

---



---

 症 例 報 告
 

---



---

## 腸管アミロイドーシスによる S 状結腸穿孔の 1 例

若井 淳宏・若井 俊文・白井 良夫  
池田 義之・永橋 昌幸・畠山 勝義  
新潟大学大学院医歯学総合研究科消化器・  
一般外科学分野（第一外科）

### Perforation of the Sigmoid Colon in a Patient with Intestinal Amyloidosis: Report of a Case

Atsuhiko WAKAI, Toshifumi WAKAI, Yoshio SHIRAI, Yoshiyuki IKEDA,  
Masayuki NAGAHASHI and Katsuyoshi HATAKEYAMA

*Division of Digestive and General Surgery,  
Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata, Japan*

#### 要 旨

症例は 75 歳男性，腸管アミロイドーシスの診断で 10 年間経過観察されていた。急性腹症にて当科紹介受診し，腹部 CT 検査で S 状結腸穿孔を認めたため，緊急手術を施行した。S 状結腸に径 3cm の穿孔部を認め，汎発性腹膜炎を呈しており，S 状結腸部分切除および人工肛門造設を行なった。術後消化管合併症を認めず，第 49 病日に退院となった。病理組織学的検査所見では，粘膜下層内の動脈周囲にアミロイドが著明に沈着し，内腔は狭小化・閉塞し，穿孔部周囲の腸管壁は凝固壊死していた。本症例における消化管穿孔の発生機序としては，血管壁へのアミロイド沈着が高度で内腔が狭小化・閉塞し，腸管壁内の循環障害から虚血性変化をきたして穿孔したものと考えられた。

キーワード：アミロイドーシス，腸管アミロイドーシス，消化管穿孔，大腸穿孔，汎発性腹膜炎

#### 緒 言

アミロイドーシスは，繊維性構造を呈する異常

蛋白であるアミロイドが，全身の細胞外組織へ沈着することにより，各種臓器の機能障害を起こす代謝性疾患群である<sup>1)2)</sup>。消化管はアミロイド沈

Reprint requests to: Atsuhiko WAKAI  
Division of Digestive and General Surgery  
Niigata University Graduate School of  
Medical and Dental Sciences  
1 - 757 Asahimachi - dori Chuo - ku,  
Niigata 951 - 8510 Japan

