大量下血をきたし CT にて術前診断が可能であった 小腸静脈瘤破裂の 1 症例

相 磯 崇,加 藤 博 孝,高 屋 潔 大,原 Ш 大 江 功。高 純 \mathbb{H} 雄 人,酒井 光, 平 雄* 加藤丈 信 幸 基**, 長 沼 庸*** 枝

はじめに

門脈圧亢進症に伴う消化管の静脈瘤は下部食道・胃および直腸に形成されることが多いが,文献的には全消化管に生じうると報告されている¹⁾。なかでも小腸静脈瘤破裂による消化管出血はきわめて稀であり,診断も容易ではない。今回われわれは造影 CT にて術前診断し,手術にて救命し得た小腸静脈瘤破裂の症例を経験したので,若干の文献的考察を加えて報告する。

症例呈示

症例: 61 歳, 女性。

既往歴: 26 歳時,帝王切開,38 歳時,子宮癌に 対する子宮全摘術の際に輸血歴あり。59 歳時,胆 嚢結石症および脾腫にて胆嚢・脾摘出術を受けた。

現病歴: 47 歳時より、肝硬変(C型)・門脈圧亢進症および食道静脈瘤にて当院消化器科に通院中であった。平成13年2月14日、下血を伴う意識消失発作を認め、翌日も下血が続くため当院消化器科を受診した。緊急大腸内視鏡では凝血塊多量のため poor study であったが、直腸病変は認めず、精査目的に同日入院となった。

入院時現症: 意識清明。体温 37.4°C, 血圧 106/ 60 mmHg, 脈拍 84/分で整。眼瞼結膜に軽度貧血 を認めるも,眼球結膜に黄染はみられなかった。腹部は膨隆しており,臍周囲から下腹部にかけて自発痛・圧痛を認めた。肝は触知せず,腹壁静脈の怒張,下肢の浮腫も認めなかった。

入院時検査所見 (表 1): 入院時血液検査では Hb 9.0 g/dl と貧血を認めた。血小板は $8.5\, {\rm T}/\mu {\rm l}$ と減少しており凝固系の異常がみられた。また,軽度肝機能障害を認め,アンモニアは $270\,\mu {\rm g}/{\rm dl}$ と上昇していた。

臨床経過:上部消化管内視鏡検査では食道静脈 瘤を認めたが出血はなく,胃・十二指腸にも出血

表 1. 入院時検査成績

	生化学	
$7,400 / \mu 1$	AST	67 IU/1
187万/μ1	ALT	56 IU/1
$9.0 \mathrm{g/dl}$	ALP	68 IU/1
20.1 %	LDH	407 IU/1
8.5 万 /μl	T-Bil	$1.1 \mathrm{mg/dl}$
	ZTT	1.9 KU
34.0 %	CHE	53 IU/1
2.63	アンモニア	$270 \mu\mathrm{g/dl}$
61.7 秒	総蛋白	$4.9 \mathrm{g/dl}$
	アルブミン	$1.8\mathrm{g/dl}$
(-)	Na	$138~\mathrm{mEq/l}$
(-)	K	$4.4~\mathrm{mEq/l}$
(-)	C1	$110~\mathrm{mEq/l}$
(+)	Ca	6.4 mg/dl
	BUN	$23 \mathrm{mg/dl}$
	Cr	$0.8\mathrm{mg/dl}$
	血糖	$147 \mathrm{mg/dl}$
	187万/µl 9.0 g/dl 20.1 % 8.5万/µl 34.0 % 2.63 61.7 秒 (一) (一)	7,400 /μl AST 187 万 /μl ALT 9.0 g/dl ALP 20.1 % LDH 8.5 万 /μl T-Bil ZTT 34.0 % CHE 2.63 アンモニア 61.7 秒 総蛋白 アルプミン (一) Na (一) K (一) Cl (+) Ca BUN Cr

