

## 症例報告

### ALTA 硬化療法後に第4の痔動脈から出血再発を繰り返した1例

宮本英典<sup>1,2)</sup>, 浅野間理仁<sup>1,2)</sup>, 宮本英之<sup>1)</sup>, 島田光生<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>医療法人 至誠会 宮本病院肛門外科

<sup>2)</sup>徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部器官病態修復医学講座消化器・移植外科学分野  
(平成23年5月10日受付) (平成23年6月27日受理)

患者は69歳, 男性。排便時の出血が頻回となり消化管の精査を行ったところ, 内痔核からの出血であった。痔核の脱出も頻回になったため硫酸アルミニウムカリウム・タンニン酸配合液 (ALTA) 硬化療法を行った。その2ヵ月後から出血再発を繰り返したが, 出血の原因となった痔動脈は1時方向に存在していた。1時方向の痔動脈は第4の痔動脈と言われ58.6%で認められているが, あまり認識されていない。痔核に流入する血管を正確に把握した上で ALTA 4段階注射を行うことが治療成績を上げるためには重要と考えられたため, 現在はドップラー血流計で痔動脈を確認してから ALTA 療法を行っている。

#### はじめに

硫酸アルミニウムカリウム・タンニン酸配合液 (ALTA) による内痔核硬化療法は, 出血や脱出を伴う内痔核に有効な治療法である<sup>1-3)</sup>。痔動脈は, 3時 (左側方), 7時 (右下方), 11時 (右上方) を走行しているため, これらの3か所が痔核の好発部位となり, これらの好発部位を中心に痔動脈 (上直腸動脈の分枝) に沿って4段階注射法 (第1段階: 痔核上極部の粘膜下層, 第2段階: 痔核中央部の粘膜下層, 第3段階: 痔核中央部の粘膜固有層, 第4段階: 痔核下極部の粘膜下層) を行っている。しかし, 1時 (左上方) にも58.6%の頻度で痔動脈は認められ, 第4に痔動脈と言われているが, その存在はあまり認識されていない<sup>4)</sup>。われわれは初回 ALTA 硬化療法 (3, 7, 11時に4段階注射施行) の2ヵ月後から下血再発を繰り返し, その出血源が第4の痔動脈 (1時の痔動脈) と思われた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

患者: 69歳, 男性

主訴: 下血, ふらつき

既往歴: 30歳頃に内痔核で手術 (詳細不明)

現病歴: 10年前から排便時に痔核の脱出があり, 数ヵ月ごとに下血を認めていた。そのたびに, 市販の坐薬を使用して下血は3日くらいで止まっていた。しかし, 歩行時にも脱出を認めるようになり, 下血がとまらないため近医を受診。消化管の精査後, 痔核出血による著明な貧血と診断され, ALTA 療法目的で当院に紹介された。

血液・生化学検査 (表1)

著しい鉄欠乏性貧血を認めた。出血, 凝固系の異常は認められなかった。

初診時肛門鏡検査 (図1A)

7時から10時の痔核がやや小さくなっており血栓を認めたため, 出血源と判断した。

臨床経過 (表2)

初診時に著しい貧血を認めていたので, 濃厚赤血球4単位輸血を行った後 ALTA 療法を行った (図1B)。ALTA 療法施行翌日から痔核の脱出と排便時の出血は消失して

表1: 血液・生化学検査

WBC	3500/ $\mu$ l	LDH	116U/L
RBC	319x10 <sup>4</sup> / $\mu$ l	BUN	11mg/dl
Hb	6.3g/dl	Cr	0.79mg/dl
Ht	22.1%	FE	12 $\mu$ g/dl
Plt	26.7x10 <sup>4</sup> / $\mu$ l	フェリチン	5ng/ml
AST	14U/L	出血時間	1.5分
ALT	8U/L	PT	11.0秒
$\gamma$ -GTP	41U/L	APTT	25.8秒

