

肝硬変やネフローゼ症候群を伴わない原発性腹膜炎の1症例

京都民医連中央病院外科

沼 謙司 永田 文雄 金城 明

原発性細菌性腹膜炎は、消化管穿孔や膿瘍など、ほかに原因をみない細菌性腹膜炎をいうが、本邦では、そのほとんどが非代償性肝硬変患者における発症であり、小数ではあるが、ネフローゼ患者での発症の報告をみるていどである。今回、肝硬変もネフローゼ症候群も伴わない原発性細菌性腹膜炎を経験した。症例は、59歳の男性で血液透析目的にて通院中、気管支肺炎にて入院となる。入院中下腹部痛で発症。腹膜炎を伴う虫垂炎の診断にて緊急手術を施行。1,800mlの混濁した腹水の貯留を認めたが、虫垂が軽度に発赤しているのみで、腹膜炎の原因となる病変部位を認めなかった。腹水細菌培養より E. coli が検出された。本症例では、基礎疾患として慢性腎不全があったが、肝硬変やネフローゼ症候群を認めず、術前理学的所見としても虫垂炎による汎発性腹膜炎としては、合致しない点も多く、診断的治療を目的として開腹手術を施行せざるをえなかった。

Key words: spontaneous bacterial peritonitis, chronic renal failure

はじめに

原発性腹膜炎は、消化管穿孔や膿瘍など、ほかに原因をみない細菌性腹膜炎をいうが、本邦では、ほとんどが非代償性肝硬変患者における発症であり、少数ではあるが、ネフローゼ症候群患者での発症の報告をみるていどである。今回、われわれは肝硬変もネフローゼ症候群も伴わない原発性腹膜炎を経験したので報告する。

症 例

患者：59歳、男性。

主訴：咳、痰、体動時息切れ。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：12年前胃潰瘍に対し胃切除術、1年前より慢性腎不全に対し内シャント造設により週2回血液透析を受けている。

現病歴：血液透析目的にて外来通院中、平成3年5月末ころより感冒様症状を認めたが発熱もないため放置していた。1日約400ml認めた尿量がしだいに減少し、6月3日ころよりほとんど出なくなってきた。6月6日咳、喀痰増量、体動時息切れが出現し、白血球数 $10,600/\text{mm}^3$ 、CRP $31.5\text{mg}/\text{dl}$ と炎症所見強く、 Po_2 63.0mmHg と低く、気管支炎と診断され、当院内科入院となる。Piperacillin(PIPC)投与によりしだいに気

管支炎症状は軽快していったが、6月10日下腹部痛出現と白血球増多のため外科受診となった。

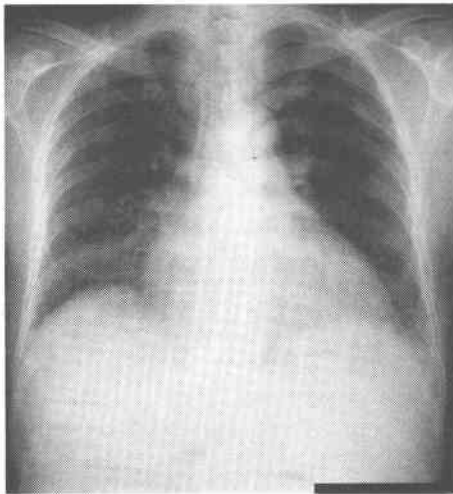
受診時現症：血圧 $140/86\text{mmHg}$ 、脈拍 $65/\text{分}$ 、整、体温 36.9°C 、結膜に貧血を認めたが黄疸は認めず。両下肢に軽度の浮腫を認めた。腹部は軽度膨隆し、全体に軽度の圧痛を認めた。最強点はMcBurney点でBlumberg徴候陽性。腹水貯留を認め、直腸指診でダグラス窩に強い圧痛あり。腹部に腫瘤は触知せず。

外科受診時検査成績：白血球数 $12,600/\text{mm}^3$ 、CRP $28.4\text{mg}/\text{dl}$ と炎症反応を認め、総蛋白(T.P.) $5.4\text{mg}/\text{dl}$ とやや低値であった。慢性腎不全のため、尿素窒素(BUN)、クレアチニン(Cr)、カリウム値は高値で、貧血を認めるが、肝機能にはとくに異常を認めなかった(Table 1)。胸部単純X線写真では、心拡大、胸水の貯留を認めたが、横隔膜下遊離ガスはみられなかった(Fig. 1)。腹部単純X線写真では、腹水の貯留を認めた(Fig. 2)。以上の所見よりわれわれは、腹膜炎を伴う急性虫垂炎と診断して緊急手術を施行した。

