●症例報告●

腹部超音波検査で偽腔の逆行性血流を確認し得た 上腸間膜動脈解離の1例

工藤 洋平¹, 渡邊 寛¹, 田部井英憲², 鈴木 武樹², 大石 武彦³, 金子 正則³,
今野 孝弘³, 五味 聖吾⁴, 坂本 裕昭⁴, 平松 祐司⁴

要 旨：症例は53歳男性。腹痛を主訴に来院した。腹部造影CT検査の結果，上腸間膜動脈解離の診断で保存的加療の方針となった。第9病日に施行した腹部超音波検査でエントリーの閉塞と，リエントリーからの逆行性血流による空腸領域の灌流が確認された。孤立性内臓動脈解離は比較的稀な疾患であるが，近年報告数は増加傾向にある。腹部超音波検査は同疾患の診断および血流動態の観察に有用であった。(J Jpn Coll Angiol 2020; 60: 79-81)

Key words: superior mesenteric artery dissection, retrograde blood flow, clinical vascular technologist

受付：2019年10月31日 受理：2020年4月2日 公開：2020年6月10日

序 言

急性腹症の原因としては消化器疾患の他，大動脈解離，大動脈瘤破裂や腹腔内動脈解離などの血管疾患も鑑別に挙げられる。腹痛を来す血管疾患は，通常造影CT検査や腹部超音波検査によって診断あるいは経過観察がなされる。今回われわれは保存的加療中の上腸間膜動脈解離症例において，発症早期に行った超音波検査が偽腔の逆行性血流の精細な観測に有用であったため報告する。

症 例

症 例：53歳，男性

主 訴：腹痛

現病歴：朝から腹痛を自覚していたが，そのまま様子をみていた。昼頃より症状増悪したため，帰宅後に当院休日夜間外来を受診した。

既往歴：高血圧，虫垂炎手術後

内服薬：ベニジピン塩酸塩，ロサルタンカリウム，ヒ

ドロクロロチアジド

来院時現症：身長176 cm，体重75 kg，体温36.0℃，
血圧153/89 mmHg，心拍数95/min

家族歴：特記事項なし

腹部造影CT：上腸間膜動脈起始部から2 cm 遠位に
flap 様所見

外来受診時に施行された造影CT検査において，上腸間膜動脈にflap 様構造が疑われたが，発症当日に生魚の摂取があったことから，アニサキス症も考慮し当院外科に入院した。

第2病日に腹部超音波検査が施行され，CT同様に上腸間膜動脈内にflap 様構造を認め，上腸間膜動脈解離が強く疑われた。腹部症状は改善しており，臨床経過からアニサキス症は否定的だった。血液検査でWBC: 14300/μL, CRP: 2.84 mg/dLと炎症反応の上昇を認め，解離の影響と考えられた。

第3病日に腹部造影ダイナミックCTが行われ，上腸間膜動脈解離の確定診断がなされた。上腸間膜動脈の起始部から約1.5 cm 末梢側にエントリーを認めたが，リエントリーは判然としなかった。空腸領域を灌流する分枝は偽腔から起始していたが（Fig. 1），明らかな腹部臓器の血流障害は認めず，腹痛は改善していたため保存的加療の方針となった。腸管の血流障害予防のため，同日よりヘパリン200単位/kg/日開始した。ゆっくりと経口摂取を再開したが，その後腹部症状の再燃は認めなかった。第6病日よりヘパリンを中止し，バイアスピリン

¹ 取手北相馬医療センター医師会病院循環器科

² 取手北相馬医療センター医師会病院外科

³ 取手北相馬医療センター医師会病院放射線科

⁴ 筑波大学医学医療系心臓血管外科

doi: 10.7133/jca.19-00027

Figure 1 Contrast-enhanced CT

The jejunal branch was perfused from the false lumen.

Figure 2 Duplex ultrasonography

Blood flow of the jejunal branch was maintained from the false lumen retrogradely.

100 mgの内服を開始した。

第9病日に行われた経過観察のための腹部超音波検査で、上腸間膜動脈解離の偽腔内を血流が逆流し、空腸領域を灌流する所見を認めた (Fig. 2)。エントリーは閉鎖しており、リエントリーからの逆行性血流が偽腔内を灌流していた。第10病日に再度腹部造影CTが行われ、偽腔の開存が確認された。第12病日に経過良好にて退院となった。その後発症から1年5カ月後の現在に至るまで、動脈瘤の形成や腸管虚血を来さず経過している。

考 察

大動脈解離を伴わない孤立性腹部内臓動脈解離は比較的稀であるが、近年は画像診断の進歩により早期の確定診断が可能となり、報告数も増加している¹⁾。解離の部位は上腸間膜動脈が最も多く、ついで腹腔動脈となって

