

症例報告

中毒性巨大結腸症, 横行結腸穿孔, 食道穿孔を相次いで発症し手術にて救命しえた AIDS 患者の 1 例

青梅市立総合病院外科, 同 内科*

浅井 聖子 青木 文夫 長坂 憲治*
荒木 亘* 杉崎 勝好 正木 幸善

中毒性巨大結腸症, 横行結腸穿孔, 食道穿孔を相次いで発症し手術にて救命しえた acquired immunodeficient syndrome (以下, AIDS) 患者の 1 例を報告する. 症例は 38 歳の男性で, 当院内科で AIDS 加療中に腹痛を訴え, 中毒性巨大結腸症, 限局性腹膜炎の診断のもと緊急開腹術を施行した. 洗浄ドレナージ術後良好に経過したが, 手術後第 26 日に再度腹痛が出現した. 画像上腹腔内遊離ガス像を認め, 消化管穿孔, 汎発性腹膜炎の診断のもと緊急開腹術を施行した. 横行結腸に打ち抜き様の穿孔部を認め穿孔部閉鎖, ドレナージ術を施行したが, 手術後第 2 日より右膿胸を呈した. 精査にて食道穿孔と診断し, 右開胸下に穿孔部閉鎖および肋間筋弁縫着術を施行した. 術後経過良好, human immunodeficiency virus (HIV) 治療の後に退院し外来経過観察となった.

はじめに

ヒト免疫不全ウイルス (human immunodeficiency virus; 以下, HIV) は CD4 陽性 T リンパ球に感染しこれを減少させ宿主の感染防御能を低下させる. 無治療で経過すると, 2~10 年の間に 85~90% の感染者で後天性免疫不全症候群 (acquired immunodeficient syndrome; 以下, AIDS) を発症する¹⁾. AIDS に随伴する消化管病変は日和見感染症による病変と悪性腫瘍性病変であり, AIDS 患者の腹部手術施行頻度は 4.2% と報告されるが²⁾, 合併症の頻度は高く治療方針の検討や医療従事者の感染対策など重要な問題を含んでいる. 2 か月間に, 中毒性巨大結腸症, 横行結腸穿孔, 食道穿孔を発症し手術にて救命した AIDS 患者の 1 例を経験したので報告する.

症 例

患者: 38 歳, 男性

主訴: 右下腹部痛

既往歴: 特記すべきことなし.

現病歴: 2003 年 8 月上腹部痛を主訴に近医を受診. 血清 HIV 抗体陽性, 高度カンジダ食道炎の診断で当院内科に紹介入院となった. HIV-RNA 71,000 copy/ml, CD4 陽性 T リンパ球数 86 cells/mm³ で HIV 感染による AIDS と診断した. 血中 cytomegalovirus (以下, CMV) 抗原陽性腸炎, カンジダ食道炎治療後退院, 白血球減少の副作用で抗 CMV を中止し経過観察していたが, CMV 腸炎再燃で同年 11 月入院となった. 抗 CMV 薬, 抗 HIV 薬の併用中の 12 月下旬より発熱, 下痢が出現し便培養で *Clostridium difficile* (以下, CD) が検出され, これに対する化学療法を追加した. 経過良好であったが 2004 年 2 月上旬発熱, 右下腹部痛が出現し当科紹介となった. CD4 陽性 T リンパ球数, HIV-RNA の推移を示す (Fig. 1).

現症: 身長 176cm, 体重 68kg, 体温 38.5°C, 右中下腹部に限局する著明な圧痛, 反跳痛, 筋性防御を認めた.

検査成績: WBC 6,100/μl, Hb 6.3g/dl, CRP 5.66mg/dl, Alb 3.4g/dl であった. 白血球数は正常範囲内であったが, 前日の値は 2,170/μl であり炎症反応の存在が示唆された.

