

症例報告

Hinman 症候群が疑われた7歳男児例

大津祐也¹⁾, 辻慶紀²⁾, 古本哲朗²⁾, 寺内芳彦²⁾, 中山智孝²⁾, 奈路田拓史³⁾

要旨：症例は7歳7か月の男児。主訴は排尿障害。当院受診前日にボディソープの原液を亀頭につけて洗った後から、陰茎痛が出現し排尿できなくなった。翌日近医を受診し、亀頭包皮に伴う尿閉が疑われ、導尿後に抗菌薬を処方され帰宅した。その後も排尿困難が持続し、同日夜間に当院を受診した。導尿を施行し帰宅としたが自排尿は得られず、翌日から入院による精査を行った。腹部超音波検査や腹部CT検査・頭部腰椎MRI検査を施行したが、尿閉の原因となりうる器質的疾患は認めなかった。退院に向け母親に対して導尿手技の指導を行ったが、入院4日目に自排尿を認め自宅退院となった。入院後の問診により、祖母から辛い言葉を受けた経緯が判明し、心因性の尿閉として知られるHinman症候群が疑われた。健常小児において尿閉は比較的まれな病態であり、器質的疾患の検索は重要であるが、併せて心因性によるものも考慮し、詳細な問診をとることが必要である。

キーワード：小児，尿閉，Hinman 症候群

緒言

健常小児における尿閉は比較的まれな病態である。頭蓋内や腰椎の器質的疾患など重篤な疾患が原因となり得る一方で、心因性に尿閉を来す場合もある。本症例は入院による精査を行ったものの器質的疾患が明らかとならなかった。心因性の非神経因性の排尿障害にHinman症候群がある。当院でHinman症候群が疑われた一例を経験したため報告する。

症例

患者：7歳7か月，男児

主訴：排尿障害

現病歴：第1病日，入浴時にボディソープの原液を亀頭につけて洗った後から，陰茎痛が出現し排尿できなくなった。第2病日に近医を受診し，亀頭包皮に伴う尿閉を疑われ，400mLの導尿を行った。セフポドキシムプロキセチル，アセトアミノフェン，ベタメタゾン軟膏を処方され帰宅した。その後も自力排尿できず，同日夜間に当院を受診した。

200mLの導尿を行い帰宅としたが，以降も自力排尿できず第3病日に当院を再診した。

既往歴：特記すべき既往はなく，以前に排尿に関するエピソードもなし。

内服薬・外用薬：セフポドキシムプロキセチル，アセトアミノフェン，ベタメタゾン軟膏

アレルギー：なし

家族構成：父，母，本人，弟

来院時現症：体重20.3kg (-0.95 SD)，体温36.5℃，脈拍105回/分，血圧98/50 mmHg，SpO₂ 99% (室内気)，活気良好，胸部聴診で異常所見なし，腹部は平坦・軟であり下腹部膨隆なし，亀頭に軽度発赤あり

神経学的所見：眼球運動異常なし，顔面神経麻痺なし，三叉神経麻痺なし，舌偏位なし，バレー徴候両上下肢陰性，指鼻指試験陰性，つぎ足歩行問題なし，アキレス腱反射・膝蓋腱反射・腕橈骨筋反射・上腕二頭筋反射・上腕三頭筋反射に亢進減弱なし，握力左右差ほとんどなし，上下肢に運動障害や感覚障害はなし，歩行障害なし

