

A Case of the 10 days

Case 341

膀胱外尿漏出

80代 男性

主訴：左鼠径ヘルニア

現病歴

3年前に近医にて右鼠径ヘルニア嵌頓で救急手術施行し、
7日程度入院した。

今回左鼠径ヘルニア認め近医より紹介来院。

排尿すると痛い

既往歴

ずっと昔虫垂炎 左鼠径部新生児頭大腫脹あり 右鼠径部手術痕あり
臍にも手術痕あり

現症

US 腸管の脱出あり 膀胱の脱出ではないのに排尿の痛み？ CT精査
痛すぎるから早期手術希望

CT下腹部に嚢胞性病変+少量腹水 CT直前に排尿後に激痛あり

下腹部中心に筋性防御あり 痛くて冷や汗 鼠径部の痛みはない

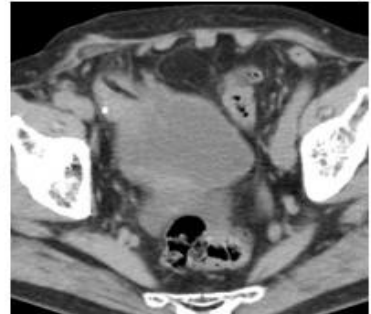
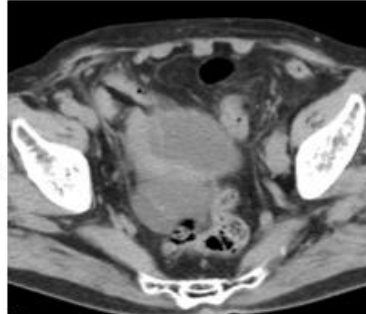
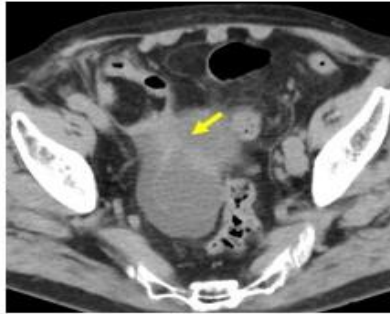
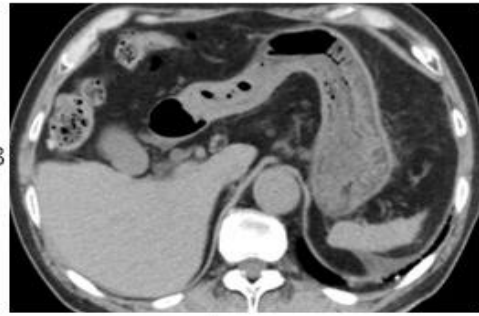
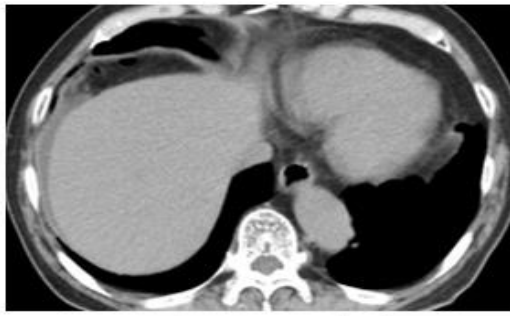
CTにて尿路結石などなし

