

膀胱自然破裂により発見された膀胱扁平上皮癌の1例

澤崎 晴武, 岡所 広祐, 高橋 毅

瀧 洋二, 竹内 秀雄

公立豊岡病院泌尿器科

SQUAMOUS CELL CARCINOMA OF THE BLADDER
PRESENTING WITH SPONTANEOUS INTRAPERITONEAL
BLADDER RUPTURE: A CASE REPORT

Harutake SAWAZAKI, Kosuke OKASYO, Takeshi TAKAHASHI,

Yoji TAKI and Hideo TAKEUCHI

The Department of Urology, Toyooka Hospital

A 90-year-old woman visited complaining of nausea, vomiting, and abdominal pain. She had abdominal rigidity and signs of generalized peritonitis. On computed tomography (CT) gastrointestinal perforation was denied and irregular thickness of the bladder wall was pointed out. Cystography was performed, but bladder rupture was not confirmed. Post-cystogram-CT revealed the leakage of contrast material in the peritoneal cavity from the urinary bladder. Spontaneous intraperitoneal bladder rupture was diagnosed. Cystoscopy was performed, but no information could be obtained due to severe cloudy urine. Open laparotomy was performed. At surgery, cloudy fluid was aspirated from the abdominal cavity. Abdominal organs were normal when explored, but a small perforation was found on the vault of the bladder and primary closure was performed. Postoperatively, cystoscopy was performed again after the medication with antibiotics. A huge, non-papillary tumor was seen on the left lateral wall. Tumor biopsy was performed. Histological examination of specimens revealed squamous cell carcinoma. On abdominal CT, invasive bladder carcinoma, left hydronephrosis and hydroureter were pointed out. Considering her age, general health status and prognosis, only right ureterocutaneostomy was performed.

(Hinyokika Kiyo 54 : 779-782, 2008)

Key words : Spontaneous intraperitoneal bladder rupture, Squamous cell carcinoma of the bladder

緒 言

膀胱破裂は外傷性破裂と自然破裂に分けられ、自然破裂は比較的稀である。自然破裂の原因としては放射線治療、飲酒後が多く¹⁾、悪性腫瘍によることはきわめて稀である²⁾。今回われわれは、膀胱自然破裂（腹膜内破裂）により発見された膀胱扁平上皮癌の1例を経験したので報告する。

症 例

患者 : 90歳, 女性

主訴 : 嘔気嘔吐, 腹痛

家族歴 : 特記事項なし

既往歴 : 心不全, 喘息

現病歴 : 2008年1月31日, 午前11時より嘔気嘔吐, 腹痛出現。症状の改善を認めないため, 17時近医受診, 腹膜炎が疑われたため当院紹介後入院となった。

現症 : 腹部板状硬, 圧痛あり, 反跳痛あり。腸音微弱。導尿にて混濁尿を認めた。

検査所見 : 血液一般 : WBC 12,600/mm³, Hb 12.2 g/dl, Plt 31.4 × 10⁴/mm³。血液生化学検査 : BUN 26.7 mg/dl, Cr 0.40 mg/dl, Na 130 mEq/l, K 4.1 mEq/l, Cl 97 mEq/l, CRP 7.48 mg/dl。尿培養 : α-streptococcus。尿細胞診 : class II。

画像検査 : 腹部単純 + 造影CT を施行したが消化管

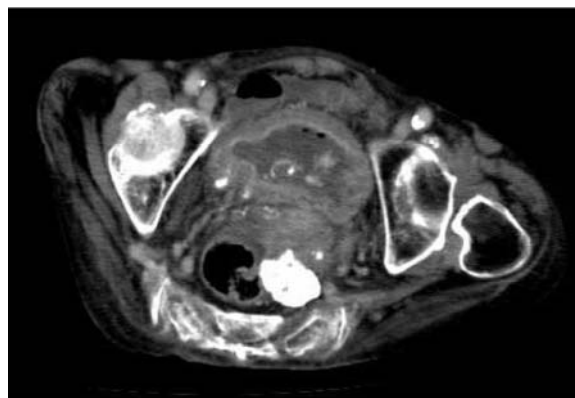


Fig. 1. Enhanced CT showed the irregular thickness of left lateral wall.



