

症例報告

S状結腸間膜血腫による回腸壊死をきたした腹部外傷の1例

¹⁾東京女子医科大学第二病院外科, ²⁾流山中央病院ウタダ ヨシヒト ハガ シュンスケ カジワラ テツロウ
歌田 貴仁¹⁾・芳賀 駿介¹⁾・梶原 哲郎¹⁾
マツモト ノリオ クニヨシ ノボル
松本 紀夫²⁾・国吉 昇²⁾

(受付 平成8年3月4日)

はじめに

腹部鈍的外傷により腹腔内臓器が損傷を受けることは少なくない。腸間膜血腫もその内の一つであるが、今回われわれはS状結腸間膜の損傷および血腫形成をみとめ、その血腫内に、壊死をおこした回腸が存在しイレウスをおこした症例を経験した。本症例のように腸間膜損傷、血腫により、その腸間膜の支配領域ではない腸管が原因となったイレウスの報告はなく、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：51歳、男性。

主訴：外傷後の前胸部痛。

既往歴：高血圧症，糖尿病。

現病歴：1994年1月1日，3点固定式シートベルトを着用し自家用車助手席に乗車，時速約20 kmで走行中対向車と接触し，救急車にて来院した。

現症：意識障害はない。前胸部および左下腹部に擦過傷があり，同部位に軽度圧痛を認めた。

検査所見：血液生化学検査（表）ではヘモグロビン9.8g/dlと軽度の貧血があったが白血球の増加はなかった。胸部単純X線像で右第2，3肋骨に骨折があったが，外傷による血気胸はなく，心拡大も認められなかった。腹部単純X線像（図1）では右上腹部に小腸ガス像がわずかに存在した

表 入院時検査成績

WBC	7,600 /mm ³	ZTT	5.1 U
RBC	295×10 ⁴ /mm ³	γ-GTP	40 IU/l
Hb	9.8 g/dl	T. Bil	1.1 mg/dl
Plt	25.7×10 ⁴ /mm ³	BS	301 mg/dl
TP	7.1 g/dl	BUN	20.0 mg/dl
GOT	44 IU/l	CRE	0.8 mg/dl
GPT	39 IU/l	Na	133 mEq/l
LDH	452 IU/l	K	3.9 mEq/l
ALF	127 IU/l	Cl	94 mEq/l

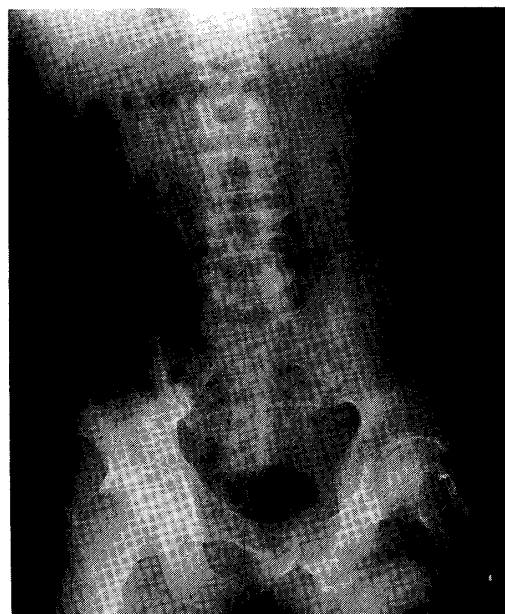


図1 受傷時腹部単純X線

Yoshihito UTADA¹⁾, Shunsuke HAGA¹⁾, Tetsuro KAJIWARA¹⁾, Norio MATSUMOTO²⁾ and Noboru KUNIYOSHI²⁾ [¹⁾Department of Surgery, Tokyo Women's Medical College Daini Hospital, ²⁾Nagareyama Chuo Hospital]: A case of hematoma occurring in the mesosigmoid with ileal necrosis after blunt abdominal trauma