<2005 年 3 月 30 日受理> 別刷請求先: 浅井 聖子
〒198-0042 青梅市東青梅4-16-5 青梅市立総合病院外科

Fig. 1 Clinical course of the case

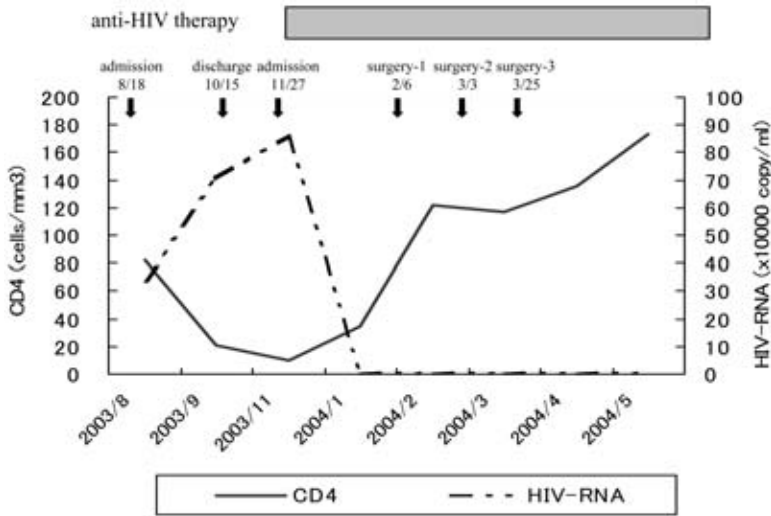


Fig. 2 Abdominal CT shows the significantly dilated ascending colon and peripheral effusion of around it.



腹部CT: 右側結腸から横行結腸の著明な拡張, 周囲の液体貯留および腸間膜脂肪織の炎症像を認めた (Fig. 2).

腹膜刺激症状が著しく, 中毒性巨大結腸症, 限局性腹膜炎の診断で緊急開腹術を施行した.

手術所見: 右下腹部に粘性混濁した腹水の貯留を認めた. 回腸末端から右側結腸は浮腫状に著明に拡張していたが, 明らかな穿孔部を認めず洗浄ドレナージ術を施行した.

Fig. 3 Abdominal CT reveals inflammation around the transverse colon.



術後経過: 腹水培養でCDが検出され, CD腸炎による中毒性巨大結腸症, 限局性腹膜炎と最終診断した. 腹部症状軽快後も HIV, CMV に対する化学療法を継続したが, 2004年3月上旬に発熱, 腹痛が出現し当科再診となった.

現症: 体温 38.5℃, 腹部全体に著明な圧痛, 反跳痛, 筋性防御を認めた.

検査成績: WBC 11,570/μl, Hb 8.6g/dl, CRP 33.59mg/dl, Alb 4.0g/dl と高度の炎症反応を認めた.

Fig. 4 Esophagography shows the leakage of contrast medium into the right intrathoracic space from the esophago-gastric junction.



Fig. 5 Endoscopy shows the perforation just above at the esophago-gastric junction.

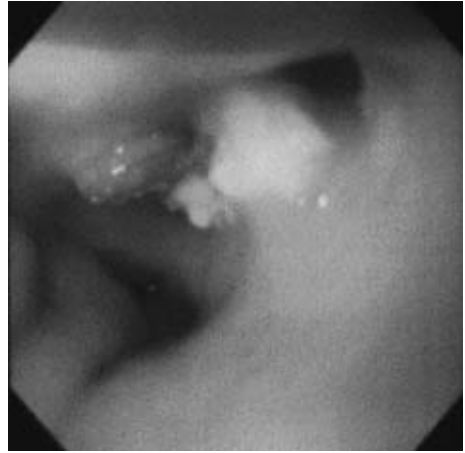


Fig. 6 Operative findings of the esophageal perforation. Perforated esophagus is sutured and covered with muscular flap.



胸部単純 X 線検査：横隔膜下に遊離ガス像を認めた。

腹部 CT：腹腔内遊離ガス像と左上腹部に強い腸管周囲の脂肪織の炎症像を認めた (Fig. 3)。

以上より、消化管穿孔による汎発性腹膜炎と診断し、同日に緊急開腹術を施行した。

手術所見：上腹部を中心に食物残渣を混じた腹水を認めた。横行結腸左側部は全体に鉛管状に硬化し、脾彎曲部近傍の横行結腸に約 1cm の打ち抜き様の穿孔部を認めた。単純閉鎖および洗浄ドレナージ術を施行した。

