●〈症例〉

食道アカラシアに合併した Dieulafoy潰瘍の止血に TAEが有効であった1例

寺根亜弥¹⁾ 佐々木亜希子²⁾ 江頭秀人^{2)*} 築山俊毅³⁾
 稲田 悠¹⁾ 小野寺俊幸¹⁾ 中野秀比古¹⁾ 隅田ちひろ¹⁾
 田澤智彦²⁾ 成 志弦²⁾ 市田親正²⁾ 所晋之助²⁾
 増田作栄²⁾ 小泉一也²⁾ 賀古 真²⁾

¹⁾ 湘南鎌倉総合病院／救急総合診療科, ²⁾ 同／消化器病センター,
³⁾ 同／放射線科

*Corresponding author: h_egashira@shonankamakura.or.jp

〔Key Words〕 食道アカラシア, Dieulafoy潰瘍

症 例

患者：69歳，男性。

主訴：嚥下障害。

既往歴：右下腿骨折。

現病歴：12年前に食道アカラシアと診断され，内視鏡的バルーン拡張術(endoscopic balloon dilatation; EBD)を2回施行されたが，1年半前から通院を自己中断していた。1カ月前より嚥下障害が出現し，来院数日前より摂食困難となったため，2016年10月に入院となった。また10日前より右下腿骨折に対して，非ステロイド性抗炎症薬(Non-steroidal anti-inflammatory drugs; NSAIDs)が処方されていた。

入院時現症：身長163cm，体重49kg，血圧115/60 mmHg，脈拍76bpm整，SpO₂99% (室内気)，体温35.5℃，身体所見は右下腿骨折のほかに，特記すべき異常を認めなかった。

入院時検査所見：血算ではWBC 20,200/ μ l，生化学ではCRP 1.74mg/dlと軽度上昇を認めたが，その他に

Fig. 1 Esophagography showed sigmoid type achalasia.

Fig. 2 TAE was performed on the esophageal artery branch and left bronchial artery from the left gastric artery.

Fig. 3 EBD was performed twice for achalasia.

特記事項はなかった。

上部消化器内視鏡所見：後日施行した上部消化管内視鏡検査では，下部食道狭窄と同部への放射状の襲集中像があり，これより口側の食道の拡張と液体貯留を認めた。

食道造影検査所見：Sigmoid型を呈していた(Fig. 1)。診断：拡張度Ⅱ度のアカラシアと診断した。

臨床経過：第2病日に吐血があり緊急内視鏡を施行したところ食道内に凝血の貯留があり，切歯より35cmの胸部下部食道左壁にDieulafoy潰瘍を認め，クリップ法にて一次止血した(Color 1)。セカンドルックでは予防的にクリッピングを追加したが，サードルックで再び露出血管と食道内の凝血貯留を認めたため，再度クリッピングを行った。4回目，6回目の内視鏡でも同様に凝血の貯留があり，止血処置を要した。3回を超す止血処置を繰り返していることから，内視鏡的止血困難例と判断して動脈塞栓術(transcatheter arterial embolization; TAE)を選択した。第8病日に血管造影を行ったところ，左胃動脈(left gastric artery; LGA)分枝の食道動脈枝の拡張・発達を認め責任血管と考えられた。同血管と左気管支動脈(left bronchial artery; LBA)の食道動脈枝を各々ゼラチンスポンジにて塞栓術を施行した(Fig. 2)。TAE翌日の内視鏡検査では下部食道左壁粘膜に暗赤色の虚血性変化を疑う色調変化を生じていたが(Color 2)，潰瘍底には明らかな露出血管や出血の痕跡は認めなかった。第15，23病日にアカラシアバルーンRigiflex II Achalasia/OTW®(Boston Scientific Co.) 30mm，35mmによるバルーン拡張術を2回施行し(Fig. 3)，8カ月後の現在まで狭窄症状の再発や再出血なく経過している。

考 察

食道アカラシアは食物の通過障害に伴う嚥下障害，胸痛，体重減少，食物嘔吐，食道炎など種々の合併症を引き起こすとされるが，アカラシアに出血性食道潰瘍を合併した報告は医学中央雑誌とPubMedで「アカ

Table 1 Comparison with other 4 cases.

報告者	小林ら	渡辺ら	鈴木ら	松井ら	自験例
年齢、性別	29歳、男性	53歳、男性	48歳、男性	51歳、男性	69歳、男性
アカラシアの分類	F or Sg type* Grade III	Sg type Grade III	Sg type Grade III	F type Grade III	Sg type Grade III
発生部位	中部食道右壁	中部食道右壁	中部食道右壁	下部食道	下部食道左壁
潰瘍数	多発	単発	単発	単発	単発
治療法	手術	手術	内視鏡的治療(クリッピング)	内視鏡的治療(EVL)	TAE
予後	生存	生存	生存	生存	生存

