

症 例

腸管スピロヘータ症の3例

岡山赤十字病院 消化器内科¹⁾, 肝臓内科²⁾

服部 直¹⁾, 井上 雅文¹⁾, 原田 亮¹⁾, 梶谷 聡¹⁾,
佐藤 亮介¹⁾, 上田英次郎¹⁾, 稲生 祥子¹⁾, 安井 稔博¹⁾,
永原 照也¹⁾, 歳森 淳一²⁾, 小橋 春彦¹⁾²⁾

(平成30年8月31日受稿)

要 旨

腸管スピロヘータ症はグラム陰性桿菌, *Brachyspira* 属による稀な人畜共通の感染症である。一般的に特徴的な内視鏡像はなく, 確定診断には病理組織学的検査が必須であり, HE染色で粘膜上皮表面の好塩基性の毛羽立ちなどが見られることが特徴とされている。

今回我々は腸管スピロヘータ症を3例経験した。3例とも主訴は下痢で血液検査所見において炎症反応は軽度であった。2例は血清赤痢アメーバ抗体価が陽性を示し, うち1例は大腸内視鏡検査所見においてもアメーバ性大腸炎に合致する所見であった。しかしながら大腸内視鏡検査所見において3例に共通する腸管スピロヘータ感染を示唆する所見は認められなかった。3例とも病理組織学的検査で確診し, メトロニダゾール内服により症状は改善した。

下痢症状が持続する症例では, 腸管スピロヘータ症を鑑別診断にあげ, 大腸内視鏡検査所見が乏しくとも大腸粘膜生検による病理組織学的検査施行を検討する必要がある。

Key words : intestinal spirochetosis, *Brachyspira*, diarrhea

緒 言 症 例

腸管スピロヘータ症はグラム陰性嫌気性らせん菌である *Brachyspira* 属を原因菌とする稀な人畜共通の感染症である。感染経路は糞口感染であり, 感染形態は発展途上国型様式とエイズなど免疫不全患者の日和見感染症様式の2つがあり, HIV患者で高率であるとの報告もある。また, 近年アメーバ性大腸炎など感染性腸疾患との合併の報告が増加している。臨床症状は多彩で, 特徴的な内視鏡像はなく, 確定診断には病理組織学的検査が必須であり, HE染色では粘膜上皮表面の好塩基性の毛羽立ちなどが特徴とされている。今回我々は内視鏡下生検による病理組織学的検査から腸管スピロヘータ症と診断し, メトロニダゾール内服により症状の改善が得られた3例を経験した。本邦では比較的稀な感染症とされており, 若干考察を加えて報告する。

【症例1】70歳代, 男性。

主 訴 : 下痢。

現病歴 : 糖尿病などで前医通院中。半年前から7~8回/日の下痢があり, 整腸剤内服で改善なく, 精査加療目的で当院紹介受診となった。

既往歴 : 糖尿病, 狭心症。

生活歴 : 同性愛歴なし, 海外渡航歴なし。

内服薬 : 硫酸クロピドグレル, アスピリン, シタグリプチンリン酸塩水和物。

現 症 : 意識清明, 血圧 150/85mmHg, 脈拍 72/分, 体温 36.4℃。

腹 部 : 平坦 軟 圧痛なし。

血液検査所見 : 特記すべき異常検査値を認めず。

大腸内視鏡検査ではS状結腸に粘膜発赤・軽度の浮腫を認めたが, びらんや潰瘍は認めなかった(図1 a, b)。感染性腸炎除外診断目的のためS状結腸の粘膜発赤部から生検を施行した(図1