入院時検査所見 (表1)：尿定性では高比重尿，尿ケトン陽性であった。血液検査では腎機能障害や炎症反応上昇など異常所見は認めなかった。

入院後経過 (図1)：入院日の第3病日には陰茎痛，尿閉の症状が持続しており，膀胱留置カテーテルを

¹⁾ 高知赤十字病院 初期臨床研修医

²⁾ " 小児科

³⁾ " 泌尿器科

表1. 入院時検査所見

●血算		●生化学		●尿検査	
WBC	6630 / μ L	AST	25 U/L	Na	140 mEq/L
Neu	30.4 %	ALT	12 U/L	K	4.0 mEq/L
Bas	0.5 %	LDH	193 U/L	Cl	105 mEq/L
Lym	48.0 %	ALP	162 U/L	Ca	9.6 mg/dL
Mon	3.9 %	T-Bil	0.4 mg/dL	IP	4.6 mg/dL
Eos	17.2 %	TP	6.7 g/dL	pH	5.5
RBC	401 $\times 10^4$ / μ L	Alb	4.2 g/dL	比重	>1.030
HgB	12.0 g/dL	CPK	107 U/L	糖	(-)
Hct	34.4 %	BUN	11.6 mg/dL	ケトン体	(3+)
MCV	85.8 fL	Cre	0.32 mg/dL	ビリルビン	(-)
MCH	29.9 pg	UA	4.6 mg/dL	ウロビリノーゲン	NORMAL
MCHC	34.9 %	T-Cho	164 mg/dL	潜血	(-)
Plt	23.7 $\times 10^4$ / μ L	血糖	81 mg/dL	蛋白	(\pm)
		CRP	0.01 mg/dL	亜硝酸塩	(-)
				白血球反応	(-)
				濁度	(-)
				色調	YELLOW

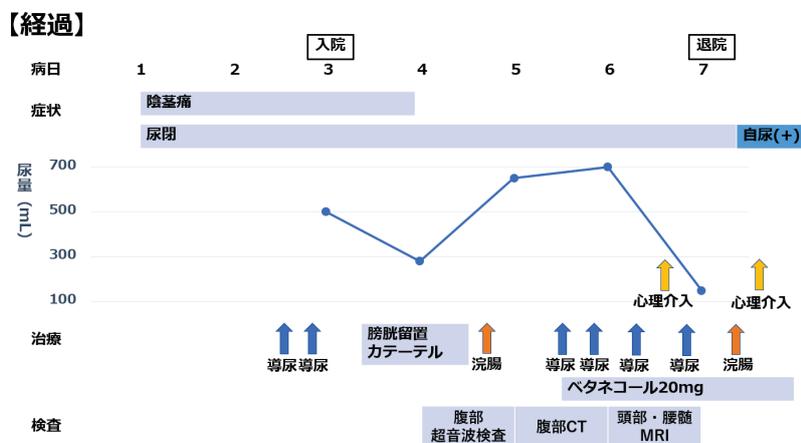


図1. 入院後経過

留置した。第4病日には亀頭の発赤・陰茎痛は改善しており、膀胱留置カテーテルを抜去し排尿を促したが、自力排尿は認めなかった。便秘症を疑い浣腸を施行し排便を認めたが、排尿には至らず、以降適宜導尿を施行した。当院泌尿器科にコンサルトし、腹部超音波検査を施行したが、尿路奇形などの異常所見は認めなかった(図2)。第5病日には腹部CTを撮像した(図3)が、膀胱過進展を認めるのみでその他異常所見を認めなかった。低緊張性膀胱を疑いベタネコールの内服を開始した。第6病日に頭部・腰髄MRI検査を撮像し、異常所見は認めなかった(図4)。入院中の問診で、第1病日に祖母から「(できのいい)弟の方が2人いれば良かったのに」と辛い言葉を投げかけられたエピソードを聴取し、臨床心理士による心理介入を開始した。同時に母親に導尿手技の指導を行った。第7病日に母親の導尿手技獲得を確認し退院の方針としていたが、浣

腸後に排便と共に排尿が得られ、軽快退院とした。退院後は導尿もベタネコール内服も必要とせず自力排尿を認めている。

考察

小児が来す尿閉の原因には多様な疾患が鑑別に挙がる(表2)^{1) - 4)}。報告例では尿道狭窄や包莖、膀胱横紋筋肉腫などの腫瘍性病変による機械的閉塞が最多であり、ついで膀胱炎や亀頭包皮炎症などの感染症によるものが多い⁴⁾。そのほか便秘や神経疾患、機能性排尿障害も原因となり得る。尿閉を主訴に来院した急性散在性脳脊髄炎の症例も報告があり⁴⁾、注意が必要である。本症例では、尿閉を来した契機は亀頭包皮炎症に伴うものであったと思われるが、局所の炎症所見や陰茎痛といった症状が消失した後も尿閉が持続した。まずは器質的疾患を疑