術後経過：腹水培養検査で *Enterococcus fecalis* が検出された。病理組織学的に結腸垂の膿瘍と診断されたが、穿孔原因の同定には至らなかった。腹部症状は軽快したが、手術後第 2 日目の胸部単純 X 線検査で多量の右側胸水の貯留を認め穿刺ドレナージを施行した。培養検査で *Enterococcus species*、コアグラーゼ陰性 *Staphylococcus* が検出され膿瘍と診断した。その後も 1 日 500ml 程度の排膿

が継続したため培養検査結果より食道穿孔を疑った。

上部消化管造影検査：食道胃接合部直上右側より胸腔内へ造影剤の排出を認め食道穿孔と診断した。穿孔部は約 2cm に及んだ (Fig. 4)。

上部消化管内視鏡検査：食道全体に軽度のカンジダ食道炎を認めた。食道胃接合部直上の 2 時方向に約 2cm の粘膜欠損部を認め、壁外より食物残渣の逆流を認めた。穿孔部は周囲に粘膜の断裂や

Table 1 Reported cases of esophageal perforation in patients with AIDS

Author	Age	Location	Size (cm)	Cause	Treatment	Prognosis
Adkins (1990) ⁹⁾	21	proximal intrathoracic posterior lateral wall	5	Mycobacterium tuberculosis	resection diversionary cervical esophagostomy	discharge
Dieckhaus (1998) ¹⁰⁾	31	30cm from the incision		Herpes simplex virus type 1	exploratory thoracotomy diversionary cervical esophagostomy	discharge
Serna (2000) ¹¹⁾	56	distal esophagus		Candida	metal stent chest tube thoracostomy percutaneous gastrojejunostomy	discharge
Oomura (2003) ¹²⁾	32	25-35 cm from the incision right side		Idiopathic	chest tube thoracostomy endoscopic peeling of the granulation	discharge
Our case (2004)	38	esophago-gastric junction right side	2	Idiopathic	suturing and muscle flap chest tube thoracostomy	discharge

浮腫性変化はなく打ち抜き様の所見を呈していた (Fig. 5).

以上より, 食道穿孔, 膿胸と診断した. 全身状態が比較的良好であり 2004 年 3 月下旬に待機的手術を施行した.

手術所見: 右第 6 肋間後側方で開胸. 右肺および胸壁は白苔に覆われていた. 肺との癒着を剥離し, 食道壁を露出し穿孔部を検索したが, 炎症所見が強く困難であったため, 経鼻食道管より空気を注入し同定した. 食道壁全層を一層に縫合閉鎖し, 第 6 肋間有茎筋弁を縫着した (Fig. 6). ドレナージチューブを留置し閉胸, 小開腹下に減圧胃瘻を造設した.

術後経過: 手術後第 15 日に上部消化管造影検査で縫合不全のないことを確認し経口摂取を開始した. 手術後第 30 日の上部消化管内視鏡検査では縫合部に線状癒着のみであった. HIV 治療後同年 6 月中旬に退院した.

考 察

HIV 感染者の 50~93% に慢性下痢などの消化器症状をみる¹⁾, 原因の多くは細胞性免疫機構の障害に伴う日和見感染による. また, カポシ肉腫や悪性リンパ腫などの悪性腫瘍性病変も AIDS 患者に特徴的にみられる消化管病変とされる. AIDS 患者全体の腹部手術施行頻度は 4.2% とされる²⁾, 緊急手術の割合は 50% を超える. 179 例の集計によるとその原疾患は急性虫垂炎 28.1%, 急性胆嚢炎 15.8% であり, 消化管穿孔によるものは 24

例 14.0% とこれに次ぐ^{2)~6)}. 穿孔部位は, 小腸 12 例, 結腸 8 例, 十二指腸 4 例の順であるが, これは穿孔原因の CMV 感染や悪性リンパ腫などが回盲部に好発することに起因する⁷⁾. 一方, HIV または AIDS 患者の食道潰瘍の合併は 39% に及ぶ⁸⁾, 瘻孔形成を除く食道穿孔の報告は検索しえたかぎり自験例の他 4 例であった^{9)~12)} (Table 1) (1983 年~2005 年 2 月医学中央雑誌/~2005 年 2 月 public medline 検索, キーワード: 食道穿孔, HIV, AIDS など). また, 2 か月間に異時性多発性消化管病変で 3 回の手術を施行された HIV または AIDS 症例は検索しえず, 本例は短期間に重篤な消化管病変を多発し手術にて救命しえた極めてまれな AIDS 患者の 1 例と考えられる.

