

Eosinophilic cystitis の2例

金沢大学医学部泌尿器科学教室（主任：久住治男教授）

平野 章治・小橋 一功・山口 一洋

上木 修・小泉 久志・徳永 周二

島村 正喜・大川 光央・久住 治男

金沢大学医学部附属病院中央検査部病理

松 原 藤 継

EOSINOPHILIC CYSTITIS: A REPORT OF 2 CASES

Shoji HIRANO, Kazunori KOBASHI, Kazuyou YAMAGUCHI,

Osamu UEKI, Hisashi KOIZUMI, Shuji TOKUNAGA,

Masayoshi SHIMAMURA, Mitsuo OHKAWA and Haruo HISAZUMI

*From the Department of Urology, School of Medicine, Kanazawa University**(Director: Prof. H. Hisazumi)*

Fujitsugu MATSUBARA

*From the Department of Pathology, Central Laboratory for Clinical Investigation,**Kanazawa University Hospital*

Two patients with eosinophilic cystitis are presented in this report. The first case was a 39-year-old man who was admitted to our clinic with complaints of pollakisuria, pain on urination and hematuria for a month, which had not been relieved by antibiotic therapy. He had both a family and a personal past history of allergy. Excretory urograms showed a mild bilateral hydronephrosis and small bladder with irregular filling defects. Cystoscopic examination revealed velvety, ulcerated areas in the bladder mucosa, and we diagnosed these changes as eosinophilic cystitis after bladder biopsy. Steroid and antihistamic therapy improved these symptoms. The second case was a 67-year-old woman who visited our clinic complaining chiefly of hematuria for 2 months. There was no predisposition to allergy, but she had a past history of uterine cancer which had been treated with irradiation. Cystoscopic examination disclosed a large amount of intravesical coagula, and erythematous and edematous areas with petechiae of the bladder mucosa. Bladder biopsy revealed hemangioma and eosinophilic cystitis. There was no recurrence of cystitis after the removal of the coagula without any other treatment.

Key words: Eosinophilic cystitis, Bladder biopsy, Steroid therapy

緒 言

Eosinophilic cystitis はアレルギー性膀胱炎に属するまれな疾患であるが、高度の膀胱刺激症状、血尿お

よび排尿困難をとめない、膀胱腫瘍にきわめて類似した膀胱鏡検査所見を示すことが多く、ときに誤って膀胱腫瘍として手術的療法を受けることも少なくないため、泌尿器科診断学上重要な疾患のひとつとされている。

る。最近、われわれは Eosinophilic cystitis の 2 例を経験したので報告する。

症 例

症例 1

患者：39歳，男子

主訴：頻尿

家族歴：祖父，喘息。妹および弟，肝炎

既往歴：3歳，ソ径ヘルニア。15歳，虫垂炎。33歳，肝炎。36歳，蕁麻疹。38歳，喘息。食物アレルギーは認められず，喫煙しない。

現病歴：1981年9月感冒にかかって以来，ときどき呼吸困難が出現し，近くの病院で気管支喘息として治療を受けていた。1982年2月金沢へ転動後，喘息が増悪したため同年7月より気管支喘息および肝障害の診断で当院第3内科で治療を受けた。アレルギーの皮内反応テストではスギ花粉，ブタクサ，家塵，畳に陰性であったが，Candida および Aspergillus に遅延性アレルギーが認められた。また，喘息治療中に carbocysteine (Mucodyne®) の服用後，眼球結膜の充血および顔面浮腫を認めたが，本症との関係は不明であった。7月下旬より Predonine® 5~10 mg，ケミカルメディエーター遊離抑制剤である Tranilast

(Rizaben®) の投与を受けていたところ，8月27日頃より頻尿，排尿痛および尿混濁を認めるようになった。9月18日より喘息の悪化とともに諸症状も増悪し，近医からの抗生剤の投与も効果なく，血尿も認め，9月22日尿閉となった。近医で治療を受けるも改善せず，かつ白色寒天状の凝塊が少量ずつ尿道より排出されるようになり，9月24日当科を受診し，同日入院した。

現症：身長 171 cm，体重 69 kg。咽頭粘膜の発赤，胸部聴診で乾性ラ音，回盲部とソ径部に手術痕および膀胱部の圧痛を認めた。

入院時検査成績 (Table 1)：軽度の好酸球增多血症，肝機能異常，血漿フィブリノーゲンおよび CRP の高値，無菌性膿尿が認められた。

X線学的検査：胸部および腎膀胱部単純撮影，正常。IVP (Fig. 1) では両側腎盂像は正常だが，両側尿管下端は軽度に拡張し，辺縁不整の小さな膀胱像内部には濃淡像をともなう陰影欠損像が認められた。リンパ管造影，リンパ節造影，腹部大動脈造影および骨盤動脈造影で異常所見は認められず，VUR 検査も陰性であった。

