

# AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

日本泌尿器科学会雑誌 (2004.05) 95巻4号:684～687.

鼠径ヘルニア術後に発生した膀胱周囲肉芽腫の1例

安住 誠, 小山内裕昭, 和田直樹, 佐賀祐司, 橋本 博, 八竹 直

## 鼠径ヘルニア術後に発生した膀胱周囲肉芽腫の1例

<sup>1)</sup>富良野協会病院泌尿器科 (主任医長: 小山内裕昭)

<sup>2)</sup>旭川医科大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 八竹 直教授)

安住 誠<sup>\*1)</sup> 小山内裕昭<sup>1)</sup> 和田 直樹<sup>2)</sup>  
佐賀 祐司<sup>2)</sup> 橋本 博<sup>2)</sup> 八竹 直<sup>2)</sup>

### PARAVESICAL GRANULOMA AFTER INGUINAL HERNIORRHAPHY

Makoto Azumi<sup>1)</sup>, Hiroaki Osanai<sup>1)</sup>, Naoki Wada<sup>2)</sup>, Yuji Saga<sup>2)</sup>,  
Hiroshi Hashimoto<sup>2)</sup> and Sunao Yachiku<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Urology, Furano Kyohkai Hospital (Chief: Hiroaki Osanai)

<sup>2)</sup>Department of Urology, Asahikawa Medical College (Director: Prof. Sunao Yachiku)

Paravesical granuloma is a rare complication after inguinal herniorrhaphy. We report a case of this rare disease and review 27 previously reported cases. A 70-year-old male presented with hematuria. He had undergone right inguinal herniorrhaphy five years earlier. On presentation, the right inguinal area was wet with exudate. Cystoscopy revealed edematous mucosa on the right side of the bladder dome, but transurethral bladder biopsy demonstrated no malignancy. CT identified a 2-cm diameter mass with heterogeneous appearance on the right side of the bladder dome. Treatment with antibiotics proved ineffective, and en bloc excision of the tumor with partial cystectomy was performed. Symptoms subsequently resolved completely. Histopathologically, the tumor represented inflammatory granuloma, and a mesh thought to be a remnant from the previous herniorrhaphy was found in the central portion of the tumor. Paravesical granuloma should be considered for patients with continuous hematuria and a history of inguinal herniorrhaphy.

**Key words:** hernia, paravesical granuloma

**要旨:** 鼠径ヘルニア術後合併症として膀胱周囲肉芽腫は稀である。我々は膀胱周囲肉芽腫の1例につき報告するとともに過去の報告27例につき文献的考察を行った。症例は70歳、男性で血膿尿を訴えていた。5年前に右鼠径ヘルニア根治術を施行されていた。入院時右鼠径部は湿潤していた。膀胱鏡にて膀胱頂部右側に粘膜の浮腫状変化を認めたが生検の結果悪性像を認めず。CTにて膀胱頂部右側に直径2cmの不均一な腫瘤性病変を認めた。抗生物質の投与では症状の改善は認められず、腫瘤切除術と膀胱部分切除術を併せて行ったところ症状は完全に消失した。病理組織学的に腫瘤は炎症性肉芽腫で、腫瘤の中心部に以前のヘルニア手術時に使用されたと思われるメッシュが認められた。血膿尿が持続し鼠径ヘルニアの既往がある場合膀胱周囲肉芽腫を考慮する必要があると思われた。

