

## 急性腸疾患のリンパ節腫大について

佐藤 修<sup>1)</sup>、松本 知博<sup>1)</sup>、飯田 茂晴<sup>1)</sup>、森下 博之<sup>1)</sup>、  
奥山 祐右<sup>2)</sup>、中村 尚子<sup>3)</sup>、田添 潤<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 京都第一赤十字病院 放射線診断科

<sup>2)</sup> 京都第一赤十字病院 消化器科

<sup>3)</sup> 京都府立医科大学 放射線診断治療学

Lymphadenopathy of bowel disease in patients  
with acute abdominal pain

Osamu Sato<sup>1)</sup>, Tomohiro Matsumoto<sup>1)</sup>, Shigeharu Iida<sup>1)</sup>, Hiroyuki Morishita<sup>1)</sup>,  
Yusuke Okuyama<sup>2)</sup>, Naoko Nakamura<sup>3)</sup>, Jun Tazoe<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Department of Radiology, Kyoto First Red Cross Hospital

<sup>2)</sup> Department of Gastroenterology, Kyoto First Red Cross Hospital

<sup>3)</sup> Department of Radiology, Kyoto Prefectural University of Medicine

## 抄録

急性腸炎に伴うリンパ節腫大の有無が腸疾患の鑑別診断に有用か検討した。対象は急性腹症で施行したCT検査で腸管壁肥厚を認めた59症例で、腸管所見に付随したリンパ節の大きさを検討した。潰瘍性大腸炎では5例中4例、5例のクローン病では全例で長径が10mm以上のリンパ節腫大または5～9mmのリンパ節の集簇を認めたが、いずれも短径10mm以上の腫大はなかった。虚血性腸炎では直腸潰瘍を合併した1例を除いてリンパ節腫大は23例中22例で認めなかった。感染性腸炎では18例中16例で所属リンパ節の腫大を認めた。偽膜性腸炎1例とSLE腸炎2例では、所属リンパ節の腫大は認めなかった。Henoch-Schönlein紫斑病では5例中3例で所属リンパ節の腫大を認めた。潰瘍性大腸炎、クローン病、感染性腸炎では長径が10mm以上のリンパ節腫大を伴いやすいが、虚血性腸炎ではリンパ節腫大を認めない傾向にあり、リンパ節腫大の有無が鑑別診断の手助けになると考える。

## Abstract

We studied whether or not the presence of lymph node swelling associated with acute enteritis is useful for the differential diagnosis of bowel disease. The study involved 59 cases in whom bowel wall thickening was detected on CT screening conducted due to an acute abdomen. The size of lymph nodes was examined secondary to the enteric findings. The swelling of lymph nodes to 1 cm or more in the major axis or the accumulation of lymph nodes of 5 to 9 mm was observed in 4 cases out of 5 with ulcerative colitis and all cases with Crohn disease, but no swelling to 10 mm or more in the minor axis

連絡先：〒605-0981

京都市東山区本町 15-749

京都第一赤十字病院 放射線診断科 佐藤 修

TEL: 075-561-1121 FAX: 075-561-6308

【投稿受付：2012年1月12日】

was observed in any cases. No lymph node swelling was observed in 22 out of 23 with ischemic enteritis, except for one complicated by rectal ulceration. Regional lymph node swelling was observed in 16 out of 18 with infectious enteritis. No lymph node swelling was noted in one case with pseudomembranous enteritis or 2 with SLE enteritis. Regional lymph node swelling was observed in 3 out of 5 with Henoch-Schönlein purpura. Regarding the presence of lymph node swelling, a tendency can be noted in each bowel disease, which may be helpful in making a differential diagnosis.

**key words** | bowel disease, lymphadenopathy, CT

### はじめに

急性腸疾患に伴ってCT でしばしばリンパ節腫大が認められる。多くの場合リンパ節腫大に特異性はないが、腫大の有無が鑑別診断に有用か検討した。

### 対象

対象は急性腹症で施行したCT 検査で腸管壁肥厚を認めた59症例で、男性23例・女性36例で、年齢は7～89歳である。内訳は潰瘍性大腸炎5例（男性2名・女性3名、20～57歳、平均41歳）、クローン病5例（男性2名・女性3名、20～58歳、平均41歳）、虚血性腸炎23例（男性7名・女性16名、32～89歳、平均69歳）、感染性腸炎18例（男性9名・女性9名、12～79歳、平均38歳：病原性大腸菌、エルシニア、キャンピロバクター各1名、他は臨床診断）、偽膜性腸炎1例（女性、71歳）、ループス腸炎2例（女性、41,43歳）、Henoch-Schönlein紫斑病5例（男性3名・女性2名、7～54歳、平均28歳）である。

