

神経因性膀胱に合併した膀胱周囲膿瘍の2症例

名古屋大学医学部泌尿器科学教室（主任：三矢英輔教授）

斉藤 政彦・近藤 厚生・後藤 百万

加藤久美子・山田 幸隆・金井 茂

中部労災病院泌尿器科（部長：小谷俊一）

小 谷 俊 一

半田病院泌尿器科（部長：小林峰生）

小 林 峰 生

PERIVESICAL ABSCESS ASSOCIATED WITH NEUROGENIC BLADDERS: REPORT OF TWO CASES

Masahiko SAITO, Atsuo KONDO, Momokazu GOTO,

Kumiko KATO, Yukitaka YAMADA and Shigeru KANAI

From the Department of Urology, Nagoya University School of Medicine

(Director: Prof. H. Mitsuya)

Tosikazu OTANI

From the Department of Urology, Chuburosai Hospital

(Chief: Dr. T. Otani)

Mineo KOBAYASHI

From the Department of Urology, Handa Hospital

(Chief: Dr. M. Kobayashi)

We report two cases of perivesical abscess associated with neurogenic bladders.

One patient suffered from diabetic neurogenic bladder, and the other spinal cord injury. Both patients had an uninhibited contraction at the low capacity on cystometry. They complained of difficulty in micturition and presented with large lower abdominal tumors. Although the extravasation of contrast medium was not confirmed on cystography, we believe that the perivesical abscess was the consequence of urinary leakage out of the bladder. The abscesses disappeared after drainage. We have discussed the possible mechanism involved in the abscess formation which occurred in the neurogenic bladders.

Key words: Perivesical abscess, Neurogenic bladder, Rupture of urinary bladder

緒 言

膀胱周囲に膿瘍を形成することは、尿管膿瘍を除いてきわめて稀である。われわれは Retzius 窩から下腹壁へかけての膿瘍形成を2例の神経因性膀胱で経験したので、発生原因を考察し報告する。

症 例

症例1：57歳，女，無職

主訴：頻尿。肉眼的血尿，下腹部腫瘍

既往歴：1969年，子宮筋腫にて子宮全摘術。1976年以降糖尿病にて治療中。1978年1981年に膀胱炎

現病歴：1984年5月2日，血尿，頻尿を訴えて中部労災病院泌尿器科受診。膀胱炎の診断にて抗菌剤治療を行なうも軽快せず。膀胱内圧測定を行なったところ，160 mlにて無抑制収縮が出現し，コンプライアンスはやや低い。排尿筋の収縮は認めるが，残尿は130 mlと排尿効率不良であった (Fig. 1)。糖尿病

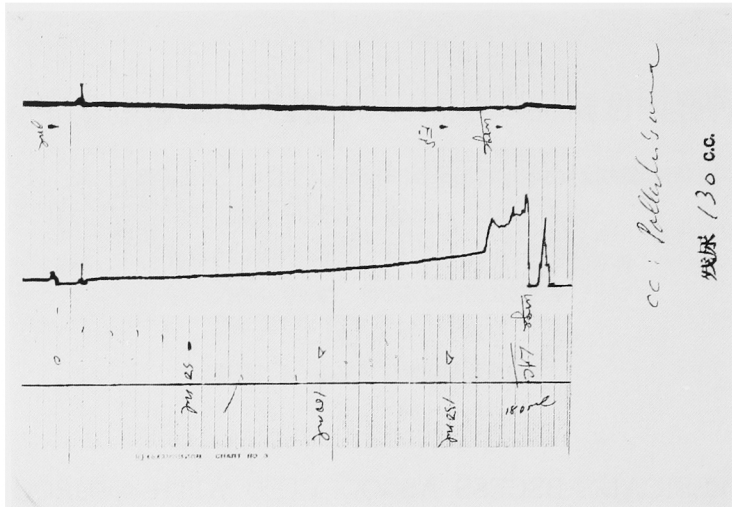


Fig. 1. Cystometry of case 1. The bladder compliance is slightly decreased, and uninhibited contraction appears at 160 ml.