**キーワード:** ヘルニア, 膀胱周囲肉芽腫

### 緒 言

鼠径ヘルニア手術後の合併症として膀胱周囲に発生する肉芽腫は稀である。今回我々は鼠径ヘルニア術後5年を経て発生した膀胱周囲肉芽腫を経験したので若

干の文献的考察を加えて報告する。

### 症 例

患者: 70歳男性。

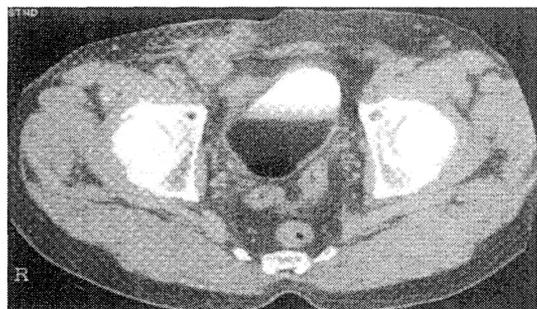
主訴: 持続的血膿尿。

既往歴: 平成9年 他院にて右鼠径ヘルニア根治術。

\*現 旭川医科大学医学部泌尿器科学教室

図1 腹部CT

膀胱頂部右側に約2cmの内部不均一な腫瘤性病変を認め、腹壁まで連続しており、炎症の波及が示唆された。



家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成11年11月検診で尿潜血を指摘され当科を初診した。膀胱鏡にて膀胱粘膜に炎症性変化を認めたため、同年12月経尿道的膀胱粘膜生検を施行したが、慢性膀胱炎の所見のみであった。その当時は鼠径部には手術痕以外明らかな所見なく、継続して外来での経過観察をしていたが、血膿尿が持続し、右鼠径部の湿潤も認めるようになったため、精査目的に平成14年2月当科に再入院した。

入院時現症：右鼠径部は常時湿潤しており、淡黄色でやや混濁した滲出液の流失を認めた。

入院時検査所見：入院時血液検査では、CRP 1.9mg/dlと軽度上昇を認めたが、他は正常範囲であった。尿検査では、尿沈渣顕鏡で1視野に10～15個の赤血球を、30～50個の白血球を認め、尿培養、鼠径部滲出液の培養とも黄色ブドウ球菌を検出した。尿細胞診では悪性所見を認めず、尿抗酸菌培養は陰性だった。

膀胱鏡検査：頂部やや右側に膀胱粘膜の浮腫状変化と引きつれを認め、再度膀胱粘膜生検を施行したが慢性炎症所見のみで悪性所見は認めなかった。

腹部CT検査：膀胱頂部右側に約2cmの内部不均一な腫瘤性病変を認め、腹壁まで連続していた(図1)。

これらの検査所見から、膀胱から腹壁に連続する炎症性の肉芽腫性病変と考え、抗生剤投与等の保存的治療を行ったが改善傾向なく、平成14年2月25日腫瘤切除術を施行した。術中所見では、以前のヘルニア手術時に使用したと思われるメッシュを中心に肉芽腫が形成されており、この手術に起因する病変と考えられた。腫瘍は膀胱壁と強固に癒着しており剥離が困難で、メッシュが膀胱壁に食い込んでいたため、膀胱壁の一

部も同時に切除した。メッシュと右精索周囲の癒着も強固であったため併せて右精巣も切除した。

摘出組織：摘出物は6cm大で膀胱との交通を認めた。

病理組織：メッシュ周囲に強い炎症性細胞浸潤を認めた。

以上の所見から、鼠径ヘルニア術後に発生した膀胱周囲肉芽腫と診断した。術後は経過良好で、一時的に膀胱容量の低下を認めたがその後回復し、速やかに血膿尿も消失した。

## 考 察

膀胱周囲肉芽腫は、膀胱の炎症性肉芽腫のひとつ<sup>1)</sup>とされており、新井ら<sup>2)</sup>、大枝ら<sup>3)</sup>により膀胱周囲肉芽腫を含む炎症性肉芽腫は原発性と続発性に大別されている。本症例は続発性のうち手術操作によるものと考えられる。鼠径ヘルニア術後合併症のなかで骨盤内炎症性肉芽腫の発生頻度は2,500例に1例、膀胱あるいは膀胱周囲に限ると7,500例に1例と報告<sup>4)</sup>されており、まれな病態と考えられる。1956年にBrandtら<sup>4)</sup>が報告した例を嚆矢とし、これまでに本邦、欧米を合わせて27例<sup>3)~10)</sup>の報告を数えるのみである。鼠径ヘルニア術後に発生した膀胱周囲肉芽腫はFujitaら<sup>12)</sup>、大枝ら<sup>3)</sup>の報告の後、Kiseら<sup>15)</sup>が24例を集計している。我々はKiseらが集計していない3例<sup>3)12)16)</sup>と自験例を追加し計28例について検討を行った(表1)。

