

血尿を初発症状として発症したビルハルツ住血吸虫症の1例

坪井 俊樹¹, 松本 和将¹, 入江 啓¹, 平山 貴博¹
津村 秀康¹, 平井 祥司¹, 佐藤 威文¹, 岩村 正嗣¹
馬場 志郎¹, 高山 陽子²

¹北里大学医学部泌尿器科学教室, ²北里大学医学部膠原病感染内科学教室

A CASE REPORT: BILHARZIAL SCHISTOSOMIASIS IN THE URINARY BLADDER PRESENTED WITH GROSS HEMATURIA

Toshiki Tsuboi¹, Kazumasa Matsumoto¹, Akira Irie¹, Takahiro Hirayama¹,
Hideyasu Tsumura¹, Shoji Hirai¹, Takefumi Satoh¹, Masatsugu Iwamura¹,
Shiro Baba¹ and Yoko Takayama²

¹The Department of Urology, Kitasato University School of Medicine

²The Department of Internal Medicine, Kitasato University School of Medicine

A 31-year-old Japanese man who had been in Africa for two years presented with gross hematuria. He had been swimming in Lake Malawi during this period. Urinary specimen consisted of hematuria and pyuria. Cystoscopy showed tumors resembling Bilharzial tubercles located in the trigone, left lateral and posterior wall and dome. Further urine examination demonstrated eggs of schistosome haematobium. The patient was highly suspected of having Bilharzial schistosomiasis in the urinary bladder. Transurethral resection of bladder tumors was performed for diagnosis. Pathological examination revealed granuloma with many eggs of schistosome haematobium. He was diagnosed with Bilharzial schistosomiasis and was treated with 3,600 mg of praziquantel daily for two days. There have been no signs of recurrence during the one-year follow up except for excretion of degenerated eggs of schistosome haematobium in the urine specimens.

(Hinyokika Kiyo 52 : 281-283, 2006)

Key words : Bilharzial schistosomiasis, Bladder tumor, Transurethral resection

緒 言

ビルハルツ住血吸虫症は主に泌尿生殖器に感染する寄生虫疾患である。特異的な診断、治療にて保存的治療可能である反面、放置すると慢性炎症を引き起こし、長期感染は膀胱癌の発症と関係することが知られている¹⁾。現在、ビルハルツ住血吸虫症は日本ではきわめて稀な疾患と考えられていたが、国際交流の活発化に伴い輸入感染症の1つとして、臨床上問題となっている²⁾。今回、われわれは肉眼的血尿を主訴として受診したビルハルツ住血吸虫の1例を経験したので報告する。

症 例

患者：31歳、男性
主訴：肉眼的血尿
既往歴：特記すべきことなし
家族歴：特記すべきことなし
社会歴：2年間、アフリカ・南米・中近東などを旅行し2003年3月に帰国。
現病歴：アフリカ滞在中のアフリカ・マラウィ湖に

て遊泳をした経験がある。2003年秋から肉眼的血尿が続き、排尿障害も認めため2004年3月に当院を受診した。

初診時検査所見：尿沈渣にて赤血球 103.1/HPF、白血球 82.7/HPF と血膿尿を認め、尿細胞診は class II であった。血液学的には好酸球30.3% (1~6)、IgE 14,661 IU/ml (正常値<300) と異常高値を認めた。その他、異常値を認められなかった。

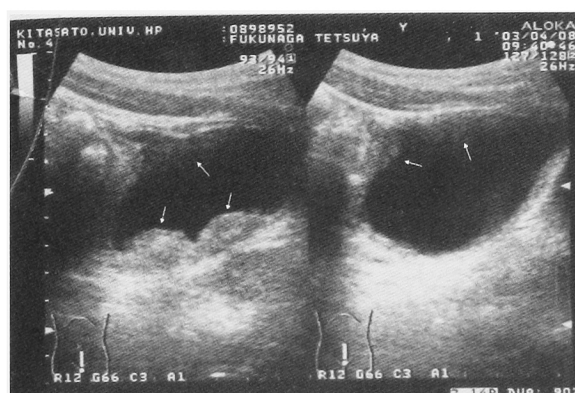


Fig. 1. Abdominal ultrasound showed nodular tumors in the urinary bladder.