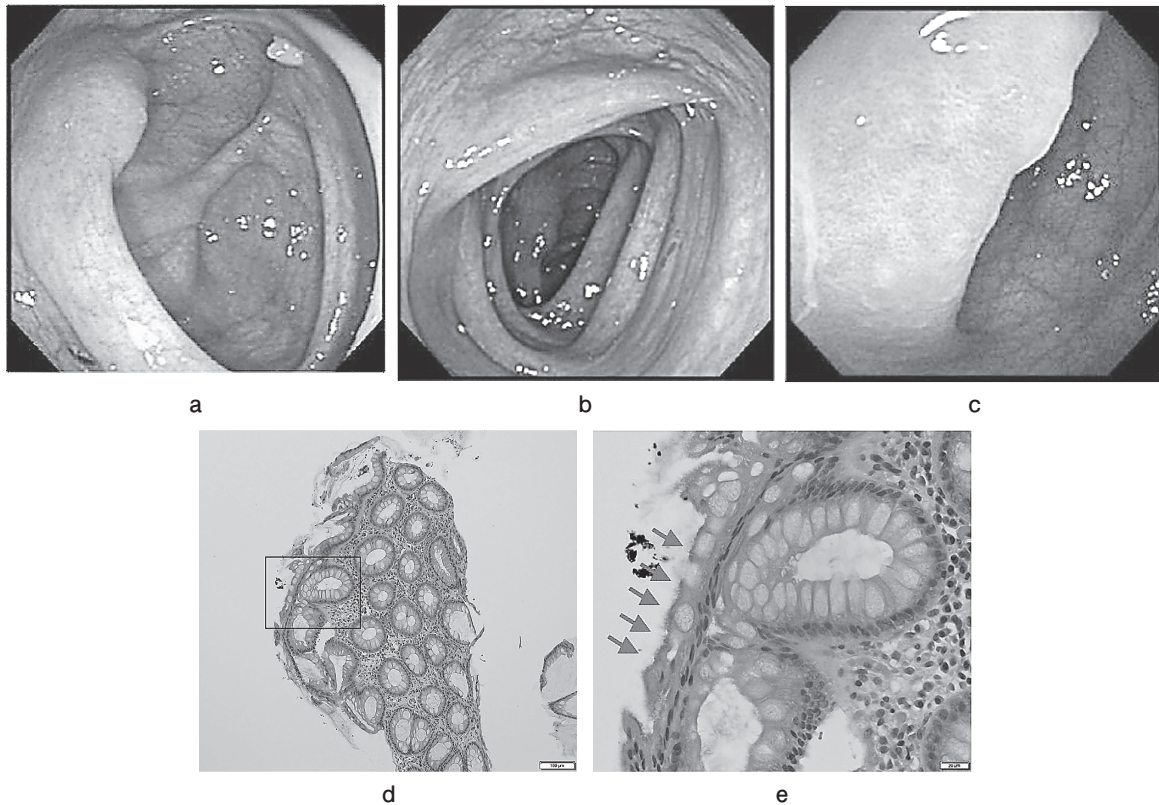


図1 症例1の内視鏡検査所見と病理組織

c). 内視鏡下生検の病理組織学的検査 (HE 染色) では表層上皮粘膜に毛羽立ち状の好塩基性の構造物が観察され (図1 d, e), 腸管スピロヘータ症と診断した.

経過: 大腸内視鏡検査の病理組織結果から腸管スピロヘータ症と診断し, メトロニダゾール1日1,000mgを14日間内服開始. 翌日より下痢症状は消失し, 症状の再燃は認めていない.

【症例2】60歳代, 男性.

主訴: 下痢.

現病歴: 1ヶ月前から2~3回/日の下痢があり, 前医での大腸内視鏡検査で感染性腸炎が疑われ, 精査加療目的に当院紹介受診となった.

既往歴: 特記事項なし.

生活歴: 同性愛歴なし, 海外渡航歴なし.

内服薬: なし.

現症: 意識清明, 血圧 130/78mmHg, 脈拍 70/分, 体温 36.5℃.

腹部: 平坦 軟 圧痛なし.

血液検査所見: WBC 9,730/ μ L, Neut 70.6%, CRP 0.45mg/dL, CMV IgM 陰性, CMV IgG 陽性, クオソニフェロン 陰性, 血清赤痢アメーバ抗体 陽性 (100倍).

便培養検査: 陰性.

大腸内視鏡検査では盲腸, 上行結腸, 直腸に周囲に浮腫状粘膜や発赤を認め, 白苔が付着した大小不整形地図状潰瘍の多発を認めた. それぞれの病変部より生検を施行した (図2 a, b, c).

内視鏡下生検の病理組織学的検査 (HE 染色) で表層上皮粘膜に毛羽立ち状の好塩基性の構造物が観察され (図2 d, e), 腸管スピロヘータ症と診断した. 一方で類上皮肉芽腫やアメーバ虫体は指摘できず, サイトメガロ染色は陰性であった.