### 方法

3例は単純CTで26例は造影CTを施行した。CT装置はGE社製8列 multidetector-row CT (Light Speed Ultra)を使用した。スキャン方法はスライス厚2.5mm、ヘリカルピッチ1.35:1、20mm コリメーターを用い、スキャン時間0.6秒で撮像した。造影剤はヨード含有量300mgI/mlの非イオン性造影剤100ccを使用した。

### 検討項目

腸間膜のリンパ節の大きさ、およびリンパ節腫大がある場合の分布を検討し、各疾患群でリンパ節腫大の程度と分布に差があるか $\chi^2$ 検定を行った。リンパ節を表1のように所見①から④までに分類し、所見①から③をリンパ節腫大とした。なお所見①～③は1症例で所見が重複する場合はすべて記載した。

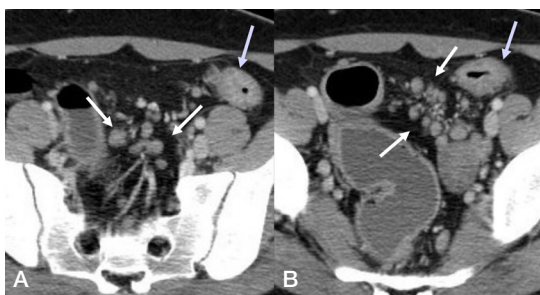


図1. 潰瘍性大腸炎(20歳代・女性)：初回急性発症  
A,B：S状結腸間膜・直腸周囲にリンパ節が集簇して見られる(所見②,③)。

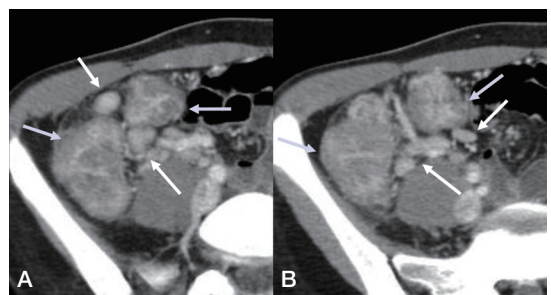


図2. 潰瘍性大腸炎(20歳代・女性)：急性増悪例  
回盲部に腫大したリンパ節腫大の集簇を認める(所見②,③)。糞便からキャンピロバクターが検出され、感染を契機に急性増悪したと考えられる。

結果

1) リンパ節の大きさ (表 2)

潰瘍性大腸炎 (図 1、2) では 5 例中 4 例で、クローン病 (図 3) では全例でリンパ節腫大を認めたと、いずれも短径 10mm 以上の腫大はなかった。虚血性腸炎 (図 4) ではリンパ節腫大は 23 例中 22 例で認めず、直腸潰瘍を合併した 1 例で直腸周囲にリンパ節腫大を認めた。感染性腸炎 (図 5、6) では 18 例中 16 例で所属リンパ節の腫大を認め、短径 10mm 以上の腫大も見られた。偽膜性腸炎 1 例とループス腸炎 (図 7) 2 例では、所属リンパ節の腫大は認めなかった。Henoch-Schönlein 紫斑病 (図 8) では 5 例中 3 例で所属リンパ節の腫大を認めたと、短径 10mm 以上の腫大はなかった。今回の検討では短径 10mm 以上のリンパ節腫大は感染性腸炎だけで見られた。統計学的には疾患群によってリンパ節腫大の程度に差が見られた ( $P < 0.05$ )。

2) リンパ節腫大の分布 (表 3)

潰瘍性大腸炎では回盲部とS状結腸間膜で高頻度にリンパ節腫大を認めた。クローン病では小腸間膜・回盲部にリンパ節腫大を認めた。感染性腸炎では広範囲に大腸壁肥厚があっても回盲部だけにリンパ節腫大を認める例が見られた。Henoch-Schönlein 紫斑病では主に小腸間膜であった。統計学的には疾患群によって腫大リンパ節の分布に差が見られた ( $P < 0.05$ )。

