

グラム染色が診断に有用であったランブル鞭毛虫症の2例

日本赤十字社和歌山医療センター 検査部¹⁾，感染症内科部²⁾，消化器内科部³⁾

中尾 歩美¹⁾，川野 友彰¹⁾，井戸向 昌哉¹⁾，池田 紀男¹⁾，湯月 洋介¹⁾，
久保 健児²⁾，浦井 俊二³⁾

索引用語：ランブル鞭毛虫，グラム染色，海外渡航歴

要 旨

ランブル鞭毛虫症は寄生虫疾患の一つであり，近年では旅行者下痢症や AIDS 関連疾患として認識されている．今回，グラム染色が診断に有用であったランブル鞭毛虫症を2例経験したので報告する．症例1は50歳代の男性．主訴は慢性下痢．下部消化管内視鏡検査で採取された便汁からランブル鞭毛虫の栄養型とシストが検出された．症例2は40歳代の男性．主訴は無尿・下痢．水様便からランブル鞭毛虫の栄養型が検出された．2症例ともに直近での海外渡航歴は無く，当初，寄生虫疾患は疑われていなかったが，便のグラム染色によりランブル鞭毛虫が疑われ，診断に至った．両患者ともメトロニダゾールの経口投与にて軽快した．

はじめに

ランブル鞭毛虫症（ジアルジア症）は，原虫の一種である *Giardia lamblia* に汚染された食品や水の経口により感染し，時に強い下痢症状を引き起こす¹⁾．感染者数は世界中で数億人に達するとされており，わが国では衛生環境の改善とともに感染率が低下したものの，現在も年間約100例弱の感染者が報告されている．症例報告も多く²⁾³⁾，健常者を対象とした人間ドックでの検出や⁴⁾，飼犬における感染も報告されている⁵⁾．また，感染症法において全数把握の5類感染症に指定されている．

症 例

症例1

患 者：50歳代 男性

主 訴：慢性下痢

海外渡航歴：30年以上前にあり

現病歴：約5年前から1日3行程度の下痢を繰り返していた．他院で便潜血陽性のため下部消化管内視鏡が施行され，潰瘍性大腸炎を疑われ当院紹介受診となった．

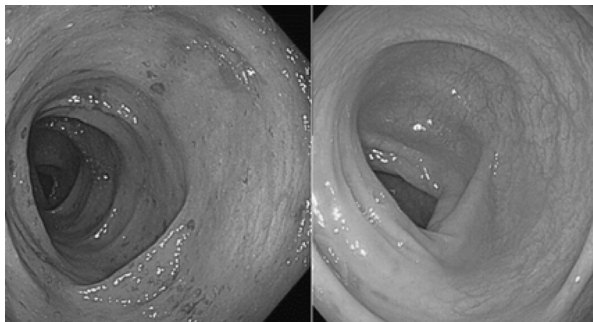
当院でも下部消化管内視鏡を再検査し（図1左），検査時に採取された便汁のグラム染色（図2左）から木の葉状の物体を認めた．このためランブル鞭毛虫の栄養型を疑い，直接塗抹にて運動性のある栄養体を確認．ギムザ染色により栄養体とシストを確認した（図3）．

臨床経過：メトロニダゾール 250mg×3/日 7日間内服投与後，下部消化管内視鏡を再検された結果，炎症の改善を認めた（図1右）．

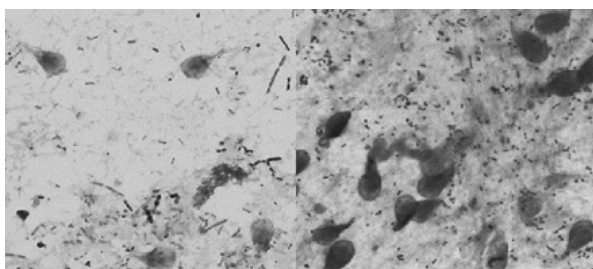
（平成30年12月21日受付）（平成30年1月15日受理）
連絡先：（〒640-8558）