仙台市立病院外科

^{*} 仙台市立病院 事業管理者

^{**} 同 消化器科

^{***} 同 病理科

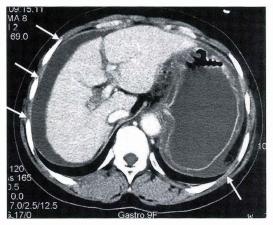


図1. 多量の腹水および肝の萎縮を認め、肝硬変の所 見を呈していた。

源は確認できなかった。同日20時,大量下血によ る出血性ショックとなり, 大量輸血・抗ショック 療法が開始された。翌日になっても下血が持続し, 大量輸血にもかかわらず Hb 6.3 g/dl, 血小板 2.7 万/μlまで低下したため再度大腸内視鏡を施行し たところ、全大腸から回腸末端10cmまでに明ら かな出血源は認められなかった。CT 検査では、多 量の腹水および肝の萎縮を認め、肝硬変の所見を 呈していた (図1)。造影 CT では、右骨盤腔内に 静脈瘤様に拡張した造影剤の貯留像を認め、同部 付近に責任病変が存在するものと推測した(図 2a, 図 2b)。入院後, 200 g/時間で下血が続き全身 状態不良にて,血管造影による病変検索は断念し た。門脈圧亢進症の存在と上・下部消化管内視鏡 にて明らかな病変を指摘できなかったこと, およ び造影 CT 所見より小腸静脈瘤破裂と診断し、緊 急手術の方針となった。

手術所見(図3):腹腔内を検索すると,CTにて指摘された右骨盤腔内において右卵巣静脈が静脈瘤様に拡張しており、回腸末端から110cmの部位にて小腸との癒着を認め、その癒着の中を径4mmの太い側副血行路が通っていた。対側の腸間膜静脈1本も静脈瘤様に拡張していた。この癒着部付近からの出血であることを確認し、約30cmの小腸部分切除を施行した。

切除標本(図4):右卵巣静脈との癒着部位の小

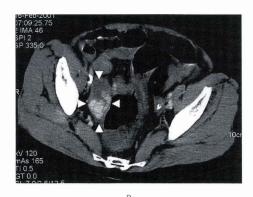




図 2. (a, b): 右骨盤腔内に静脈瘤様に拡張した造影 剤の貯留像を認めた (△印)。

腸粘膜面に静脈瘤と思われる膨隆病変を認めた。 明らかな静脈瘤破裂の所見は認めなかったが、こ の部位が出血源であると考えられた。

病理組織(図5,6):小腸粘膜の膨隆病変では, 静脈壁が小腸内腔に破綻・出血した像が確認され, 静脈瘤破裂と確定診断された。粘膜下の静脈は拡 張し壁の菲薄化を認めた。

術後経過: 術後, 肝機能障害および腹水に対する治療目的に消化器科に転科し, 経過良好にて平成13年6月30日に退院となった。現在のところ再発の徴候は見られていない。

考 察

門脈圧亢進症に伴う消化管出血は食道静脈瘤破裂によるものが最も多いが、文献的には食道から直腸まで全ての部位の消化管に静脈瘤が生じ、出血の原因になりうるとされる"。食道・胃以外の異所性静脈瘤は肝硬変患者の1-5%にみられると報

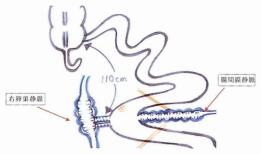


図3. 手術所見 回腸末端から110 cm の部位にて小腸と右卵巣 静脈との癒着,径 4 mm の側副血行路を認めた (▲印)。



図4. 切除標本 癒着部位の小腸粘膜面に静脈瘤と思われる隆起 病変を認めた (↑)。

告されている¹'。小腸静脈瘤は極めて稀な疾患であり²-6',1931年 Alberti²)により最初に報告され、本邦では1978年石川³)により腸間膜静脈瘤として報告されたのが最初であり、これまで約80例の文献的報告がなされている。門脈圧亢進症、とくに肝硬変症を基礎疾患として合併し、さらに開腹手術既往歴を有する症例の報告は多く¹-¹6′,本疾患の発生機序に大きく関与する因子と考えられている。Moncureら⁷は門脈圧亢進症に合併した小腸静脈瘤を報告し、開腹術による腸管癒着部位に静脈瘤がみられたと述べている。その他にも開腹術後の腸管癒着が静脈瘤形成に関与していることを指摘している報告は多く⁷⁻¹²,癒着を介して