絞扼性イレウス除外必要 腎機能みて造影CT

排尿後の痛みでもあり泌尿器科紹介

CT撮像時

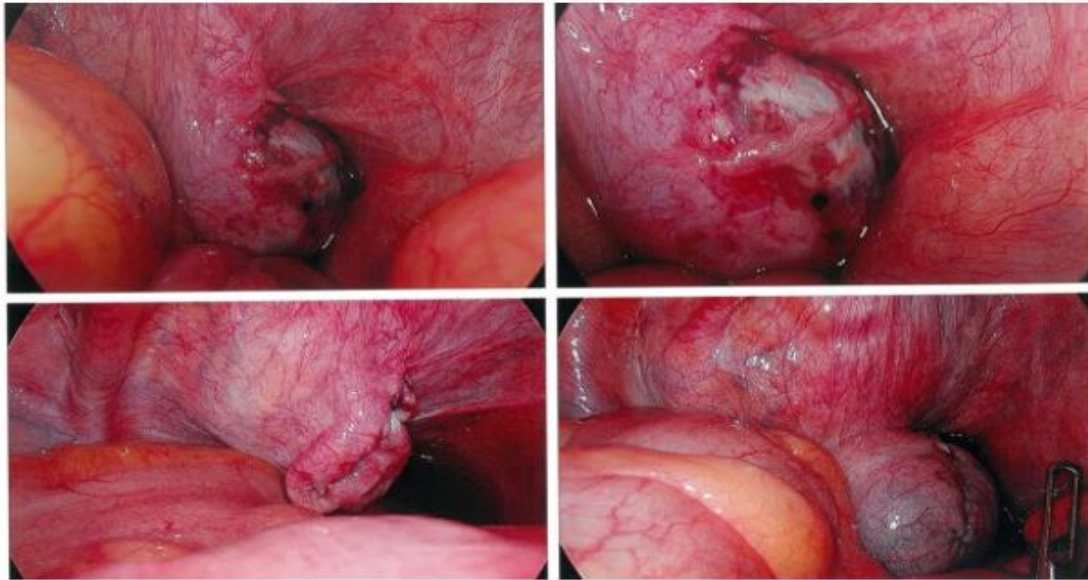
- 鼠径ヘルニアでうつぶせの撮像を促す
- うつ伏せ(伏臥位 prone)にさせようとするとうと激痛の叫び声
- 仰向け(仰臥位、背臥位、supine)になると激痛が消失、平静



肝、脾臓の表面に液貯留がみられます。ダグラス窩に小腸の腹水を認めます。膀胱壁の連続性を欠く部位がみられます。



冠状断と矢状断で膀胱壁の欠損部を認めます。



内視鏡検査で膀胱壁の欠損部が見いだされ、外科的吻合術が施行された。

特発性膀胱破裂： Spontaneous Rupture of Urinary Bladder

- A total of 137 Chinese and 182 English literature papers
- 原因：様々 alcohol intoxication, lower urinary tract obstruction, bladder tumor or inflammation, pregnancy-related causes, bladder dysfunction, pelvic radiotherapy, and history of bladder surgery or bladder diverticulum.
- 診断： exploratory laparotomy (回復術) CT cystography(CT膀胱造影)
- 治療： Most of the patients (84.57%) : open surgical repair(開復術)
1.12% of patients : laparoscopic surgery (内視鏡的手術),
23例： indwelling catheterization (膀胱内カテーテル留置)
and antibiotic therapy(抗生物質)

[Zhang Y et al.](#) Spontaneous Rupture of Urinary Bladder: Two Case Reports and Review of Literature [Front Surg.](#) 2021; 8: 721705.

Published online 2021 Nov 2. doi: [10.3389/fsurg.2021.721705](https://doi.org/10.3389/fsurg.2021.721705)

特発性膀胱破裂： Spontaneous Rupture of Urinary Bladder

- 発生頻度 < 1% 1/126000
- 96% 外傷
- 60～65%：腹腔外 25%：腹腔内 両方？
- 原因：膀胱の脆弱壁
- 症状：排尿時に脆弱部から破裂、
痛みは排尿時と腹圧がかかる場合

[Zhang Y et al.](#) Spontaneous Rupture of Urinary Bladder: Two Case Reports and Review of Literature [Front Surg.](#) 2021; 8: 721705. Published online 2021 Nov 2. doi: [10.3389/fsurg.2021.721705](https://doi.org/10.3389/fsurg.2021.721705)

特発性膀胱破裂の症状

	Intraperitoneal rupture (n = 458)	Extraperitoneal rupture (n = 54)
Abdominal pain	447	51
Abdominal distention	17	2
Dysuria	49	11
Oliguria or anuria	17	1
Hematuria	24	0
Fever	6	1
Nausea and vomiting	26	0
Diarrhea	1	0
Edema	1	0
Consciousness disorder	2	0