性神経因性膀胱と診断し、自己導尿を指導した。しかし自己導尿は指導した通りには行なわれず、1日1回程度それも不規則に実施していたらしい。1984年11月5日突然、下腹部痛、排尿痛が強くなり39°Cと発熱。尿の流出が不良となると同時に、下腹部に腫瘤出現、急激に大きくなり、1週間後、中部労災病院泌尿器科受診時にはすでに成人頭大になっていた。膀胱鏡検査を施行するも、穿孔を示唆する粘膜所見は発見できなかった。経皮的腫瘤穿刺により尿様の液体が大量吸引された。膀胱自然破裂、尿の腹膜外流出を疑って11月13日入院。なお患者はインスリン20単位を連日自己注射していた。

入院時現症：下腹部全体にわたり緊満した腫瘤を触れ、皮膚の中央部は発赤しビラン状であった。熱感があり、圧痛も著明であった。下肢には糖尿病による神経障害と思われるしびれ感があった。

入院時検査成績：体温 36.8°C 軽度貧血 (Hb 10.1 g/dl), BUN 25.8 mg/dl, Cr 1.54 mg/dl, 尿沈渣：RBC やや多数, WBC 多数。尿培養：酵母 10⁴/ml, Ccr 58 l/day。その他異常なし。

入院後経過：尿道カテーテルを留置した。腫瘤は入院当日に腹壁へ自壊し、多量の膿汁流出。2日目より自壊部にラバック装着、2日目は総量 362 ml の膿汁が流出。その日膀胱内へインジゴカルミンを注入し尿道カテーテルをクランプして経過をみるも膿の着色なし。膀胱造影でも造影剤の膀胱外溢流像は認めなかった。自壊後2週間して皮膚は完全に欠損し腹直筋が観察され、また死腔の恥骨よりには直接膀胱の漿膜面を

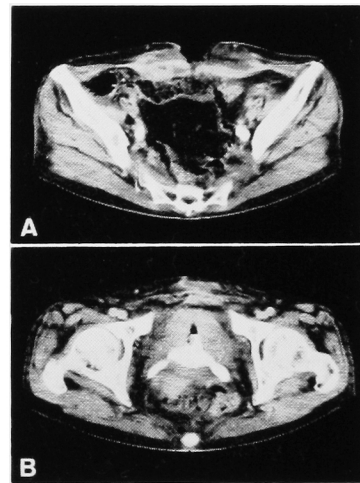


Fig. 2. (A) Abdominal CT scan of case 1. Subcutaneous abscess perforates at the center of the abdominal wall. (B) Active phlegmone in the Retzius space.

みることができた。皮膚欠損が大きいため、形成外科に依頼し創縫合術を行なった。術後経過順調で膿瘍は完全に治癒した。1986年4月14日、腹壁ヘルニアの手術を受ける。その際膀胱の前面の腹直筋が欠損していた。

X線写真所見：排泄性尿路造影にて両側の軽度水腎水管あり。CT (11月19日) では、下腹壁の皮下に膿瘍があり、中央が潰瘍化している。膀胱腹側は enhanced CT にて不規則に増強されており、蜂窩織炎の急性期の像を呈している (Fig. 2)。

症例2：47歳，男，事務職

主訴：尿混濁，下腹部腫痛

既往歴：1976年，転落事故にて Th8 以下の完全下半身麻痺。

現病歴：受傷後尿路に対する治療はほとんど受けていない。1977年と1981年の膀胱内圧測定で，利尿筋過反射，容量は 100 ml 以下であった。排尿はおもに努責圧迫排尿で行なっていた。1985年6月整形外科にて尿混濁を指摘され中部労災病院泌尿器科を受診した。

現症：左足に強い変形があり，Th8 以下の完全麻痺があるものの，全身状態良好。左坐骨結節部に小指頭大の褥創があり 会陰部には手拳大の腫瘍があった。腹部には，臍下 2 cm から恥骨上縁まで幅 20 cm におよぶ板状硬の腫瘍を触れた。腹壁よりの隆起はわずかであり，圧痛は神経麻痺のため不明。尿道膀胱撮影にて，会陰部の腫瘍は尿道憩室と判明した。膀胱の変形は高度であったが，造影剤の溢流像は認められなかった。尿道憩室切除術および，下腹壁腫瘍の精査目的にて1985年6月12日入院。なお，不明熱，下腹壁の発赤などの既往はない。