経過: 大腸内視鏡検査の病理組織結果から腸管スピロヘータ症と診断. さらに大腸内視鏡検査所見と血清赤痢アメーバ抗体価陽性であったことから, 腸管スピロヘータ症とアメーバ性大腸炎の合併症例と診断した. 両者に有効なメトロニダゾール1日1,000mgを14日間内服開始した. その後下痢症状は改善し, 再燃は認めていない.

【症例3】50歳代, 男性.

主訴: 下痢.

現病歴: 1年前から3回/日の水様下痢を発症したため, 精査目的に当院紹介受診となった.

既往歴: C型慢性肝炎.

生活歴: 同性愛歴なし, 海外渡航歴なし.

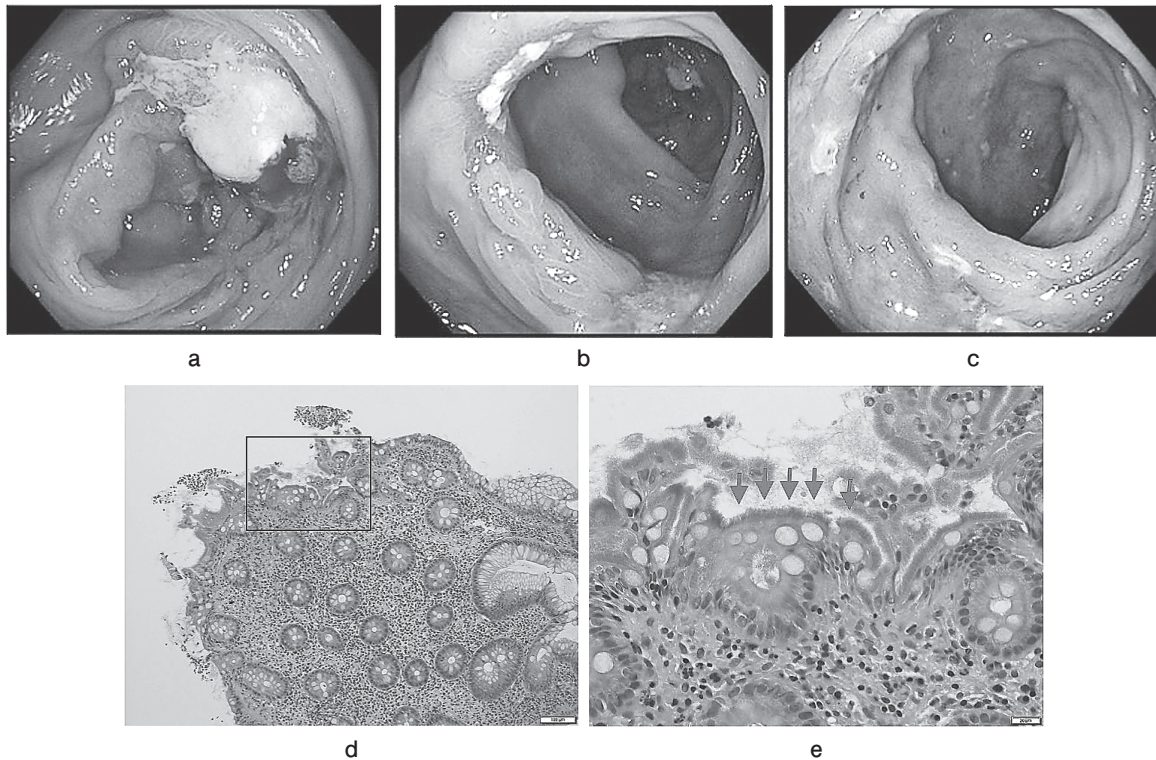


図2 症例2の内視鏡検査所見と病理組織

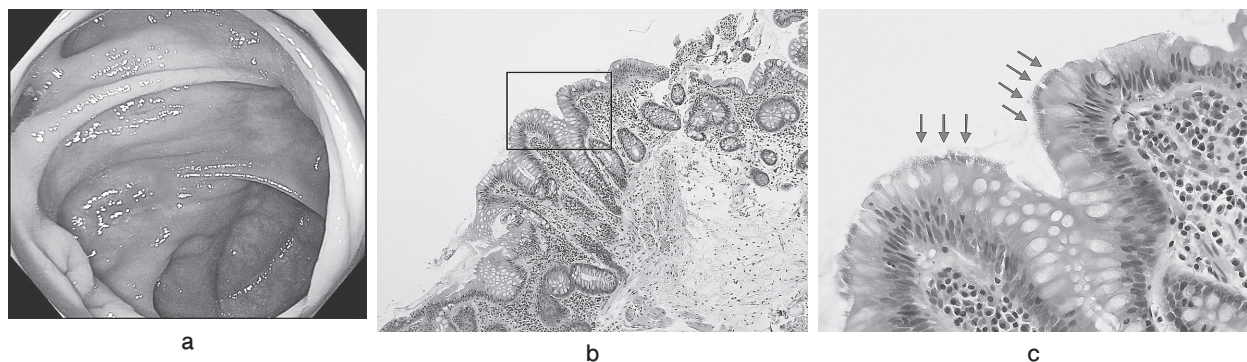


図3 症例3の内視鏡検査所見と病理組織

内服薬：なし。
 現 症：意識清明，血圧 152/95mmHg，脈拍 98/分，体温 36.7℃。
 腹 部：平坦 軟 圧痛なし。
 血液検査所見：特記すべき異常検査値を認めず。
 大腸粘膜培養検査：陰性。
 大腸内視鏡検査では明らかな粘膜発赤など認めなかったが，原因精査のため回盲部大腸粘膜から1ヵ所生検を施行された(図3 a)。内視鏡下生検の病理組織(HE染色)では表層上皮粘膜に毛羽立ち状の好塩基性の構造物が観察され(図3 b, c)，腸管スピロヘータ症と診断した。
 経 過：大腸内視鏡検査の病理組織結果から腸

管スピロヘータ症と診断し，メトロニダゾール1日1,000mgを10日間内服開始。その後下痢症状は消失し，症状の再燃は認めていない。

考 察

腸管スピロヘータ症はグラム陰性嫌気性らせん菌である *Brachyspira* 属を原因菌とする人畜共通感染症である。*Brachyspira* 属のBA (*B. aalborgi*)とBP (*B. pilosicoli*)が知られており，前者はヒトと霊長類のみに感染するのに対し，後者はヒト以外にサル，ブタ，シカ，ニワトリ，イヌ，モルモット，マウスなどの哺乳類と鳥類などを宿主とし，特に豚における豚赤痢の病原菌として知られ