別刷請求先：〒951 - 8510 新潟市中央区旭町通 1 - 757  
新潟大学大学院医歯学総合研究科消化器・一般外科  
学分野（第一外科） 若井 淳宏

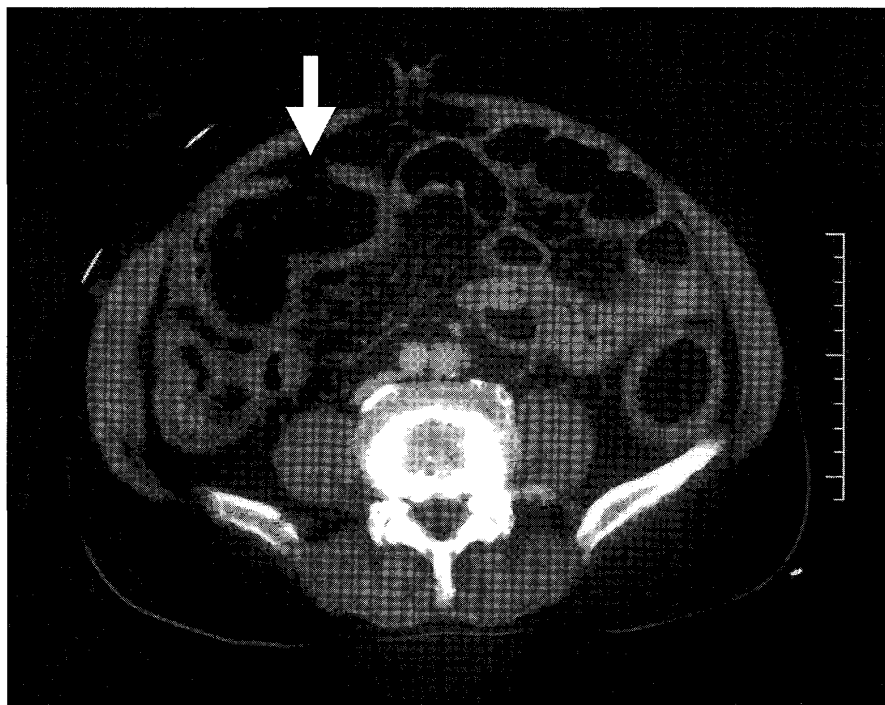


図 1 腹部造影 CT 検査  
S 状結腸に腸管壁の断裂像 (矢印) を認めた。

着の好発部位であり，消化管に沈着したアミロイドは種々の症状の原因となるが<sup>1)</sup>，消化管穿孔をきたす症例は比較的稀である。

今回，S 状結腸穿孔をきたし，汎発性腹膜炎を発症した腸管アミロイドーシスの 1 例を経験した。腸管アミロイドーシスにおける消化管穿孔の発生機序を考察する際に示唆に富む症例と考えられたので報告する。

### 症 例

患者：75 歳，男性

主訴：腹痛，呼吸苦，冷汗

家族歴：特記事項なし

既往歴：十二指腸潰瘍，舞蹈病

現病歴：1995 年より血便が出現したため，大腸内視鏡下に生検を行ったところ，結腸にアミロイドの沈着を認めた。心機能障害，腎機能障害および肝腫大を認めないことから，腸管アミロイドーシスと診断された。以後，当院消化器内科にて

腸管アミロイドーシスに伴う高度の便秘症，血便に対して経過観察されていた。10 年に及ぶ経過中に心，腎アミロイドーシスの発症はなかった。2006 年 6 月上旬に腹痛，呼吸苦，冷感が出現したため，同日当院救急外来紹介受診し，同日入院となった。

入院時現症：身長 158cm，体重 57kg，体温 36.7℃，血圧 145/79mmHg，脈拍 121 回/分。顔面は苦悶様で，嘔吐を認めた。腹部は膨満著明で，圧痛を認めた。

入院時血液生化学検査所見：WBC 4900/ $\mu$ l，RBC  $481 \times 10^4/\mu$ l，Hb 12.3g/dl，Ht 38.3%，Plt  $32.5 \times 10^4/\mu$ l，Cre 1.2mg/dl，BUN 18mg/dl と軽度腎機能障害を認めた。CRP 0.6mg/dl。

腹部造影 CT 検査所見：肝表面に遊離ガス像を認めた。大腸から直腸にかけて壁の肥厚および S 状結腸壁の断裂像を認めた (図 1)。以上より，S 状結腸穿孔による汎発性腹膜炎の診断で，同日緊急手術となった。

