

尿閉を来たした真性包茎の1例

皆川 倫範, 村田 靖
安曇野日赤病院泌尿器科

A CASE OF URINARY RETENTION CAUSED BY TRUE PHIMOSIS

Tomonori MINAGAWA and Yasushi MURATA
The Department of Urology, Azumino Red Cross Hospital

We report a case of urinary retention caused by true phimosis in a 67-year-old man with untreated diabetes mellitus. The patient could not void in a stream, and urine dropped out of the external urethral orifice with manual compression of the penis. Subsequently, he visited our hospital due to urinary retention. Ultrasonography revealed right hydronephrosis and ballooning of the foreskin. An emergency dorsal slit was performed, and hydronephrosis showed immediate improvement. Histopathologically, fibrosis and inflammation of the foreskin were observed. The mechanisms responsible for urinary retention in this case are discussed.

(Hinyokika Kiyo 54 : 427-429, 2008)

Key words : True phimosis, Urinary retention

緒 言

真性包茎は重度になると ballooning を起こす場合があるが、それにより尿閉になる場合は少ない。今回われわれは尿閉を契機に診断された真性包茎の1例を経験した。その尿閉の機序に関して考察した。

症 例

患者：67歳，男性

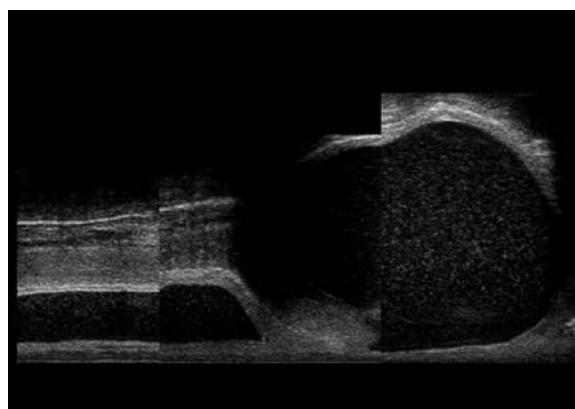
主訴：尿閉

既往歴：糖尿病（無治療）

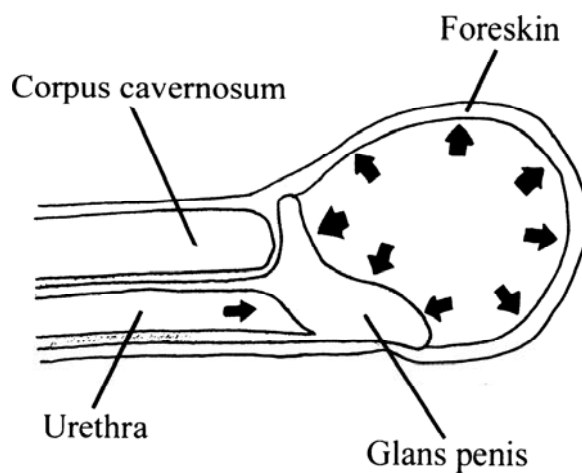
現病歴：生来真性包茎であった。2007年3月ころか



Fig. 1. Initial presentation of phimosed and ballooning penis and ballooning urethra.



A



B

Fig. 2. A) Ultrasonography revealed ballooning phimosis and ballooning urethra. The glans penis, which was compressed by intra-foreskin urine pressure, closed the urethra like a valve. B) Schema corresponding to Fig. 2a.

ら排尿困難を認めた。陰茎を揉むことにより排尿をしていた。排尿時に痛みを伴い、徐々に頻尿が増悪したが、経済的理由により受診せずにいた。9月11日から排尿不能になった。9月12日当科外来を受診した。

受診時理学所見：下腹部は膨満し、陰茎包皮は翻転不能であった。陰茎先端は鶏卵大に腫大し、弾性硬で圧痛を認めない。陰茎を圧排すると包皮口から尿が滴下したが排尿不能であった。尿道は全長に渡り弾性硬に緊満していた (Fig. 1)。

超音波検査所見：右水腎症と膀胱内に尿を多量に認め、前立腺肥大は認めない。陰茎先端内に径4 cmのhypoechoic massを認めた。尿道は振子部尿道全長に渡り径1 cmに拡張し、内部はhypoechoicであった (Fig. 2A, B)。真性包茎に伴う尿閉と診断した。