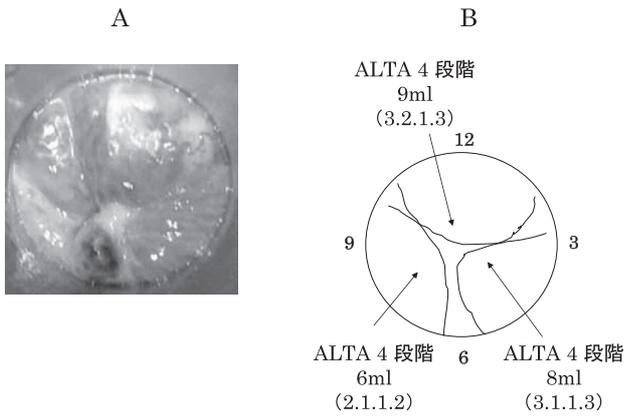


図1：初回治療時の肛門鏡検査と治療  
 A：肛門鏡にて7時から10時の痔核がやや小さくなっており血栓を認めたため、出血源と判断した  
 B：初回時のALTA4段階注射法

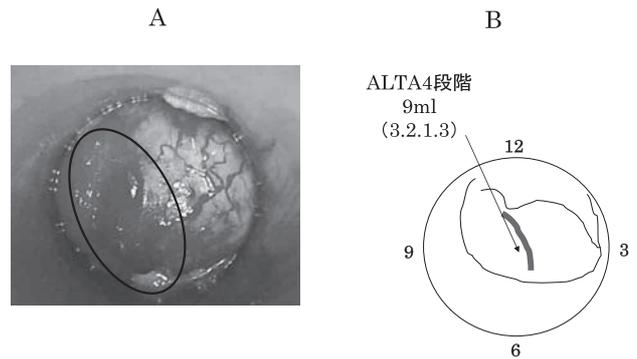


図2：再発時の肛門鏡検査と治療  
 A：肛門鏡にて前方に結節状の痔核脱出を認め、Hermann線上に拡張した血管を認めた(黒円の部分)  
 B：再発時のALTA4段階注射法

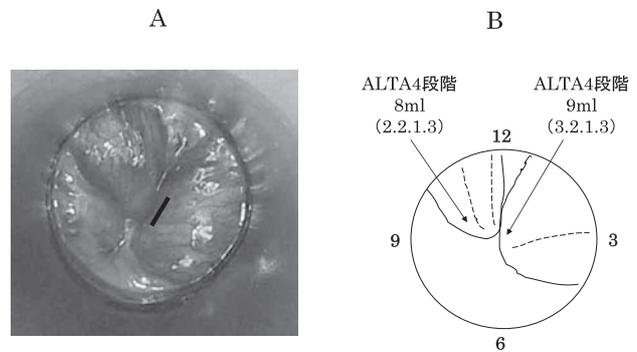
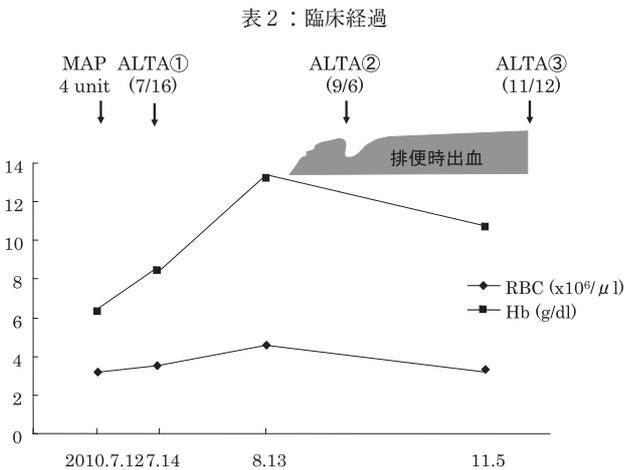


図3：再々発時の肛門鏡検査と治療  
 A：11時方向と1時から4時方向に痔核を認めた。1時の方向にしっかりと拍動を認めた(黒線の部分)  
 B：再々発時のALTA4段階注射法