入院時検査成績：異常所見のみ記す。

WBC 14,300，貧血 (Hb 10.6 g/dl)，BUN 25.0 mg/dl，Cre 1.74 mg/dl，CRP 卅，血中尿酸 8.4 mg/dl，尿沈渣：WBC やや多数，尿培養：Proteus rettgeri 10⁸/ml，Ccr: 31 l/day。

入院後経過：腹壁の腫瘍を穿刺したところ，膿汁の流出あり，膀胱周囲膿瘍と診断。同時に膿瘍造影を行なったところ，膀胱前面から頂部をおおうように造影された。尿道憩室があるためカテーテル留置が困難であり，膀胱瘻造設。CT 検査では腹直筋と膀胱前面の間に，境界不鮮明な high density mass が認められた (Fig. 3)。膿瘍切除術を試みたが，腹直筋切開後，

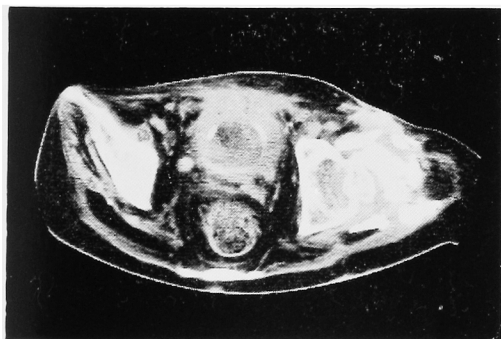


Fig. 3. Abdominal CT scan of case 2. The Retzius space is occupied by an abscess. There is a cystostomy catheter in the bladder.

大量の膿汁が流出し，蜂窩織炎の状態になっていて，摘出は不可能であった。膿瘍は膀胱頂部に腹膜を上へ押しあげるように存在していた。ペフロースドレーンを留置して創を閉じた。ドレーンより大量の膿汁流出が10日間続き，それに伴い腹壁の板状硬の腫瘍も消失した。入院15日後に尿道憩室切除を行ない，膀胱瘻カテーテルを留置して退院。

考 察

膀胱腹側から下腹壁にかけて発生する膿瘍としては，尿管膿瘍がよく知られている。胎生期の遺残した尿管管に感染が合併し，膿瘍を形成するものである。今回われわれが経験した2例の膀胱周囲膿瘍は，尿管膿瘍とはまったく別の原因により発生したと考えられる。すなわち，発生素地としては排尿困難があり，慢性膀胱炎に罹患し，しかも無抑制収縮が低容量にて発生していた点である。直接的な要因としては，努責圧迫行為が最も疑わしく，まず排尿筋に微小破裂が発生したと推測する。その後も排尿時に高い膀胱内圧が繰り返り起こり，感染尿が Retzius space に蓄積して，それが膿瘍を形成したものと考えられる。入院後の膀胱造影にて造影剤の膀胱外溢流を認めなかったが，これは排尿筋の穿孔部位が微小であり，かつ周囲組織の浮腫状変化を考慮に入れるならば，何ら不思議な現象ではない。現病歴，CT 所見，臨床経過などもわれわれの推測の正しさを支持していると考えられる。Constantinesco らは，膀胱破裂があっても，膀胱造影にて造影剤の膀胱外溢流を認めないケースを報告した。彼らの場合は破裂口が尿管や大網が癒着していたためであり，溢流像を確認するためには，大量の造影剤を高圧で注入するべきであったと述べている²⁾。

膀胱破裂は，外傷性破裂と自然破裂とに分類されるが，諸家の報告のどれをとっても外傷性破裂の占める割合が高い³⁻⁶⁾。自然破裂は頻度こそ少ないが，膀胱の最も脆弱な部位が腹膜附着部であるため⁷⁾，腹膜内破裂が多く，発生した場合重篤になる症例が多いといわれている^{8,9)}。

膀胱の自然破裂は，Bastable らの定義によれば，「外傷をまったく受けないで生ずる腹腔内または骨盆腔へのすべての膀胱破裂」としている⁶⁾。分類に関しては，諸家により多少異なるが，次のように分類するのが適当と思われる^{3,4,6,8,9)}。まず，(A)原因がまったく不明のいわゆる特発性破裂。(B)破裂の原因疾患が存在する症候性破裂の2群に分けられ，(B)はさらに，(i)基礎疾患が膀胱自体にある場合と，(ii)膀胱以外の疾患により膀胱が過伸展される場合の2種類に分類さ