図 5. 摘出小腸粘膜下静脈瘤像 粘膜下に拡張した静脈を認める。静脈壁が小腸 内腔に破綻した像も確認された。(エラスティ カ・マッソン染色)

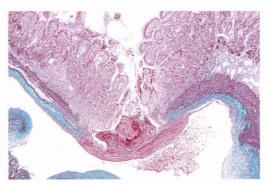


図 6. 静脈瘤破綻部組織像 非薄化した静脈壁の破綻と粘膜欠損が見られ る。(エラスティカ・マッソン染色)

腸管壁に血管が新生され静脈圧の負荷が加わることによって側副血行路を形成するという。さらに新生血管壁は脆弱性があり出血しやすいという機序が本疾患の成因のひとつとして重要であると指摘されている¹³⁾。本症例においても 26 歳時帝王切開,38 歳時子宮癌手術,59 歳時胆囊・脾臓摘出術による開腹歴があり,さらに 47 歳時より肝硬変(C型)・門脈圧亢進症・食道静脈瘤を指摘され硬化療法を受けており,大量下血の現病歴と上記の既往歴から小腸静脈瘤破裂は鑑別診断に挙げられるべき疾患である。本症例では小腸は後腹膜と癒着し,上腸間膜静脈系と右卵巣静脈との間に側副血行路を形成したものと考えられた。

本疾患は頻度的にきわめて稀であること, さら

に内視鏡的なアプローチが困難であるという点か ら確定診断が非常に難しいとされている。上部消 化管内視鏡にて食道・胃・十二指腸に出血がない ことが確認され, 続いて大腸内視鏡で出血源が否 定された後,血管造影が施行されて診断される症 例が多い3,6,8-10)。出血量が少ない場合には出血シ ンチグラフィーの併用が有用であったとの報告14) もあるが, 術前診断が困難であり開腹所見にて確 定診断された症例も少なくないという。血管造影 による静脈瘤出血の診断は, 静脈相での血管外漏 出を証明する必要がある。しかし、造影検査の時 点で活動性の出血が続いており、かつ出血量も0.5 ~1 ml/分以上の流量が必要11-15) とされ、正確な 出血部位の同定は必ずしも容易ではないと考えら れる。また血管造影は手技的に熟練を要し検査時 間もある程度必要であることから必ずしも低侵襲 とは言えず,全身状態が極めて不良な患者や緊急 事態には施行は難しいと思われる。本症例でも,時 間200gの下血が続き大量輸血にもかかわらず貧 血は進行し,血小板は 1.6 万/µl まで減少し, 明ら かな DIC 状態であったため, 血管造影による原因 検索は断念せざるを得なかった。本症例では内視 鏡的に上・下部消化管に明らかな出血源が否定さ れたことから, 小腸出血を疑い, 腹部造影 CT に て静脈瘤破裂と診断し,速やかに緊急手術となっ た。開腹所見でもほぼ予想された部位に腸間膜静 脈瘤および側副血行路が確認され, 手術を円滑に 進めることができ、救命し得た。本症例の造影 CT では,血管外漏出は確認されず,静脈瘤破裂の確 定診断とはいえない。しかし腸間膜静脈瘤の描出 がなされればその部位からの出血の可能性が高 く, 術中にも著しい静脈瘤のある部位が出血点で ある可能性が高いとされている。比較的低侵襲か つ短時間で静脈瘤を描出でき, 臨床的に出血源の 質的診断に迫ることができる造影 CT は、特に本 症例のような時間および全身状態に余裕のない症 例に対して血管造影に先行して行われるべき有用 な検査であると考える。鈴木ら16)は血管造影下へ リカル CT が術前診断に有効であった空腸静脈瘤 破裂の症例を報告している。

