



Title	Anaphylactoid Purpuraの腹部超音波
Author(s)	植松, 秀昌; 田淵, 達也; 新田, 哲久 他
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1994, 54(8), p. 761-766
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/16831
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

Anaphylactoid Purpura の腹部超音波

植松 秀昌¹⁾ 田淵 達也¹⁾ 新田 哲久¹⁾ 藤堂 義郎¹⁾
林 信成²⁾ 山本 和高²⁾ 石井 靖²⁾ 田中 和彦³⁾

1) 長浜赤十字病院放射線科 2) 福井医科大学放射線科 3) 長浜赤十字病院小児科

Anaphylactoid Purpura : Intestinal Ultrasonographic Findings

Hidemasa Uematsu¹⁾, Tatsuya Tabuchi¹⁾,
Norihiisa Nitta¹⁾, Giro Todo¹⁾,
Nobushige Hayashi²⁾, Kazutaka Yamamoto²⁾
Yasushi Ishii²⁾ and Kazuhiko Tanaka³⁾

We evaluated six children with anaphylactoid purpura for ultrasonographic changes in the small intestine. Of 16 ultrasonographic scans, eight showed abnormal findings, consisting of circumscribed hypo-echoic enlargement, reduced peristalsis, equivocal structure of the small intestinal wall and ascites in patients with abdominal pain. Follow-up ultrasonography after steroid therapy demonstrated the small intestine to be normal in four of six patients. We believe that ultrasonography is an useful diagnostic modality to detect changes in the small intestinal wall in anaphylactoid purpura and plays an important role in its differentiation from other causes of abdominal pain.

Research Code No. : 513.2

Key words : Anaphylactoid purpura,
Ultrasonography,
Intestinal wall thickening

Received Jun. 1, 1993 ; revision accepted Sep. 8, 1993

1) Department of Radiology, Nagahama Red Cross Hospital / 2) Department of Radiology, Fukui Medical School / 3) Department of Pediatrics, Nagahama Red Cross Hospital

はじめに

Anaphylactoid Purpura は、小児に好発する原因不明のアレルギー性血管炎で腹痛、下血などの腹部症状を示すことが多いが、関節症状や皮膚症状などを示さない非典型例の場合は、急性腹症として開腹手術の行われることもまれではなく、確実な診断が必要となる¹⁾。今回、我々は臨床的に Anaphylactoid Purpura を疑われた、あるいは診断された患児に対して腹部超音波を施行し、その診断および経過観察に非常に有用であったので、若干の文献的考察を加え報告する。

対象と方法

対象は平成3年4月から平成5年3月までに当院小児科を受診し、臨床的に Anaphylactoid Purpura が疑われ、腹部超音波を施行された症例のうち、Anaphylactoid Purpura の最終診断のついた6症例である。これらの患児に行われた合計16回（5回1例、4回1例、3回1例、2回1例、1回2例）の腹部超音波を検討の対象とした。内訳は腹痛の原因精査およびステロイド治療後の経過観察であり、そのうち4回は腹部症状が消失した後に施行した。年齢は2歳から14歳で平均は7.0歳で、性別は男児2人、女児4人であった。

使用した超音波装置はアロカ社製 SSD-650 (3.5MHz コンベックス型および7.5MHz リニア型プローブ) を用い、背臥位にて腹部全体を精査し

た後に、腹痛を伴う症例に関しては、虫垂炎、腸重積、腸閉塞などの所見が得られないことを確認した後に、小腸壁の肥厚の有無について、肥厚が認められるなら腸管壁の蠕動運動および層構造について、また腹水の有無について観察した。なお超音波上の判定としては小腸壁が5mm以上の全周性の肥厚を示すものを有意とした⁶⁾。むろん位置および形態よりそれが大腸ではないことを確認している。

結 果

Table 1にその腹部超音波所見および臨床所見をまとめた。Case 1～4については、発病時およびその後併発した腎炎に対して経過観察目的にて腹部超音波を複数回施行したためそれらの所見もあわせて記載した。6症例中4症例に、延べ7回、空腸～回腸の広範囲に及ぶ小腸壁の全周性の

肥厚を認めた。いずれも壁の厚さは5mm以上を示し、壁の内部エコーも低下し層構造も不明瞭であった。小腸の蠕動運動については、亢進あるいは停止していた症例はなく、いずれもやや低下しているように思われた。小腸壁の層構造に関しては、小腸壁肥厚を認めたものに関しては記載したが、認めなかったものに関しては空欄とした。これら7回は、超音波施行時のなかで1回を除いていずれも強い腹痛を伴っており、4回に下血を認め、そのうちの2回はかなり強度であった。腹水は3回認めたが、うち2回で小腸壁の肥厚を認めた。小腸壁の肥厚を認めなかった9回中8回は腹痛は軽度か、あるいは併発した腎炎の精査目的で超音波が施行された症例で、腹痛を伴わなかった症例である。これらのうち血便を伴っているものはなかった。しかしながら、強い腹痛を伴いながら小腸壁の肥厚を認めなかったことも1回あった。Case 1～4において認められた小腸壁の肥