入院後経過：入院当日の膀胱鏡検査では膀胱内に乳白色の寒天状物質が多量に認められ，膀胱粘膜にはいちじるしい発赤と浮腫が認められ，一部は腫瘍状に突

Table 1. Laboratory findings in cases 1 and 2

検査項目	Case 1	Case 2	検査項目	Case 1	Case 2
Hb (g/dl)	15.6	7.3	BUN (mg/dl)	15	33
RBC $\times 10^4$ /mm ³	485	227	Creatinin (mg/dl)	1.1	2.3
WBC/mm ³	7200	6700	CRP (mg/dl)	3.1	<0.6
Plts $\times 10^4$ /mm ³	24.9	6.2	Wa-R	(-)	(-)
Bleeding time	2'30"	6'00"	ESR (mm/h)	10	33
白 neutro. (%)	66	68	IgG (mg/dl)	1029	1043
血 eosino.	6	3	IgA (mg/dl)	127	166
球 baso.	0	2	IgM (mg/dl)	80	180
分 mono.	6	4	IgE (u/dl)	178	78
画 lymph.	22	23	抗核抗体 (蛍光抗体)	0	< $\times 10$
Total protein (g/dl)	5.7	5.8	抗 DNA 抗体 (RIA) (u/ml)	0	38.0
A/G ratio	1.94	1.94	抗平滑筋抗体	< $\times 10$	< $\times 10$
Total bilirubin (mg/dl)	1.70	0.57	adenovirus 抗体	< $\times 4$	
GOT (IU/l)	44	19	Mantoux-Reaction	0 $\times$ 0 17 $\times$ 12	0 $\times$ 0 15 $\times$ 13
GPT (IU/l)	66	10	尿 Protein	(±)	(#)
ALP (IU/l)	252	144	Glucose	(-)	(-)
LDH (IU/l)	360	302	所 RBC /h.p.f.	(#)	(#)
γ -GTP (IU/l)	219	14	WBC /h.p.f.	(+)	(-)
Fibrinogen (mg/dl)	475	270	見 Bacteria	(-)	(-)
Na (mEq/l)	139	149	尿中一般細菌	(-)	Candida 4 $\times 10^4$ /ml
K (mEq/l)	4.5	4.3	結核菌	(-)	(-)
Cl (mEq/l)	105	118	尿細胞診 (Papanicolaou)	class I ~ II	Class I ~ II

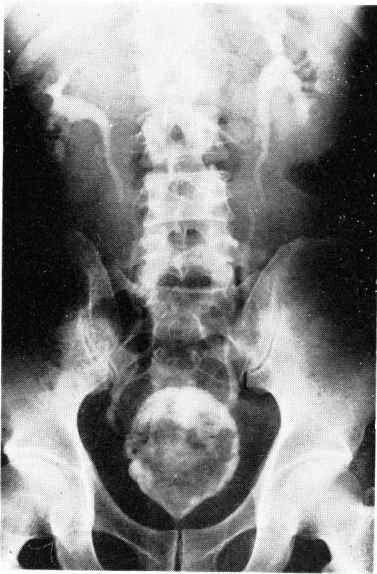


Fig. 1. Case 1. IVP shows a mild dilatation of bilateral ureter and small bladder with irregular filling defects

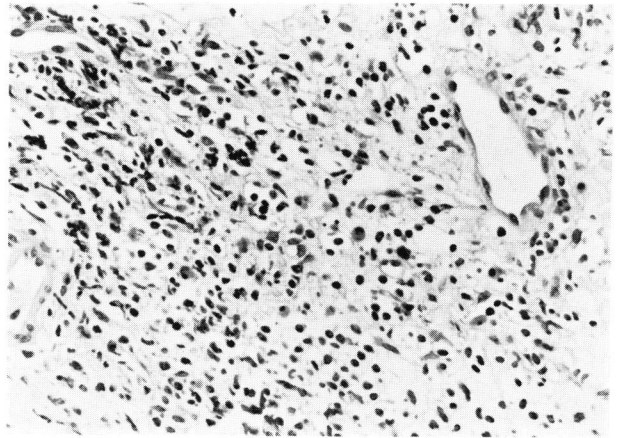


Fig. 2. A bladder biopsy reveals edema, venous dilatation, and infiltration of eosinophils and neutrophils in the bladder wall
H&E, reduced from $\times 200$