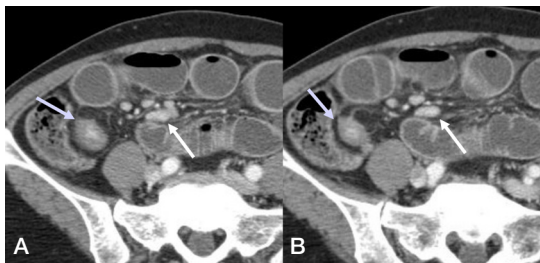


図 3. クローン病 (40 歳代・女性)  
回腸末端の壁肥厚と口側の小腸の拡張を認める。  
回盲部から小腸間膜のリンパ節腫大を認める (所見②, ③)。

表 1. リンパ節腫大の判定基準

所見①	リンパ節の短径が 1cm 以上
所見②	リンパ節の長径が 1cm 以上
所見③	5 ~ 9mm のリンパ節の集簇
所見④	上記以外=腫大なし

表 2. リンパ節腫大の分類

	所見①	所見②	所見③	所見④
潰瘍性大腸炎	0	3	4	1
クローン病	0	3	5	0
感染性大腸炎	5	10	16	2
偽膜性腸炎	0	0	0	1
SLE 腸炎	0	0	0	2
虚血性腸炎	0	0	1	22
紫斑病	0	3	3	2

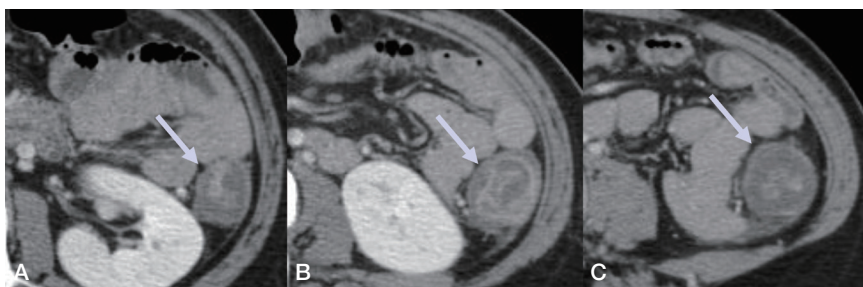


図 4. 虚血性腸炎 (50 歳代・女性)  
下行結腸から S 状結腸の壁肥厚を認める。所属リンパの節大を認めない (所見④)。

## 考察

Ruediは潰瘍性大腸炎では腸間膜リンパ節腫大は見られないとし、クローン病との鑑別点と報告している<sup>1)</sup>。LE Philpottsらはクローン病では14%で腸間膜リンパ節腫大が見られると報告している<sup>2)</sup>。一方腸間膜リンパ節腫大は潰瘍性大腸炎よりクローン病を疑う所見であるが、炎症性腸疾患では非特異的所見であるとの報告もある<sup>3)</sup>。今回の検討では潰瘍性大腸炎でも長径10mm以上のリンパ節腫大を認め、クローン病との鑑別にはならなかった。

潰瘍性大腸炎は通常粘膜病変であるが、重症例では筋層以下の深い潰瘍を形成し、より深層に炎症が波及し、反応性リンパ節腫大は伴うと考えられる<sup>4,5)</sup>。稲川は炎症性腸疾患の腸間膜リンパ節の免疫組織的研究を行い、活動性の高い潰瘍性大腸炎では、腸間膜リンパ節に増殖期リンパ球を多数認めたが、活動性の低い例では認めなかったと報告しており<sup>6)</sup>、潰瘍性大腸炎でも所属リンパ節に病理学的変化を伴うことが示されている。また潰瘍性大腸炎では感染性腸炎を合併することがあり、リンパ節腫大

に感染の関与も考えられた<sup>7)</sup>。

クローン病では10mm以下の壊死のないリンパ節腫大を伴いやすく、10mm以上のリンパ節腫大の場合は悪性腫瘍を否定しなければならないと報告されており<sup>8)</sup>、我々の検討と一致する。

感染性腸炎では18例中16例で所属リンパ節の腫大を認めた。回盲部炎症型のエルシニア感染症は腸間膜リンパ節腫大を伴うことが特徴とされ<sup>9)</sup>、今回の検討でも回盲部に短径10mm以上のリンパ節腫大を認めた。他の感染症ではリンパ節腫大に関する報告は少ないが、病原性大腸菌腸炎の58%、サルモネラ腸炎の1/3に腸間膜リンパ節腫大が見られると報告がある<sup>10,11)</sup>。

