●〈症例〉

Argon plasma coagulation (APC) 療法が有効であった 出血性放射線性腸炎の1例

中下 学* 大場彬博 関 由喜 中嶋緑郎
伊藤高章 松本由華 岡沢 啓 水城 啓
永田博司

財団法人神奈川県警友会けいゆう病院／消化器内科

*Corresponding author: m-nakashita@keiyu-hospital.com

〔Key Words〕放射線性腸炎, argon plasma coagulation (APC) 療法

はじめに

出血性放射線性腸炎に対する argon plasma coagulation (APC) 療法は、有効かつ効率的で非接触的な安全な方法として広く用いられている。しかし、潰瘍¹⁾、狭窄²⁾、瘻孔³⁾を合併することがあり、十分な注意が必要である。今回、分割治療、低出力・短時間通電の APC が合併症なく出血コントロールに有効であった 1 例を経験したので報告する。

症 例

患者：78歳，男性。

主訴：血便。

既往歴：高血圧症，脂質異常症。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：前立腺癌に対し2011年5月～7月まで74Gyの外照射をされた。2012年1月頃から排便時に血便を認め、消化器内科を受診した。

内科初診時現症：意識清明。血圧136/74mmHg。脈拍80回/分・整。眼瞼結膜貧血なし，眼球結膜黄疸なし。心音順，肺野清，腹部平坦軟。

内科初診時血液検査所見：貧血，炎症反応上昇など，異常所見は認めなかった。

経過：大腸内視鏡で全結腸を観察したが，出血源となる病変は直腸前壁を中心に湧出性出血を伴う毛細血管拡張のみであった(Fig. 1)。前立腺癌に対する放射線照射部位と一致し，出血性放射線性腸炎と診断され，APCで毛細血管拡張を焼却し血便は消失した。約2カ月後に再度血便を認め大腸内視鏡を施行したところ，直腸前壁を中心に出血を伴う毛細血管拡張を前回内視鏡時よりも広い範囲に認めた(Color 1)。再度APCを約1カ月間隔で計2回施行し(Color 2)，血便は消失した。最終治療から約2カ月後の大腸内視鏡で，治療

Fig. 1 Colonoscopic image of rectum showing multiple telangiectasia after radiation therapy.

部位に癒痕は認めたが，出血・潰瘍・狭窄などは認められなかった(Fig. 2)。現在まで血便は認められず，経過良好である。

考 察

放射線性腸炎は，放射線照射終了後3カ月以内までの早期障害と，6カ月以降の晩期障害に分類される⁴⁾。また，骨盤内臓器への放射線療法の2～20%に晩期障害を認める⁵⁾，下痢，テネスマス，肛門痛，血便などを呈し，血便を最も多く認める，大腸内視鏡で放射線部位に一致した粘膜萎縮，毛細血管拡張，易出血性，潰瘍，狭窄，瘻孔などを認める等の特徴があり，放射線照射歴の聴取が診断に重要である。内視鏡所見分類で自験例は多田分類⁶⁾のIaに相当した。

治療法として内服療法，薬物注腸療法，ホルマリン注入療法，内視鏡治療，高圧酸素療法が，難治例では外科的治療が選択されるが確立された治療法はない。中でも内視鏡下APCは放射線性腸炎で認める毛細血管拡張からの出血に対して有用性が高く，特に多田分類I度は良い適応である。また，APCと注腸療法と併用療法の有用性が報告されており⁷⁾，他の治療法との併用も有効である。しかし，放射線照射後の脆弱な粘膜への治療のため，APC後には潰瘍を51%で認め⁸⁾，稀だが狭窄・瘻孔も報告されている¹⁾。放射線腸炎でも狭窄，瘻孔形成を呈するが，APCの合併症も否定できず，適応の慎重な選択，潰瘍部位を避けた治療が必要である。合併症を避けるため，今回我々は過去の報告⁹⁾を参考にし，拡張血管のみを通常よりも弱めの出力(電力30W，ガス流量0.6l/分)，短時間の通電(1～2秒程度)で焼却した。また，粘膜損傷を避けるため，分割治療を行ったところ，合併症を認めずに出血のコントロールができた。

治療間隔，設定出力などさらに検討が必要だが，APCの分割治療，低出力・短時間通電は，放射線性腸炎に対して有効な治療法と考えられた。

Fig. 2 Colonoscopic image of rectum showing scars after APC therapy.