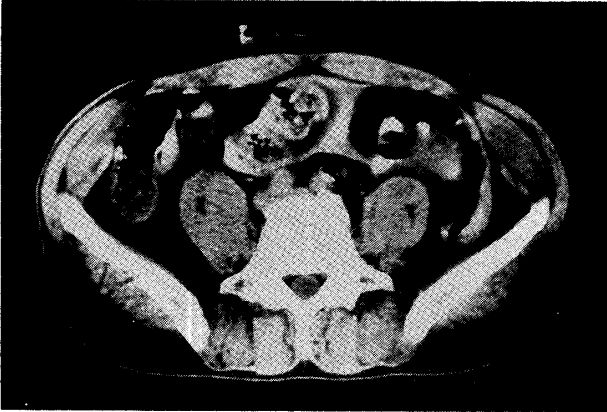


図2 受傷時腹部CT

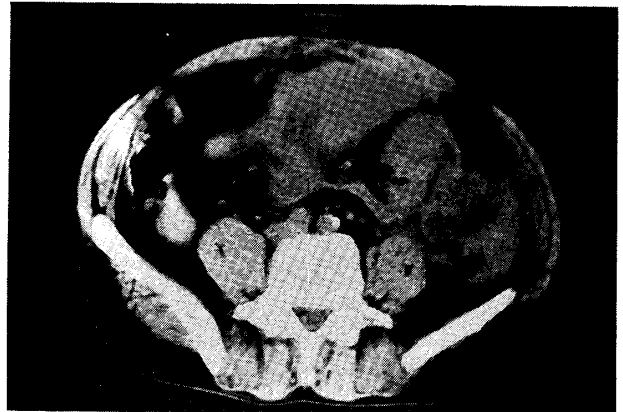


図4 受傷後4日 腹部CT

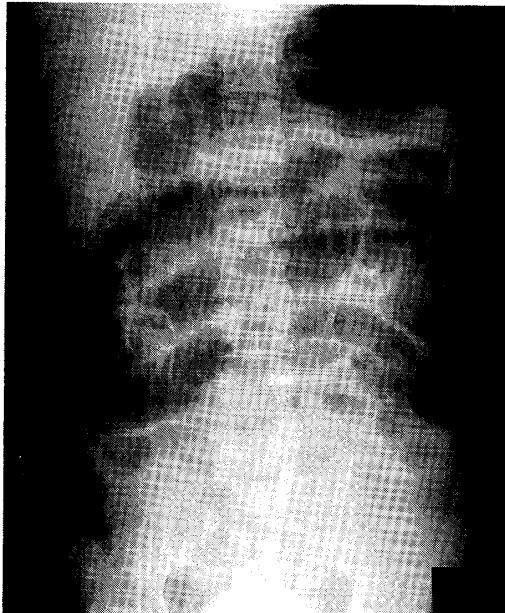


図3 受傷後3日 腹部単純X線

が、遊離ガス像はなかった。腹部CT検査(図2)では、ごくわずかに、骨盤腔の小腸に沿って広がる high density area があり、腸間膜血腫と診断したが、腹水は認められなかった。肋骨骨折もあったことより、安静目的を兼ねた経過観察入院となった。入院時の心電図には異常がなかった。

翌日は、症状も軽減し著変なく経過したが、1月4日、受傷後第3病日、腹部膨満、軽度の腹痛が出現した。腹部単純X線像(図3)では小腸ガスが増加し、イレウス像を呈していた。受傷後第4病日の腹部CT検査(図4)では腸管に沿ってアメーバ状に広がる血腫が10.5×8.0cm大に増大し、腹水も確認された。また臨床所見として、