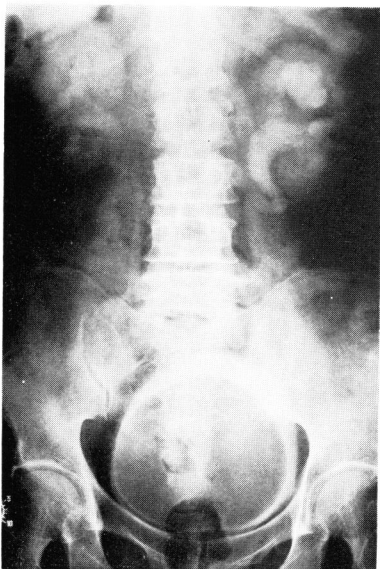


Fig. 3. IVP shows bilateral hydronephrosis and a round filling defect in the bladder

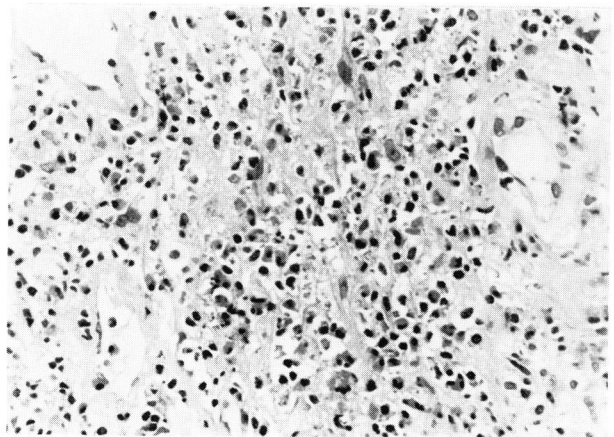


Fig. 4. Histological appearance of the specimen obtained by bladder biopsy reveals the infiltration of inflammatory cells, especially eosinophils, in the bladder wall
H&E, reduced from $\times 200$

出していた。組織学的検査では、寒天状物質はフィブリンより成り、Sudan III 染色で染色されなかった。フィブリン塊が十分除去しきれなかったので膀胱内を生食水で持続灌流し、抗生剤も投与した。なお、入院時認められた肝機能障害に対して強力ミノファゲン C®, Tathion® を投与した。10月13日の膀胱鏡検査ではあきらかな腫瘍病変は認められず、膀胱粘膜の発赤、腫脹も著明に改善していたが、一部でフィブリンを付着させた潰瘍が認められた。同時におこなった経尿道的超音波断層撮影では、膀胱粘膜に軽度の浮腫を認める以外に異常所見はなく、膀胱生検では、上皮は浮腫状で、上皮下に著明な血管拡張および浮腫が認められ、小円形細胞および好酸球の浸潤が認められた (Fig. 2)。ときにリンパ濾胞の形成が認められた。なお、尿沈渣の Giemsa 染色で好酸球は染色されなかった。

以上より Eosinophilic cystitis と診断し、10月13日より Indomethacin® 50 mg/day, 10月21日より Rinderon® 3 mg/day を投与したところ、喘息、頻尿および排尿痛は改善し、尿所見も正常化し、肝機能障害も改善した。11月13日の膀胱鏡検査では膀胱容量は 300 ml で、粘膜に軽度の充血および一部にフィブリン付着をともなう小さな潰瘍を認める以外に著変はなかった。ステロイド性 尋常性瘡癤を認めるようになったため Rinderon® を減量し、抗ヒスタミン剤 (Restamin®) に切り換えた。その後、軽度の排尿痛を認める以外に自覚症状は認められなかったが、ふたたび軽度の肝機能障害を認めたため当院第3内科へ転科した。喘息治療に時にステロイド剤が使用されているが、本症の再燃は認められていない。

症例 2

患者：67歳、女子

主訴：肉眼的血尿

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：50歳、高血圧症、冠不全および脳溢血。52歳、子宮癌にて放射線療法を受ける。65歳、糖尿病。67歳、脳溢血および急性腎盂腎炎

現病歴：1982年10月無症候性血尿を認めたが放置していた。11月15日より頻尿、残尿感、尿失禁を認めるようになり、近医で膀胱炎として治療を受けるも軽快せず12月16日当科を紹介された。初診時 DIP で両側水腎症と膀胱内に円形の陰影欠損が認められ (Fig. 3)、膀胱タンポナーデを指摘されて同日入院した。