Fig. 2. Cystography did not confirm the leakage of contrast media from the urinary bladder (After the enhanced CT was done, left hydroureter was seen due to the lower ureter obstruction: not vesicoureteral reflux).

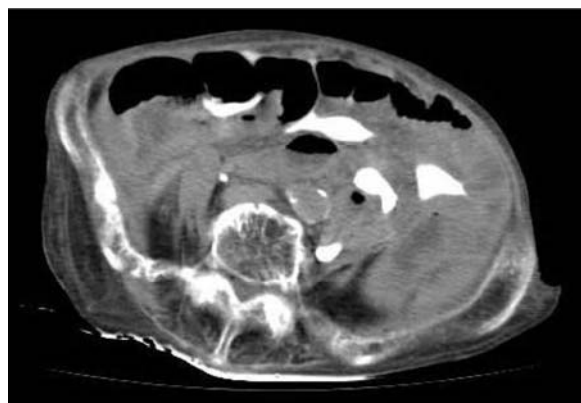


Fig. 3. Post-cystogram-CT revealed the leakage of contrast media in the peritoneal cavity from the urinary bladder.

穿孔など消化器疾患は否定的であった。左水腎水尿管および膀胱壁不整肥厚を認めたことから、膀胱破裂に伴う腹膜炎が疑われた (Fig. 1)。膀胱造影を施行した。腹腔内へのリークは明確ではなかったため (Fig. 2)、腹部単純CTを追加したところ腹腔内に造影剤貯留を認めた (Fig. 3)。以上より、腹腔内膀胱破裂と診断した。

入院後経過：同日、膀胱鏡検査および緊急膀胱修復術を施行した。

術中所見：腰椎麻酔後、碎石位で膀胱鏡を施行したが、混濁が強く観察は不可能であった。仰臥位、正中切開にて腹腔内を展開した。腹腔内は混濁尿で汚染していた。回腸の一部が骨盤底腹膜に癒着しており剥離したところ、針穴状の小穿孔部を認めた。同部位は膀胱頂部に相当し炎症により非常に組織が脆弱であった。膀胱は全体に硬化していた。穿孔部を吸引糸にて慎重に修復した。ペンローズドレーンを Douglas 窩、両側横隔膜下に留置した。

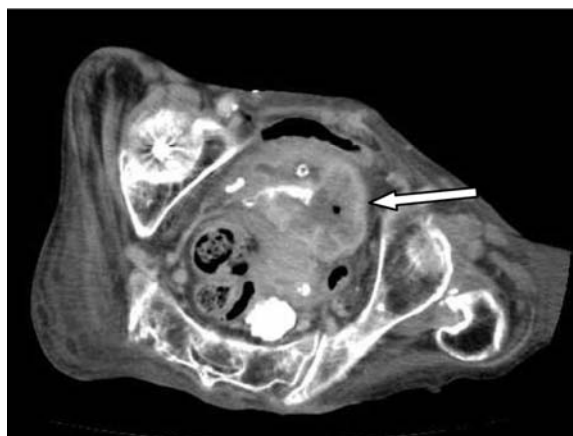


Fig. 4. Enhanced CT showed the huge invasive bladder tumor on the left lateral wall (arrow).

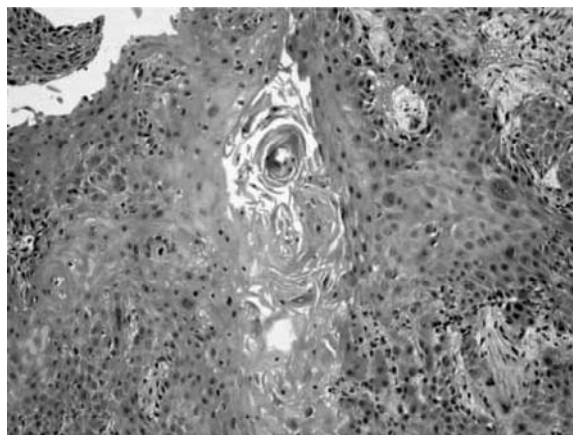


Fig. 5. Microscopic finding of tumor biopsy was squamous cell carcinoma.