手術所見：下腹部正中切開にて開腹した。S 状

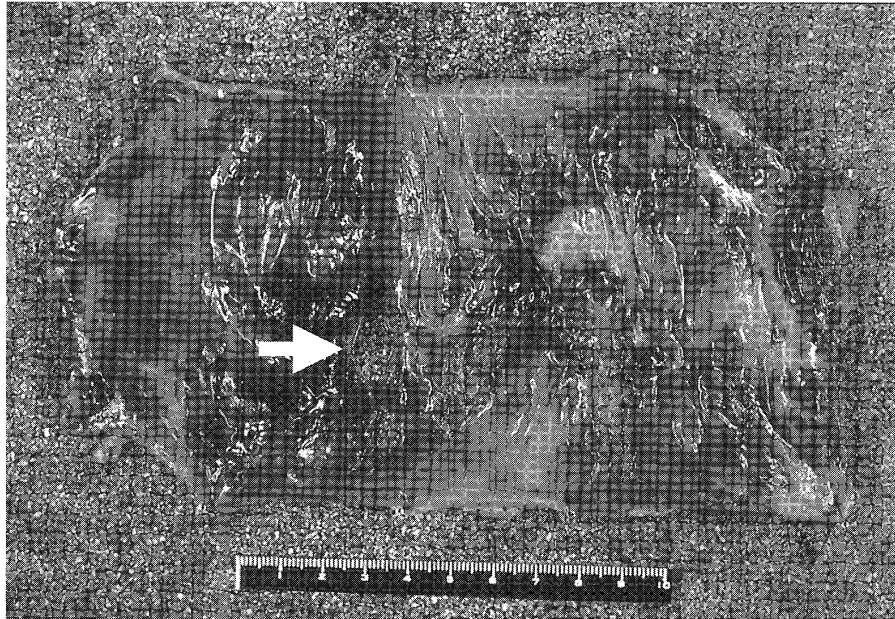


図2 切除標本

径28×11mmの穿孔部(矢印)を認めた。穿孔部周囲の粘膜は黒色調で壊死しており菲薄化していた。

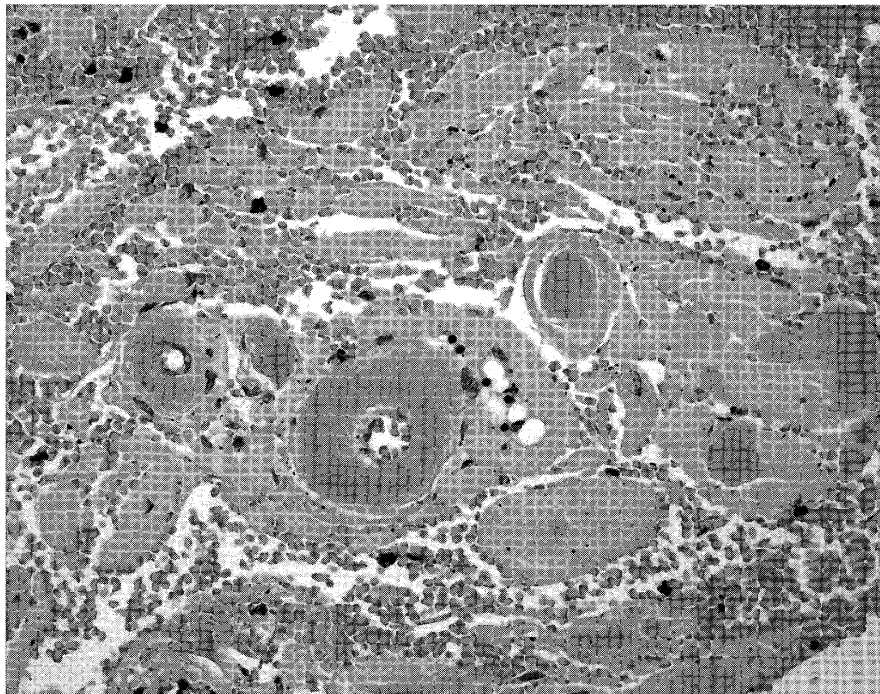


図3 腸管壁内動脈の病理組織像

粘膜下層内の動脈は周囲にアミロイドが著明に沈着し、内腔は狭小化・閉塞し変性壊死に陥っていた(HE染色×300)。

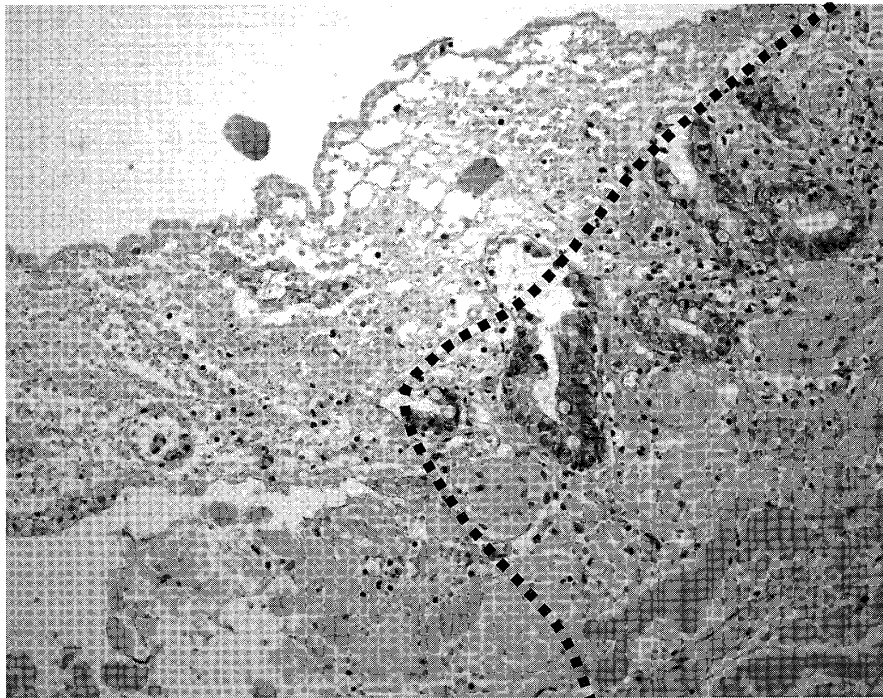


図 4 穿孔部周囲腸管壁の病理組織像

穿孔部周囲の腸管壁は既存の組織構築を保ったまま凝固壊死（点線左側）していた（HE 染色×200）。

結腸に径 3 cm の穿孔部を認め、その周囲に硬便が多量に貯留していた。穿孔部周囲の腸管は菲薄化し、壊死していた。小腸壁内には血腫が多発していた。S 状結腸穿孔部は術前 CT 検査で指摘された腸管断裂部と一致していた。S 状結腸切除及び人工肛門造設を施行した。

**切除標本所見：**結腸紐の部位に径 28 × 11mm の穿孔部を認めた（図 2）。穿孔部周囲の粘膜は黒色調で壊死しており菲薄化していた。

**病理組織学的検査所見：**結腸全層、特に粘膜下層に著明なアミロイドの沈着を認めた。