受診時検査所見：抹消血液検査では異常を認めなかった。生化学検査でBUN 25 mg/dl, Cre 1.1 mg/dl, 血糖 466 mg/dl, HbA1c 9.4%を認めた。尿沈渣所見はRBC 20~29/hpf, WBC >100/hpfであった。

受診後経過：局所麻酔下に背面切開を施行した。皮膚切開すると内に溜まった尿が勢いよく排出された。尿道カテーテルを留置し、800 ml導尿した。術後、水腎症は速やかに軽快した。亀頭部は肉眼的に正常で、包皮内には結石、腫瘍を認めなかった。包皮内側

は全面で肥厚していた。術後2日目に尿道カテーテルを抜去した。カテーテル抜去1週間後に尿流測定を行ったところ、最大尿流量 6.9 ml/sec, 平均尿流量 3.6 ml/sec, 尿量 131 ml, と低尿流量で、83 mlの残尿を認めた。

病理組織学的検査所見：背面切開した包皮の一部を採取し、観察したところ、繊維化と炎症を認めた (Fig. 3A, B)。

考 察

真性包茎で狭窄の程度が著しい場合には ballooning を伴うことがあるが、小児における ballooning は排尿障害と関わらないとされている¹⁾。仮に排尿障害が強くなっても、通常ならば尿閉になる前に受診して治療されるので、尿閉や上部尿路に影響がでる症例は希である。文献的には小児の報告が多く、成人は稀である^{2~11)} (Table. 1)。尿閉にならなくても、真性包茎が上部尿路の感染の誘因となった症例の報告もある^{12~14)}。

本症例は真性包茎に伴う尿閉で、受診時には水腎症を認めた。超音波検査所見で、尿道は尿で充満していた。包皮内に充満した尿は亀頭を圧排しており、その圧排された亀頭は逆止め弁のようになって尿の流出をさらに妨げていることが観察された。どの程度尿閉に関わったか不明だが、尿閉の1つの要因になったと考えた。また、術後の尿流測定で低尿流を認め、糖尿病

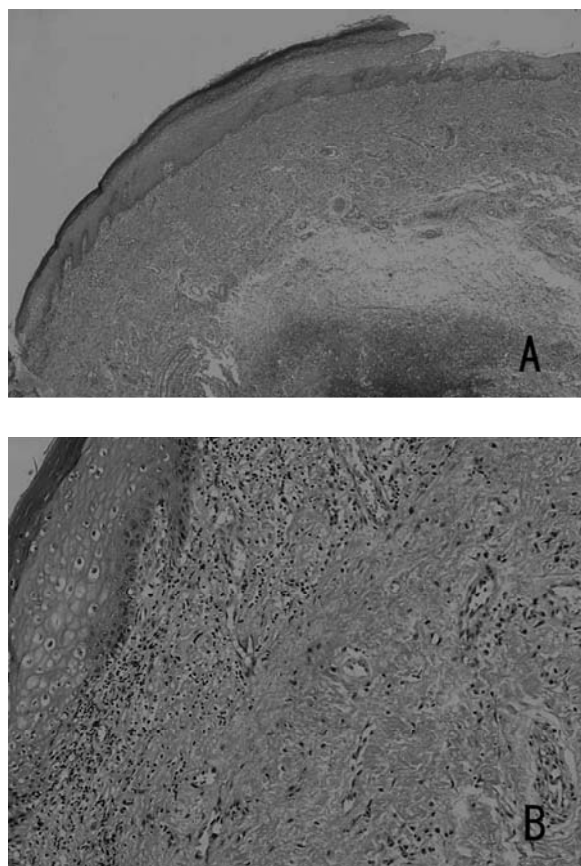


Fig. 3. Histopathological findings of the foreskin. Fibrosis and inflammation were observed. A) HE ×10. B) HE ×50.