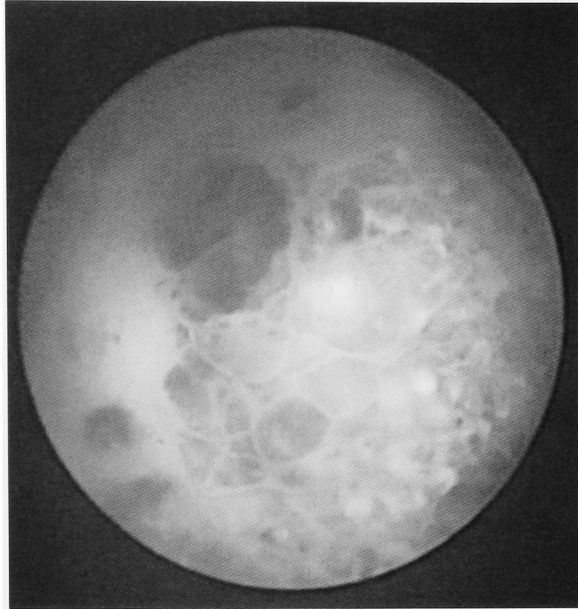


Fig. 2. Cystoscopy revealed bladder tumors highly suspected of being Bilharzial tubercles with edematous mucosa.

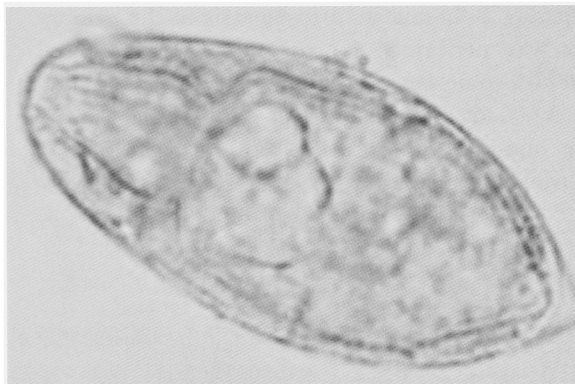


Fig. 3. *Schistosoma haematobium* egg in urine specimen.

画像所見：超音波検査にて、両腎に水腎症は認めず、膀胱に限局性の隆起性腫瘍病変を多数認めた (Fig. 1)。膀胱鏡検査にて膀胱内に多発する黄白色の腫瘍性病変 (bilharzial tubercle) を多数認めた (Fig. 2)。再度の検尿を施行したところ特異的虫卵 (Fig. 3) を認め、ビルハルツ住血吸虫症が疑われ、加療目的にて入院となる。

入院後経過：経尿道的に膀胱内腫瘍を切除し、組織標本では住血吸虫卵を中心に多数の肉芽腫性、炎症性変化を認めた。ビルハルツ住血吸虫症と診断し、praziquantel 3,600 mg/日が2日間投与された。肉眼的血尿は速やかに消失し、尿中ビルハルツ住血吸虫卵も減少した。術後膀胱鏡検査では膀胱内は白斑を認めるのみとなった。治療後1年経過した現在、尿沈渣にて赤血球、白血球ともに陰性、血液学的には好酸球 8.1%, IgE 2,897 IU/ml と減少傾向を示している。

変性した虫卵が微量に検出されているが、再発の兆候は認められていない。

考 察

ビルハルツ住血吸虫症は *Schistosoma haematobium* による寄生虫症であり、本症の分布地は、アフリカ、中近東、南ヨーロッパの一部で、全世界で約一億人の罹患者がいると推定されている。元来日本に存在しない寄生虫疾患であるが、近年は国際交流の推進、社会情勢の変遷に伴い本疾患の報告が散見されている^{2,3)}。

ビルハルツ住血吸虫は血管寄生虫の一種で、膀胱・尿管をはじめ精囊・前立腺などの泌尿生殖器系臓器に感染するのが特徴とされている。生活史としては、セルカリアが経皮的感染により人体に感染し、血液を栄養とし3カ月程で成虫となる。成虫は終宿主である人の膀胱および骨盤内静脈に寄生し、産卵された卵の一部は尿中または便中に排出される。人体外に排出された虫卵は中間宿主である巻貝に寄生し、再度セルカリアとして水中で終宿主である人を探し遊泳する。また、排出されない虫卵は骨盤内に沈着するか血流を介して緒臓器に運ばれ、肉芽腫形成や石灰化などの組織障害をもたらすことが知られている^{3,4)}。虫卵が膀胱、尿管に沈着した場合、そこに虫卵結節が形成され、表面が充血した腫瘍性病変、Bilharzial tubercle として膀胱や尿管内腔へ突出し、本症例のごとく血尿、膿尿や排尿障害などの症状を呈する^{3,4)}。

