

症例報告

好酸球性膀胱炎の1例

獨協医科大学越谷病院泌尿器科

下村 之人 八木 宏 鈴木 啓介 岩端 威之
定岡 侑子 慎 武 佐藤 両 西尾浩二郎
小堀 善友 新井 学 宋 成浩 岡田 弘

要 旨 症例は36歳男性。頻尿、排尿時痛、残尿感および食思不振を主訴に近医受診。抗生剤投与されるも症状軽快せず、当院紹介受診となる。初診時検査で、白血球、好酸球、IgEの上昇を認め、経腹膀胱超音波検査、MRIで膀胱壁の著明な肥厚を認めた。また、膀胱鏡検査では膀胱三角部を除く膀胱粘膜の著明な浮腫状所見を認め、上部消化管内視鏡検査では胃粘膜及び十二指腸粘膜も同様の浮腫状所見であった。確定診断のため膀胱全層針生検を施行し、病理所見では膀胱平滑筋内に著明な好酸球浸潤を認めたため好酸球性膀胱炎と診断。点滴ステロイド療法を開始し、症状軽快、画像上も改善を認めステロイド内服に切り替えたのち退院した。

Key Words : 好酸球性膀胱炎, 上部消化管疾患合併, ステロイド療法, アレルギー疾患

緒 言

好酸球性膀胱炎は膀胱粘膜から筋層にかけての好酸球浸潤を特徴とする比較的稀な疾患である。また消化管症状を合併する症例も報告されている。発生機序は明らかでないが、何らかのアレルギーの関与が示唆されており、治療としてはアレルゲンの除去やステロイドの投与である。再燃の報告も散見されており、再燃例や重症例にはTURや膀胱部分切除や膀胱全摘除術などの侵襲的な治療が必要とされる。今回は上部消化管症状を合併し、ステロイドが奏功した1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例：36歳、男性。

主訴：頻尿および食思不振。

既往歴：アトピー性皮膚炎、小児喘息、ピロリ菌陽性で除菌後（除菌時の上部消化管内視鏡では異常所見なし）。

現病歴：頻尿、排尿時痛、残尿感および食思不振を主

訴に近医受診。抗生剤投与されるも頻尿症状軽快せず、当院紹介受診となる。

現 症

身長173cm、体重79kg、血圧128/68mmHg、脈拍78回/分、体温36.1℃、表在リンパ節触知せず。上下腹部に圧痛、反跳痛なし。

検査所見

一般検査所見：血液検査；白血球17500/ μ l (Polymorphonuclear 34.0%, Eosinophil 39.0%, Lymphocyte 33.0%, Mononuclear 4.0), Hb 16.0g/dl, BUN 12mg/dl, Cr 0.9mg/dl, UA 4.5mg/dl Na 141mmol/l, K 3.9mmol/l, Cl 106mmol/l, Ca 8.8mg/dl, Glu 77mg/dl, CK 84U/l, T-CHO 158mg/dl, TG 117mg/dl, Alb 3.91g/dl, CRP 0.29mg/dl, IgE 2490IU/ml。

尿検査；WBC 3/ul, RBC 1/ul, 細菌(-), 蛋白(-), 糖(-), ケトン(-), PH 6

尿細胞診 class II, 尿培養(-), 検便；寄生虫(-)。

アレルゲン検索；IgE-RAST

ハウスダスト クラス3, ヤケヒョウダニ クラス3, カビクラス3, スギクラス2, ネコヒフ クラス3

内視鏡所見：膀胱鏡では膀胱三角部を除く膀胱壁全周に膀胱粘膜の著明な浮腫状所見を認めた(図1a)。上部消化管内視鏡では食道、胃粘膜および、十二指腸粘膜に

平成27年8月24日受付, 平成28年1月19日受理
別刷請求先：下村之人

〒343-8555 埼玉県越谷市南越谷2-1-50
獨協医科大学越谷病院泌尿器科



図 1a 初診時膀胱鏡所見

膀胱三角部を除く膀胱粘膜の著名な浮腫状所見を認める。
Finding of cystoscopy at initial visit : Bladder showed severe edematous change of their mucous without bladder trigone.



図 1b 初診時上部消化管内視鏡所見

食道の粘膜にも膀胱粘膜と同様の浮腫状所見を認める。
Finding of upper endoscopy : Esophagus showed severe edematous change of their mucous.

