<症例報告>

播種性血管内血液凝固症候群を合併した孤立性腸骨動脈瘤の1例

市原 寿江 美馬 伸章 赤池 雅史
東 博之 重清 俊雄 齋藤 史郎

<要 旨> 84歳，男性．右上顎第二大臼歯を抜歯後に止血困難となり，当科に紹介された．止血検査で血小板減少 ($2.2 \times 10^4 / \mu l$)，FDP-E ($3,172 \text{ ng/ml}$)，D ダイマー ($42.6 \mu \text{g/ml}$)，トロンビン-アンチトロンビンIII複合体 (48.0 ng/ml) およびプラスミン- α_2 プラスミンインヒビター複合体 ($6.8 \mu \text{g/ml}$) の増加が見られ，腹部CTで両側総腸骨動脈に最大径4cmの動脈瘤が認められた．両側総腸骨動脈瘤による播種性血管内血液凝固症候群(DIC)と診断し，ヘパリン(10,000単位/日)投与によってDICが改善された後，Y グラフト置換術を施行した．本例はDICを合併した孤立性腸骨動脈瘤の世界第2例目である．

Key words : 孤立性腸骨動脈瘤，播種性血管内血液凝固症候群，抜歯

緒 言

真性動脈瘤では瘤内での消費性凝固と二次線溶亢進によりDICを合併することが報告されているが，そのほとんどは胸部ないし腹部大動脈瘤の症例である¹⁾²⁾．我々は抜歯後の止血困難をきっかけとしてDICと診断され，その基礎疾患として孤立性腸骨動脈瘤が見出された1例を経験したので報告する．

症 例

症例：84歳，男性，農業．
主訴：抜歯後の止血困難．
家族歴：父，脳梗塞．
既往歴：34歳時マラリア，76歳時左鼠径ヘルニア，83歳時脳梗塞に罹患．
現病歴：平成5年9月頃から間欠性跛行が出現した．同年11月18日，血小板数は3万3千であったが，出血時間が2分と正常であったため右上顎第二大臼歯を抜歯した．抜歯後に止血困難となり，血小板減少も続くため，12月3日当科に紹介された．
入院時現症：意識清明，脈拍72/分，整，血圧120/80 mmHg．眼瞼結膜に貧血なく，眼球結膜に黄疸なし．呼吸音清，心音純．腹部に腫瘤は触知せず，血管雑音も聴取しなかった．両側足背動脈は触知しなかった．四肢麻痺なし．両側の深部腱反射は亢進していたが，
H. Ichihara, N. Mima, M. Akaike, H. Azuma, T. Shigekiyo, S. Saito : 徳島大学医学部第一内科
受付日：1995. 5. 18, 採用日：1995. 9. 29

病的反射は認められなかった．

止血検査成績(表)：血小板数の減少，アンチトロンビンIIIの軽度低下，FDP-E，D ダイマー，トロンビン-アンチトロンビンIII複合体(TAT) およびプラスミン- α_2 プラスミンインヒビター複合体の増加が認められた．

腹部造影CT(図1)：総腸骨動脈分岐部から3cm下

表1 一般検査成績(入院時)

尿：蛋白(-)，潜血(+)	T-cho	227 mg/dl
便：潜血(-)	TG	111 mg/dl
赤沈：38 mm/hr	BUN	25 mg/dl
末梢血	Creatinine	1.3 mg/dl
Hb 10.3 g/dl	Tp	1.3 mg/dl
RBC $323 \times 10^4 / \mu l$	Alb	61.5 (%)
Ht 31.2 %	α_1 -gl	2.9
WBC 5,700 / μl	α_2 -gl	11.4
band 2 (%)	β -gl	8.9
seg 67	γ -gl	14.4
eos 2	免疫グロブリン	
mono 6	IgG	1,290 mg/dl
lym 23	IgA	418 mg/dl
PLT $2.2 \times 10^4 / \mu l$	IgM	254 mg/dl
血液生化学	血清学的検査	
T-bil 0.4 mg/dl	CRP	0.38 mg/dl
GOT 13 IU/L	RAHA テスト	80 倍
GPT 10 IU/L	STS	(-)
ALP 129 IU/L	ANA	80 倍
LDH 320 IU/L	抗DNA抗体	(-)
血清鉄 56 $\mu \text{g/dl}$	抗Sm抗体	(-)
UIBC 180 $\mu \text{g/dl}$	血清補体価	
		33.6 CH ₅₀ U/ml

