下血腫を合併したが、十二指腸潰瘍は薬物療法により軽快、血腫は自然吸収され、術後 1 カ月目に退院した。

考 察

脾動脈瘤の報告は、1770 年の Beaussier¹⁾の報告以来、欧米では数多く認められるが、文献上集め得た限りでは、本邦では自験例を含め、159 例にすぎない。その成因について、Stanley ら²⁾は、以下の如く 5 型に分類している。まず I 型として動脈形成不全によるもの、II 型：脾腫を伴った門脈圧亢進症によるもの、III 型：動脈の限局性炎症によるもの、IV 型：経産婦で成因不明であるが、内分泌異常や、血行動態の変化に由来すると推定されるもの、V 型：男性で動脈硬化に由来するものなどである。本邦においては、佐藤ら³⁾の報告にみられるように、成因の記載の明らかな 89 例中、門脈圧亢進によるものが 51% と最も多く、以下動脈硬化症 (22%)、動脈形成不全 (13%)、脾炎 (5%) であり、欧米では動脈硬化症が多いのに比べ、本邦では門脈圧亢進症によるものが多いのが特徴的であるとしている。これは門脈圧亢進症に対し、腹部血管造影を行うために無症状の本症を発見する機会が多いためとも考えられる。

本症例の成因として、手術前は軽度の肝機能低下は認めたが、門脈圧亢進の身体的所見もなく、また妊娠は 2 回で多産ともいえず、左腎静脈の走行異常のあることや、腹部大動脈瘤が巨大にもかかわらず、瘤内血栓の形成が少ないことから cystic medial necrosis あるいは、失天的動脈形成不全である可能性が推測された。しかし、切除標本の病理組織学的所見からは、動脈硬化が原因であることがわかった。このような共存動脈瘤の場合、全例それぞれの成因は同一であったと進藤ら⁴⁾は報告している。

脾動脈瘤は他の部位の内臓動脈瘤に比べ、女性に多く、男性の 2～4 倍の頻度である。脾動脈瘤の症状としては、上腹部痛、全身倦怠感、左季肋部の拍動性腫瘤などが挙げられているが、無症状なことが多く、特異的なものはない。したがって腹部血管造影をした際に偶然発見される症例も多く^{5)~8)}、本症例もその一例である。今後は胸部 CT、腹部エコー等、無侵襲診断法の発達と、術前診断のための腹部血管造影がルーチン化されるにつれ本症例の始く脾動脈瘤の発見率も高くなることが予想される。

ところで、脾動脈瘤を放置した場合、破裂する頻度は 6.6%⁹⁾～46%¹⁰⁾とまちまちであるが、一旦破裂した

図 5 脾動脈瘤摘出標本：瘤の内腔である。大きさは 1.5cm×1.5cm で壁の硬化を認める。

図 6 脾動脈瘤壁組織写真：左が H-E 染色、右がエラストイカ=ワーギンソン染色である。弾性線維の減少、ヒyalin 化を認める。

場合の死亡率は75%以上と高率である。なぜなら解剖学的に腹腔内へ破裂し易く、出血性ショックを来し易く、さらには出血性脾炎をきたすことがあるからである。したがって、腹部の動脈瘤は成因の如何を問わず可及的早期に外科的治療が行われるべきであり、本症例のように巨大な腹部大動脈瘤を伴っている場合はいずれの瘤も破裂の危険があり、脾動脈瘤切除とともに大動脈血行再建を行った。

文献的⁵⁾⁹⁾には、腹部大動脈瘤に合併した多発性動脈瘤の発生頻度は3.9~6.5%で決して稀ではない。たとえば Dent ら⁹⁾は1,470例の動脈硬化性腹部大動脈瘤のうち45例(3.1%)が四肢末梢動脈瘤を伴い、その他腎動脈瘤、腹腔動脈瘤および上腸間膜動脈瘤等の合併を報告している。だが多発性動脈瘤のうち内臓血管に動脈瘤が存在するのは1.2%と少ない。そして本症例のように腹部大動脈瘤に脾動脈瘤を合併した報告は本邦にはなく、極めて稀だと思われるので報告した。

結 語

動脈硬化に起因した脾動脈瘤および腹部大動脈瘤を合併した71歳、女性の比較的稀な症例を経験したので報告した。

文 献

- 1) Beussier M: Sur un aneurism de l'artere

splénique dont les parois se sont ossifiées. J Med Toulouse 32: 157, 1770

- 2) Stanley JC, Fry WJ: Pathogenesis and clinical significance of splenic artery aneurysms. Surgery 76: 898—909, 1974
- 3) 佐藤浩一, 渡辺洋三, 熊谷一秀他: 脾動脈瘤の2治療例, 日臨外会誌 46: 105—110, 1985
- 4) 佐々木文雄, 古賀佐彦, 竹内 昭他: 重腹下大静脈と大動脈後性左腎静脈の2例, 臨放線 28: 903—906, 1983
- 5) 進藤剛毅, 丸山雄二, 多田祐輔他: 他の部位に別の動脈瘤を共存している大動脈瘤の臨床的考察, 脈管学 15: 387—391, 1975
- 6) Stanley JC, Thompson NW, Fry WJ: Splenic artery aneurysm. Arch Surg 101: 689—697, 1970
- 7) 西田 修, 森安史典, 中村武史他: 巨大脾腫にともなう脾動脈瘤の一症例, 日消誌 81: 2826—2831, 1984
- 8) 佐藤寿雄, 能登 隆, 須田雍夫他: 脾動脈瘤について, 外科 29: 996—1004, 1967
- 9) Dent TL, Lindenauer SM, Ernst CB, et al: Multiple arteriosclerotic arterial aneurysm. Arch Surg 105: 338—344, 1972

A SUCCESSFULLY OPERATED ON CASE OF ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM ACCOMPANIED BY A SPLENIC ARTERY ANEURYSM

Masahiko OKAMOTO, Shuji SHIRAKATA, Shinichi SATO and Takahiro OKA

Second Department of Surgery, Kyoto Prefectural University of Medicine

(Director: Prof. Takahiro OKA)

A case of splenic artery aneurysm accompanied by an abdominal aortic aneurysm is reported. The patients, a 71-year-old woman, was found to have a pulsating abdominal tumor when she was admitted to the hospital because of hypertension. Angiography of the abdominal aorta revealed an 8 cm × 10 cm abdominal aortic aneurysm, and a 1.2 cm × 1.2 cm splenic artery aneurysm. The abdominal aorta was replaced a Y-shaped double veloar knitted dacron graft, and splenectomy including the splenic artery aneurysm was performed. Histological findings showed that both the abdominal and splenic artery aneurysms are relatively arteriosclerotic changes. Splenic artery aneurysm are relatively rare and to date only 159 cases have been reported in Japan. Since mortality and morbidity rates are high, intensive care and imidiate surgery are necessary.