いる。その成因としては動脈硬化、線維筋性異形成、血管炎、外傷、感染、医原性などが挙げられている^{2,3)}。

動脈瘤形成、切迫破裂や臓器虚血の症状がある場合には外科的手術の適応となるが、症状が軽微な場合には保存的加療が選択される。本症例でも第2病日には症状が改善しており、保存的加療の方針とした。入院中に繰り返し画像検査を行うことにより病変の拡大や進展がないことが確認され、また腹部超音波検査において偽腔の逆行性血流が空腸領域の分枝を灌流している様子が検出された。これが、空腸分枝の起始部が偽腔に巻き込まれていたにもかかわらず空腸領域の腸管虚血を来さなかった理由と考えられた。

腹部超音波検査では、腸管ガスの影響で十分な観察が困難な場合がある。また、術者の技量や経験も画像描出の的確さや診断の精度に少なからず影響を与える。この点では腹部造影CT検査の方が質的に安定した画像情報をもたらす²⁾。また、NOMIなどの腸管虚血を来す他疾患との鑑別や腸管虚血そのものの評価に関しては造影CT検査が優れている。これに対し、flapの性状や真腔および偽腔の血流方向が同定可能であるという点においては超音波検査が優れており⁴⁾、これらの検査は相互補完的に用いられるのが望ましい。施設によっては夜間に緊急での造影CT検査を施行できない場合もあるが、腹部超音波検査であれば比較的簡便に施行することができる。あるいは腎機能が低下した症例など、繰り返し造影検査を行うことが困難な症例においては、より低侵襲で血流の観察を行うことができる点において、超音波検査の方がCT検査よりも優れていると言えよう。機器の機動性、検査の簡便性、造影剤使用や被曝による侵襲を考慮すれば、急性腹症において超音波検査の有用性は高い。

当院では血管診療技師資格者が腹部超音波検査も担当している。直近17カ月において当施設で経験した孤立性腹部内臓動脈解離は本症例を含めて3例あるが (上腸間膜動脈2例、腹腔動脈1例)、このうち2例がスクリーニングの腹部超音波検査の際に診断されている。急性腹症の原因検索のために超音波検査を行う際にはとくに、解離などの血管疾患を念頭にいれて検査を行うことが重要であろう。

結 語

今回われわれは上腸間膜動脈解離の症例に対して、腹部超音波検査によって病変の存在診断だけでなく、真腔および偽腔の血流を評価し臓器虚血のないことを確認

しながら保存的加療を行い，良好な経過を得た。臓器虚血などの合併症を予防あるいは早期発見するためには，真腔および偽腔の血流を考慮して治療戦略を立てる必要があるものと考えられた。

利益相反

著者および共著者全員が利益相反はない。

文 献

1) 佐藤修二，上野耕嗣，市川晋也，他：腹部内臓動脈解

離の5例．心臓2012; **44**: 1419–1425

- 2) 秋山芳伸，尾曲健司，松原健太郎，他：無症候性孤立性上腸間膜動脈解離の1例．日消外会誌2008; **41**: 1619–1624
- 3) 出雲明彦，内田孝之，安藤廣美，他：孤立性上腸間膜動脈解離の5例．日血外会誌2009; **18**: 517–521
- 4) 近藤純史，桑原由孝，鳥山隆之，他：腹部超音波検査が確定診断に有用であった上腸間膜動脈解離の1例．西尾市民病紀2003; **14**: 37–39

A Case of Superior Mesenteric Artery Dissection with Retrograde Blood Flow in the False Lumen Observed by Duplex Ultrasonography

Yohei Kudo¹, Yutaka Watanabe¹, Hidenori Tamegai², Takeki Suzuki², Takehiko Ooishi³, Masanori Kaneko³, Takahiro Konno³, Seigo Gomi⁴, Hiroaki Sakamoto⁴, and Yuji Hiramatsu⁴

¹Department of Cardiology, Toride Kitasouma Health Medical Center and Medical Association Hospital, Ibaraki, Japan

²Department of Surgery, Toride Kitasouma Health Medical Center and Medical Association Hospital, Ibaraki, Japan

³Department of Radiology, Toride Kitasouma Health Medical Center and Medical Association Hospital, Ibaraki, Japan

⁴Department of Cardiovascular Surgery, The University of Tsukuba Hospital, Ibaraki, Japan

Key words: superior mesenteric artery dissection, retrograde blood flow, clinical vascular technologist

A fifty-three-year-old man came to our hospital complaining of abdominal pain. Computed tomography (CT) revealed dissection of the superior mesenteric artery. We chose the conservative therapy. At 9th day, duplex ultrasonography revealed the direction of the retrograde blood flow in the false lumen. The isolated splanchnic artery dissection is relatively rare, but in late years the reports of this disease are increasing. The duplex ultrasonography is useful for a diagnosis and observation of the splanchnic artery dissection.

(J Jpn Coll Angiol 2020; **60**: 79–81)

Online publication June 10, 2020