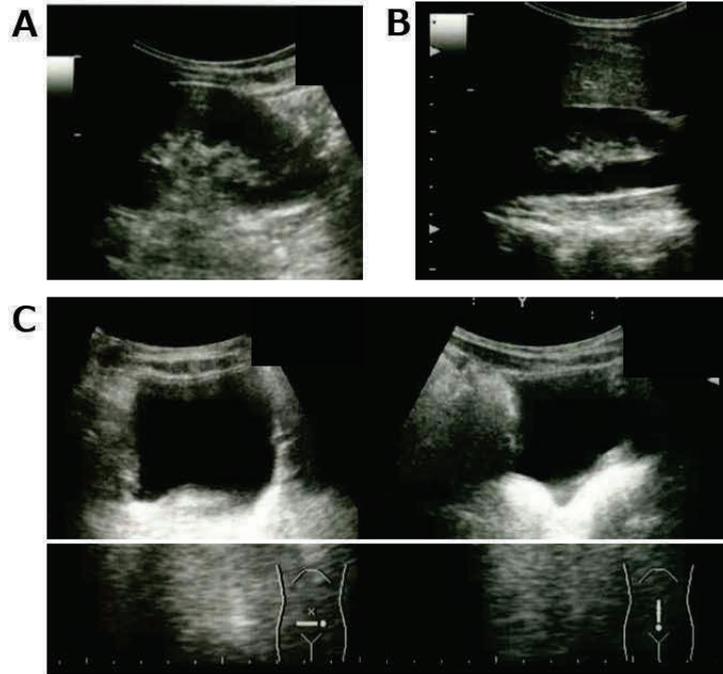


図2. 腹部超音波検査

A: 左腎臓, B: 右腎臓, C: 膀胱 (左 水平断, 右 矢状断)

両腎ともに腎盂拡張なく, 腎奇形も認めない. 膀胱内に尿貯留があり, 膀胱内に腫瘍性病変を認めない.

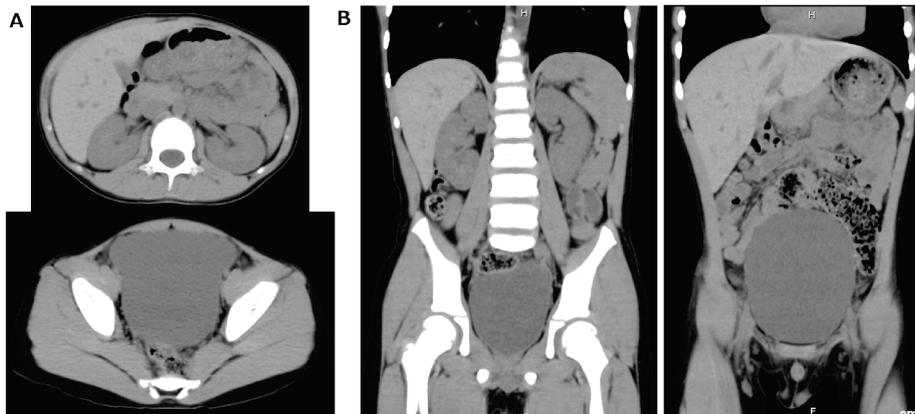


図3. 腹部 CT A: 水平断, B: 冠状断

膀胱過伸展を認める. 両腎・膀胱に明らかな奇形を認めず, 腹腔内に腫瘍性病変も認めない.

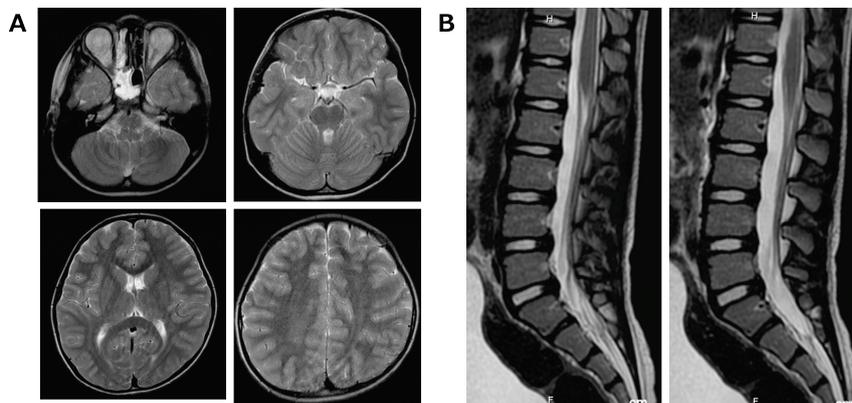


図4. MRI A: 頭部 MRI, B: 腰髄 MRI

急性散在性脳脊髄炎や脳脊髄腫瘍を疑うような異常信号を認めない.