和歌山市小松原通四丁目20番地
日本赤十字社和歌山医療センター
検査部

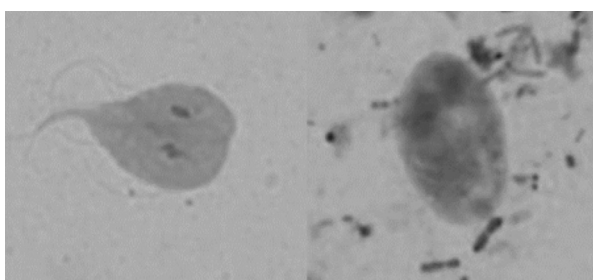
中尾 歩美



【図1】下部内視鏡検査写真(症例1)
左：初回内視鏡検査時
右：メトロニダゾール治療後



【図2】グラム染色(1,000倍)
左：症例1，右：症例2



【図3】ギムザ染色(症例1)
左：ランブル鞭毛虫(栄養型)
右：ランブル鞭毛虫(シスト)

症例2

患者：40歳代 男性

主訴：無尿・下痢

海外渡航歴：なし

現病歴：1週間前に腹部違和感があり，その数日後から1日20行程程度の激しい下痢が持続。尿量の減少があり近医で急性腎不全が疑われ，当院救急外来に紹介受診となった。受診時検査所見で重度の脱水による腎前性腎不全と診断され，入院加療となった(表1)。便の性状は水様で，そのグラム染色にてランブル鞭毛虫の栄養型が疑われたため(図2右)，症例1

と同様に，直接塗抹にて運動性の確認およびギムザ染色にて栄養体の内部構造の確認をし，ランブル鞭毛虫と同定した。

臨床経過：メトロニダゾール 250mg×3/日 7日間内服投与および補液による治療が開始され，入院4日目に軽快退院となった(表1)。

【表1】生化学的検査(症例2)

検査項目	救急受診時	入院3日	単位
UN	56	12	mg/dL
UA	15.4	5.2	mg/dL
CRE	6.55	0.63	mg/dL
eGFR	8	110	mL/分/1.73m ²
CRP	3	0.69	mg/dL

考 察

便のグラム染色はカンピロバクター腸炎以外では有用性は低いとされ，実施していない施設も多い。しかし，当センターではカンピロバクターの有無のほかに，白血球の有無や腸管細菌叢の確認のためにも，培養検体においては日常的にグラム染色を実施している。今回は両症例とも当初は寄生虫疾患を疑われてはいなかったが，便検体のグラム染色にてランブル鞭毛虫が疑われ，ギムザ染色で内部構造を，直接塗抹で栄養体の運動性を確認することで診断に至ることができた。

グラム染色でランブル鞭毛虫の栄養型は，白血球よりやや大きく，グラム陰性で木の葉状または涙滴型の物体として確認された。グラム染色では，便検体に限らず，まず100倍で白血球の有無や細胞所見の確認が必須である。今回100倍で鏡検した際に尾を引くような物体を多数認めため，通常便と異なるものであると推測できた。ランブル鞭毛虫の検査法としては，生鮮標本や集嚢法が推奨されており，染色法ではヨード・ヨードカリ染色やギムザ染色，コー

ン染色が一般的であるが⁶⁾、今回のように寄生虫疾患を疑っていない場合や簡便性を考慮すると、グラム染色は非常に有用であるといえる。

しかし、ランブル鞭毛虫の栄養型が少ない場合はグラム染色のみでランブル鞭毛虫と確定するのは難しい。また便中には白血球などの細胞の出現はもちろん、食物残渣も多々確認される。それゆえランブル鞭毛虫を確診するためには、検体の性状や患者の症状を考慮し、ギムザ染色や直接塗抹の併用が必要であると考え。

便の性状については、症例1では内視鏡時に採取された便汁であったため性状の判断はできなかったが、症例2では水様便であり、患者本人は便の異臭を感じていた。一般にランブル鞭毛虫症の便は、肉眼的血便が見られないことが多く、脂肪性の下痢や黄白色の水溶性便が多いとされている¹⁾。また、特有の異臭便はランブル鞭毛虫症の特徴の一つとされている⁷⁾。

ランブル鞭毛虫症のリスク因子は、海外渡航歴や男性同性愛とされているが、近年これらを有しない症例も多数報告されている⁸⁾⁹⁾。症例1の患者は30年以上前に渡航歴はあるが、有症よりはるかに以前であり、関連性は低いと考えられ、CDC(米国疾病予防管理センター)ガイドラインでも感染から発症までは通常1~3週間としている。最近では定期的に沖縄旅行をしていたが明らかな感染源は不明である。また症例2はHIV抗体検査とT細胞サブセット検査(CD4・CD8)を実施されたが陰性で、両者とも同性愛は否定され、感染源の特定には至らなかった。国内感染のリスクとして、ペットからの感染⁵⁾や水源の汚染が挙げられる。小野らは、兵庫県3地域13水道水源河川のうち、ランブル鞭毛虫のシストを13河川中5河川(38%)、69採水地点中9地点(13%)から検出したと報告している¹⁰⁾。