A case of hemorrhagic chronic radiation proctitis treated successfully by Argon Plasma Coagulation

Manabu Nakashita*	Akihiro Ohba
Yuki Seki	Rokuro Nakajima
Takafumi Itoh	Yuka Matsumoto
Akira Okazawa	Akira Mizuki
Hiroshi Nagata	

Chronic radiation proctitis (CRP) occurs in 2%–20% of patients undergoing pelvic radiotherapy. The symptoms of CRP include diarrhea, tenesmus, rectal pain and persistent rectal bleeding, rectal bleeding being the most common symptom. While most standard treatments for CRP, including medical, surgical and endoscopic treatments, remain unsatisfactory, endoscopic argon plasma coagulation (APC) is reported as an effective, efficient and reasonably safe non-contact method for the treatment of hemorrhagic CRP. While APC is reported to be associated with limited complications, major ulcers, strictures and fistulas have been reported previously, and careful monitoring and attention are necessary. We report the case of a 78-year-old man who presented with rectal bleeding after having undergone radiation therapy for prostatic cancer six months earlier. Endoscopic examination revealed hemorrhages and multiple rectal telangiectasias, and the patient was diagnosed as having CRP. Three sessions of brief pulse APC under the power setting of 30 W and argon flow rate of 0.6 l/min were performed, and complete hemostasis was achieved with no complications. Post-procedure follow-up endoscopy performed two months later revealed no telangiectasias or complications. In conclusion, plural therapy of brief pulse APC for CRP using a low power setting and low argon flow rate seems to be useful to reduce the complications of APC for the treatment of CRP.

Division of Gastroenterology and Hepatology, Department of Internal Medicine, Keiyu-Hospital

*Corresponding author : m-nakashita@keiyu-hospital.com

文 献

- 1) Rustagi T, Mashimo H : Endoscopic management of chronic radiation proctitis. *World J Gastroenterol*, 17 : 4554–4562, 2011.
- 2) 尾山勝信, 森田晃彦, 寺田逸郎, 他 : アルゴンプラズマ凝固療法が奏功したが処置後狭窄をきたした難治性出血性放射線腸炎の1例. *Gastroenterol Endosc*, 48 : 1021–1026, 2006.
- 3) 千野晶子, 浦上尚之, 保坂尚志, 他 : 放射線性直腸炎の出血に対する治療戦略—Argon plasma coagulation (APC) の最適な治療方法. *日消誌*, 102 : 1405–1411, 2005.
- 4) Todd TF : Rectal ulceration following irradiation treatment of carcinoma of the cervix uteri. *Surg Gynecol Obstet*, 67 : 617–631, 1938.
- 5) 今枝博之, 岩男 泰, 中溝裕雅, 他 : non-IBDの内視鏡診断放射線性腸炎. *消内視鏡*, 20 : 1326–1329, 2008.
- 6) 多田正大, 宮岡孝幸, 赤坂裕三, 他 : 内視鏡的色素散布法による放射線性直腸炎についての研究. *日消誌*, 74 : 441–448, 1977.
- 7) 村上英介, 田中友隆, 吉見 聡, 他 : Ecabet Sodium注腸療法 + Argon Plasma CoagulationがRadiation Colitisの止血に有用であった2例. *消内視鏡*, 21 : 1241–1248, 2009.
- 8) Ravizza D, Fiori G, Trovato C et al : Frequency and outcomes of rectal ulcers during argon plasma coagulation for chronic radiation-induced proctopathy. *Gastrointest Endosc*, 57 : 519–525, 2003.
- 9) 千野晶子, 菅沼孝紀, 浦上尚之, 他 : 放射線性腸炎. *Gastroenterol Endosc*, 52 : 1381–1392, 2010.
(カラーはp. 15に掲載)