表2 出血凝固検査成績(入院時)

検 査 項 目	患 者	正 常 値
出血時間(min)	2	1-3
プロトロンビン時間(s)	10.7	9.8-11.3
APTT(s)	38.1	29-42
フィブリノゲン(mg/dl)	201	143-328
アンチトロンビンIII(mg/dl)	23.3	25.0-35.1
プラスミノゲン(mg/dl)	6.5	8.0-12.1
FDP-E(ng/ml)	3,172	<100
FDP Ddimer(μ g/ml)	42.6	<1.0
PIC(μ g/ml)	6.8	<0.5
TAT(ng/ml)	48.0	<4.0

PIC: プラスミン- α_2 プラスミンインヒビター複合体

TAT: トロンビン-アンチトロンビンIII複合体

図1 腹部造影CT. 両側総腸骨動脈(矢印)は直径4cmとかなり拡張し大量の壁在血栓が付着している。

方で、右総腸骨動脈は最大径3cm, 左総腸骨動脈は最大径4cmと拡張しており、両側とも厚さ約1~2.5cmの壁在血栓を伴っていた。

左下肢動脈造影: 外腸骨動脈遠位部に90%の狭窄を認めたが、狭窄は非常に短く、血栓像を認めなかった。

入院後経過(図2): DICスコア10点で厚生省血液凝固異常症調査研究班のDIC診断基準を満たしたのでDICと診断した。メシル酸ナフモスタット100mg/日を6日間投与したが、止血検査の改善を認めなかった。平成5年12月28日より、ヘパリン10,000単位/日に変更したところ、投与開始4日目に血小板数は $35,000/\mu\text{l}$ に増加し、7日目にFDP-E 388ng/ml, TAT 7.6ng/mlと改善が認められた。DICを完治させるには原因除去が必要であると考え、平成6年1月30日Yグラフト置換術を施行した。手術後5日目より血小板数の増加が認められ、2月21日には $24.8万/\mu\text{l}$ まで回復した。

図2 臨床経過

考 察

本例は総腸骨動脈瘤に対しYグラフト置換術を施行後、DICの所見が改善されたこと、さらに悪性腫瘍など他のDICをきたす原因が検索した範囲では認められなかったことなどから、本例にみられたDICは総腸骨動脈瘤に起因するものと考えられた。なお、閉塞性動脈硬化症が併存したが、左下肢動脈造影の狭窄部に血栓像を認めず、DICへの関与は少ないと思われる。著者らが調べた限りでは孤立性腸骨動脈瘤にDICが合併した報告は本例が世界で2例目である³⁾。Biegerらは腸骨動脈瘤の症例に急激な瘤径の増大が認められた際にDICを生じたと報告している³⁾。しかし、自験例ではDIC診断時に急激な瘤径増大は見られなかった。一方、胸部や腹部大動脈瘤では瘤径が7cm以上の場合に凝固異常をきたしやすいといわれている⁴⁾。自験例では瘤径は3cmと比較的小さいが、動脈瘤が両側に生じていたことがDICの発症につながった可能性が考えられる。本例と同様に、抜歯後にDICと診断された大動脈瘤はこれまでに2例報告されてい

る⁵⁾⁶⁾。Herold と Falworth は抜歯により血中に組織因子が流入して外因系が活性化されるとともに、血管損傷やグラム陰性桿菌の菌血症により内因系が活性化され DIC が悪化する可能性を指摘している⁶⁾。自験例でも抜歯前から DIC が存在し、抜歯によって DIC が悪化したものと推定される。