感染から発症までの期間は1~2週間程度であり、症状は下痢以外に排ガス亢進、腹部膨満感、悪心、易疲労感などが認められることがある。無症候性の症例も多く、ほとんどが発熱を

伴わないとされている¹¹⁾。ランブル鞭毛虫症の治療は250mg/回のメトロニダゾールを1日3~4回で7~10日間経口投与が一般的である。今回の2例も同様の治療で軽快した。副作用として腹部不快感や悪心、白血球減少などがあり、服用中は禁酒が勧められている¹⁾。

結 語

寄生虫疾患が疑われていなかった患者のランブル鞭毛虫症を2例経験した。今回の症例はグラム染色からランブル鞭毛虫を疑ったことで、早期に診断できた。グラム染色は簡易かつ安価であるため、便検体においても積極的に行うべきであると考え。

参考文献

- 1) 大西健児.
ランブル鞭毛虫症(ジアルジア症).
G. I. Research 2006; 14: 331-335
- 2) 工藤貴章, 小澤俊一郎, 川島亜貴世ほか.
大腸内視鏡により診断し得たランブル鞭毛虫症の1例.
Progress of Digestive Endoscopy
2013; 83(1): 182-138
- 3) 大村和廣, 國廣まり, 磯崎綱次ほか.
膵頭部癌に併発したランブル鞭毛虫症の1例.
広島臨床検査 2015; 4: 38-42
- 4) 小松悦子, 福田弥生, 鶴原日登美ほか.
寄生虫陽性率の経年的変化と寄生虫検査継続意義.
人間ドック 2013; 28: 641-645
- 5) 伊藤直之.
犬のジアルジア感染.
日獣会誌 2013; 66: 701-708
- 6) 小林正規.
ランブル鞭毛虫.
臨床と微生物 2013; 40: 295-299

- 7) 黒木俊郎.
ランブル鞭毛虫.
Modern Physician 2002 ; 22 : 913-914
- 8) 宮地隆史, 山本龍一, 上田俊秀ほか.
海外渡航歴のない男性に発症したランブル
鞭毛虫感染症の1例.
Progress of Digestive Endoscopy
2007 ; 70(2) : 92-93
- 9) 川原隆一, 吉富宗宏, 御鍵和弘ほか.
胆嚢ポリープの術前に偶然発見されたラン
ブル鞭毛虫症の1例.
胆道 2013 ; 27(2) : 226-231
- 10) 小野一男, 辻 英高, 島田邦夫ほか.
河川水からの Cryptosporidium と Giardia
の検出状況.
感染症誌 2001 ; 75 : 201-208
- 11) 宮良高維, 斎藤 厚.
ランブル鞭毛虫.
臨床と微生物 2002 ; 29 : 327-331

Key words : Giardiasis, Gram stain, Traveling abroad

2 cases of Giardiasis : the usefulness of Gram stain

Ayumi Nakao,M.T.¹⁾, Tomoaki Kawano,M.T.¹⁾, Masaya Idomuki,M.T.¹⁾,
Norio Ikeda,M.T.¹⁾, Yosuke Yuzuki,M.D.¹⁾, Kenji Kubo,M.D.²⁾, Shunji Urai,M.D.³⁾

1) Department of laboratory, Japanese Red Cross Wakayama Medical Center

2) Department of infectious diseases, Japanese Red Cross Wakayama Medical Center

3) Department of gastroenterology, Japanese Red Cross Wakayama Medical Center

Abstract

Giardiasis is one of the parasitic disease, which causes traveler's diarrhea and relates to AIDS in recent years. We report 2 cases of Giardiasis : the usefulness of Gram stain.

[Case 1] The patient was male, aged 50s. He complained chronic diarrhea. For suspect of ulcerative colitis, colonoscopy was performed. Trophozoites and cysts of *Giardia lamblia* were founded in the specimen obtained in the colonoscopy. [Case 2] The patient was male, aged 40s. He complained anuria and diarrhea. Trophozoites of *G. lamblia* were discovered in his watery stool. Both case1 and 2, patient had not traveled overseas recent years, and had not been suspected of parasitic disease. But we found *G. lamblia* in Gram stain samples of stool, leading to diagnosis of Giardiasis.