同様の粘膜浮腫状所見を認めた (図 1b)。

経腹部超音波検査：膀胱頸部，三角部以外のほぼ全周にびまん性の膀胱壁の著名な肥厚を認め，粘膜の厚みは 19mm であった。なお，両側に水腎症は認めなかった (図 2a)。

画像所見：膀胱の MRI-T2 強調像ではエコー所見と同様に，膀胱壁のほぼ全周に粘膜の浮腫状所見を認めた。(図 2b)

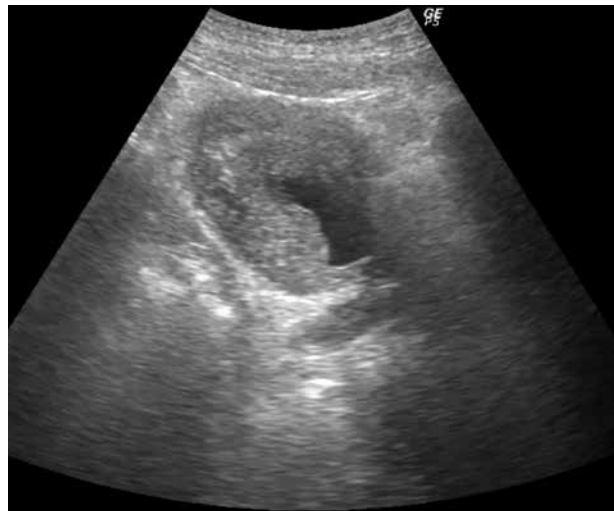
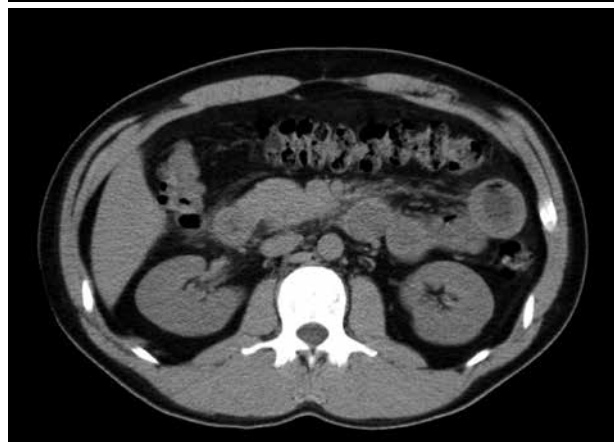


図 2a 初診時膀胱エコー

膀胱頸部，三角部を除くほぼ全周にびまん性の膀胱壁の著名な肥厚を認める。水腎は認めなかった。
Bladder wall echo : Bladder wall showed severe bladder hypertrophy without bladder trigone and bladder neck.
Computed tomography showed no hydronephrosis.



病理所見：膀胱全層針生検の病理所見としては，悪性所見は認めず，粘膜，平滑筋層内に著名な好酸球の細胞浸潤を認めた (図 3a)。また，胃粘膜生検の病理所見では，膀胱ほどではないが胃粘膜への若干の好酸球浸潤を認めた (図 3b)。

アレルギー検査：検便で寄生虫は陰性であった。また，アレルギー検索でハウスダストやカビ，ダニ等多数の物質に対しアレルギー素因陽性であった。

臨床経過

当院初診時の精査で白血球，好酸球，IgE の上昇を認めた。また，膀胱鏡をはじめ画像検査にて全周性の膀胱壁肥厚，上部消化管の壁肥厚を認めた。アレルギー性疾患を疑い膀胱全層生検を施行したところ，粘膜や平滑筋



図 2b 初診時膀胱 MRI T2 強調像
膀胱壁のほぼ全周に粘膜の浮腫状所見を認める。
T2-weighted image of MRI : Bladder showed severe
edematous change of their mucous.

層内に著明な好酸球の浸潤を認めた。以上より好酸球性膀胱炎と診断。入院の上、点滴にてプレドニゾロン 40mg のステロイド療法を開始。開始直後から好酸球は著明に低下し、排尿症状、上部消化管症状ともに改善を認めた。ステロイド療法開始1週間後にプレドニゾロン 40mg 内服に切り替え。その後も症状増悪なく経過し、プレドニゾロン 30mg に漸減して退院となっている。その後も外来にてプレドニン 10mg まで漸減の後、ヒドロコルチゾン 10mg 内服に変更。症状の再燃は認めない。

考 察

好酸球性膀胱炎は、比較のまれな疾患で、膀胱粘膜から筋層にかけての好酸球浸潤と粘膜、筋層の繊維化が特徴的なアレルギー性膀胱炎として初めて報告された^{1,2)}。本邦では 70 例の報告があり、成人では男女差なく、小児例ではやや男児が多いと報告されている³⁾。発症年齢は小児から高齢者まで幅広く、50 歳から 70 歳台に好発し、症例の 4.5% に消化管病変を合併すると報告されている^{4,5)}。誘因としては、アレルギー素因、アトピー性皮膚炎や喘息などのアレルギー疾患のほかに、薬剤（トラニラスト、漢方薬、マイトマイシンなど）、膀胱癌、尿路感染症、前立腺肥大症、経尿道的切除などが考えられている⁴⁾。本症例では、アトピー性皮膚炎、小児喘息の既往があり、また多数のアレルギー素因を認めている。なお、本症例のアトピー性皮膚炎に対してのトラニラスト内服既往は認めなかった。好酸球性膀胱炎の発生