現症：軽度の肥満を認める以外に異常は認められない。

入院時検査成績 (Table 1)：貧血、低蛋白血症、血

清アミラーゼの高値、蛋白尿、血尿、カンジダ尿症、抗 DNA 抗体陽性、赤沈1時間値の亢進が認められた。

入院後経過：入院当日膀胱内の血腫を除去し、膀胱鏡検査をおこなったところ、膀胱三角部の浮腫と発赤、後壁の点状出血斑が認められたが、あきらかな出血部位は認められなかった。その後症状は軽快し、12月23日膀胱生検をおこなったところ、壁の硝子様肥厚をともなう多数の血管拡張とその周囲の著明な小円形細胞および好酸球の浸潤が認められ (Fig. 4)、血管腫および eosinophilic cystitis と診断された。現在、軽度の頻尿を認める以外に自覚症状は認められず、治療をおこなわずに経過をみている。なお、アレルギーの皮内反応テストでは Candida に陽性であったが、ブタクサ、スギ花粉、羊毛、家塵、量、犬毛、Aspergillus に対しては陰性であった。

考 察

著明な好酸球浸潤を主体とする膀胱病変は一般に Eosinophilic cystitis と呼ばれているが、好酸球性病変が限局性病変とび慢性病変に大別されるように腫瘍形成をともなう症例は Eosinophilic granuloma、び慢性の炎症像を主体とする症例は Eosinophilic cystitis として報告されている。本症は、皮膚、リンパ節、消化器、他の泌尿生殖器系では尿管管、前立腺を含めた軟部組織に発生する広義の Eosinophilic granuloma のなかの一疾患であり、さらには Eosinophilic granuloma, Schüller-Christian 病および Letterer-Siwe 病を包含する Histiocytosis X (Reticuloendotheliosis) の範ちゅうに分類される¹⁾。

本症の報告例については、外国文献では Brown (1960)²⁾から Littleton ら³⁾(1982)まで41例の報告がみられ、本邦文献では鈴木 (1954)⁴⁾から自験例を含めて21例がみられる (Table 2)^{4)~18)}。本邦報告例の集計の性別の検討では男子9例、女子12例とやや女子に多く、年齢別の検討では男子で20~30歳台に多く、女子で40~50歳台に多い傾向がみられた (Table 3)。主症状の検討では、血尿が35.0%ともっとも多く、膀胱炎症状、排尿痛、頻尿、下腹部腫瘍形成などの順となっており、本症に特徴的な症状に乏しい (Table 4)。ただし、後藤⁹⁾は本症が尿管管を巻込んでいる症例では排尿終末時に下腹部牽引感が認められたと報告している。

既往歴については、本症との関連が重要視されるアレルギー素因あるいはアレルギー疾患が計8例に認められ、蕁麻疹5例、喘息4例、日光過敏症2例、鞏膜

Table 2. Summary of eosinophilic cystitis patients reported in the Japanese literature

No.	報告年	報告者	年齢	性別	主訴または 主症状	アレルギー 性 素 有 の 無	好酸球 分画%	尿中分離菌	治 療
1	1954	鈴木	35	女	下腹部の緊張感 および 腫瘍、 終末時排尿痛	(-)	2	rods (+)	骨盤内臓器全摘出術
2	1957	後藤	16	男	下腹部の腫瘍形成 および 周期的膀胱炎症状	(-)	2	S. albus	腫瘍摘出術 膀胱部分切除術
3	1960	勝目 加藤	57	女	無症候性血尿	(+)	?	?	抗結核剤・コーチゾン・ACTH 強ミノC・膀胱内硝酸銀注入
4	1964	岸本 他	38	男	無症候性 肉眼的血尿	(+)	40	(-)	試験切除 副腎皮質ホルモン(デカドロン)
5	1968	山口 他	2.5	女	便秘・腹痛	(-)	1	GPC (+)	腫瘍切除術 膀胱部分切除術
6	1972	相戸 他	20	男	排尿痛・頻尿	(-)	6.5	(-)	膀胱全摘除術・虫垂切除術 S状結腸代用膀胱
7	1973	平野 柳	51	女	膀胱刺激症状・ 血尿	(+)	?	?	cortison・砒素剤
8	1975	重松 他	32	男	肉眼的血尿・ 終末排尿痛	(-)	0	(-)	試験切除術・5FUの持続動注 リンデロン・コートロシンZ
9	1975	Itatani et al,	43	女	血尿・頻尿	(+)	7	P. aeruginosa	抗生剤・ステロイド・鎮痙剤 膀胱部分切除術 回腸膀胱吻合術
10	1975	Itatani et al,	59	女	血尿・ 膀胱炎様症状	(-)	?	Klebsiella	TUR・抗生剤
11	1976	浜路 渡辺	48	女	頻尿・排尿痛	(+)	7	?	prednisolone cyproheptadine homochlorcyclizine
12	1976	永田	20	女	顕微鏡的血尿・ 蛋白尿	?	?	?	抗生剤
13	1978	原田 他	39	男	難治性膀胱炎 様症状	(-)	53	?	尿路消毒剤・消炎剤
14	1979	山田 他	46	女	排尿困難・ 膀胱部膨隆	?	5~33	Proteus	?
15	1979	山田 他	20	男	血尿・ 膀胱刺激症状	(+)	1~7	E. coli	?
16	1980	Uyama et al,	78	男	血尿・ 膀胱刺激症状	(-)	7	(+)	?
17	1982	八木 本	49	女	排尿困難	?	5	(-)	抗生剤
18	1982	八木 本	70	女	?	(-)	4~10	?	TUR-Bt・抗ヒスタミン剤
19	1982	八木 本	34	男	血尿	(+)	12	(-)	ステロイド剤
20	1983	自験例	39	男	排尿痛・ 頻尿・血尿	(+)	6	(-)	Rinderon・強ミノC・Restamin
21	1983	自験例	67	女	肉眼的血尿・ 頻尿	(-)	2	Candida	(-)