Table 1 Summary of Anaphylactoid Purpura in 6 Patients

Case No.	Age (yrs)	sex	Days After Admission	intestinal wall thickening (US findings)	intestinal peristalsis (US findings)	intestinal wall structure (US findings)	ascites (US findings)	abdominal pain	bloody stool	nephritis	purpura	arthralgia
1.	14y	F	1	(+)	reduced	equivocal	(-)	severe	(+)	(-)	(-)	(-)
			2	(+)	reduced	equivocal	(-)	severe	(+)	(-)	(-)	(-)
			8	(-)	normal		(-)	(-)	(-)	(+)	(+)	(-)
2.	7y	F	1	(-)	reduced		(-)	severe	(-)	(+)	(-)	(-)
			5	(+)	reduced	equivocal	(-)	severe	(+)	(-)	(-)	(-)
			11	(+)	reduced	equivocal	(+)	severe	(+)	(-)	(-)	(-)
			16	(+)	reduced	equivocal	(-)	mild	(-)	(-)	(-)	(-)
			25	(-)	normal		(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(-)
3.	7y	F	1	(+)	reduced	equivocal	(-)	severe	(-)	(+)	(+)	(-)
			167	(-)	normal		(-)	mild	(-)	(+)	(-)	(-)
4.	5y	F	1	(+)	reduced	equivocal	(+)	severe	(-)	(-)	(+)	(-)
			6	(-)	normal		(-)	mild	(-)	(-)	(+)	(-)
			12	(-)	normal		(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)
			20	(-)	normal		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
5.	2y	M	1	(-)	normal		(+)	mild	(-)	(-)	(+)	(+)
6.	7y	M	1	(-)	normal		(-)	mild	(-)	(-)	(+)	(-)

厚や腹水などの超音波所見も、ステロイド投与による症状の緩解とともに消失した。腹部単純X線写真では、いずれの症例も明らかな異常は指摘できなかった。代表的な症例を以下に呈示する。

症 例

症例1：14歳、女児。

平成3年10月22日より腹痛、血便、嘔吐が出現し、10月23日になっても症状が持続するため入院となった。入院時、臍周囲に圧痛が見られたが、筋性防御はなかった。腹部単純X線写真 (Fig. 1) では異常は認めなかったが、腹部超音波検査では (Fig. 2) のように小腸の広い範囲にわたり壁は厚さ7~10mmと全周性の壁肥厚像を示し、壁の内部エコーも低下し層構造も不明瞭であった。蠕動運動もやや低下しているように思われた。10月25日になって腹痛、血便、嘔吐は軽快してきたが、左足背に出血斑が出現し、Anaphylactoid Purpuraと診断された。なお経過中尿潜血および尿タンパク陽性となり腎炎の併発もうかがわれた。10月25日よりプレドニゾロンを50mg/day投与を開始したところ、腹痛や出血斑は消失し、入院7日後の腹部超音波検査では小腸壁の肥厚像は描出できず、異常所見は消失しており11月6日軽快退院となった。

症例2：7歳、女児。



Fig. 1 Plain film of the abdomen shows there is no collection of the small intestinal gas and the thickened mucosal fold is not noted.

平成4年9月29日より強い腹痛を訴え近医を受診。白血球増多を指摘され、10月2日紹介入院となった。入院時、臍周囲に強い圧痛が見られたが、筋性防御はなかった。腹部単純X線写真および腹部超音波検査 (Fig. 3) では異常所見は認められなかった。10月3日、強い腹痛とともにタール便を排便したために、出血斑や関節症状はなかったが、Anaphylactoid Purpuraを疑い、



Fig. 2 US of transverse section through small intestine shows poorly defined, echo-poor, inhomogenous thickened wall.