虚血性腸炎については今までリンパ節腫大との関係の報告はなかったが、感染を合併しなければリンパ節腫大はないと考えられる。偽膜性腸炎、ループス腸炎についても腸間膜リンパ節腫大に言及した報告は検索できなかった。Henoch-Schönlein syndromeでは今回5例中3例で所属リンパ節の腫大を認め、文献的にも7例中6例で所属リンパ節腫

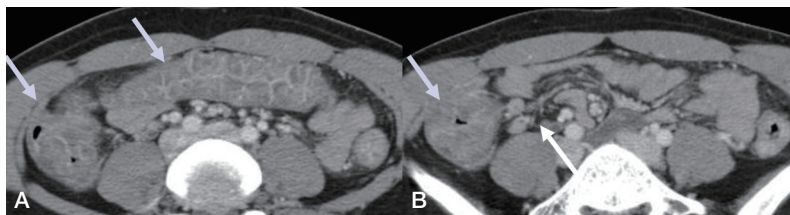


図5. 感染性腸炎(20歳代・女性)：病原性大腸菌  
盲腸からS状結腸まで大腸壁の肥厚を認めるが、回盲部だけにリンパ節腫大が見られる(所見②,③)。

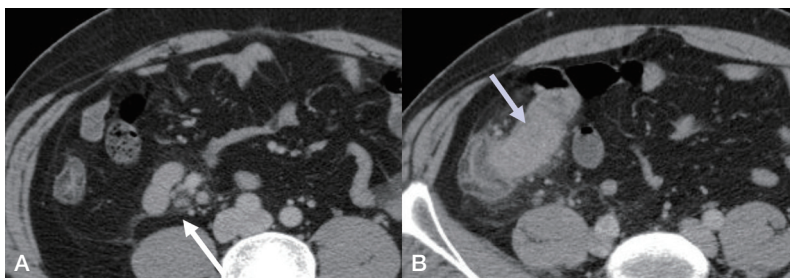


図6. エルシニア腸炎(40歳代・男性)  
回腸末端の壁肥厚と著明な所属リンパ節腫大を認める(所見①,②,③)。

大を認めたとする報告がある<sup>12)</sup>。なお Henoch-Schönlein 紫斑病は小腸病変であったためリンパ節腫大の分布は主に小腸間膜であった。

### まとめ

急性期の潰瘍性大腸炎、クローン病、感染性腸炎では長径が 10mm 以上のリンパ節腫大を伴いやすいが、虚血性腸炎ではリンパ節腫大を認めない傾向にあり、リンパ節腫大の有無が CT による鑑別診断の手助けになると考える。

表 3. リンパ節腫大の分布

	小腸間膜	回盲部	上行結腸	横行結腸	下行結腸	S 状結腸	直腸・内腸骨
潰瘍性大腸炎	0	2	0	0	1	3	1
クローン病	4	4	0	0	0	0	0
感染性大腸炎	4	13	4	1	0	0	0
偽膜性腸炎	0	0	0	0	0	0	0
SLE 腸炎	0	0	0	0	0	0	0
虚血性腸炎	0	0	0	0	0	0	1
紫斑病	3	2	1	0	0	0	0

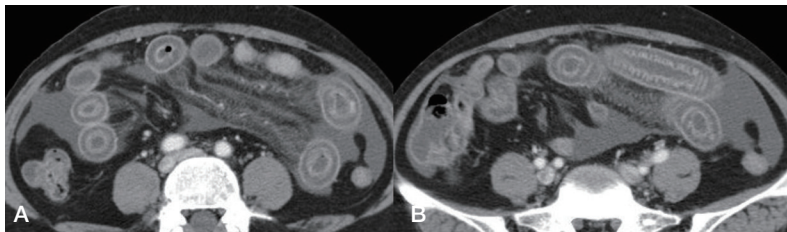


図 7. ループス腸炎 (40 歳代・女性)

小腸壁の著明な壁肥厚や腸間膜の濃度上昇を認めるが、腸間膜のリンパ節腫大は見られない(所見④)。

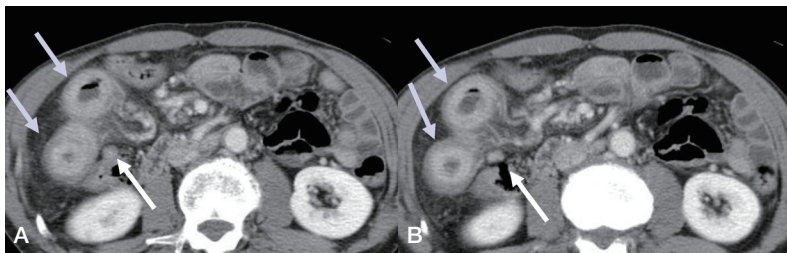


図 8. Henoch-Schönlein 紫斑病 (50 歳代・男性)