炎1例、その他1例となっていた。なお、本症との関連が疑われた疾患として反復性扁桃腺炎、Shögren病が挙げられている¹⁶⁾。Hellstrom¹⁹⁾は英文報告21例を集計し、喘息およびアレルギー性気管支炎6例、Eosinophilic gastroenteritis 3例、薬物アレルギー1例、アレルギー性鼻炎1例、SLE 1例の計12例のアレルギー疾患を認めたと報告した。

検査成績については、好酸球増多血症が注目され、記載のあきらかな16例中最高値が6%以上の症例は10

例(62.5%)であったが、10%以上は5例(31.3%)にとどまり、最高値は原田ら¹⁵⁾の報告例の53%であった。Hellstromの37例の集計でもほぼ同様の結果が得られ、6%以上54.3%、10%以上37.1%、最高値は80%³⁰⁾であった。尿中好酸球についてFrensilli²¹⁾は本症の急性期に増加すると報告したが、自験例では陰性であり、急性期の好酸球尿症の本症における診断的意義については今後の検討がまたれる。なお、アレルギー疾患と深い関連をもつとされる血清IgEについ

Table 3. Age and sex of 21 patients with eosinophilic cystitis

年 齢	男	女	計	%
0 ~ 9	0	1	1	4.8
10 ~ 19	1	0	1	4.8
20 ~ 29	2	1	3	14.3
30 ~ 39	5	1	6	28.6
40 ~ 49	0	4	4	19.0
50 ~ 59	0	3	3	14.3
60 ~ 69	0	1	1	4.8
70 ~	1	1	2	9.5
計	9	12	21	100.1

Table 4. Clinical presentations of patients with eosinophilic cystitis

症 状	数	%
血 尿	14	35.0
膀 胱 炎 症 状	7	17.5
排 尿 痛	5	12.5
頻 尿	5	10.0
下腹部腫瘍形成	3	7.5
排 尿 困 難	2	5.0
腹 部 痛	1	2.5
下腹部の緊張感	1	2.5
便 秘	1	2.5
蛋 白 尿	1	2.5
計	40	100.0

ては自験例および Kessler²²⁾の報告例では有意に上昇しなかったが、原田ら¹⁵⁾の報告例では3,885 μ /ml の高値が認められており興味深い。本症が一種の自己免疫疾患との考え方から LE test, RA 因子, 抗平滑筋抗体, 抗核抗体, 抗 DNA 抗体を検索したところ, 症例 2 で抗 DNA 抗体が陽性であった。本症が自己免疫疾患であるか否かは議論の多いところだが, 本症と近似する間質性膀胱炎では抗膀胱抗体²³⁾, 抗核抗体²⁴⁾, 抗平滑筋抗体の高い陽性率が報告されており, 今後検討されるべきと考えられた。細菌尿の検討では, 尿細菌培養検査結果の記載された15例の内訳は菌(+) 8例, 菌(-) 6例, 真菌 1例であった。細菌尿の陽性率は低いのは, 多くの症例が来院時すでに他医で膀胱炎として治療を受けていたためと考えられたが, Wenzl ら²⁵⁾は細菌尿と本症とに直接の関係は認められないと述べており, 詳細は不明と考えられた。

本症の診断については, アレルギー疾患や他臓器の好酸球性疾患の既往があり²⁷⁾, 血中および尿中の好酸球増多症があり, アレルギー症状の増悪と自他覚症状の増悪が同調する症例では本症を疑う必要がある。しかし, 本症が最初から疑われる症例は少なく, 多くは鑑別診断をへたうえでなされる。すなわち, 膀胱部分摘除術あるいは膀胱全摘除術が施行された症例にみられるように膀胱癌あるいは尿管癌との鑑別, 無菌性膿尿で萎縮した膀胱像を示す症例では結核性萎縮膀胱との鑑別, さらに激しい膀胱刺激症状をとまう血