術後経過：膀胱内留置カテーテルによる持続ドレナージおよび抗生剤投与を行った。腹膜刺激症状は軽快し、術後5日目より食事再開した。2月19日、尿混濁は改善し膀胱鏡を施行した。膀胱左側壁を中心に後壁、頂部にかけて表面の一部に壊死を有する巨大腫瘍を認めた。腹部造影CTを施行。膀胱左側壁中心に周囲に浸潤する腫瘍を認めた (Fig. 4)。2月22日、経尿道的膀胱腫瘍生検術施行。病理組織診断の結果、扁平上皮癌であった (Fig. 5)。膀胱自然破裂の原因として膀胱扁平上皮癌の局所浸潤と排尿障害による慢性膀胱炎が影響していると考えられた。左尿管は膀胱癌の浸潤により閉塞していることから、3月3日、右尿管皮膚瘻造設術のみ施行した。術後、創部感染による創離開に加え、悪性腫瘍の進行、食事摂取不良に伴う低栄養および誤嚥性肺炎なども加わり次第に全身状態の悪化を認めた。3月30日、誤嚥性肺炎による呼吸状態の悪化にて死亡した。

考 察

膀胱破裂は病因により外傷性と自然破裂（非外傷

性)に分類され, 自然破裂は比較的稀である. 自然破裂は症候性破裂(原因予測可能)と特発性破裂(原因不明)に分けられ, 症候性破裂の原因としては, 放射線治療や飲酒後が多く¹⁾, 悪性腫瘍によることは稀である²⁾. 他の稀な原因としては, 後部尿道弁³⁾, 前部尿道弁⁴⁾, 好酸球性膀胱炎⁵⁾, 気腫性膀胱炎⁶⁾, 膀胱カンジタ症⁷⁾, 処女膜⁸⁾, 間質性膀胱炎⁹⁾などの報告がある. 上田ら²⁾の膀胱自然破裂本邦122例のまとめによると, 症候性破裂103例, 特発性破裂19例で, 明らかに症候性破裂が多く認められた. 症候性破裂の原因としては, 放射線治療36例(29.5%), 飲酒後28例(22.9%), 膀胱結核17例(13.9%)の順に多く, 膀胱腫瘍はわずか2例(1.6%)であった. また, 以前は飲酒後の破裂が多かったのに対して最近では放射線治療後の報告が急増していた.

膀胱破裂の症状としては, 一般的に腹膜内破裂では下腹部中心の激しい圧痛, 腹膜刺激症状, 血尿を, 腹膜外破裂では限局した下腹部痛, 血尿, 発熱を呈することが多い. Rasmusen ら¹⁰⁾によると, 悪性腫瘍に関連した膀胱破裂13例の内, 12例が腹膜内破裂, 1例が腹膜外破裂であり, ほとんどの症例で腹痛と急性腹症の症状(腹部圧痛, 硬直)を呈していた.

膀胱自然破裂の要因として Huffman ら¹¹⁾は, 慢性的な炎症, 尿閉, 膀胱癌を挙げている. また, Atalay ら¹²⁾は膀胱癌に関連した膀胱自然破裂の要因として癌による膀胱壁の脆弱化を挙げている. 本症例では, 浸潤性膀胱癌による膀胱壁の脆弱化に加え慢性的な細菌性膀胱炎が影響して自然破裂したと考えられた.

診断法として一般的に膀胱造影が挙げられるが, 偽陰性も少なくない¹³⁾. 一般的には膀胱を十分に拡張させ小さな造影像も見逃さないように造影剤排出後の像も撮影する. 造影時だけでなく現像された写真の読影を慎重に行う. 時に横隔膜下の造影剤貯留像で診断がつく場合があり破裂部が不明確なら造影後に横隔膜まで含めた大角フィルムを撮る¹⁴⁾. しかし, 膀胱破裂を疑いその原因として膀胱腫瘍が考えられる場合, 逆行性に造影剤を膀胱内に注入することは圧により癌細胞を腹腔内に播種させる可能性があり慎重に行うべきであるという意見もある¹³⁾. 造影 CT では造影剤の腹膜内外への漏出, ときに破裂部そのものを描出できる¹⁴⁾. また, あらかじめ造影剤を膀胱に注入して CT を撮影する CT 膀胱造影も有用である¹⁴⁾. 本例では, 膀胱造影にて造影剤の漏出が確実に判断できなかったため, 単純 CT を追加し腹腔内膀胱破裂を確定できた.