ラシア(achalasia)」と「出血性食道潰瘍(hemorrhagic esophageal ulcer)」をキーワードに検索した限りでは4例であった¹⁻⁴⁾。自験例を含めて検討すると、二次的に拡張した中下部食道に病変が多く(**Table 1**)、これは食道の過伸展に伴う脆弱性や食物の停滞による物理的刺激を受けやすいことに起因するものと考えられた。また、自験例ではこれに加え、薬剤性食道潰瘍の成因(NSAIDsの停留による食道粘膜への直接的な刺激)も潰瘍形成の一因となった可能性がある^{5,6)}。

内視鏡治療抵抗性の消化管出血に対してTAEは適応があり、TAEでも止血困難な例が外科的手術となる。食道の主要動脈は一般的にLGA、左右BAと食道固有動脈で、出血性食道潰瘍に対しTAEにてLGAや食道固有動脈を塞栓し止血した報告もある⁷⁾。自験例ではLGAが明らかに発達していたことに加え、潰瘍から明らかなextravasationがなかったことと、LGA・BAともに潰瘍までの距離が離れていたことから両血管を塞栓した。IVRの塞栓物質にはゼラチンスポンジや液体塞栓物質、金属コイルなどがあるが、潰瘍治療までの虚血性変化を極力少なくするためゼラチンスポンジを選択した。食道潰瘍の内視鏡的止血法としてEVLやクリップ法も報告されているが、自験例では、食道アカラシアに伴う慢性炎症により拡張、発達したLGA食道枝が主な責任血管と考えられ、再出血を繰り返す可能性が懸念されたためEVLは選択しなかった。

食道アカラシアに出血性食道潰瘍を合併することは稀ではあるが、合併症として念頭に置く必要がある。また、内視鏡治療抵抗例にはTAEを考慮すべきと考えられた。

文 献

- 1) 小林 慎, 曾我須直, 加園紀夫, 他: 穿通性潰瘍を合併したⅢ度食道アカラシアの一例, 外科診療 30 : 678-682, 1988
- 2) 渡辺俊一, 周藤秀彦, 谷田 理, 他: 出血性食道潰瘍を伴った食道アカラシアの一例, 鳥取医誌 3 : 347-350, 1991
- 3) 鈴木孝良, 高安博之, 木村典夫, 他: 出血性食道潰瘍を併発した食道アカラシアの一例, Gastroenterol Endosc 37 : 581-587, 1995
- 4) 松井繁長, 井上良一, 中岡良介, 他: 食道アカラシアに合併したDieulafoy潰瘍に内視鏡的結紮止血術が有効であった一例, 近畿大医誌 24 : 377-380, 1999
- 5) Kikendall JW : Pill-induced esophageal injury. Gastroenter-

ol Clin North Am 20 : 835-46, 1991

- 6) 松本利彦, 松本文子, 橋本稔宏, 他: 薬剤性食道潰瘍26例の臨床的検討. Gastroenterol Endosc 33 : 2029-2033, 1991
- 7) Michal JA 3 rd, Brody WR, Walter J, et al : Transcatheter embolization of an esophageal artery for treatment of a bleeding esophageal ulcer. Radiology 134 : 246, 1980
(カラーは p. 6に掲載)

A successful case of transcatheter arterial embolization for hemostasis of Dieulafoy's ulcer associated with esophagus achalasia

Aya Terane¹⁾ Akiko Sasaki²⁾
Hideto Egashira^{2)*} Toshiki Tsukiyama³⁾
Haruka Inada¹⁾ Toshiyuki Onodera¹⁾
Hidehiko Nakano¹⁾ Chihiro Sumida¹⁾
Tomohiko Tazawa²⁾ Sung Ji-Hyun²⁾
Chikamasa Ichita²⁾ Shinnosuke Tokoro²⁾
Sakue Masuda²⁾ Kazuya Koizumi²⁾
Makoto Kako²⁾

A 69-year-old man was admitted to our hospital due to worsening dysphagia. He had esophageal achalasia 12 years prior and underwent endoscopic balloon dilatation (EBD) twice. Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) were also administered because of lower foot fracture 10 days before hospitalization. On the second day, he had hematemesis, and emergency endoscopy revealed an actively oozing Dieulafoy's ulcer on the left wall of the lower thoracic esophagus. Although the bleeding temporarily stopped by clipping, four hemostatic procedures were required four days thereafter. Because endoscopic hemostasis was considered difficult, transcatheter arterial embolization (TAE) was performed on the esophageal artery branch and left bronchial artery from the left gastric artery. Subsequently, rebleeding did not occur, and EBD was applied to the achalasia. Dysphagia improved, and he was discharged. Dieulafoy's ulcers associated with esophageal achalasia are rare, and chronic food residue and stagnation of NSAIDs associated with transit disorder may have possibly contributed to ulceration in this case. TAE was effective for this case, wherein the feeder was considered to be a relatively dilated artery and endoscopically difficult to stop the bleeding.

¹⁾Departments of Emergency, ²⁾Department of Gastroenterology, ³⁾Department of Radiology, Shonan Kamkura General Hospital

*Corresponding author : h_egashira@shonankamakura.or.jp