尿が認められることから出血性膀胱炎あるいは間質性膀胱炎との鑑別が重要となろう。膀胱腫瘍との鑑別に Kessler²²⁾ は超音波断層法を使用して有用であったと報告し, われわれも同様に腫瘍の存在を否定できており, 今後本症と膀胱腫瘍との鑑別に経尿道的超音波断層法の有用性が期待される。本症の確定診断は筋層を含む膀胱生検で著明な好酸球浸潤の組織像を証明することによりなされるが, Hellstrom¹⁹⁾は本症の急性期で認められる粘膜浮腫, 著明な好酸球浸潤は早期に慢性炎症像や多量の線維化により置換されるので, できるだけ早期の生検が必要であると述べており留意する必要がある。

本症の成因については不明な点が少なくないが, 膀胱を中心として惹起された抗原抗体反応により細胞が障害を受け, 遊離されたヒスタミン, セロトニンなどにより組織破壊が進むと同時に, 免疫複合体が好酸球により貪食され, かつ炎症が線維化により置換される発症機序が考えられている^{28, 29)}。抗原については外因説と内因説に大別される。外因説はいわゆるアレルギー説あるいは異物刺激説で, Powell³⁰⁾ および Nykposong ら³¹⁾は薬物, 食物, 細菌, ウィルス, 寄生虫をあげ, Pastinsky³²⁾や Goldstein³³⁾は細菌の他に避孕具, 腔内タンポン, 殺精子ゼリー, 沃度剤, 局所麻酔剤をあげている。Permuter³⁴⁾は8歳男子の症例で犬の寄生虫である *Toxocara cati* の抗体を証明している。内因説はいわゆる潰瘍説で, 下部尿路通過障害などにより膀胱壁に虚血性変化がおこり, 変性した膀胱組織が壊死に陥り潰瘍を形成すると同時に一種の自己抗原となるとする考え方である。Hellstrom¹⁹⁾は本症16例を報告し, 13例に前立腺肥大症, 膀胱癌, 神経因性膀胱の合併が認められたと述べ, 潰瘍説に注目している。広野²⁵⁾はウサギを使って抗膀胱抗体を膀胱内に注入したところ, 処置後4~5日では糜爛, 潰瘍は認められないが充血, 粘膜のび慢性浮腫, 好酸球およびリンパ球を中心とする細胞浸潤, リンパ濾胞の形成などの典型的なアレルギー性膀胱炎の組織像を示したと報告した。さらに膀胱壁の部分切除の前処置をおこなった場合には縫合網系残存部位を中心としてきわめて強いアレルギー反応を示す組織像が認められたとし, アレルギー性膀胱炎においては異物刺激により抗原抗体反応が増強されることを示唆した。

以上より自験例の発症機序を考察してみると, 特定の原因は指摘されないものの症例 1 では薬物アレルギー, 喘息が認められることからなんらかのアレルギー体質が本症の準備状態として存在し, 外界からの抗原刺激が膀胱に加わって本症が発現したと推測された。

症例2ではアレルギー体質はなく、子宮癌に対して放射線療法を受けていることからみて放射線障害を受けた膀胱壁の一部が抗原として働いた可能性が考えられた。本症における好酸球の役割について、Rubin ら³⁶⁾は好酸球内顆粒は好中球内顆粒と同じ lysosomes であるとした Ascher ら³⁷⁾の観察結果から、抗原抗体反応に関与した好酸球が lysosomes を放出して組織破壊を進行させると推測した。いっぽう、Hubscher^{38,39)}は好酸球が Prostaglandin E₁ および E₂ から成るヒスタミン放出抑制作用物質を含んでおり、IgE を介する抗原抗体反応に刺激されてそれらの物質を分泌しアレルギー反応を調節すると述べている。また、Wasserman ら⁴⁰⁾は好酸球は eosinophilic chemotactic factor of anaphylaxis の刺激を受けて aryl-sulfate を放出し、slow reacting substance of anaphylaxis を不活化することによりアナフィラキシー反応を調節すると述べている。以上のように本症において好酸球が増悪因子として働くのか、抑制因子として働くのかについてはいまだあきらかではなく、今後の検討が待たれている。

本症の治療について、Rubin ら³⁶⁾は1)尿路感染症をまず治療する、2)既知のアレルゲンを避ける、3)抗ヒスタミン剤を使用する、4)ステロイド剤は1)、2)、3)の治療が無効な場合のみ使用するとの原則をあげている。

尿路感染症は本症で必ずしも存在するわけではないが炎症を増悪させる因子と考えられており、尿路感染症が認められる症例では抗生剤の投与が必要とされる。ただし、抗生剤などの尿路感染症治療薬がアレルゲンとなりうるので、過剰量あるいは長期間の連用は避けねばならない。