手術所見：腰椎麻酔下に右傍腹直筋切開にて開腹すると、腹腔内全体にやや混濁した、繊維形成を伴うゼラチン様物質を含む、ほぼ無臭の黄色腹水約 $1,800\text{cc}$ の貯留を認めたが、虫垂に軽度の発赤を認める以外、消化管穿孔や腹膜炎の原因となる明らかな炎症部位を認めなかった。十分な腹腔内検索をする必要があると判断し、全身麻酔にきりかえ、開腹創をひろげて腹腔内を検索したが、腹膜炎の原因となるような病変部

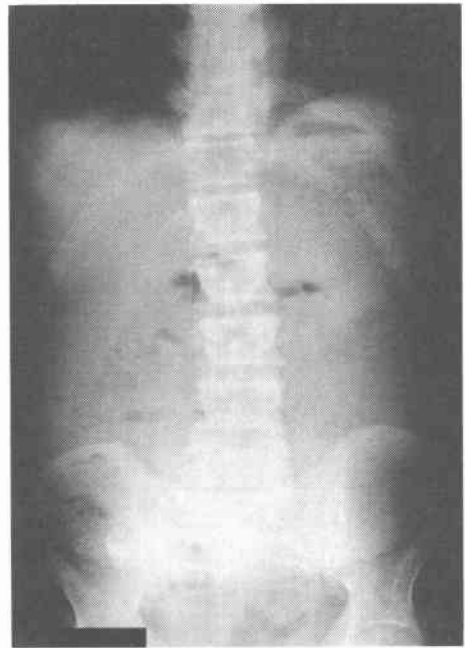
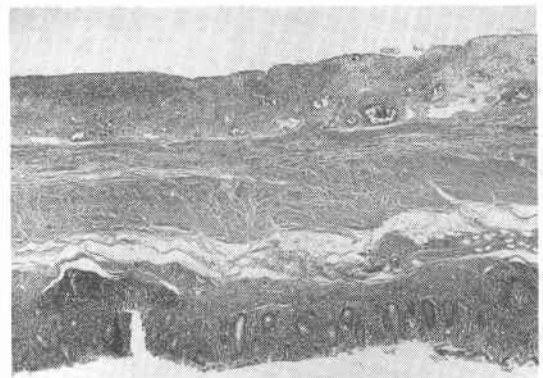
Table 1 Laboratory data on consultation to surgical department

RBC	301×10 ⁴ /mm ³	Na	135 mEq/l
Hg	7.7 g/dl	K	6.5 mEq/l
Ht	25.5 %	Cl	98 mEq/l
WBC	12,600 /mm ³	Ca	4.1 mEq/l
Stab	17 %	GOT	13 IU/l
Seg	74 %	GPT	10 IU/l
Mono	4 %	ALP	28.0 K-AU
Lymp	5 %	LDH	236 wro. U
PLAT	26.2×10 ⁴ /mm ³	γ-GTP	82 mU/ml
CRP	28.4 mg/dl	CHE	85 IU/l
T.P.	5.4 mg/dl	T. Bil	0.7 mg/dl
BUN	92.2 mg/dl	ZTT	1.9 U
Cr	11.2 mg/dl	TTT	0.3 U

Fig. 1 Chest X-ray film shows pooling of pleural effusion and cardiomegaly.