内訳は男性24例、女性4例と男性の報告例が多かった。これは鼠径ヘルニアの発症頻度が女性に比べ男性が高いことと一致している。年齢は6歳から75歳と幅広く分布しており、平均52.1歳であった。主訴としてはほとんどの症例において頻尿、尿意切迫、排尿困難、排尿時痛といった膀胱刺激症状や前立腺症を認めた。しかしこの疾患に特異的な症状といったものはなく、発熱などの全身症状を認めること<sup>9)</sup>は少ないようである。鼠径ヘルニア根治術から膀胱周囲肉芽腫発症までの期間は10カ月～17年(平均5.0年)と幅広く、術後早期に発症するものから長期にわたり症状が出ないものもある。原因はhernia sac処理の際に用いられる非吸収性の縫合糸への持続感染が多いと考えられ、原因物質としては絹糸の12例が最も多かった。その他としてポリエステル糸<sup>9)</sup>、ナイロン糸<sup>11)</sup>、ガーゼ<sup>12)16)</sup>、自験例のメッシュが有った。可能であれば吸収性の結紮糸の使用が望まれる。

鼠径ヘルニアは外科医にとってもっとも一般的な手術であり、わが国では年間20万件近くの手術が行われ

表1 鼠径ヘルニア術後膀胱周囲肉芽腫の報告例

症例	報告者	年齢	性別	主訴	ヘルニア術後の期間	原因異物	治療
1	Brandt (1956)	31	男	右鼠径部痛	2年	絹糸	腫瘍切除+膀胱部分切除
2	Stearns (1959)	55	男	肉眼的血尿	7週間	不明	TUR
3	Daniel (1973)	31	男	恥骨上部痛, 頻尿, 排尿困難, 恥骨上部腫瘍	数年	絹糸	腫瘍切除+膀胱部分切除
4	Daniel (1973)	62	女	肉眼的血尿, 頻尿	11カ月	絹糸	腫瘍切除+膀胱部分切除
5	Daniel (1973)	57	男	前立腺症	2年	絹糸	腫瘍切除
6	Daniel (1973)	67	男	尿閉	1年6カ月	不明	経過観察
7	Helms (1977)	54	男	前立腺症	11年	絹糸	腫瘍切除
8	Pearl (1980)	49	女	排尿困難	32カ月	絹糸	腫瘍切除+膀胱部分切除
9	Katz (1986)	63	男	下腹部痛, 嘔気, 頻尿, 発熱	7年	ポリエステル糸	腫瘍切除+膀胱部分切除
10	Flood (1988)	30	女	頻尿, 恥骨上部痛	5年	不明	抗生剤投与
11	Flood (1988)	35	男	排尿困難, 排尿時痛	8年	不明	抗生剤投与
12	Zilberman (1990)			前立腺症		不明	抗生剤投与
13	Zilberman (1990)			排尿困難, 夜間頻尿, 尿意切迫, 再発性尿路感染		不明	抗生剤投与
14	Zilberman (1990)			夜間頻尿, 尿意切迫		不明	抗生剤投与
15	Zilberman (1990)			排尿困難		不明	腫瘍切除+膀胱部分切除
16	Zilberman (1990)			尿意切迫, 頻尿, 夜間頻尿		絹糸	腫瘍切除
17	Zilberman (1990)			尿意切迫, 頻尿, 夜間頻尿		不明	腫瘍切除
18	Zilberman (1990)			排尿困難		不明	腫瘍切除+膀胱部分切除
19	Zilberman (1990)			尿意切迫, 頻尿, 排尿困難		ナイロン糸	腫瘍切除+膀胱部分切除
20	Fujita (1990)	65	男	左下腹部不快感	10年	ガーゼ	腫瘍切除
21	大枝 (1991)	54	男	便秘, 腹部腫瘍, 頻尿, 排尿時痛	2年	不明	腫瘍切除+膀胱部分切除
22	Neulander (1992)	54	男	肉眼的血尿	17年	ガーゼ	TUR 後膀胱内自然穿破
23	Lynch (1992)	27	男	頻尿, 排尿困難, 左鼠径部痛	6年	絹糸	TUR
24	Carroll (1996)	55	男	頻尿, 尿意切迫, 夜間頻尿, 恥骨上部痛	5年	絹糸	腫瘍切除
25	Kise (1998)	68	男	頻尿, 排尿時痛	2年	絹糸	腫瘍切除+膀胱部分切除
26	Kise (1998)	6	男	排尿時痛, 膿尿	5年	絹糸	腫瘍切除+膀胱部分切除
27	Kise (1998)	61	男	頻尿, 鼠径部腫脹	7年	絹糸	腫瘍切除+膀胱部分切除
28	自験例 (2002)	70	男	膿尿	5年	メッシュ	腫瘍摘出+膀胱部分切除