つぎに、Powell ら⁴¹⁾はアレルギー性尿路疾患患者に対しては詳細な食物アレルギー調査をおこない、アレルゲンと判定された食物を避け、抗ヒスタミン剤を投与することにより75%の患者をアレルギー症状より離脱させた。さらに、難治性アレルギー患者に対してアレルギー専門医による脱感作療法をおこなったところ、80%以上の有効率が得られたと報告した。本症においてアレルゲンの同定しえた症例は多くはないが、アレルゲンの検索に十分な配慮が必要である。

抗ヒスタミン剤は組織障害時に肥満細胞から放出されるヒスタミンの炎症促進作用に拮抗し、本症と近似の発症機序を有する間質性膀胱炎でもその有効性が裏付けられている⁴²⁾。また、マクロファージ賦活化による抗アレルギー作用をもつと言われる強力ミノファゲンCも本症に有効とされ、広野は実験的に本剤の効

果を証明した³⁵⁾。

ステロイド剤の本症に対する薬効は多くの報告者により支持されており、Rubin ら³⁶⁾はステロイド剤の本症における薬理作用は好酸球の lysosomes を安定化させ組織破壊を進行させないことであると述べている。いっぽう、症例2のようにステロイド剤を使用せずに治癒する症例も少なくなく、逆にステロイド剤を投与しても増悪したり慢性化する症例も報告されており⁴³⁾、また副作用の点から投与が困難となる場合も少なくない。さらに、Sidh ら⁴⁴⁾は膀胱がある限り本症は再燃し進行すると述べているように、本症の治療薬としては長期連用可能な薬剤を選択することが望まれ、ステロイド剤はなるべく短期間に限定すべきであろう。その他に本症に対し有効性が認められた保存的治療としては、砒素剤の投与、硝酸銀液の膀胱内注入があげられる。観血的治療はできるだけ避けるべきだが、難治症例に対しては尿路変更術を併施した膀胱全摘除術もおこなわれる⁴⁴⁾。

結 語

39歳男子および67歳女子の eosinophilic cystitis の2例を報告し、若干の文献的考察を加えた。

なを、本論文の要旨は第315回日本泌尿器科学会北陸地方会において発表された。

文 献

- 1) Moore CV: Histiocytosis X (Reticuloendotheliosis) In Cecil-Leob: Textbook of Medicine ed. by Beeson PB et al, pp 1098~1099, Philadelphia and London, 1967
- 2) Brown EW: Eosinophilic granuloma of the bladder. J Urol **83** : 665~668, 1960
- 3) Littleton RH, Farah RN and Cerny JC: Eosinophilic cystitis: An uncommon form of cystitis. J Urol **127** : 132~133, 1982
- 4) 鈴木 昭: 尿管の悪性腫瘍を思わせた炎症性腫瘍の骨盤臓器剔除術の治験例. 臨床皮泌 **8** : 343~345, 1954
- 5) 後藤有司: 尿管炎症性腫瘍の1例. 泌尿紀要 **3** : 437~441, 1957
- 6) 勝目三千人・加藤哲郎: 膀胱癌を思わしめたアレルギー性膀胱炎. 臨床皮泌 **14** : 167~170, 1960
- 7) 岸本 孝・樋口照男・甲斐祥生・関 裕: 膀胱癌を疑わせた好酸球性肉芽腫性膀胱炎. 臨床皮泌 **18** : 17~21, 1964

