

新谷 晃理 笠井 利則 上間 健造

徳島赤十字病院 泌尿器科

要 旨

症例は87歳男性。小児期のポリオによる下半身麻痺や認知症で老人ホームに入所中であった。前日からの腹痛を主訴に近医を受診し、CTで膀胱破裂を疑われ同日当科へ救急搬送された。病歴で抗コリン剤内服しており外傷歴がないことや、CTの所見から、神経因性膀胱に発生した膀胱自然破裂と診断した。尿路感染を合併しており、腹膜内破裂も否定できなかったため、緊急で開腹での膀胱修復術、膀胱瘻造設術を施行した。術後経過は良好で膀胱瘻で排尿管理とした。膀胱破裂は外傷性が多く自然破裂は比較的稀な疾患とされているが、今後高齢者増加に伴い、このような症例は増加する可能性もある。日々の診療において、特に高齢者では自覚症状のない尿閉に留意する必要がある、啓蒙の意味も含めて報告する。

キーワード：膀胱破裂，神経因性膀胱，高齢者

はじめに

膀胱破裂は交通事故などによる骨盤骨折や充満時における下腹部打撲により生じることが多いとされており、自然破裂は比較的稀な疾患である。

今回、高齢者の神経因性膀胱に伴う膀胱自然破裂の1例を経験したので報告する。

症 例

患者：87歳，男性

主 訴：腹痛，CTで膀胱破裂疑い

既往歴：小児期のポリオによる下半身麻痺，高血圧，慢性硬膜下血腫，認知症

病 歴：認知症等で，長年老人ホームに入所中であった。詳しい時期は不明だが，施設職員によると，最近頻尿の訴えがあり，かかりつけ医よりトルテロジンが処方され内服継続していたとのことであった。2013年4月に，前日よりの腹痛で近医受診。CTで膀胱破裂を疑われ，同日当科救急搬送となった。

現 症：JCS0，血圧183/99mmHg，脈拍96/分，体温37.0℃，SPO₂ 97%（前医より経鼻酸素2L/分投与継続された状態）。胸部：ラ音聴取せず。腹部：膨満，軟，下腹部に圧痛あり。四肢：浮腫なし。

検査所見：

〈血液検査〉WBC 17,260/ μ l (Neu 89.6%)，RBC 424 \times 10⁴/ μ l，Hb 13.4g/dl，Plt 26.4 \times 10⁴/ μ l，BUN 52mg/dl，Cr 3.58mg/dl，Na 141mEq/l，K 4.4mEq/l，Cl 107mEq/l，GOT 14U/l，GPT 17U/l，ALP 228U/l， γ -GTP 19U/l，LDH 228U/l，CK 95U/l，T-Bil 0.8mg/dl，TP 6.0g/dl，Aib 3.2g/dl，CRP 10.2mg/dl，PT (秒)11.3秒，PT-INR 1.0，APTT 27.4秒，Fib 504 mg/dl

〈検尿沈渣〉尿 pH 7.0，尿比重1.009，尿蛋白(2+)，尿糖(-)，尿潜血(3+)，赤血球100以上/hpf，白血球50-99/hpf

〈尿培養〉陰性

画像所見：前医の単純CTの骨盤部では，膀胱右側壁に連続性の欠如を認め，断裂と診断した(図1)。また，膀胱周囲への尿の溢流と膀胱内外の血腫や凝血塊を認め，膀胱壁は全体に肉柱形成がある所見だった(図2)。前立腺の著明な肥大は認めなかった。腹部では，腸管周囲や肝周囲に腹水貯留の所見を認めたので腹腔内への尿溢流も疑われた(図3)。後腹膜へ溢流した尿は横隔膜下まで連続していた。慢性的な尿閉状態によると思われる両側水腎症，水尿管を認めた。