穿孔部周囲の粘膜は壊死し脱落しており、好酸性滲出物と出血、炎症細胞浸潤により覆われていた。粘膜下層内の動脈は周囲にアミロイドが著明に沈着し、内腔は狭小化・閉塞し変性壊死に陥っていた（図 3）。穿孔部周囲の腸管壁は全層が既存の組織構築を保ったまま凝固壊死していた（図 4）。

**術後経過：**術後、肺炎を併発し呼吸器管理を要したが、消化管合併症は認めず、術後 49 病日に退

院となった。

## 考 察

アミロイドーシスは腸管への沈着により、難治性の下痢、消化管出血、吸収不良や蛋白漏出に起因する低栄養状態、浮腫などの症状を呈する<sup>1)</sup>。固有筋層への大量沈着は蠕動障害による高度の便秘、腸閉塞を起こし、血管壁への沈着が高度で内腔が閉塞すると虚血性腸炎の症状を呈する<sup>1)</sup>。重篤な場合、腸管壊死、穿孔をきたすことがあるが、その報告例は少ない。アミロイドーシスによる消化管穿孔例の報告は、2002 年に位田ら<sup>3)</sup>が報告した文献によると 43 例であり、その後 2002 年から 2006 年において医学中央雑誌で（Key word：アミロイドーシス、腸管穿孔）で検索したところ、4 例の報告があり<sup>4) - 7)</sup>、位田ら<sup>3)</sup>の報告とあわせて本邦報告例は 47 例であった。部位別では、胃 2 例、十二指腸 1 例、小腸 20 例、結腸 19 例、虫垂