- 8) 山口 衛・豊口昭夫・渡辺信彦・伊藤勇市・井上舜友・山口啓明・浜野哲男・高橋 透: 尿管炎性膀胱の1症例. 臨小児 16: 220~224, 1968
- 9) 相戸賢二・藤沢保二・伊藤慈秀: 膀胱壁に発生せる好酸球性肉芽腫の1例. 西日泌尿 34: 303~307, 1972
- 10) 平野哲男・小柳知彦: アレルギー性膀胱炎. 日泌尿会誌 64: 864, 1973
- 11) 板谷宏彬・長谷川敏彦・園田孝夫: 好酸球性膀胱炎. 泌尿紀要 21: 289~293, 1975
- 12) 重松俊朗・関 和彦・野田進士・谷村 晃・山口達夫: 膀胱癌を思わしめた好酸球性肉芽腫の1例. 西日泌尿 37: 807~810, 1975
- 13) 浜路政博・渡辺悌三: Eosinophilic cystitis の1例. 日泌尿会誌 67: 569, 1976
- 14) 永田一夫: Eosinophilic cystitis の1例. 日泌尿会誌 67: 896, 1976
- 15) 原田 卓・川村 博・森崎 堅太郎・山崎 章: Eosinophilic cystitis の1例. 日泌尿会誌 69: 952, 1978
- 16) 山田哲夫・田口裕功・臼田和正: 好酸球増多性膀胱炎の2例. 日泌尿会誌 70: 473, 1979
- 17) Uyama T: Eosinophilic cystitis: A case report and review of literature. Nishinohon J Urol 42: 153~157, 1980
- 18) 八木弘朗・尾本徹男: 好酸球性膀胱炎の臨床経験. 西日泌尿 44: 1534, 1982
- 19) Hellstrom HR, Davis BK and Shonnard JW: Eosinophilic cystitis: A study of 16 cases. Am J Clin Pathol 72: 777~784, 1979
- 20) Palubinska AJ: Eosinophilic cystitis. Case report of eosinophilic infiltration of the urinary bladder. Radiology 75: 589~591, 1960
- 21) Frensilli FJ, Sacher EC and Keagan GT: Eosinophilic cystitis: Observations on etiology. J Urol 107: 595~596, 1972
- 22) Kessler WO, Clark PL and Kaplan GW: Eosinophilic cystitis. Urology 6: 499~501, 1975
- 23) Silk MR: Bladder antibodies in interstitial cystitis. J Urol 103: 307~309, 1970
- 24) Jokinen EJ, Alfthan OS and Oravisto KJ: Antitissue antibodies in interstitial cystitis. Clin exp Immunol 11: 333~339, 1972
- 25) Gordon HL, Rossen RD, Hersh EM and Yium JJ: Immunologic aspects of interstitial cystitis. J Urol 109: 228~233, 1973
- 26) Wenzl JE, Greene LF and Harris LE: Eosinophilic cystitis. J Pediat 64: 746~749, 1964
- 27) Gregg JA and Utz DC: Eosinophilic cystitis associated with eosinophilic gastroenteritis. Mayo Clin Proc 49: 185~187, 1974
- 28) Litt M: Eosinophils and antigen-antibody reactions. Ann NY Acad Sci 116: 964~985, 1964
- 29) Sabesin SA: A function of the eosinophil: phagocytosis of antigen-antibody complexes. Proc Soc Exp Biol Med 112: 667~670, 1963
- 30) Powell NB: Allergies of the genito-urinary tract. Ann Allerg 19: 1019~1025, 1961
- 31) Nykposong EO and Attah Ed B: Eosinophilic cystitis. Eur Urol 4: 274~278, 1978
- 32) Pastinszky I: The allergic diseases of the male genito-urinary tract with special reference to allergic urethritis and cystitis. Urol int 9: 288~305, 1968
- 33) Goldstein M: Eosinophilic cystitis. J Urol 106: 854~857, 1971
- 34) Permuter AD, Edlow JB and Kevy SV: Toxocara antibodies in eosinophilic cystitis. J Pediat 73: 340~344, 1968
- 35) 広野晴彦: 実験的アレルギー性膀胱炎に関する基礎的研究. 日泌尿会誌 59: 323~339, 1968
- 36) Rubin L and Pincus MB: Eosinophilic cystitis: The relationship of allergy in the urinary tract to eosinophilic cystitis and the pathophysiology of eosinophilia. J Urol 112: 457~460, 1974
- 37) Archer AG and Hirsh JG: Isolation of granules from eosinophil leukocytes and study of their enzyme content. J Exp Med 118: 277~285, 1963
- 38) Hubscher T: Role of the eosinophil in the allergic reaction I. EDI-An eosinophil-derived inhibitor of histamine release. J Immunol 114: 1379~1388, 1975
- 39) Hubscher T: Role of the eosinophil in the allergic reaction II. Release of prostaglandins from human eosinophilic leucocytes. J Immunol 114: 1389~1393, 1975
- 40) Wasserman SI, Goetzl EJ and Austen KF:

- Interaction of slow reacting substance of anaphylaxy by human eosinophil arylsulfate. J Immunol **114** : 645~649, 1975
- 41) Powell NB, Powell EB, Thomas OC, Queng JT and McGovern JP: Allergy of the lower urinary tract. J Urol **107** : 631~634, 1972
- 42) Simmons JL: Interstitial cystitis: An explanation for the beneficial effect of antihistamine. J Urol **85** : 149~155, 1961
- 43) Halowitz J, Slavin J and Pfau A: Chronic renal failure due to eosinophilic cystitis. Ann Allergy **30** : 502~506, 1972
- 44) Sidh SM, Smith SP, Siber SB and Young JD: Eosinophilic cystitis: Advanced disease requiring surgical intervention. Urology **15** : 23~26, 1980

(1983年4月14日受付)