いた。しかし、初回ALTA療法後2ヵ月目に再度排便時出血を認めた。再発時の肛門鏡検査にて11時から2時にかけて結節状の痔核の腫大と脱出を認め、Hermann線上に拡張した血管を認めたため出血源と判断した(図2A)。2回目のALTA療法を行った(図2B)。しかし、排便時の出血はほとんど改善しなかった。肛門鏡検査にて11時方向と1時から4時にかけて痔核を確認(図3A)。直腸診にて1時方向に強い動脈の拍動を触知した。1時方向から流入する血管を意識しながら3回目のALTA療法を行った(図3B)。その後排便時出血はなくなり、3回目のALTA療法後6ヵ月経過したが、出血、脱出による再発は認めていない。

考 察

硫酸アルミニウムカリウム・タンニン酸配合液(ALTA)による内痔核硬化療法は、痔核の出血や脱出に有効な治療法である<sup>1-3)</sup>。ALTAの有効成分である硫酸アルミニウムカリウムは、注入された痔核組織内にて血管透過性を亢進させ血漿成分が血管外に漏出することで痔核組織内の血管を収縮し止血および痔核を縮小させる。さらに無菌性炎症を介した持続的な線維化により、痔核組織を粘膜層、粘膜下層の筋層へ癒着・固定させ、非観血的に硬化退縮させることができる<sup>5,6)</sup>。当院では2007年4月からALTA療法を行っている。われわれの治療成績では、ALTA療法施行1ヵ月後には痔核からの出血や脱出といった症状は100%改善しており、1年後の再発率は10.7%であった<sup>7)</sup>。本症例では、ALTA療法施行2ヵ

月後に出血再発を認め、その原因として、1時の痔動脈から痔核への血液の流入が考えられた。一般的に痔動脈は、3時(左側方)、7時(右下方)、11時(右上方)を走行しているため、これらの3か所が痔核の好発部位となり、これらの好発部位を中心に4段階注射法が行われている。われわれもこの認識の下で4段階注射法を行ってきた。しかし、もう1本、1時方向(左上方)にも58.6%の頻度で痔動脈は認められ、第4の痔動脈といわれているが、その存在はあまり認識されていない<sup>4)</sup>。本症例においても、11時から2時にかけて認められた痔核に対して11時方向に第1段階を打っていた。しかし、1時方向から痔核に流入する血流が残ったために出血再発した可能性が考えられた。

本症例を経験し、現在われわれはより正確なALTA療法を行うために、ドップラー血流計(VTIサージカルドップラーII:村中医療器)を用いて痔動脈の位置を確認している。平成22年12月からドップラー血流計を使ったALTA療法(ドップラーガイドALTA(DGALTA)療法)を23例に行った。DGALTA療法は、1. 肛門周囲に局所麻酔を行った後、Z式肛門鏡を挿入しHermann線より1~2cm口側の直腸粘膜にドップラー血流計のプローブの先端をあて、血流信号を確認(図4A) 2. 血流信号のあった辺りを意識しながら第1段階を注射し、その後は通常の4段階法を施行する(図4B)、といった手順で行っている。DGALTA療法施行時に確認した痔動脈は、3本が3例(13.0%)、4本が15例(65.2%)であった。今後さらに症例を追加して検討する必要があるが、第4の痔動脈は半数以上で存在していると考えられ、ALTA療法を行う上で治療成績を向上させていくため

には十分認識する必要があると考えられた。

## 結 語

ALTA硬化療法後に出血再発を繰り返した症例を経験した。出血源として第4の痔動脈と言われている1時方向の痔動脈の可能性が示唆された。本症例を経験した後、ドップラー血流計を使って痔動脈の位置を確認してからALTA4段階注射を施行している。