[Zhang Y et al.](#) Spontaneous Rupture of Urinary Bladder: Two Case Reports and Review of Literature [Front Surg.](#) 2021; 8: 721705. Published online 2021 Nov 2. doi: [10.3389/fsurg.2021.721705](https://doi.org/10.3389/fsurg.2021.721705)

	Number	Ratio (%)
Acute abdomen (n = 121)		
Gastrointestinal perforation	27	78.57
Peritonitis	24	
Intestinal obstruction	20	
Appendicitis	11	
Mesenteric ischemia	3	
Volvulus	1	
Torsion of ovarian cyst	1	
Unknown	34	
Inflammation of digestive system (n = 18)		
Pancreatitis	13	11.69
Gastroenteritis	3	
Pelvic infection	1	
Cirrhosis	1	
Bladder tumor or inflammation (n = 9)		
Bladder tumor	5	5.84
Bladder inflammation	4	
Renal failure		
	7	4.55

TABLE 3. Misdiagnosis types of cases included.

	Number	Ratio (%)
Open surgery (n = 603)		
Intraperitoneal rupture	364	84.57
Extraperitoneal rupture	39	
Not mentioned	200	
Laparoscopic surgery (n = 8)		
Intraperitoneal rupture	8	1.12
Catheterization (n = 45)		
Intraperitoneal rupture	17	6.31
Extraperitoneal rupture	6	
Not mentioned	22	
Preoperative death (n = 9)		
Intraperitoneal rupture	1	1.26
Extraperitoneal rupture	1	
Not mentioned	7	
Not mentioned		
	48	6.73

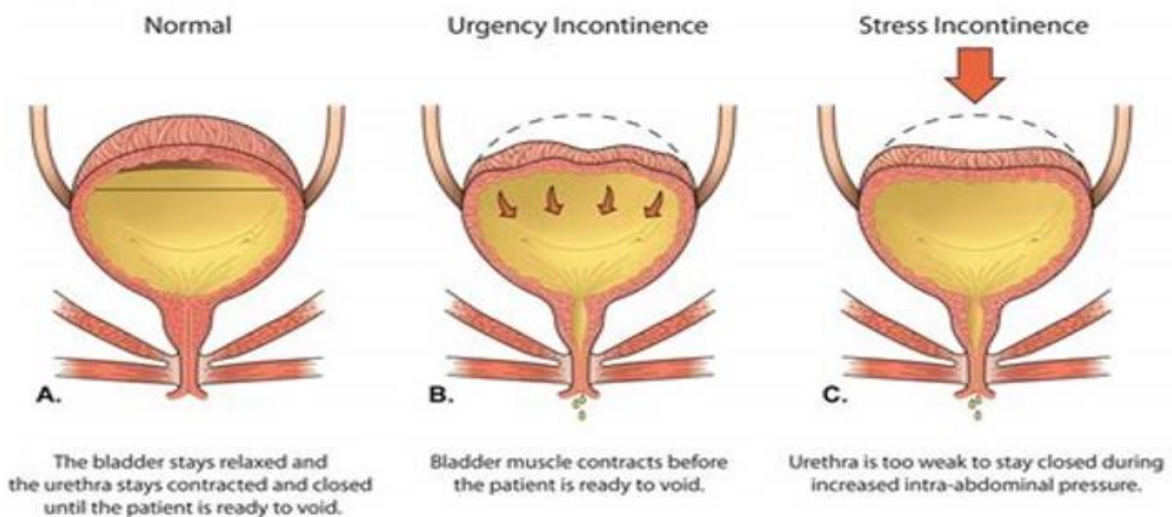
TABLE 4. Treatment types of cases included.