臨床経過：当院救急外来受診時，尿道カテーテルより肉眼的血尿の流出を認めた。尿道カテーテルは受診の約1.5時間前に前医で留置され，来院時すでに約900ml

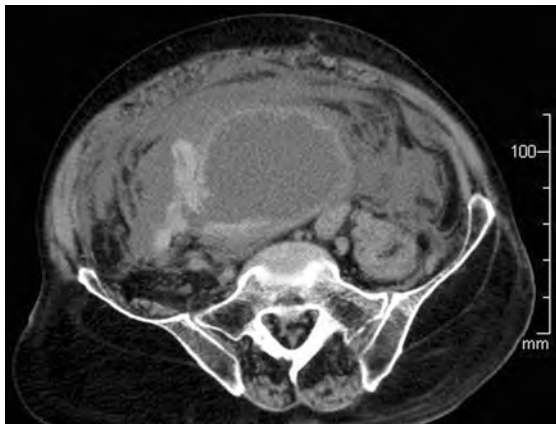


図1 前医単純CT：膀胱右側壁で断裂を認め、後腹膜に尿溢流と膀胱外の血腫を認めた

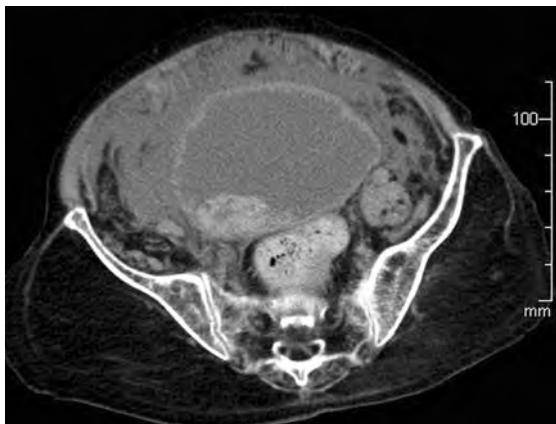


図2 前医単純CT：膀胱壁は不整で肉柱形成のある神経因性膀胱の所見。膀胱内に凝血塊を認めた

の尿を認めたことや、CTでの膀胱壁の所見から、長期に神経因性膀胱による排尿障害が存在していたと考えられた。さらに血液検査でBUN, Crの上昇, CTで下部尿路通過障害による両側水腎症を認めたことから、慢性的な尿閉状態から腎後性腎不全まできたしている状態と考えられた。外傷歴はなく、以上のことから、神経因性膀胱による膀胱自然破裂と診断した。最近頻尿の訴えに対してトルテロジンが処方されたことから、抗コリン剤による排尿障害の増悪が破裂に関与していると考えられた。血液検査と尿検査から尿路感染を合併しており、CTで腹水を認め、腹膜内破裂の合併の可能性が高いことより、保存的には治療困難と判断し、同日に緊急でドレナージを含めた膀胱修復術とした。患者の背景や認知症の状態から今後の排尿管理として間欠的導尿は不可能と判断し、同時に膀胱瘻

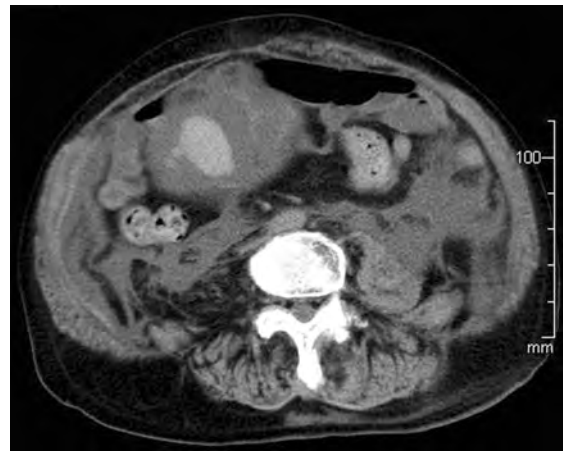


図3 膀胱頂部付近の腸管周囲に腹水と血腫を認めた



造設術を行うこととした。

手術所見：全身麻酔下に載石位で手術を開始した。下腹部正中切開で、腹膜は切開せず膀胱右側に達すると、溢流尿や脂肪組織内の血腫、凝血塊を認めた。膀胱右側壁で約5cmにわたる断裂を認めた。断裂部の膀胱壁は薄くなっていた。腹膜を観察し、右側壁の破裂部から膀胱頂部を中心に膀胱内観察したが、腹膜損傷は認めず、腹膜外破裂のみと診断した。膀胱内外の凝血塊を除去し、十分生理食塩水で洗浄した後、膀胱壁を二層縫合閉鎖して生理食塩水200mlを膀胱内注入して漏れがないことを確認し、膀胱瘻を造設して終了した。

術後経過：術翌日には約4,500mlの尿量を認めた。その後尿量は安定し、血液検査でBUN, Cr値も正常化した。抗菌剤投与で感染も治癒し、術後11日目の単純CTで後腹膜の溢流尿や腹水は消失しており、両側水腎症も消失していた。今後は近医で膀胱瘻カテーテル交換として、第15病日に入院前に入所していた老人