本疾患に対する治療法は, 内視鏡治療が困難で

あるということもあり、バソプレッシンまたはニ トログリセリンを中心とした保存的療法と外科的 手術療法に大別される。保存的治療法として中島 ら17)は、バソプレッシンの上腸間膜動脈への持続 動注療法が有効であると報告している。しかし,一 方で再出血が比較的多く最終的には手術が必要で あるとも指摘しており、その有用性に意見の一致 をみないのが現状である。腸管切除術は腸間膜静 脈瘤治療の主体をなしており、本症例においても 術前 CT にて指摘された部位の腸間膜静脈に静脈 瘤様の拡張および卵巣静脈との癒着の中に側副血 行路を認め、癒着剝離後に側副路を結紮し、その 部位を中心に約30cmの小腸部分切除を行い止 血に成功した。Moncure らっは癒着部に副血行路 ができやすいことから、癒着剝離、腸管切除およ びシャント術を同時に行うことを奨励している。 その他の治療法として近年, 門脈圧減圧によって 比較的低侵襲に出血量の減少が得られる経皮的肝 内門脈肝静脈短絡術 (TIPS) の有効性も報告され ている18-20)

まとめ

稀な小腸静脈瘤破裂の1例を報告した。肝硬変、門脈圧亢進症が基礎にあり、婦人科疾患を含む開腹手術歴のある患者が大量下血を来した場合には、小腸静脈瘤からの出血も念頭に置き病変検索にあたる必要がある。その診断において造影CTは病変部位推定の一助になりうるものと考えられた。

文 献

- Lebrec D et al: Ectopic varices in portal hypertension. Clin Gastroenterol 14: 105-121, 1985
- Alberti W: Uber den roentgenologischen Nachweis von Varizen im Bulbus duodeni. Fortschr Roentgenstr 43: 60-65, 1931
- 石川 徽: 腸間膜静脈瘤. 臨放線 23: 301-304, 1978
- Bloor K et al: A case of haemorrhage from varices in the small intestine due to portal hypertension. Br J Surg 48: 423-424, 1961

- 5) Wilson SE et al: Massive lower gastrointestinal bleeding from intestinal varices. Arch Surg 114: 1158-1161, 1979
- 6) Gray RK et al: Acute lower gastrointestinal bleeding secondary to varices of the superior mesenteric venous system. Angiographic demonstration. Radiology 111: 559-561, 1974
- Moncure AC et al: Gastrointestinal hemorrhage from adhesion-related mesenteric varices. Ann Surg 183: 24-29, 1976
- Fleming RJ et al: Roentgenographic demonstration of unusual extraesophageal varices.
 Am J Roentgenol 103: 281-290, 1968
- Fee HJ et al: Bleeding intestinal varices associated with portal hypertension and previous abdominal surgery. Am Surg 43: 760-762, 1977
- Bruet A et al: Varices intestinales et hypertension portale. Gastroenterol Clin Biol 8: 725-732, 1984
- 11) Yuki N et al: Jejunal varices as a cause of massive gastrointestinal bleeding. Am J Gastroenterol 87: 514-517, 1992
- 12) Cappell MS et al: Characterization of the syndrome of small and large intestinal variceal

- bleeding. Dig Dis Sci 32: 422-427, 1987
- 13) 徳丸忠昭 他:空腸静脈瘤から出血した先天性 胆道閉鎖症術後門脈圧亢進症の1例。日小児外会 誌**24**: 1299-1303, 1988
- 14) Alavi A: Detection of gastrointestinal bleeding with 99mTc-sulfur colloid. Semin Nucl Med 18: 305-308, 1982
- 15) 竹村俊樹 他:血管造影で診断した術後求肝性 腸間膜静脈瘤破裂の1例.日消会誌83:2248-2253,1986
- 16) 鈴木一則 他:門脈圧亢進症による空腸静脈瘤 破裂の1例,日臨外会誌59:2821-2825,1998
- 17) 中島康雄 他:出血性腸間膜静脈瘤のバソプレッシン持続動注療法。臨放線28:495-498, 1983
- 18) Conn HO: Transjugular intrahepatic portalsystemic shunts: The state of the art. Hepatology 17: 148-158, 1993
- 19) Haskal ZJ et al: Intestinal varices: treatment with the transjugular intrahepatic portosystemic shunt. Radiology 191: 183-187, 1994
- 20) 佐々木 剛 他:アルコール性肝硬変に合併した小腸静脈瘤破裂に対してTIPSが奏効した1 例,日門亢会誌6:161-165,2000