なお本論文の要旨は第19回徳島外科術後管理研究会にて報告した。

## 文 献

- 1) 鉢呂芳一, 國本正雄, 安部達也, 草野伸暢: 新しい内痔核硬化療法—ジオン注の臨床経験200症例—. 日本大腸肛門病会誌, 59: 317-321, 2006
- 2) 國本正雄, 安部達也, 鉢呂芳一, 鶴間哲弘: ALTA内痔核硬化療法施行後の再治療症例の検討~ALTA療法は痔核根治術となりうるか~. 日本大腸肛門病会誌, 61: 11-15, 2008
- 3) Takano, M., Iwadare, J., Ohba, H., Takamura, H., *et al.*: Sclerosing therapy of internal hemorrhoids with a novel sclerosing agent —Comparison with ligation and excision—. *Int. J. Colorectal Dis.*, 21: 44-51, 2006
- 4) Toh, E. I., Ng, K. H., Eu, K. W.: The fourth branch of the superior rectal artery and its significance in transanal haemorrhoidal dearterialisation. *Tech. Coloproctol.*, 14: 345-348, 2008
- 5) Ono, T., Goto, K., Takagi, S., Iwasaki, S., *et al.*: Sclerosing Effect of OC-108, a Novel Agent for Hemorrhoids, Is Associated With Granulomatous Inflammation Induced by Aluminum. *J. Pharmacol. Sci.*, 99: 353-363, 2005
- 6) Ono, T., Nakagawa, H., Fukunari, A., Hashimoto, T., *et al.*: Hemostatic Action of OC-108, a Novel Agent for Hemorrhoids, Is Associated With Regional Blood Flow Arrest Induced by Acute Inflammation. *J. Pharmacol. Sci.*, 102: 314-320, 2006
- 7) Miyamoto, H., Asanoma, M., Miyamoto, H., Shimada, M.: ALTA Injection Sclerosing Therapy: Nonexcisional Treatment of Internal Hemorrhoids. *Hepato-Gastroenterol.* (in press)

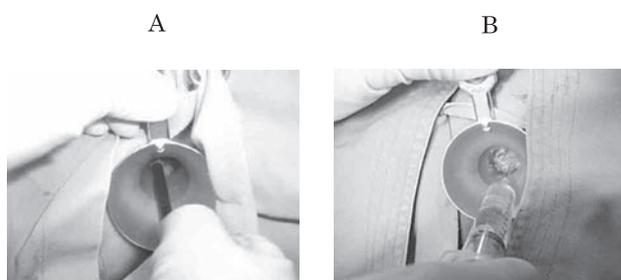


図4: ドップラーガイドALTA (DGALTA) 療法

- A. ドップラー血流計で「シュッシュッ」という動脈性の拍動音を確認し、腫大した痔核に流入する痔動脈の位置を認識する
- B. 痔動脈の位置を意識しながら腫大した痔核に対してALTA4段階注射法を施行する

## *Bleeding from the fourth hemorrhoidal artery after ALTA sclerosing therapy for internal hemorrhoids : a case report*

*Hidenori Miyamoto<sup>1,2)</sup>, Michihito Asanoma<sup>1,2)</sup>, Hideyuki Miyamoto<sup>1)</sup>, and Mitsuo Shimada<sup>2)</sup>*

<sup>1)</sup>*Department of Proctologic Surgery, Shiseikai Miyamoto Hospital, Anan-shi, Tokushima, Japan*

<sup>2)</sup>*Department of Digestive Surgery and Transplantation, Institute of Health Biosciences, the University of Tokushima Graduate School, Tokushima, Japan*

### SUMMARY

A 69-year-old man was referred to our hospital for aluminum potassium sulfate and tannic acid (ALTA) sclerosing therapy for bleeding internal hemorrhoids. After two months from the first ALTA sclerosing therapy, he had recurrence with bleeding on defecation. The ALTA injection on the left anterior hemorrhoidal artery (one o'clock position) stopped bleeding. One o'clock position hemorrhoidal artery existed in 58.6% and called fourth hemorrhoidal artery. We first recognized pulsation of hemorrhoidal artery by the Doppler ultrasound probe and then we performed ALTA sclerosing therapy.

Key words : aluminum potassium sulfate and tannic acid (ALTA), bleeding, internal hemorrhoids, fourth hemorrhoidal artery