発熱および腹部全体に筋性防禦、ブルンベルグ徴候を生じてきたため汎発性腹膜炎と診断し、開腹術を施行した。

手術所見：下腹部正中切開にて開腹した。腹腔内には凝血塊を含めて約1,000mlの暗赤色の腹水があり、吸引排除した。肝臓、脾臓には異常はなかった。S状結腸間膜に10×10×8cm大の血腫が存在し、その血腫は膜を破る形で間膜外にも増大しており、その血腫よりほぼ正常と思われる小腸と、拡張した小腸とが突出していた。血腫を切開し、一部血塊を吸引および用手的に除去すると、回腸末端より約30cm口側の回腸が約8cmにわたりS状結腸間膜内に、折れ曲がるように存在し、その腸管は暗赤色、一部緑色を呈しその付近の回腸間膜とともに壊死をおこしていた。回腸間膜には血腫は存在しなかった。その部位より口側の腸管は著明に拡張しており、イレウスの原因と考えられた(図5)。血腫を一部除去したところ、血腫より壊死回腸を容易にとりだすことができ、癒着はほとんどみとめられなかった(図6)。出血はほとんどなくS状結腸間膜の静脈数箇所よりごくわずかで、止血は容易であった。血腫の存在した腸間膜に支配されるS状結腸は、その周囲脂肪織に肥厚、硬結があり脂肪織炎様であったが、腸管壁には肉眼的に循環障害はなかったため、S状結腸間膜血腫除去部の止血および洗浄のみとした。そして、壊死部位を中心に回腸を25cmにわたり部分切除し、端々吻合を行った。生理的食塩水5,000mlにて洗浄後ダグラス窩にドレーンを挿入し、閉



図5 手術所見1

血腫を一部除去したところ。血腫内に壊死回腸が存在しその口側腸管は拡張している。



図6 手術所見2

壊死回腸を血腫より取り出したところ。

腹した。術中心電図モニター，血圧などに異常はなかった。

病理組織学的所見は，回腸粘膜は変化に乏しいが，粘膜下の出血およびそれに伴うフィブリン析出をみとめ炎症細胞の浸潤と組織の浮腫が明らかであり(図7)。また，回腸間膜は好中球，炎症細胞の浸潤が著明で，脂肪細胞の壊死もあり(図8)，出血性壊死と診断された。損傷の程度は腸管より腸間膜でより強かった。

術後良好に経過し，胸部X線に変化はなく，心電図モニターも異常なく，術後約18時間でモニターから離脱した。その後も血圧，脈拍，呼吸は安定していたが術後第1病日，受傷後第5病日突然心肺停止をきたし死亡した。



図7 病理所見(回腸)

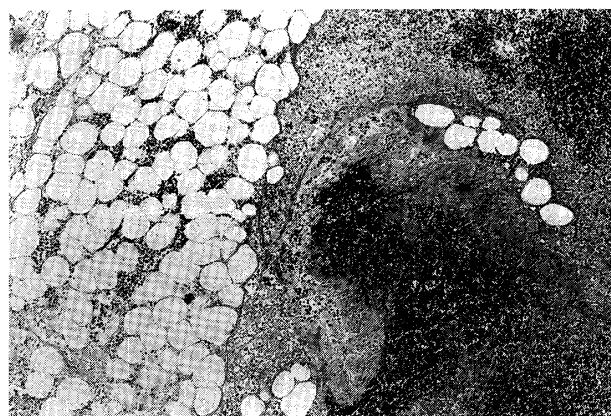


図8 病理所見(回腸間膜)

考 察

腹部外傷による消化管損傷には開放性と非開放性とがあるが，非開放性の鈍的外傷では症状の出現が緩徐であり，そのため受傷時には損傷が見逃され治療が遅れることも多い。

腹部鈍的外傷による腹腔内臓器損傷のうち腸間膜損傷は13%にみられると報告されており¹⁾，腸管および腸間膜損傷の発生機序として，①外力と脊椎の間に挟まれた挟撃力によるもの，②急激な移動により固定された部位に剪断力が加わり，その付着部が損傷を受けるもの，③腹腔内圧の急激な上昇により腸管が破裂するもの¹⁾とがあげられている。Williamsら²⁾も，外力を受けた腹壁と脊椎との間に挟まれて生じる挟撃力が，その発生の原因とし，そのため脊椎に近い十二指腸，回腸下部，横

行結腸，S状結腸などに生じやすいとしている。

自験例はS状結腸間膜血腫の中に壊死回腸が存在したわけだが，S状結腸間膜の損傷，血腫は前述した，腹壁と脊椎との間に生じた挟撃力が原因としてよいと思う。問題となるのは回腸壊死の原因であるが，シートベルトによる外力が回腸および回腸間膜にも加わり，多発損傷ではないかということである。しかし，術前CT検査において血腫は最初，膜で被われる形でみとめられていること，回腸間膜に術中所見にて血腫形成や明らかな出血の確認がなされなかったこと，また，病理学的にも，粘膜はある程度保たれ，粘膜下に出血とそれに伴うフィブリン析出，好中球の浸潤がみとめられ，回腸間膜の所見と合わせてもS状結腸間膜血腫のための絞扼による変化として矛盾ないと判断し，S状結腸間膜血腫が増大過程で一部膜外にも増大して回腸をとりかこみイレウスの起点となったと診断した。