ている¹⁾。感染経路は糞口感染であり、感染形態は家族内感染、部族内感染など発展途上国型様式とエイズなど免疫不全患者の日和見感染様式の2つがある²⁾。本邦では疫学的データが存在せず、感染率は Tanahashi ら³⁾ は0.4%、Sato ら⁴⁾ は0.8%、塩沢ら⁵⁾ は4.1%とかなりの幅がある。Tateishi ら⁶⁾ の報告では全体で1.7%であるが、HIV 患者に限ると5.5%であり、HIV 患者で高率である。年齢は高年齢層の男性に多い傾向があり、自験例でも同様であったが、性差が生じる理由は不明である。近年アメーバ性大腸炎など感染性腸疾患との合併の報告が増加しており⁷⁾、感染経路が共通する可能性が示唆されている。本症例2ではアメーバ性大腸炎の合併を認めた。臨床症状は多彩で、本症例1、2、3ともに主訴は下痢症状であった。特徴的な大腸内視鏡検査所見はないが、深部結腸優位に非特異的な発赤・浮腫を呈する傾向があるという報告もあり⁸⁾、本症例2では合致していた。

確定診断には病理組織学的検査が必須である。腸管スピロヘータの菌塊は HE 染色で粘膜上皮表面に厚さ3～10 μ mの好塩基性帯状の毛羽立ち様に付着し、pseudo brush border と呼ばれる構造体となる⁹⁾。PAS 染色体、Wartin-Starry 染色、Giemsa 染色などの特殊染色でより明瞭となるが、HE 染色でも診断は可能である。

健常者で無症状の場合は治療不要と考えられているが、有症状例でも無治療で症状が改善する症例もある。下痢などの症状が持続する場合や免疫不全患者では治療を行うべきである。治療はメトロニダゾールを用いることが多いが、投与量や日数は確立されておらず、治療無効例もある⁸⁾。本症例は3例ともメトロニダゾール内服により速やかに症状の改善が得られた。その他にはベンジルペニシリン、アモキシシリン、モキシフロキサシン、セフトリアキソンなどが推奨されている。