\*症例 12～19 は年齢, 性別の詳細な記載なし 内訳: 男7人, 女1人, 年齢42～75歳 (平均58歳), ヘルニア術後の期間10～60カ月 (平均30カ月)

ている<sup>18)</sup>。1980年代までは人工物を手術に用いることは一般的ではなく、組織を縫合することによって後壁補強を行う術式が一般的であったが、1990年代に入りポリプロピレン製のメッシュを用いた tension free repair の概念が導入され Rutkow ら<sup>19)</sup>の開発した mesh plug 法, Gilbert ら<sup>20)</sup>の開発した PROLENE® Hernia System 等が主流になりつつあるようである。このため自験例のようにメッシュを原因物質とした膀胱周囲肉芽腫の報告が今後増加する可能性が考えられ、創感染の予防がより重要と思われる。鼠径ヘルニア以外では大腿ヘルニア術後に同様の肉芽腫を認め、手術器具に錆防止のため塗られるグリースが原因物質と推察されるとの報告<sup>17)</sup>もある。術前診断は難しく、画

像上は尿管腫瘍や膀胱腫瘍のように見えることがあるが、エコーガイド下経皮的腫瘍生検を施行すると慢性炎症像を示すことが多い。治療として多くの症例では、腫瘍切除に併せて膀胱部分切除術が施行されている。抗生剤の投与のみでは完全な症状の消失は認められないことが多く、抗生剤の投与に抵抗し、症状の消失や患部の縮小が認められない場合は手術適応と考えるべきである。