初回手術では腹水培養で CD が検出され, 抗生剤の長期使用による CD の過増殖, 腸管免疫能低下に伴う透過性の亢進, さらに腸管壁の脆弱化による微小穿孔の存在が考察された. これに対し, 2 回目の手術では横行結腸に約 1cm の打ち抜き様の穿孔部を認め単純閉鎖を施行した. 免疫不全に伴う縫合不全の危険性や, 一般に AIDS 患者の長期生存が期待しえないことより人工肛門造設も考慮されるが, 本症例では穿孔部が限局し, 腸管全体の血流障害は懸念されず単純閉鎖とした. 一般に食道穿孔は下部食道左側に好発する¹³⁾, AIDS に伴う食道穿孔の 4 報告例では, 結核菌リンパ節腫張による上部後壁を中心とした半周以上の長径 5cm の穿孔⁹⁾, 単純ヘルペスウイルス感染

合併例の門歯列より30cm部の穿孔¹⁰⁾、胸水培養にてカンジダが検出された下部食道穿孔¹¹⁾、門歯列より25から35cmに巨大潰瘍を認めた特発性穿孔¹²⁾と多彩である。本症例では培養および病理学的検査で穿孔原因を同定しえず特発性穿孔と診断した。しかしながら、CMVによる潰瘍が底に白苔を伴わず辺縁が急激に落ち込むいわゆる打ち抜き様の像を呈すること⁸⁾、発症時の血中CMV抗原は陰性であったが、副作用のためCMVに対する予防的治療が困難で感染が繰り返されていたことから、CMVの関与による横行結腸穿孔、食道穿孔が推測された。

AIDS患者の急性腹症術後の予後は不良で、多臓器不全の併発による致死率も高い。消化管穿孔の周術期死亡率はAIDSに関連した病因によるもので45%、関連しない病因によるもので29%とされる³⁾。CD4陽性Tリンパ球数、血中アルブミン値、白血球数、AIDS症状の有無などが周術期予後関連因子とされるが、特にCD4陽性Tリンパ球数は、200cells/mm³以下では周術期合併症発症率11~23%、100cells/mm³以下では救命のための手術のみが適切とされる¹⁴⁾。本症例では初回手術時CD4陽性Tリンパ球数122cells/mm³、続く手術の際も116cells/mm³と低値であったが、合併症なく救命しえた。その理由として、発症が入院中であり早期の診断治療がなされたこと、すでにAIDS治療を含めた全身管理下にあったことが考えられる。特に食道破裂の致死率は40%に及ぶが¹³⁾、本例では発症時に胃の減圧下にあり、早期にドレナージが施行されたことが奏効したと考えられる。

2005年1月のエイズ動向委員会の報告によると、2004年の本邦新規報告数は初めて1,000人を越え(HIV:748人、AIDS:366人)、1985年よりの累積患者数は各6,527人、3,257人となっている。患者数増加に伴い医療従事者の感染防御対策も重要となるが、職業曝露からHIVの感染が成立するリスクは経皮的曝露では0.3%とされ¹⁵⁾、これはHBe抗原陽性B型肝炎ウイルスの40%、HBe抗体陽性B型肝炎ウイルスの10%、C型肝炎ウイルスの2%に比べると明らかに低い。AIDS患者