れる。(i)には膀胱結核, 膀胱腫瘍, 膀胱結石, 放射線性膀胱炎などがあり, (ii)には, 前立腺肥大, 尿道狭窄, 尿道弁, 飲酒後などがある。神経因性膀胱は, 排尿障害に伴う膀胱の変形, 必発する慢性膀胱炎による膀胱壁の器質的变化などより, 膀胱自体に病変ありとして, (i)に分類するのが妥当と思われる¹⁰⁾。膀胱自然破裂を原因別にみると, 佐々木らの集計によれば, 飲酒後が20例と最も多く, ついで膀胱結核14例であり, 神経因性膀胱はわずかに2例のみであった⁸⁾。神経因性膀胱では排尿障害, 無抑制収縮に基づく膀胱の変形, 憩室の多発, 慢性膀胱炎による膀胱壁の器質的变化, それに加えて, 手圧, 腹圧排尿を行なっている症例が多く, 膀胱壁には予想以上の張力が加わるはずである。相沢は, 実験的神経因性膀胱の組織学的検索を行ない, 膀胱壁は細胞浸潤が著明で, 肉芽増殖により肥厚していた。一方, 筋線維は肥厚, 変性, 萎縮とさまざまな変化を示し, とくに壊疽性膀胱炎の像を呈したのもあったと述べている¹¹⁾。また, Briggsらは二分脊椎の新生児における, 膀胱自然破裂を報告し, そのなかで破裂部を組織学的に検討したところ, 利尿筋の萎縮性変化を認めたと述べている¹²⁾。このように, 神経因性膀胱には, 自然破裂を起こす素地は充分にあるといえる。しかし実際には膀胱破裂の頻度は高くない。これは膀胱壁に穿孔を起こし, 尿の溢流が発生しても, 穿孔部位が微小であり, 炎症性変化による肉芽組織が形成されてこの穿孔部を閉鎖してしまうからと推測する。よって, 神経因性膀胱での非顕性自然破裂の頻度はわれわれが実際臨床で経験している以上に高い可能性がある。

文 献

- 1) 小谷俊一・近藤厚生・三矢英輔: 下部尿路の尿流動態; VII Diabetic cystopathy の臨床的検討. 日泌尿会誌 70: 392~402, 1979
- 2) Constantinesco O, Popovici Z and Dop R: Rupture spontanee de la vessie. J Chir (Paris) 104: 73~78, 1972
- 3) Bacon SK: Rupture of urinary bladder: Clinical analysis of 147 cases in the past ten years. J Urol 49: 32~435, 1943
- 4) Feigal WH and Polzak JA: Spontaneous rupture of the urinary bladder. J Urol 56: 196~199, 1946
- 5) 赤坂 裕・今村一男・甲斐祥生・中西欽也・丸山行孝・菅 孝幸・近藤常朗・中川長生・落合元宏・松井恒雄: 膀胱皮下破裂の一例. 昭和医会誌 27: 874~881, 1967
- 6) Bastable JRG, De Jode JR and Warren RP: Spontaneous rupture of the bladder. Br J Urol 31: 78~86, 1959
- 7) Evans RA, Reece RW and Smith MJV: Idiopathic rupture of the bladder 116: 565~567, 1976
- 8) 佐々木秀平・半田絃一・鈴木信行・大日向充・久保隆: 膀胱自然破裂の1例. 西日泌尿 41: 101~107, 1979
- 9) 大石幸彦・三木 誠・工藤 潔・佐々木忠正・菅谷公平・南 武: 膀胱破裂の3症例. 臨泌 28: 735~742, 1974
- 10) 指出昌秀・千葉隆一・五十嵐邦夫・佐竹佑之: 神経因性膀胱に発生した膀胱自然破裂の2例. 臨泌 23: 29~34, 1969
- 11) 相沢正俊: 神経因性膀胱に関する実験的研究, 第8報 実験的脊損犬における尿路の組織像. 日泌尿会誌 55: 1026~1048, 1964
- 12) Briggs JR Minns RA and Smith II: Congenital rupture of a neuropathic bladder: report of a case. Develop. Med & Chl Neur 27: 369~382, 1985

(1986年9月16日受付)