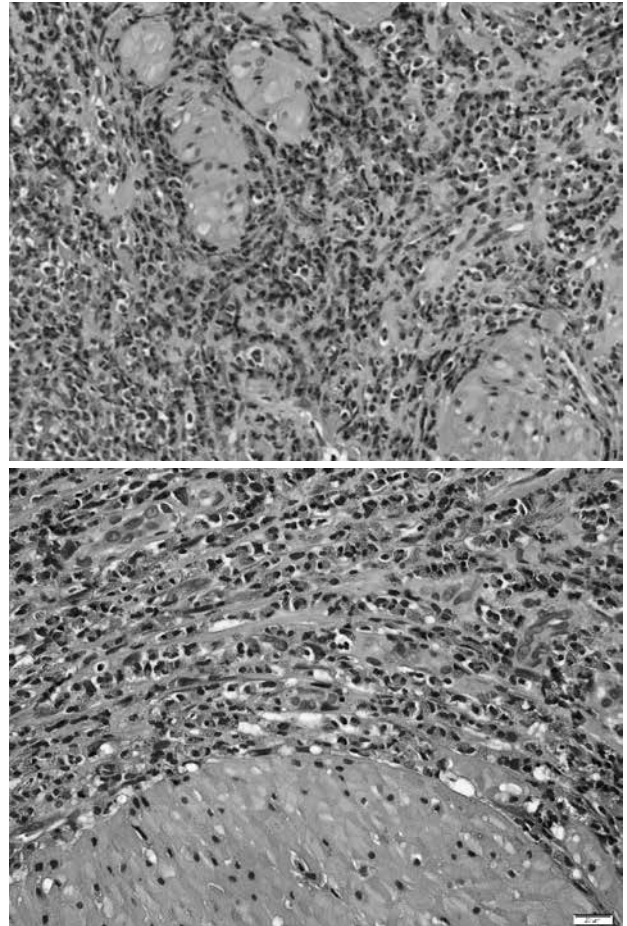


図 3a 膀胱全層針生検病理所見
粘膜、平滑筋層内に著明な好酸球の細胞浸潤を認める。
Pathologic finding of needle biopsy of bladder : severe
eosinophil infiltration into mucous and smooth muscle
of urinary bladder.

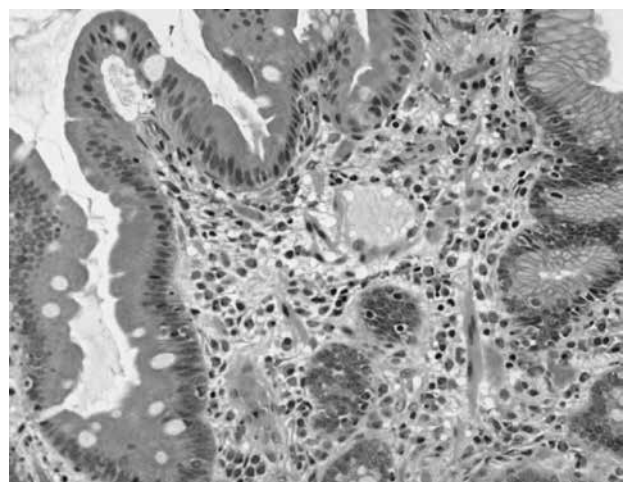


図 3b 上部内視鏡胃粘膜生検
胃粘膜への若干の好酸球浸潤を認める。
Biopsy of gastric mucosa : Some eosinophil infiltration
into gastric mucosa.

機序は明らかにされていないが、Dubucquoiらの報告では、好酸球性膀胱炎における組織中の多数の好酸球がIL-5を産生、分泌していることから、autocrineにより活性化された好酸球が細胞障害性蛋白質を産生することにより好酸球性膀胱炎が引き起こされていると考えられている⁷⁾。

臨床検査所見では、末梢血中の好酸球増多が特徴とされ、血沈や血清IgEが上昇することも報告されている。尿検査では尿タンパク、血尿、膿尿が多く、尿培養検査で26%の症例で細菌尿を認めたとの報告もある⁹⁾。膀胱鏡検査では、粘膜の発赤、浮腫、潰瘍形成などの一般的な膀胱炎所見だけでなく、非乳頭状の膀胱腫瘍を疑わせる腫瘤形成がしばしば認められる。そのため、悪性腫瘍との鑑別が必要となることが多く、診断には筋層までの生検が必須であると考えられる⁶⁾。鑑別診断として膀胱原発腫瘍、他臓器癌の膀胱転移、間質性膀胱炎、ループス膀胱炎などが考えられる⁸⁾。本症例では、末梢血中の白血球、好酸球、IgEの上昇が認められ、尿検査では軽度の顕微鏡的血尿を認めていた。また、膀胱鏡では三角部を除く膀胱壁全体に粘膜の浮腫状所見を認めており、膀胱全層針生検では粘膜、筋層に多数の好酸球浸潤を認めていた。