尿圧亢進で生じる症状と画像

- 尿失禁
- 膀胱憩室
- Urinoma(尿嚢腫)：尿路系から尿が体内にリーク

本例は 膀胱外(腹腔外)破裂

尿失禁



排尿前に膀胱収縮

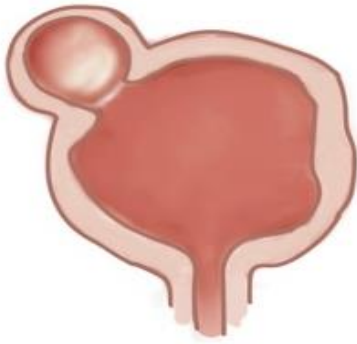
腹圧時、尿道の尿閉能力が脆弱

前立腺肥大で生じる膀胱過活動： 不随意運動 尿失禁



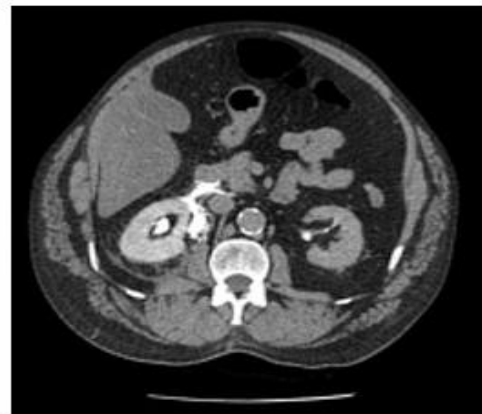
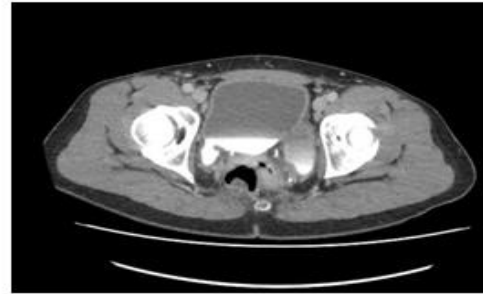
前立腺肥大で尿道が狭窄すると意思と関係なく膀胱の過活動が生じる(膀胱の不随意収縮)失禁