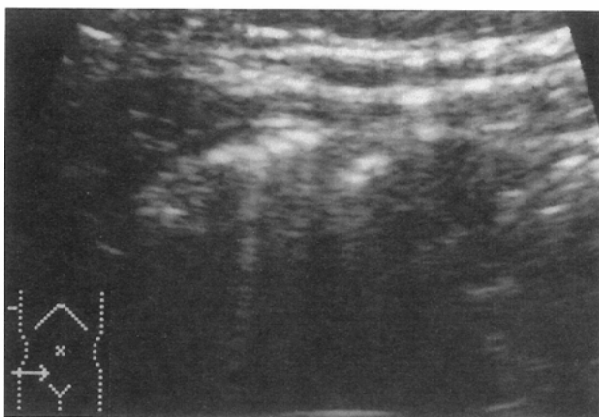


Fig. 3 Abdominal US shows a normal appearing small intestine.

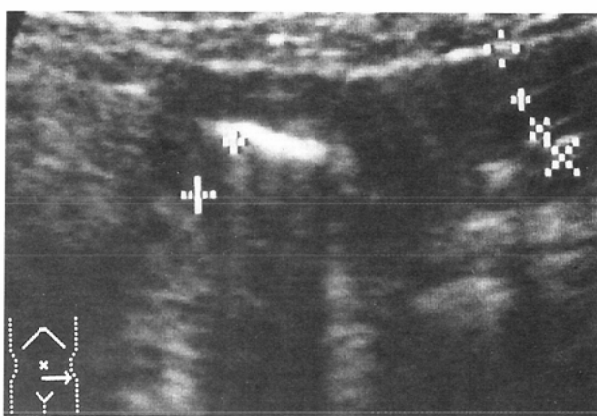


Fig. 4 Abdominal US shows marked wall thickening of the small intestine, which appears echo-poor and inhomogenous.

試験的にハイドロコルチゾン 100mg を投与したところ腹痛が緩解した。10月6日に実施された腹部超音波検査 (Fig. 4) では症例1と同様、小腸の広い範囲に広がる全周性の壁肥厚像を認めた。壁の層構造は不明瞭で蠕動運動も低下していた。これらの臨床結果および腹部超音波所見より Anaphylactoid Purpura と診断し、10月6日よりプレドニゾンを 35mg/day を投与開始した。10月12日の腹部超音波検査では上記の所見に加えて、少量の腹水の貯留も認められたが、10月17日にはいずれも軽快傾向が見られ、10月27日にはいずれの所見も消失していた。その後腎炎を併発したが、12月23日軽快退院となった。

考 察

Anaphylactoid Purpura (Schönlein-Henoch purpura) は小児に好発する原因不明のアレルギー性血管炎で、現在本症の3主徴として、皮膚症状 (出血斑、紅斑、丘疹、局在性浮腫)、関節症状 (腫脹、疼痛)、腹部症状 (腹痛、下血) があげられ、約半数に腎炎 (急速進行性腎炎、巣状腎炎、微小血尿) を合併する。

腹部症状は皮膚症状についてよく見られる症状であるが、皮膚症状に先行して腹部症状の見られる場合には、急性腹症として開腹手術の行われることもまれではなく、確実な診断が必要となる¹⁾。

最近、潰瘍性大腸炎、Crohn病、偽膜性腸炎

など炎症性腸疾患にもCTや超音波などの画像診断法が応用され、多数の報告がなされるようになってきた^{2),3),4)}。これらに関する報告は多数あり詳細に検討されているが、それ以外の炎症性腸疾患や腸管に炎症性変化をきたす他の疾患の報告は少ない。いずれも腸管壁の肥厚と蠕動運動の低下が所見の中心であり、腸管壁肥厚の超音波上のパターンよりCrohn病と潰瘍性大腸炎が鑑別できるとする報告もあるが⁵⁾、超音波像のみによる診断はむずかしいことが多い。

Fleischerら⁶⁾は、超音波による小腸壁の正常の厚さは平均2~3mmであり、5mm以上を病的と報告したが、今回の症例ではcase 1~4の4症例とも5mm以上の厚さがあった。

case 3および4では来院時すでに紫斑を認め、Anaphylactoid Purpuraの診断は下されていたが、腹痛の原因究明に大変有用であった。

case 2では入院後、Anaphylactoid Purpuraも考慮されたが診断確定がつかず、2回目の腹部超音波検査にてcase 1と同様、層構造の不明瞭な小腸壁肥厚の所見が得られたことから、Anaphylactoid Purpuraを積極的に考えることが可能となった。しかしながら、超音波所見のみではAnaphylactoid Purpuraに特異的な所見に乏しく、一般的には積極的には考えられないが、鑑別診断にあげることは必要と考えられる。もちろん腸重積や腸閉塞などの否定は十分可能と考えられる。以前はAnaphylactoid Purpuraによる腹痛が急性腹症として開腹手術されることもまれではなく、そのさいの肉眼的所見では、色は腸管壁への出血のため真紅であり、粘膜下への出血と、うっ血により腸管壁は浮腫状を呈し、病理組織学的検査では小動脈の血管炎の病像を呈すると報告されている¹⁾。