小腸壁の壁肥厚があり、腸間膜の濃度上昇を認める。腸間膜のリンパ節腫大を伴う(所見②, ③)。

## 参考文献

1. Thoeni RF and Cello JP. CT Imaging of Colitis. *Radiology* 2006;240:623-638.
2. Philpotts LE, Heiken JP, Westcott MA, et al. Colitis: use of CT findings in differential diagnosis. *Radiology* 1994;190:445-449.
3. Horton KM, Corl FM, Fishman EK. CT Evaluation of the Colon: Inflammatory Disease. *RadioGraphics* 2000;20:399-418.
4. 渡辺英伸、味岡洋一、西倉 健. 潰瘍性大腸炎病理診断. *胃と腸* 1997;32 増刊号 309-316.
5. 味岡洋一、渡辺英伸、加納恒久、他. 炎症性腸疾患の病理組織. *外科* 2004;66:745-753.
6. 稲川誠. 特発性炎症性腸疾患の腸間膜リンパ節における免疫組織化学的研究. *大阪市医学会雑誌* 2004; 53:25-34.
7. 垂水研一、古賀 秀樹、飯田 三雄、他. 細菌性感染性腸炎を合併した潰瘍性大腸炎の2例. *Gastroenterological Endoscopy* 2002;44:160-164.
8. Gore RM, Balthazar EJ, Ghahremani GG, et al. CT features of ulcerative colitis and Crohn's disease. *AJR* 1996;167:3-15.
9. 尾本きよか、金城盛男、菊池 馨、他. 腹部超音波検査が診断に有用であったエルシニア腸炎の3例. *Gastroenterological Endoscopy* 1998;40:907-913.
10. 鈴木康徳、山本博道、日野圭子、他. 病原性大腸菌腸炎 - 重症度と単純 CT 所見との対比 -. *日本医放会誌* 1999;59:183-188.
11. Balthazar EJ, Charles HW, Hearn WM, et al. Salmonella- and Shigella-induced ileitis: CT findings in four patients. *JCAT* 20:375-378,1996.
12. Jeong YK, Ha HK, Yoon CH, et al. Gastrointestinal involvement in Henoch-Schönlein syndrome: CT findings. *AJR*.1997;168:965-968.

ダウンロードされた論文は私的利用のみが許諾されています。公衆への再配布については下記をご覧ください。

### 複写をご希望の方へ

断層映像研究会は、本誌掲載著作物の複写に関する権利を一般社団法人学術著作権協会に委託しております。

本誌に掲載された著作物の複写をご希望の方は、(社)学術著作権協会より許諾を受けて下さい。但し、企業等法人による社内利用目的の複写については、当該企業等法人が社団法人日本複写権センター（(社)学術著作権協会が社内利用目的複写に関する権利を再委託している団体）と包括複写許諾契約を締結している場合にあっては、その必要はございません（社外頒布目的の複写については、許諾が必要です）。

権利委託先 一般社団法人学術著作権協会

〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル 3F FAX：03-3475-5619 E-mail：info@jaacc.jp

複写以外の許諾（著作物の引用、転載、翻訳等）に関しては、(社)学術著作権協会に委託致しておりません。

直接、断層映像研究会へお問い合わせください

Reprographic Reproduction outside Japan

One of the following procedures is required to copy this work.

1. If you apply for license for copying in a country or region in which JAACC has concluded a bilateral agreement with an RRO (Reproduction Rights Organisation), please apply for the license to the RRO.

Please visit the following URL for the countries and regions in which JAACC has concluded bilateral agreements.

<http://www.jaacc.org/>

2. If you apply for license for copying in a country or region in which JAACC has no bilateral agreement, please apply for the license to JAACC.

For the license for citation, reprint, and/or translation, etc., please contact the right holder directly.

JAACC (Japan Academic Association for Copyright Clearance) is an official member RRO of the IFRRO (International Federation of Reproduction Rights Organisations).

Japan Academic Association for Copyright Clearance (JAACC)

Address 9-6-41 Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan

E-mail info@jaacc.jp Fax: +81-33475-5619