1例, 直腸3例, 部位不明1例であった。

多田ら<sup>8)</sup>は虚血性腸病変という疾患概念を導入し, アミロイドーシスの中にも血管にアミロイドの沈着が高度になると閉塞が起こり循環障害から虚血性変化をきたして腸管に出血, 潰瘍, 時には穿孔をきたすと述べている。本症例における腸管穿孔の発生機序は, 粘膜下層内の動脈周囲にアミロイドが著明に沈着し, 動脈の内腔が狭小化・閉塞し(図3), 腸管虚血による凝固壊死(図4)が原因で, S状結腸穿孔をきたしたものと考えられる。

アミロイドーシスによる消化管穿孔における手術死亡率は30~50%と高率であることが報告されている<sup>7)9)</sup>。アミロイドの心, 腎など重要臓器への沈着による臓器障害を合併していることも手術死亡率の高い原因とされている<sup>10)</sup>。さらに腸切除後の吻合部の血行障害をきたしやすく, 縫合不全の危険性が高いとされている<sup>10)</sup>。Stelznerら<sup>10)</sup>は消化管吻合を避け, 腸瘻造設を選択すべきであるとしており, 実際, 一期的に腸管吻合し術後早期に縫合不全をきたし在院死亡した報告例もある<sup>4)</sup>。よって, アミロイドーシスによる腸管穿孔に対する緊急手術の際には, 一期的腸管吻合を行わないことが賢明な選択であろう。

## 結 語

腸管アミロイドーシスに併発したS状結腸穿孔の1例を経験したので報告した。本症例における消化管穿孔の発生機序としては, 血管壁へのアミロイド沈着が高度で内腔が狭小化・閉塞し, 腸管壁内の循環障害から虚血性変化をきたして穿孔したものと考えられた。

## 文 献

1) 山根建樹, 中村 眞, 内山 幹, 石井隆幸, 古谷

徹, 小井戸薫雄, 新谷 稔, 鬼沢信明, 藤瀬清隆, 小林正之: 血管病変を伴う腸疾患 腸管アミロイドーシス. 消化器外科 28: 83-90, 2005.

- 2) 多田修治, 飯田三雄: 原発性, 続発性アミロイドーシス. 胃と腸 38: 611-618, 2003.
- 3) 位田歳晴, 吉田正史, 飯塚 恒, 芹沢隆宏, 村上恭紀: リウマチに続発するアミロイドーシスによる小腸穿孔の1救命例. 日消外会誌 35: 1698-1702, 2002.
- 4) 辻 孝, 澤井照光, 柴崎信一, 七島篤志, 地引政晃, 山口広之, 安武 亨, 中越 享, 綾部公懿, 安倍邦子: 透析アミロイドーシスによる小腸穿孔の1例. 日消外会誌 35: 176-179, 2002.
- 5) 中木村繁, 石津寛之, 近藤征文, 川村秀樹: Crohn病に合併し虚血性腸穿孔を生じた続発性アミロイドーシスの1例. 日臨外会誌 66: 3085-3089, 2005.
- 6) 外山勝英, 近藤 聡, 田中圭一, 木村健二郎: S状結腸穿孔をきたした透析アミロイド症の1例. 聖マリアンナ医科大学雑誌 33: 537-542, 2005.
- 7) 坂田直昭, 和田 靖, 森川孝則, 有明恭平, 富永剛: 小腸憩室穿孔で発病した続発性消化管アミロイドーシスの1例. 日消外会誌 39: 702-707, 2006.
- 8) 多田正大, 北村千都, 平田 学, 藤田欣也, 伊藤義幸, 柴峠光成, 菅田信之, 清水誠治, 川井啓市: 虚血性腸病変の疾患概念の変遷とその取り扱い方に関する問題点. 胃と腸 28: 889-897, 1993.
- 9) 畝村泰樹, 野尻卓也, 小川匡市, 三澤健之, 池内健二, 山崎洋次: 直腸穿孔を来たした透析アミロイドーシスの1例. 日消外会誌 34: 142-145, 2001.
- 10) Stelzner M and Krug B: Gastrointestinal amyloidosis: differential diagnosis and indications for surgical therapy. Chirurg 62: 493-499, 1991.

(平成18年10月5日受付)