位を認めなかった。以上より虫垂炎による腹膜炎が最も考えられると判断し、虫垂切除、腹腔内ドレナージを行い閉腹した。腹水の塗抹標本より2種類のグラム陰性桿菌の混合感染が疑われ、腹水細菌培養より *E. coli* が証明された。切除した虫垂は、肉眼的に軽度の発赤を認めたが、腫脹、穿孔などを認めず、病理学的検査でも、粘膜面の炎症はごく軽微で、炎症はむしろ漿膜面に強く認められた (**Fig. 3**)。

術後経過：Cefazolin(CEZ)2g/日×3日, Latamoxef(LMOX) 1g/日×7日, Minocycline(MINO) 100mg/日×7日, Erythromycin(EM) 800mg/日×20日投与した。ドレーンから手術時と同様の腹水を比較的

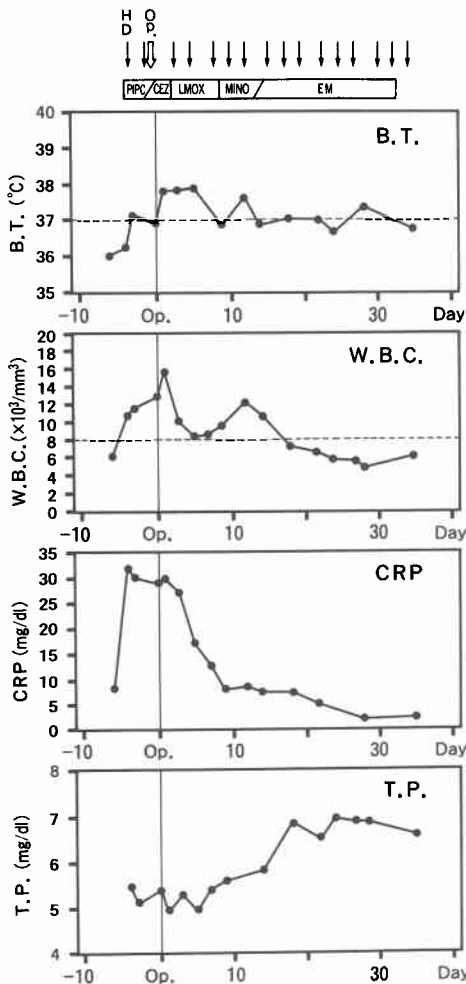
Fig. 2 Abdominal X-ray film shows pooling of ascitic fluid.**Fig. 3** Microscopic finding of appendix (HE staining). Inflammatory findings are mainly seen in serosal side (×40).

長期にわたって多量認めたが次第に減少した。ドレーンは、9日目より短切しはじめ13日目に抜去できた。術後は週3回透析を必要とし、透析時に蛋白製剤を投与した。5日目より経口摂取を開始し、24日目に軽快退院となった (**Fig. 4**)。

考 察

原発性細菌性腹膜炎は、消化管穿孔や膿瘍など、ほかに原因をみない細菌性腹膜炎をいうが、本邦ではそ

Fig. 4 Clinical course of the patient



のほとんどが非代償性肝硬変患者における発症であり^{1)~4)}、小数ではあるが、ネフローゼ患者での発症の報告^{5)~7)}をみているのである。一般的に、腹水を有する非代償性肝硬変患者が発熱、腹痛を訴え、腹部に Blumberg 徴候や筋性防御がみられたら、本症を疑い続発性腹膜炎を除外して保存的療法を行うとされている。腹水を有する肝硬変患者の7.6%~13%に特発性細菌性腹膜炎を合併すると報告されている。一方ネフローゼ症候群患者での発症頻度は、欧米において2~5%と言われ、肝硬変やネフローゼ症候群患者では、決してまれでない合併症といえる。ただしネフローゼ症候群に伴う特発性細菌性腹膜炎は、わが国では非常に発生頻度が低いのか、少数の報告をみるのみである。特発性細菌性腹膜炎の成因については、現在でも十分解明

されているとはいえないが、非代償性肝硬変患者の場合、門脈圧亢進状態にもとづく腸管における mucosal barrier の破綻、網内系機能の低下、白血球機能の低下などがあげられる^{8)~10)}。ネフローゼ症候群においては、凝固能亢進状態と血管内容量減少により、腸管の微少循環が障害されることによる腸管の mucosal barrier の破綻、低蛋白血症による免疫グロブリンの低下、補体の低下、白血球機能の低下、ステロイド剤の投与などが、その発症に関与すると推測されている。慢性腎不全による血液透析患者では、腎不全に起因する低栄養、貧血が基礎にあり、皮膚粘膜関門の障害、抗体産生の低下、白血球貪食能低下などの免疫不全状態にあり、易感染性である。また口腔から肛門に至るまでの全経路で消化器炎の起こることも知られており、腸管の蠕動運動低下、水分制限などのための頑固な便秘症を認めることも多く、発症になんらかの関与があるものと考えられる。