一般に腸骨動脈瘤では他の部位の動脈瘤に比べて破裂率が高く、直径3cm 程度のものであっても積極的に手術を行うべきとされている⁷⁾⁸⁾。しかし孤立性腸骨動脈瘤では解剖学的な特徴から動脈瘤が腹壁上から触れにくく、自覚症状も乏しいことが多いため診断は容易ではなく、見落されることも少なくない。自験例では DIC の基礎疾患の検索の過程で総腸骨動脈瘤が発見され手術により DIC が改善した。

従来、DIC の合併した孤立性腸骨動脈瘤の報告が少ないのは、症例数が少ないだけでなく⁷⁾⁸⁾、止血学的検査を行うことが少ないためと考えられる。今後、孤立性腸骨動脈瘤の診断と治療にあたっては、DIC を念頭におくべきである。

文 献

- 1) Fisher DF, Jr, Yawn DH, Crawford ES : Preoperative disseminated intravascular coagulation associated with aortic aneurysms. Arch Surg 1983 ; 118 : 1252—1255.

- 2) 赤池雅史, 横井健治, 和田美智子, 瀬部俊彦, 重清俊雄, 他 : 腹部真性大動脈瘤に汎播種性血管内凝固を合併した 2 症例と凝固線溶系の活性化。呼吸と循環 1993 ; 41 : 267—270.
- 3) Bieger R, Vreeken J, Stibbe J, Loeliger EA : Arterial aneurysm as a cause of consumption coagulopathy. N Engl J Med 1971 ; 285 : 152—154.
- 4) 坂口周吉, 金子 寛, 小谷野憲一 : 大動脈瘤手術と DIC—その予知と対策—. 外科治療 1989 ; 60 : 126—127.
- 5) 千代俊夫 : 腹部大動脈瘤による凝固能亢進を基礎疾患として、抜歯により disseminated intravascular coagulation (DIC) が誘発された 1 例。日内会誌 1989 ; 78 : 1777—1778.
- 6) Herold J, Falworth MA : Disseminated intravascular coagulopathy presenting as a bleeding tooth socket. Brit Dent J 1994 ; 177 : 21—22.
- 7) 佐藤 紀, 多田祐輔, 秋元滋夫, 田中 潔, 上妻達也, 他 : 孤立性腸骨動脈瘤の臨床。日外会誌 1984 ; 85 : 1370—1375.
- 8) McCready RA, Pairolo PC, Gilmore JC, Kazmier FJ, Cherry KJ, et al : Isolated iliac artery aneurysms. Surgery 1983 ; 93 : 688—693.

Abstract

Isolated Iliac Artery Aneurysms Associated with Disseminated Intravascular Coagulation (DIC)

Hisae Ichihara, Nobuaki Mima, Masashi Akaike, Hiroyuki Azuma,
Toshio Shigekiyo and Shiro Saito

An 84-year-old man was referred to our hospital on December 3, 1993, because of excessive bleeding after tooth extraction. Coagulation studies revealed thrombocytopenia ($2.2 \times 10^4/\mu\text{l}$), increased serum levels of FDP-E (3172 ng/ml) and D dimer (42.6 $\mu\text{g}/\text{ml}$), and increased plasma levels of thrombin-antithrombin III complex (48.0 ng/ml) and plasmin- α_2 -plasmin inhibitor complex (6.8 $\mu\text{g}/\text{ml}$). Computed tomography showed bilateral common iliac

artery aneurysms. A diagnosis of DIC due to bilateral common iliac artery aneurysms was made. Heparin (10,000 U/day) administered to treat DIC resulted in good control, and operative repair of the aneurysms was successful. This is the second reported case of isolated iliac artery aneurysms associated with DIC.

Key words: *Disseminated intravascular coagulation, Isolated iliac artery aneurysms, Tooth extraction*

(Jpn J Geriatr 1995; 32: 822—824.)

The First Department of Internal Medicine, School of Medicine, The University of Tokushima