結 語

下痢症状を呈し、メトロニダゾール内服により軽快した腸管スピロヘータ症を3例経験した。下痢症状が持続する症例では腸管スピロヘータ症を

鑑別診断にあげ、大腸内視鏡検査所見が乏しくとも大腸粘膜生検による病理組織学的検査を検討する必要がある。また、腸管スピロヘータ症は本邦では日和見感染様式が多いと考えられるため、アメーバ性大腸炎をはじめ各種感染症を合併することに留意する必要があると考えられた。

参 考 文 献

- 1) Smith J L : Colonic spirochetosis in animals and humans. *J. Food Prot.* **68**(7) : 1525—1534, 2005.
- 2) 中村眞一, 佐藤 一, 他 : 比較的稀あるいは今後注目すべき炎症性疾患 腸管スピロヘータ症. *病理と臨床* **26**(8) : 836—840, 2008.
- 3) Tanahashi J, Daa T, et al : Human intestinal spirochetosis in Japan ; its incidence, clinicopathologic features, and genotypic identification. *Mod. Pathol.* **21**(2) : 76—84, 2008.
- 4) Sato H, Nakamura S, et al : Human intestinal spirochaetosis in northern Japan. *J. Med. Microbiol.* **59**(Pt7) : 791—796, 2010.
- 5) 塩沢朋子, 野呂瀬朋子, 他 : 腸管スピロヘータ症 intestinal spirochetosis の臨床病理学的検討. *昭和医会雑誌* **72**(2) : 229—237, 2012.
- 6) Tateishi Y, Takahashi M, et al : Clinicopathological study of intestinal spirochetosis in Japan with special reference to human immunodeficiency virus infection status and species types : analysis of 5265 consecutive colorectal biopsies. *BMC Infect. Dis.* **15** : 13, 2015.
- 7) 吉汲祐加子, 池井洋子, 他 : 複数の性感染症を合併したアメーバ性大腸炎の1例. *Progress of Digestive Endoscopy.* **75**(2) : 92—93, 2009.
- 8) 松林南子, 崎村恭也, 他 : 腸管スピロヘータ症の7例. *Progress of Digestive Endoscopy* **77**(2) : 122—123, 2010.
- 9) Tsinganou E, Gebbers J O : Human intestinal spirochetosis-a review. *Ger. Med. Sci.* **8** : Doc01, 2010.

<Abstract>

Three cases of intestinal Spirochetosis

Nao Hattori¹⁾, Masafumi Inoue¹⁾, Ryo Harada¹⁾, Satoshi Kajitani¹⁾,
Ryosuke Sato¹⁾, Eijiro Ueta¹⁾, Shoko Inoo¹⁾, Toshihiro Yasui¹⁾,
Teruya Nagahara¹⁾, Junichi Toshimori²⁾ and Haruhiko Kobashi¹⁾²⁾

¹⁾Department of Gastroenterology, ²⁾Department of Hepatology,
Japanese Red Cross Okayama Hospital

Intestinal spirochetosis is a rare infection caused by a group of bacteria known as *Brachyspira* that occurs in both humans and livestock. There is generally no characteristic endoscopic image for this infection; therefore, histopathological testing is required for a definitive diagnosis. However, the presence of spirochetal microorganisms attached to the apical cell membrane of the colorectal epithelium with hematoxylin and eosin staining is characteristically.

We encountered 3 patients with intestinal spirochetosis. In all 3, the primary complaint was diarrhea, with a mild inflammatory reaction observed in the hematological test findings. Two patients showed a positive serum dysentery

ameba antibody titer, and colonoscopy findings in 1 of those patients was consistent with the diagnosis of amebic colitis. However, no colonoscopy findings suggestive of intestinal spirochetosis were common among the 3 patients. All 3 patients received a definitive diagnosis by histopathological testing, and oral metronidazole administration improved their symptoms.

In patients with the sustained symptom of diarrhea, intestinal spirochetosis is part of the differential diagnosis, and even if colonoscopy findings are poor, it is necessary to consider histopathological testing on a sample biopsied from the colonic mucosa.