本症例では、発症約1週間前より1日約400cc認められた尿がほとんど認められなくなっており、両下肢に軽度の浮腫を認め、胸部単純X線で心拡大と胸水貯留があることより腹水貯留は、うっ血性心不全状態によるものと考えられ、そこになんらかの機転が働いて腹腔内に細菌が侵入したために本症が発症したものと推測される。本症例は、臨床経過より判断して肝硬変やネフローゼ症候群に伴う原発性細菌性腹膜炎の発症のように、腹膜炎を発症する以前より存在した腹水に細菌感染がおこったものと考えられた。本症例では、基礎疾患として慢性腎不全があったが、肝硬変やネフローゼ症候群を認めず、術前理学的所見としても虫垂炎による汎発性腹膜炎としては、合致しない点も多く、診断的治療を目的として開腹手術を施行せざるをえなかった。今回、肝硬変もネフローゼ症候群も伴わない原発性細菌性腹膜炎を経験したので報告した。

本論文の要旨は第39回日本消化器外科学会総会(1992年2月,神戸)において報告した。

文 献

- 1) 小山 恒, 佐竹以久子, 前田正人ほか: 特発性細菌性腹膜炎の臨床的検討. 最新医 41: 666-672, 1986
- 2) 中園光一, 相良勝郎: 特発性細菌性腹膜炎. 医薬の門 29: 12-17, 1989
- 3) 北見義輝, 有本 明, 頼 文夫ほか: 非代償性肝硬変に伴う特発性細菌性腹膜炎の3例. 外科診療 23: 1297-1299, 1982
- 4) 泉 公成, 木戸訓一, 馬場順子ほか: 特発性細菌性

- 腹膜炎の1例. 救急医 14: 377-380, 1990
- 5) 小川尚洋, 大里紳一郎, 豊田清一: ネフローゼ症候群の患者にみられた特発性細菌性腹膜炎の1例. 臨外 41: 501-504, 1986
- 6) 鈴木賀巳, 今校正行, 水谷文彦ほか: 原発性腹膜炎を併発したネフローゼ症候群の14歳男児例. 小児臨 42: 65-68, 1989
- 7) 藤田真人, 佐々木伸孝, 大北和彦ほか: 原発性腹膜炎を合併したネフローゼ症候群の1例. 広島医 42: 1039-1041, 1989
- 8) 西谷 肇, 斧 康雄, 国井乙彦: 特発性細菌性腹膜炎. 外科治療 57: 389-395, 1987
- 9) 中村 達, 馬場正三: 肝硬変症にみられる病態一成立機序と対策一特発性, 続発性細菌性腹膜炎. 日臨 46: 1067-1076, 1988
- 10) 高瀬修二郎, 高田 昭: 肝硬変における特発性細菌性腹膜炎についての一考察. 内科 48: 346-351, 1981

A Case of Spontaneous Bacterial Peritonitis without Liver Cirrhosis or Nephrotic Syndrome

Kenji Numa, Fumio Nagata and Akira Kaneshiro
Department of Surgery, Kyoto Miniren Central Hospital

A 59-year-old man who had been undergoing maintenance hemodialysis for chronic renal failure was admitted to our hospital with broncopneumonia. During his hospitalization, he complained of lower abdominal pain and he was referred to the surgical department. On physical examination the abdomen was found to be slightly distended and a fluid wave was present. There was generalized abdominal tenderness with maximum tenderness at McBurney's point. Also there was rebound tenderness in all quadrants. Digital examination revealed a severe tenderness in Douglas's pouch. The white blood cell count was 12,600, and a pre-operative diagnosis of acute appendicitis with peritonitis was made. On opening the abdominal cavity a large amount of contaminated fluid was encountered but there was no pronounced inflammation of the intestines nor evidence of perforation. *Escherichia coli* was detected by culture of the ascitic fluid. Spontaneous bacterial peritonitis is an infection of the ascitic fluid of patients who, in general, have liver cirrhosis or nephrotic syndrome. However, we encountered a case of spontaneous bacterial peritonitis without liver cirrhosis or nephrotic syndrome.

Reprint requests: Kenji Numa First Department of Surgery, Shiga University School of Medicine
Tsukinowa-cho, Seta, Ohtsu, 520-21 JAPAN