ホームへ退院した。

考 察

膀胱破裂には外傷性破裂と自然破裂があり、自然破裂は比較的稀とされている。自然破裂は外傷を受けないで発生する腹腔内または骨盤腔内へのすべての膀胱破裂と定義されており¹⁾、膀胱壁に脆弱性をきたす病態や膀胱壁の過伸展が原因で発症すると考えられる。自験例では、外傷歴はなく、神経因性膀胱による長期の排尿障害があったところに、トルテロジンにより排尿障害がさらに増悪した可能性が高く、膀胱壁の過伸展による自然破裂と診断した。膀胱破裂は破裂形式によって腹膜外破裂と腹膜内破裂、両者合併の3つに分類することができ、それぞれの頻度は60%、30%、10%とされている²⁾。自験例ではCTで腹腔内に液体貯留を認め、両者合併と診断し手術による縫合閉鎖を選択したが、術中所見では腹膜外破裂のみであった。破裂によると思われる腹痛は入院前日よりあり、腹水は時間経過による反応性のものであったと考えた。診断には、最近ではCT膀胱造影が有用とされており、診断率はほぼ100%とされている³⁾。自験例では、受診時尿路感染があり、単純CTで膀胱破裂と診断が確定したことから、これ以上の逆行性感染を避ける意味でも膀胱造影や膀胱鏡は施行しなかった。

膀胱破裂の治療は尿のドレナージ、破裂部位の修復、浸出液のドレナージ、強力な化学療法とされている。腹膜外破裂のみでは、通常、尿道留置カテーテルのみで保存的治療するとされているが³⁾、自験例では破裂部位は約5 cmと大きく、膀胱内に凝血塊も多く

あり、感染も伴っていたので結果的には手術による縫合閉鎖が適切であったと考えている。さらに高齢者の膀胱自然破裂は、再発の報告例が多いので尿のドレナージが必要とされている⁴⁾。自験例でも、患者の背景や合併症から術後の排尿管理として間欠的導尿は困難と予想され、長期留置カテーテル管理が必要と考え、膀胱瘻を同時に造設した。

おわりに

高齢者では、多量の残尿を伴う排尿障害があってもそれに関する訴えがない場合がある。今後高齢者増加に伴い、自験例のような頻尿の訴えだけから抗コリン剤を投与され、自覚症状がないまま排尿障害が悪化するような症例が増加する可能性も考えられる。日々の診療において、特に高齢者の排尿状態には十分留意する必要がある、啓蒙の意味も含めて報告する。

文 献

- 1) BasTable JR, De Jode LR, Warren RP: Spontaneous rupture of the bladder. *Br J Urol* 1959; 31: 78-86
- 2) 宮内孝治: 尿道・膀胱損傷への対応. *泌外* 2008; 21: 139-45
- 3) 加藤晴朗: 膀胱, 尿道損傷. *救急医* 2012; 36: 1812-6
- 4) 前川滋克, 市川寛樹, 夏井信輔, 他: 高齢者の神経因性膀胱に発生した膀胱自然破裂. *泌外* 2010; 23: 223-6

Spontaneous Bladder Rupture : A case report

Terumichi SHINTANI, Toshinori KASAI, Kenzo UEMA

Division of Urology, Tokushima Red Cross Hospital

Our patient was an 87-year-old man with a history of childhood polio and dementia who was admitted to a nursing home because of paralysis of the lower part of the body. He first consulted a nearby hospital for abdominal pain persisted from the previous day where computed tomography (CT) revealed suspected bladder rupture. On the same day, he was transferred to our hospital. We made a diagnosis of spontaneous bladder rupture due to neurogenic bladder based on the CT findings, because he had no history of trauma. Since he had developed a urinary tract infection, and the possibility that the rupture had spread to the peritoneal cavity could not be ruled out, we performed urgent surgical repair of the bladder along with a cystostomy by opening the abdomen. He had an uncomplicated postoperative course. His condition was then managed by placing a permanent cystostomy catheter. Bladder rupture is most often caused by trauma, and spontaneous bladder rupture is a rare case. However, the number of patients with spontaneous bladder rupture may increase with the increase in the number of elderly people. Therefore, we need to pay attention to asymptomatic urinary retention, particularly in elderly people; we report this case to increase awareness of this condition among other physicians.

Key words: bladder rupture, neurogenic bladder, elderly people

Tokushima Red Cross Hospital Medical Journal 19:66–69, 2014