Table 1. Reports of urinary retention caused by true phimosis

報告者	年齢	尿毒症, 水腎症	基礎疾患, 合併症	経過, 治療
1 Campbell	生後数日	尿毒症		死亡
2 Campbell	生後数日	尿毒症		死亡
3 Campbell	生後数日	尿毒症		死亡
4 Campbell	生後数日	尿毒症		死亡
5 Campbell	生後数日	尿毒症		死亡
6 Campbell	生後11日	尿毒症		環状切開
7 Vaughan	16歳	両側水腎症		環状切開
8 Rosenberg	22歳	両側水腎症	VUR	環状切開
9 Robinson	16歳	両側水腎症	高血圧	環状切開
10 Thiruchelvam	2.5歳	不明	亀頭炎	背面切開
11 工藤	26歳	両側水腎症	VUR	環状切開
12 富田	12歳	両側水腎症	VUR	背面切開
13 伊達	45歳	両側水腎症	腎性貧血	背面切開
14 谷口	11歳	両側水腎症	VUR	背面切開
15 中村	24歳	両側水腎症	腎性貧血	背面切開
16 本症例	67歳	右水腎症	DM	背面切開

が関わる神経因性膀胱で排尿障害があったと考えた。さらに、本症例では病理組織学的に包皮の繊維化と炎症を認めた。真性包茎による慢性亀頭包皮炎により包皮が繊維化し、包皮の伸展性が低下した可能性がある。

結 語

本症例は、真性包茎に伴う尿閉で、緊急の背面切開により軽快した。尿閉は単に包皮口の狭小だけでなく、包皮内で圧排された亀頭の弁作用、糖尿病性神経因性膀胱、亀頭包皮炎による包皮の繊維化、それに加えて経済的理由により受診時期が遅れたことが関わったと考えた。

文 献

- 1) Babu R, Harrison SK and Hutton KA: Ballooning of the foreskin and physiological phimosis: is there any objective evidence of obstructed voiding? *BJU Int* **94**: 384-387, 2004
- 2) Campbell MF: Congenital phimosis. In: *Urology*. Edited by Campbell MF and Harrison JH. WB Saunders Company, Philadelphia and London, 3rd ed, chapt, 39, 1582-1587, 1970
- 3) Vaughan ED, Alfert HJ and Gillenwater Y: Obstructive uropathy secondary to phimosis and balanoposthitis. *Am J Dis Child* **120**: 72-73, 1970
- 4) Rosenberg JW: Phimosis; a cause of renal failure. *J Med Soc NJ* **80**: 845-846, 1983
- 5) Robinson FO, Johnston SR and Atkinson AB: Accelerated hypertension caused by severe phimosis. *J Hum Hypertens* **6**: 165-166, 2002
- 6) Thiruchelvam N, Nayak P and Mostafid H: Emergency dorsal slit for balanitis with retention. *J R Soc Med* **97**: 205-206, 2004
- 7) 工藤茂宣: 両側水腎症, 両側膀胱尿管逆流を惹起した成人真性包茎の1例. *秋田医師会誌* **35**: 102, 1983
- 8) 富田京一, 柿沢至恕, 吉田雅彦: 両側水腎症水尿管症, 両側膀胱尿管逆流を伴った真性包茎の1例. *泌尿紀要* **37**: 283-285, 1991
- 9) 伊達庸二, 福谷恵子: 腎後性腎不全と二次性貧血を惹起した成人真性包茎. *臨泌* **53**: 59-61, 1999
- 10) 谷口 裕, 藤原英裕: 完全包茎が誘引となり水腎をきたしたと思われる1例. *日農村医学会誌* **43**: 738-739, 1994
- 11) 中村貴生, 渡辺淳一, 松屋福蔵, ほか: 真性包茎による腎後性腎不全の1例. *国立機構長崎医療セ医誌* **6**: 73-75, 2003
- 12) 林 祐太郎, 丸山哲史, 小島祥敬: 包茎による排尿障害. *小児外科* **36**: 1179-1184, 2004
- 13) 小田優子, 中園宏紀, 宇野 拓, ほか: 真性包茎および不安定膀胱が原因と考えられる両側性急性巣状細菌性腎炎の小児例. *小児臨* **58**: 833-837, 2005
- 14) 松岡弘文, 梶原一郎, 田原春夫, ほか: 小児尿路感染症および膀胱尿管逆流における発生要因としての包茎の意義. *日泌尿会誌* **85**: 953-957, 1994

(Received on November 22, 2007)

(Accepted on January 29, 2008)