Bladder Diverticulum



膀胱憩室：

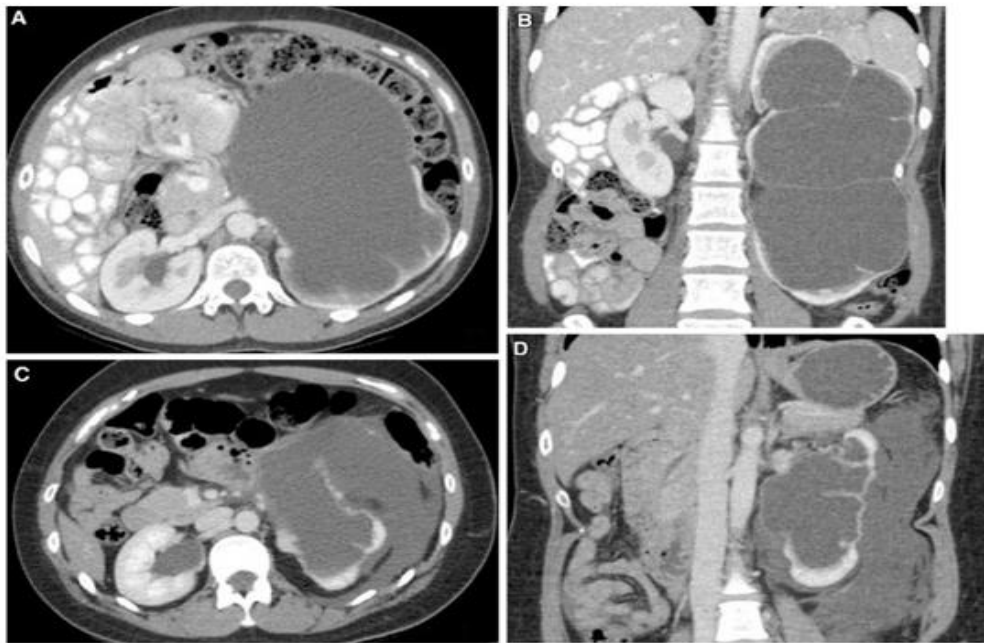
後天性の多くは尿道内圧の亢進
尿管移行部の脆弱部で多い
粘膜と粘膜下層が逸脱



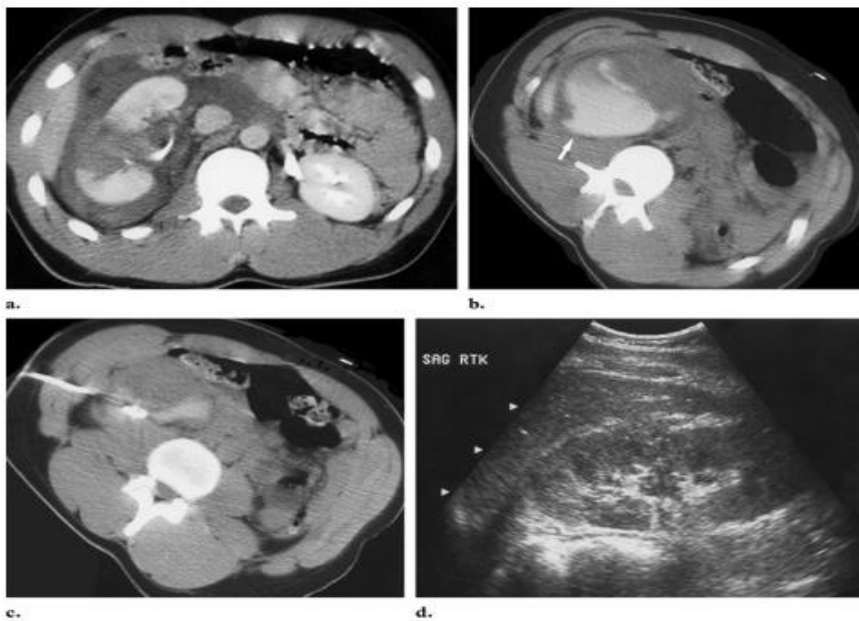
Urinoma (尿嚢腫)：尿が体内の尿路系外に染み出した嚢胞状構造物

病因：尿管結石、外傷、後腹膜線維症、膀胱がん

後腹膜に生じること多し



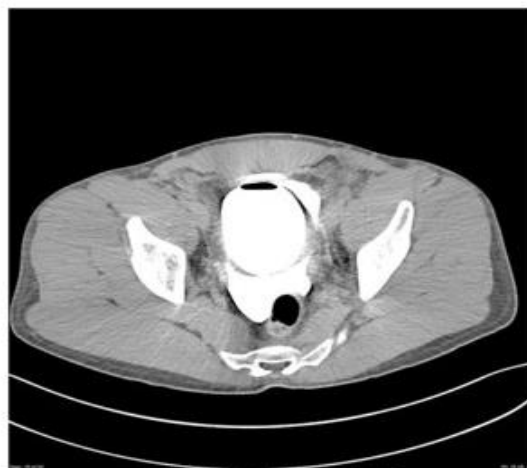
3年後のC, Dで尿路系からperirenal spaceへ破裂



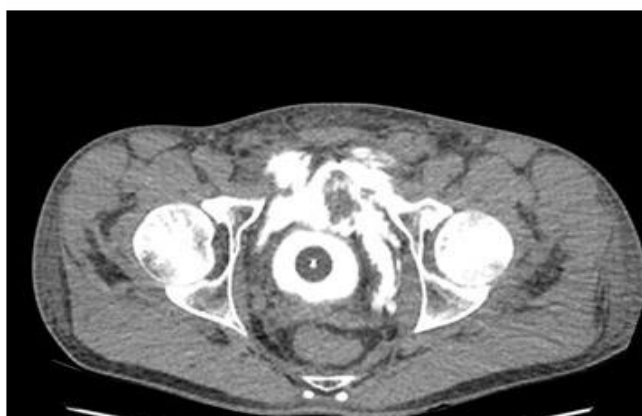
交通事故でのUrinoma

ドレナージカテーテルで自然修復を待機

Urinary bladder rupture



Intraperitoneal



Extraperitoneal

尿路系からの体内漏出或いは破裂：治療

- 腹腔外膀胱漏出、軽症の尿路損傷：保存的治療
- Urinoma 含むかなりの体内尿漏出：
経皮的urinoma ドレーン、経腎カテーテル、尿管ステント
膀胱ドレナージ
- 外科的摘出・除去術

本例の膀胱外漏出は尿道カテーテルで症状の改善

Titton RL, et al. Urine Leaks and Urinomas: Diagnosis and Imaging-guided Intervention. Radiographics. 2003 Sep-Oct;23(5):1133-47.