のB型肝炎ウイルス合併率は36%であることから¹⁶⁾、これに準じた感染防御対策が必要十分と考えられる。

AIDS患者の消化管病変の合併を理解し、全身状態に応じた治療方針の検討および適切な感染防御対策が重要と考えられた。

文 献

- 1) 大石 毅, 山元泰之, 福武勝幸ほか: AIDSとHIVの感染の臨床. 胃と腸 34: 837—844, 1999
- 2) LaRaja RD, Rothenberg RE, Odom JW et al: The incidence of intra-abdominal surgery in acquired immunodeficiency syndrome: a statistical review of 904 patients. Surgery 105: 175—179, 1989
- 3) Whitney TM, Brunel W, Russell TR et al: Emergent abdominal surgery in AIDS: experience in San Francisco. Am J Surg 168: 239—243, 1994
- 4) Burack JH, Mandel MS, Bizer LS: Emergency abdominal operations in the patient with acquired immunodeficiency syndrome. Arch Surg 124: 285—286, 1989
- 5) Bizer LS, Pettorino R, Ashikari A: Emergency abdominal operations in the patient with acquired immunodeficiency syndrome. J Am Coll Surg 180: 205—209, 1995
- 6) Davidson T, Allen-Mersh TG, Miles AJ et al: Emergency laparotomy in patients with AIDS. Br J Surg 78: 924—926, 1991
- 7) Wyatt SH, Fishman EK: The acute abdomen in individuals with AIDS. Radiol Clin North Am 32: 1023—1043, 1994
- 8) 山田義也, 江川直人, 小澤 広ほか: AIDSの消化管病変の臨床と病理. 胃と腸 34: 845—855, 1999
- 9) Adkins MS, Raccuia JS, Acinapura AJ: Esophageal perforation in a patient with acquired immunodeficiency syndrome. Ann Thorac Surg 50: 299—300, 1990
- 10) Dieckhaus KD, Hill DR: Boerhaave's syndrome due to herpes simplex virus type 1 esophagitis in a patient with AIDS. Clin Infect Dis 26: 1244—1245, 1998
- 11) Serna DL, Vovan TT, Roum JH et al: Successful nonoperative management of delayed spontaneous esophageal perforation in patients with human immunodeficiency virus. Crit Care Med 28: 2634—2637, 2000
- 12) 大村賢治, 松田香織, 斉藤真理ほか: ヒト免疫不全ウイルス感染患者に認められた穿孔を伴う巨大食道潰瘍の1例. Prog Dig Endosc 62: 70—71, 2003
- 13) 貴島政邑: いわゆる特発性食道破裂の病態と治療. 特発性食道破裂: 本邦報告200例の集計か

- ら. 臨外 42 : 335—341, 1987
- 14) 清水利夫, 小堀鷗一郎 : HIV 陽性患者の手術. 外科治療 78 : 444—450, 1998
- 15) Bell DM : Occupational risk of human immunodeficiency virus infection in healthcare workers : an overview. Am J Med 102 : 9—15, 1997
- 16) Whitney TM, Macho JR, Russell TR : Appendicitis in acquired immunodeficiency syndrome. Am J Surg 164 : 467—470, 1992

A Case of Successful Three Times Abdominal Surgery in Patient with AIDS

Kiyoko Asai, Fumio Aoki, Kenji Nagasaka*,

Wataru Araki*, Katsuyoshi Sugizaki and Yuki-yoshi Masaki

Department of Surgery and Department of Internal Medicine*, Oume Municipal General Hospital

We report a case in which was successfully performed three times abdominal surgery in a patient with AIDS. Thirty-eight year-old male was diagnosed as AIDS caused by HIV infection in August 2003. During the course of anti-HIV therapy, he experienced severe abdominal pain, and emergency surgery led to a diagnosis of toxic megacolon due to *Clostridium difficile* infection. One month later, he complained of significant abdominal pain, and an X-ray showed the free air in the abdominal cavity. Surgery was performed again, and a perforated transverse colon was closed. The abdominal pain diminished, but a chest X-ray revealed a massive fluid collection in the right pleural cavity. Esophageal perforation was detected by esophagography and endoscopy. At surgery the perforation of the esophagus was closed by suturing and a muscle flap over it. No bacteria, viruses, or malignant change was observed at the site of the perforation in either the esophagus or the transverse colon. Although the CD4 lymphocyte count was low, the patient recovered from all three operations without any complications.

Key words : AIDS, perforation, intestine

[Jpn J Gastroenterol Surg 38 : 1495—1500, 2005]

Reprint requests : Kiyoko Asai Department of Surgery, Oume Municipal General Hospital
4-16-5 Higashi-Oume, Oume, 198-0042 JAPAN

Accepted : March 30, 2005