表2. 尿閉の鑑別疾患

機械的閉塞	神経疾患
尿道結石	脳脊髄腫瘍
尿道損傷	脳炎・髄膜炎
包茎	急性散在性脳脊髄炎
尿道弁	脳・脊髄損傷
骨盤内腫瘍	Guillain-Barre 症候群
膀胱横紋筋肉腫	糖尿病原生神経障害
便秘	
感染症	機能的排尿障害
膀胱炎	低緊張性膀胱
亀頭包皮炎	Hinman症候群

い、各種画像検査を施行したが異常所見は明らかでなかった。便秘は併発していたが、浣腸による排便後も自尿は見られず、他の原因を検索した。頭部や腰髄のMRI検査でも異常信号はなく、脳脊髄炎や脊髄腫瘍などの疾患も否定的であり、低緊張性膀胱やHinman症候群といった機能的排尿障害が疑われた。低緊張性膀胱を疑い開始したベタネコールであるが、自然軽快した後は内服を必要とせずに自尿が得られている。入院中に明らかになった祖母から辛い言葉をかけられたエピソードと併せてHinman症候群が疑われた。

Hinman症候群は、HinmanとBaumannによって1973年に報告された⁵⁾。学童期に好発し、明らかな神経疾患がなく排尿時に外尿道括約筋が持続収縮することが原因であるとされている⁶⁾。排泄障害により膀胱内圧が上昇し上部尿路障害を引き起こすために、昼間尿失禁や夜尿症、慢性的な尿閉や反復性尿路感染といった症状を呈する。Emiliaらは、心理面の影響で引き起こされた排尿障害が、尿路感染や尿失禁といった症状をきたし、それらがさらに心理面に影響を及ぼす悪循環を指摘している⁷⁾。心理面での問題に関しては、家庭環境や生活環境が影響しているとも考えられており、排泄を確立すべき幼児期に家庭環境の問題などから、トイレに行かない、排尿や排便を過度に我慢するといった不適切な習慣が身体的問題を引き起こすとされている⁸⁾。本症例においては、弟が優遇されているような家庭環境が背景にあり今回のエピソードにつながったと考えられた。

橘田らの報告⁹⁾ではHinman症候群の排尿状態の改善に、精神科医との連携と間欠的導尿が有効で

あったとされている。本症例においても臨床心理士による介入を行い、控え目で自己主張が苦手な性格はあり、勉強や家庭での関わりがストレスになった可能性が指摘された。入院中は家庭から離れることができ、付き添いの母親を独占できるといった疾病利得が患児にあったことが疑われた。本人の性格や家族の関わり方が一因と考えられ、他院の児童精神科への紹介を行った。

本症例では、早期からの膀胱カテーテル留置ならびに間欠的導尿と併せて、臨床心理士による心理介入が有効であったと考えられる。

結語

Hinman症候群が疑われた一例を経験した。尿閉の鑑別として尿路閉塞疾患や神経疾患を念頭に画像評価を行うことは極めて重要であるが、併せて患者背景や心理面についても問診を通じて評価検討を行うことの重要性を再認識する機会となった。

文献

- 1) 後藤敏明ほか：先天性器質的下部尿路通過障害の臨床。日泌尿会誌 77:2:276-288, 1986.
- 2) 皆川倫範, 村田靖：尿閉を来たした真性包茎の1例。泌尿紀要 54:427-429, 2008.
- 3) 荒木勇雄ほか：排尿障害をきたす疾患とその治療—小児科領域。臨牀と研究 80:8:22-27, 2003.
- 4) 福井真二ほか：尿閉を主訴とした急性散在性脳脊髄炎の1小児例。泌尿紀要 64:17-20, 2018.
- 5) Hinman F, Baumann FW: Vesical and ureteral damage from voiding dysfunction in boys without

- neurologic or obstructive disease. J Urol 109:727-732, 1973
- 6) Silay MS, et al.: Twelve-year experience with Hinman-Allen syndrome at a single center. Urology 78:1397-1401, 2011
 - 7) Emilia P, David TU: Hinman syndrome: a vicious cycle. Urology 42:317-319, 1993
 - 8) 春名晶子ほか：膀胱拡大術，腹壁導尿路造設を施行した Hinman-Allen 症候群（非神経因性神経因性膀胱）の2例. 日小児泌会誌 29:1:43-45, 2017
 - 9) 橋田岳也ほか：早期に排尿状態の改善がみられたヒンマン症候群. 臨泌 55:3:265-268, 2001.