悪性腫瘍に関連した膀胱自然破裂について治療法に定まったものではなく, 予後は非常に悪い¹²⁾. 膀胱全摘除術は治療法の1つであるが, 全身状態が不良の場合には腹腔内洗浄, 破裂部閉鎖術, 膀胱ドレナージな

どにとどめざるを得ない¹²⁾. 白石ら¹⁵⁾は, 膀胱破裂後に悪性腫瘍と診断された14症例について治療法および予後についてまとめている. 施行された治療としては, 破裂部閉鎖術8例, 尿路変更のみ3例, 膀胱全摘+尿路変更2例, 膀胱部分切除術1例で, 予後は10日~数カ月ときわめて不良であった. 本症例では, 年齢90歳, 全身状態(performance status grade 4), 既往歴(心不全, 喘息), 予後について総合的に判断した結果, 右尿管皮膚瘻による尿路変更のみを施行した.

結 語

今回われわれは膀胱自然破裂により発見された膀胱扁平上皮癌の1例という稀な1例を経験した. 年齢, PS, 既往歴, 予後を考慮し, 尿路変更術のみを施行した. 若干の文献的考察を含めて報告した.

文 献

- 1) 上田 崇, 浮村 理, 佐藤 暢, ほか: 縦郭気腫を伴った膀胱自然破裂の1例. 泌尿紀要 **48**: 363-365, 2002
- 2) Budd JS: Spontaneous intraperitoneal rupture of the bladder in association with transitional cell carcinoma. Postgrad Med J **64**: 165-166, 1988
- 3) Arora P, Seth A, Bagga D, et al.: Spontaneous bladder rupture secondary to posterior urethral valves in a neonate. Indian J Pediatr **68**: 881-882, 2001
- 4) Merrot T, Chaumoitre K, Shojai R, et al.: Fetal bladder rupture due to anteriorurethral valves. Urology **61**: 1259, 2003
- 5) Hwang EC, Kwon DD, Kim CJ, et al.: Eosinophilic cystitis causing spontaneous rupture of the urinary bladder in a child. Int J Urol **13**: 449-450, 2006
- 6) Banon PVJ, Garcia HJA, Valdelvira NP, et al.: Intraperitoneal bladder perforation in emphysematous cystitis. Actas Urol Esp **24**: 501-503, 2000
- 7) Fernandez BA, Peinado IF, Fernandez AM, et al.: Spontaneous bladder perforation secondary to bladder candidiasis. Actas Urol Esp **21**: 701-704, 1997
- 8) Tuncer R, Keskin E and Tunali N: Imperforate hymen as a cause of bladder perforation and intestinal obstruction. Br J Urol **79**: 993-994, 1997
- 9) Hamer AJ, Nicholson S and Padfield CJ: Spontaneous rupture of the bladder in interstitial cystitis. Br J Urol **69**: 102, 1992
- 10) Rasmusen JS: Spontaneous bladder rupture in association with carcinoma. Scand J Urol Nephrol **28**: 323-326, 1994
- 11) Huffman JL, Schraut W and Bagley DH: A traumatic perforation of the bladder: necessary differential in evaluation of acute conditions of abdomen. Urology **22**: 30, 1983

- 12) Atalay AC and Karaman MI : Spontaneous rupture of a bladder with invasive bladder carcinoma. Int Urol Nephrol **30** : 723-724, 1998
- 13) 吉永敦史, 林 哲夫, 石井信行, ほか : 膀胱自然破裂を起こした巨大膀胱肉腫様癌の 1 例. 泌尿紀要 **51** : 199-201, 2005
- 14) 中島洋介 : 泌尿器外傷 膀胱外傷, 尿道外傷. Urol View **4** : 26-30, 2006
- 15) 白石裕介, 諸井誠司, 根来宏光, ほか : 膀胱破裂を契機に発見された膀胱扁平上皮癌の 1 例. 泌尿紀要 **52** : 139-141, 2006
- (Received on May 26, 2008)
(Accepted on July 18, 2008)