治療としては、アレルゲンが明らかな場合はその除去、服薬中止で17%、ステロイド剤投与で45%症状が改善すると報告されている。その他の治療法としては、抗ヒスタミン薬とNSAIDs投与、シクロスポリンなどの免疫抑制剤投与などがあげられている⁹⁾。病変が限局している場合には薬物療法との併用でTURでの切除を施行すると有効であったが、治療後の再発を28%に認めたと報告されている¹⁰⁾。膀胱部分切除や全摘除術などの侵襲的治療が適応であったという報告や、尿閉や水腎水尿管症を認め、腎後性腎機能低下症例では腎瘻増設も必要であったという報告もある⁴⁾。本症例では嘔気が強く食事摂取困難であったため、抗ヒスタミン薬内服投与は避け、点滴でのステロイド療法を選択した。ステロイド療法開始後、血中白血球濃度、好酸球数が改善するとともに、排尿症状、上部消化管症状も改善認めた。そ

の後点滴によるステロイドを漸減、内服に切り替え後も好酸球増多や症状の再燃なく経過している。

結 語

消化器症状を有し、アトピー性皮膚炎やアレルギー素因のある典型的な好酸球性膀胱炎の1例を経験したので文献的考察を加えて報告した。難治性の膀胱炎や画像検査にて膀胱壁肥厚を認めた場合は、本症例を考慮し、早期の膀胱全層生検を検討すべきと考える。

文 献

- 1) Brown EW : Eosinophilic granuloma of the bladder. *J Urol* **83** : 665-668, 1960.
- 2) Palubinskas AJ : Eosinophilic cystitis : case report of eosinophilic infiltration of the urinary bladder. *Radiology* **75** : 589-591, 1960.
- 3) van den Ouden D, van Kaam N and Eland D : Eosinophilic cystitis presenting as urinary retention. *Urol Int* **66** : 22-26, 2001.
- 4) 豊田健一, 竹中一郎, 久島貞一, 他 : 尿膜管腫瘍を疑われた好酸球性膀胱炎の1例. *西日泌尿* **52** : 58-62, 1990.
- 5) 梅本晋, 泉浩司, 喜多かおる, 他 : 尿閉をきたした好酸球性膀胱炎の1例. *泌尿紀要* **53** : 71-74, 2007.
- 6) 一倉晴彦, 魚住二郎, 熊澤浄一, 他 : 浸潤性膀胱腫瘍を疑わせた好酸球性膀胱炎の1例. *西日泌尿* **55** : 639-695, 1993.
- 7) Dubucquoi S, Janin A, Desreumaux P, et al : Evidence for eosinophil activation in eosinophilic cystitis. *Eur Urol* **25** : 254-258, 1994.
- 8) Hellstorm HR, Davis BK and Shonnard JW : Eosinophilic cystitis : a study of 16 cases. *Am J Clin Pathol* **72** : 777-784, 1979.
- 9) Itano NMB and Malek RS : Eosinophilic cystitis in Adults. *J Uro* **165** : 805-807, 2001.
- 10) 山田哲夫, 村山鉄郎, 田口裕功, 他 : トラニラストによる好酸球性膀胱炎の1例. *日臨* **51** : 811-815, 1993.

A Case of Eosinophilic Cystitis

Yukihito Shimomura, Hiroshi Yagi, Toshiyuki Iwahata, Keisuke Suzuki, Yuko Sadaoka, Takeshi Shin,
Koujirou Nishio, Ryou Satou, Yoshitomo Kobori, Gaku Arai, Shigehiro Song, Hiroshi Okada

The Department of Urology, Dokkyo Medical University Koshigaya Hospital

A 36-years-old man with pollakisuria and digestive symptom was referred to our hospital. A blood test showed increase of serum white blood cell, eosinophil and IgE. Imaging study showed thickening of bladder wall, and endoscopy of bladder and stomach showed severe mucosal edema. Because there was a suspicion of the allergic diseases, we carried out transabdominal needle biopsy of

bladder.

Because of the pathological finding of severe eosinophilic infiltration into smooth muscle of urinary bladder, we diagnosed a case of eosinophilic cystitis. After that we started up steroid therapy immediately, he was recovering from pollakisuria and digestive symptom.