腸間膜血腫の症状としては，そのほとんどが腹痛であり^{3)~7)}，それは急激な血腫形成による刺激や，血腫による閉塞性あるいは麻痺性イレウスなどに起因する。また，ある程度の時間の経過した遅発性例^{5)~7)}では腹部腫瘤を訴える場合もある。

腸間膜血腫の診断は画像診断の進歩により比較的容易となってきた。特にCT検査の血腫診断に関して，榎本ら⁸⁾は，腸間膜の血腫は，腸間膜の重畳の中に流れ込み，ひだに沿ってアメーバ状の形態を示すことが特徴であると述べている。また能美ら³⁾も経過観察をするうえでCTの重要性を指摘している。自験例もその診断および，血腫増大の経過観察においてCT検査がたいへん有効であった。

いずれにしても腸間膜血腫の存在はその支配腸管組織にも影響を及ぼし，その虚血性変化が原因で，腸管の壊死，癒痕狭窄をきたすとされる^{5)~7)}。自験例はS状結腸間膜からの出血によりできた腸間膜血腫に，血腫の存在した腸間膜とは独立した腸管である回腸が巻き込まれ，循環障害をおこし腸管壊死に陥りイレウスを発症したと診断した。S状結腸間膜血腫の原因はシートベルトよりの外力と思われるが，回腸壊死への関与は血腫を

介してであると考えた。このような発症機序の報告例はまだなく，たいへん稀である。

腸間膜血腫の治療は，その診断が得られれば原則的には経過観察でよい¹⁾。しかし，自験例のように腹膜炎症状により腸管壊死や穿孔が疑われる場合は手術に踏み切るべきと思われる。そして，手術に際しては，腸管に主病変を中心として循環障害が存在しており，その切除範囲には充分に注意が必要である。

自験例は術後突然，血圧低下，心肺停止をきたし，不幸な転機をとったが，既往歴に虚血性心疾患のリスクファクターである糖尿病，高血圧症があるものの術前術中に虚血性心疾患を疑わせる所見は得られていない。しかし，血圧低下時の心電図モニターに異常があり，急性心筋梗塞の合併と考えたが，今回の交通事故，腸間膜血腫の存在および手術などとの因果関係ははっきりしないと思わざるをえない。

結 語

腹部鈍的外傷によってできた腸間膜血腫によるイレウスを経験した。その発症機序はたいへん稀であると思われ，若干の考察を加え報告した。

文 献

- 1) 小林国男，葛西 猛編：腸間膜損傷。「外科の実際」pp182-188，医学書院，東京(1991)
- 2) Williams RD, Sargent FT: The mechanism of intestinal injury in trauma. J Trauma 3: 288-294, 1963
- 3) 能美明男，岩瀬博之，田村順次ほか：腹部打撲により腸間膜血腫および回腸壊死を来した例。腹部救急診療の進歩 10(3): 474-476, 1990
- 4) 寺尾征史，坂崎庄平，山本祐夫ほか：腹部鈍的外傷による結腸間膜血腫の2症例。腹部救急診療の進歩 7(3): 749-752, 1987
- 5) 蒲原行雄，山家 仁，重岡祐治ほか：鈍的腹部外傷による小腸狭窄の1例。日消外会誌 27(4): 922-926, 1994
- 6) 安富元彦，佐藤栄作，米田忠正ほか：腹部鈍的外傷後の遅発性小腸狭窄の1例。日臨外医会誌 50(11): 2413-2416, 1989
- 7) 鈴木俊輔，森 昌造，鈴木 克ほか：鈍的腹部外傷による遅発性小腸狭窄の1例。日臨外医会誌 46(12): 1649-1653, 1985
- 8) 榎本京子，奥野哲治，三浦弘志ほか：腹部鈍的外傷に伴う腸管，腸間膜損傷におけるCT診断の有用性。腹部救急診療の進歩 8(6): 945-949, 1988