ビルハルツ住血吸虫症の診断には、尿中に虫卵を証明することが第一とされる。流行地で水と接触後、数カ月で血尿と膀胱炎症状が現れれば、非常にビルハルツ住血吸虫症が疑わしく、尿中にビルハルツ住血吸虫の虫卵を証明出来れば、確定診断とされる。本症例においては膀胱鏡上、Bilharzial tubercles と考えられる膀胱内結節性病変が多数認められ、診断に有用な所見となった。一般に、慢性期に移行すると尿中への虫卵排出は陰性化する場合があるため⁵⁾、診断に際してビルハルツ住血吸虫症の流行地への渡航歴聴取や、尿路症状、原因不明の好酸球数増多や IgE 値の高値などを認めた場合、膀胱鏡検査を積極的に行い、膀胱の充血、浮腫状変化、Bilharzial tubercles などの所見を得ることで確定診断に至り易いと考えられる。

治療として praziquantel が第一選択薬として用いられ、40~60 mg/kg/day の2日間経口投与が推奨されている⁶⁾。本症例においても、praziquantel 投与に対して速やかに反応し、現時点で明らかな再発は認めない。しかし、治療判定に関しては明確な基準がないことと、praziquantel は成熟虫体にしか効果がなく、投与時に未成熟の虫体が体内にいる場合、それらは駆虫されない可能性が指摘されている⁷⁾。そのため praziquantel 投与1カ月後に検尿を行い、尿中から生

きた虫卵が検出された場合, 再投与が必要となる。

一方, Ferguson が1911年に本症と膀胱腫瘍の関連を指摘して以来, ビルハルツ住血吸虫の長期感染により膀胱腫瘍が高率に合併することが報告されている⁸⁾ ビルハルツ住血吸虫による膀胱癌発症までの潜伏期間は約30年と考えられており, 臨床病理学的にも一般的な尿路上皮癌と様々な違いを呈している。ビルハルツ住血吸虫による膀胱癌は通常の膀胱癌と比較し, 壮年期(40~50歳代)に多く, 60~90%は扁平上皮癌であり, 残り5~15%は腺癌で, 尿路上皮癌は稀であるとされる¹⁾。また, 膀胱癌検出時に約90%がpT3以上進行性癌であり, 予後も不良であるとも報告されている¹⁾ 本症例でビルハルツ住血吸虫症発症後約8カ月であり, 膀胱癌併発の可能性は低いと思われる。しかしながら, 現時点で減少してはいるもののIgE値の高値, 変性した虫卵排出は継続している。寄生虫学, 感染症学的に変性, 破裂虫卵が排出していても, 虫卵が不活性であることや, 中間宿主への介在がなければ臨床的な意義は少ないと考えられるが, 今後炎症, 膀胱内腫瘍性病変の再発や膀胱腫瘍併発を含め経過観察していく予定である。

結 語

肉眼的血尿を初発症状として発症したビルハルツ住血吸虫症を報告した。海外渡航が頻繁になった現在, ビルハルツ住血吸虫症を泌尿器科領域における輸入寄生虫症の1つとして考慮する必要があると考えられた。

本論文の要旨は第69回日本泌尿器科学会東部総会において発表した。

文 献

- 1) El-Sebaie M, Zaghloul MS, Howard G, et al.: Squamous cell carcinoma of the bilharzial and non-bilharzial urinary bladder: a review of etiological features, natural history, and management. *Int J Clin Oncol* **10**: 20-25, 2005
- 2) 北山沙知, 兵地信彦, 木島敏樹, ほか: 日本人に発症したビルハルツ住血吸虫の1例. *泌尿紀要* **50**: 191-194, 2004
- 3) Johnson WD, Johnson CW, Lowe FC, et al.: Urinary schistosomiasis. In: Campbell's urology. Edited by Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, et al. 8th ed, pp 763-780, Saunders, Philadelphia, 2002
- 4) 青木克己: 輸入寄生虫症治療のガイドライン. *日本・マンスン ビルハルツ住血吸虫症. Mod Physician* **19**: 395-398, 1999
- 5) 城甲啓治, 大見千英高: ビルハルツ住血吸虫の1例. *西日泌尿* **66**: 30-33, 2004
- 6) 大橋伸生, 富樫正樹, 作田鋼規, ほか: 血尿を初発症状とするビルハルツ住血吸虫の1例. *泌尿器外科* **13**: 915-918, 2000
- 7) Youssef AR, Cannon JM, Al Juburi AZ, et al.: Schistosomiasis in Saudi Arabia, Egypt, and Iraq. *Urology* **51**: 170-174, 1998
- 8) Ferguson AR: Associated Bilharziosis and primary malignant disease of the urinary bladder, with observations on a series of forty cases. *J Pathol Bacteriol* **16**: 76-94, 1911

(Received on July 6, 2005)
(Accepted on October 20, 2005)