超音波像における小腸壁の肥厚像は、これらの変化により肥厚した小腸壁を描出しているものと考えられる^{5),7)}。

今回の検討では強い腹痛を伴うときに、超音波を施行しても必ずしも全例に小腸壁の肥厚は描出されなかったが、血便を伴うときには全例に小腸壁肥厚を認めた。ただしCase 2のように入院当

日施行した超音波では、強い腹痛を伴うにもかかわらず小腸壁肥厚は認めなかったが、その後施行した超音波では、小腸壁肥厚が出現している例もあり、強い腹痛を伴う患児に超音波を施行するときは、虫垂炎、腸重積、腸閉塞などの外科的疾患の有無を検討することはむしろであるが、その他の臨床症状よりAnaphylactoid Purpuraを疑うなら、たとえ初回の腹部超音波で所見が得られなくても、腹部症状が続くなら日をおいて何度も超音波を施行することは重要と思われる。

またいずれの症例も小腸壁の層構造は不明瞭であったが、詳細に検討されている胃の場合とは異なり、胃粘膜と小腸粘膜の形状の相違もあり、検討することは困難と思われるが、小腸壁肥厚は粘膜下層への出血とうっ血によるという病理所見により、超音波では不明瞭な層構造とは肥厚した粘膜下層そのものを観察しているものと判断される。

小腸壁肥厚に伴い蠕動運動の低下もいずれの症例においても観察されたが、リアルタイムで評価できる超音波所見の長所であり、蠕動運動の観察は必要と考えられる。検索した範囲では、Anaphylactoid Purpura症例における、蠕動運動低下について記した文献は入手し得なかったが、朝井らは⁸⁾細菌性腸炎では、蠕動運動を認め、クローン病や潰瘍性大腸炎では認めないと報告しており、この所見からAnaphylactoid Purpura症例と細菌性腸炎の鑑別は可能かもしれない。

超音波所見のみによる診断は困難ではあるが、超音波検査は放射線被爆なくベッドサイドで何度も繰り返し実施でき、ステロイド剤投与により腸管壁肥厚の消失も確認できたので、治療効果の判定にも非常に有用と思われる。またAnaphylactoid Purpuraにおける超音波の所見として十二指腸の内腔拡張とその壁の肥厚を認めたとする報告⁹⁾もあるが、今回の6症例では認めなかった。

まとめ

1. Anaphylactoid Purpuraの6症例の腹部

超音波を経験した。

2. 腹部超音波にて広い範囲に及ぶ小腸壁の全周性の肥厚を4症例に認めた。壁の内部構造は不明瞭であり、蠕動運動はいずれも低下しているように思われた。

3. 上記の超音波所見のみでは診断は困難であるが、急性腹症と鑑別が問題となる強い腹痛があるときには、ほぼ上記の所見が認められたので、診断につながる非常に有用な情報が得られた。

4. 症状の軽快とともに異常所見も消失し、その経過観察に非常に有効であった。

文 献

- 1) 香坂 隆夫：アナフィラクトイド紫斑病。新小児科学大系 22 B 小児膠原病学II：111-151 中山書店、1984
- 2) Oei TK, and van Enckeshoven JMA : Pseudomembranous colitis; an ultrasound diagnosis. European Journal of Radiology 15 : 154-156, 1992
- 3) Goodman C and Federle P : Pseudomembranous Colitis. J Comput Assist Tomogr 4 : 403-404, 1980
- 4) Brunner D, Feifarek C, McNeely D, et al : CT of Pseudomembranous Colitis. Gastrointest Radiol 9 : 73-75, 1984
- 5) Khaw K, Yeoman L, Saverymuttu S, et al : Ultrasonic Patterns in Inflammatory Bowel Disease. Clinical Radiology 43 : 171-175, 1991
- 6) Fleischer A, Muhletaler C, James A : Sonographic Assessment of the Bowel Wall. AJR 136 : 887-891, 1981
- 7) Bomelburg T, Claasen U, vonLengerke H : Intestinal ultrasonographic findings in Schönlein-Henoch syndrome. Eur J Pediatr 150 : 158-160, 1991
- 8) 朝井 均, 野上 浩 實 : 消化管疾患一下部. medicina 28 増刊号 : 406-410, 1991
- 9) Miyamoto Y, Fukuda Y, Urushibara K, et al : Ultrasonographic findings in duodenum caused by Schönlein-Henoch purpura. J Clin Ultrasound 17 : 299-303, 1989