自験例でも長期にわたる抗生剤投与にもかかわらず症状が消失しなかったが、術後速やかに症状の消失を認めた。

## 結 語

### 1. 鼠径ヘルニア術後に発生した膀胱周囲肉芽腫の

1例を報告した。

2. ヘルニア手術の既往があり血膿尿が持続する場合、炎症性肉芽腫の存在の可能性を念頭におく必要があると思われた。

本論文の要旨は、第356回日本泌尿器科学会北海道地方会（札幌市，2002年）において発表した。

#### 文 献

- 1) 堀内誠三, 富田義男, 北川龍一, 根岸壮治, 横山正夫: 膀胱周囲炎および膀胱周囲膿瘍について. 臨床泌尿, **19**, 821—826, 1965.
- 2) 新井永植, 野々村光生, 片村永樹: 膀胱の非特異的炎症性肉芽腫の2例. 関電医誌, **11**, 11—17, 1979.
- 3) 大枝忠史, 津島知靖, 松村陽右, 大森弘之, 稲岡祥治, 小笠原正吉: ソケイヘルニア術後2年を経過して発生した膀胱周囲肉芽腫の1例. 西日泌尿, **53**, 966—969, 1991.
- 4) Brandt, W.E.: Unusual complications of hernia repairs: large symptomatic granulomas. *Amer. J. Surg.*, **92**, 640—643, 1956.
- 5) Stearns, D.B. and Gordon, S.K.: Granuloma of the bladder following inguinal herniorrhaphy. *Boston Med. Quart.*, **10**, 52, 1959.
- 6) Daniel, W.J., Aarons, B.J., Hamilton, N.T. and Duffy, D.B.: Paravesical granuloma presenting as a late complication of herniorrhaphy. *Aust. New Zeal. J. Surg.*, **43**, 38—40, 1973.
- 7) Helms, C.A. and Clark, R.E.: Post-herniorrhaphy suture granuloma simulating a bladder neoplasm. *Radiology*, **124**, 56, 1977.
- 8) Pearl, G.S. and Someren, A.: Suture granuloma simulating bladder neoplasm. *Urology*, **15**, 304, 1980.
- 9) Katz, P.G., Crawford, J.P. and Hackler, R.H.: Infected suture granuloma simulating mass of urachal origin: case report. *J. Urol.*, **135**, 782—783, 1986.
- 10) Flood, H.D. and Beard, R.C.: Post-herniorrhaphy Paravesical granuloma. *Br. J. Urol.*, **61**, 266, 1988.
- 11) Zilberman, M., Laor, E., Moriel, E., Reid, E.R. and Farkas, A.: Paravesical granulomas masquerading as bladder neoplasms: Complications of inguinal hernia repair. *J. Urol.*, **143**, 489—491, 1990.
- 12) Fujita, K. and Ichikawa, T.: Encapsulated paravesical foreign body. *J. Urol.*, **143**, 1004—1005, 1990.
- 13) Lynch, T.h., Waymont, B., Beakock, C.J. and Wallace, D.M.A.: Paravesical suture granuloma: a problem following herniorrhaphy. *J. Urol.*, **147**, 460—462, 1992.
- 14) Carroll, K.M., Sairam, K., Olliff, S.P. and Wallace, D.M.: Case report: paravesical suture granuloma resembling bladder carcinoma on CT scanning. *Br. J. Radiol.*, **69**, 476—478, 1996.
- 15) Kise, H., Shibahara, T., Hayashi, N., Arima, K., Yanagawa, M. and Kawamura, J.: Paravesical granuloma after inguinal herniorrhaphy. *Urol. Int.*, **62**, 220—222, 1999.
- 16) Neulander, E., Kaneti, J., Lissmer, L., Hertzanu, Y., Smailowitz, Z. and Barki, Y.: Post-Herniorrhaphy Paravesical Granuloma Simulating Pelvic Metastasis in a Patient with Bladder Cancer. *Int. Urol. Nephrol.*, **24**, 273—276, 1992.
- 17) 相川 健, 胡口正秀, 平井庸夫, 山口 脩, 白岩康夫: 大腿ヘルニア術後に認められた膀胱傍異物肉芽腫の1例. 泌尿器外科, **5**, 705—707, 1992.
- 18) 蜂須賀丈博, 篠原正彦, 宮内正之: Mesh plug 法—再発を起こさないコツ. 臨床外科, **57**, 1057—1059, 2002.
- 19) Rutkow, I.M., Robbins, A.W.: Mesh plug hernia repair: A follow-up report. *Surgery*, **117**, 597—598, 1995.
- 20) Gilbert, A.I., Graham, M.F., Voigt, W.J.: A bilayer patch device for inguinal hernia repair. *Hernia*, **3**, 161—166, 1999.

(2003年7月31日受付, 10月14日受理)