

“「トイレの花子さん」症候群”の2例：Nonneurogenic neurogenic bladder (Hinman 症候群) の初期像？

大阪府立母子保健総合医療センター泌尿器科（部長：島田憲次）
松本 成史，島田 憲次，細川 尚三，松本 富美

“GHOST HANAKO'S SYNDROME”: REPORT OF 2 CASES —INITIAL STAGE OF NONNEUROGENIC NEUROGENIC BLADDER (HINMAN SYNDROME)?—

Seiji MATSUMOTO, Kenji SHIMADA, Shouzou HOSOKAWA and Fumi MATSUMOTO
From the Division of Urology, Osaka Medical Center and Research Institute for Maternal and Child Health

Two girls aged 6 and 7 years old with established urination habit complained of daytime incontinence and deterioration of nocturia after they started school life. They were quite afraid of the lavatory and sometimes skipped urination during schooltime completely. Voiding cystography revealed bladder trabeculation and vesicoureteral reflux. On cystometry, bladder compliance was preserved with no uninhibited contraction.

Ghost tales about lavatories, such as “the tale of Ghost Hanako,” prevail in almost every elementary school in Japan. In some children, especially schoolgirls, lavatory phobia results in dysfunctional voiding. Such “Ghost Hanako's syndrome” may be an early phase of non-neurogenic neurogenic bladder (the Hinman syndrome). Detailed information regarding school life and urination habit is important for the treatment of this entity.

(Acta Urol. Jpn. 43: 593-596, 1997)

Key words: Nonneurogenic neurogenic bladder, Hinman syndrome, “the tale of Ghost Hanako”

緒 言

学童期前後は、トイレトレーニングが終了し排尿自立が確立した時期である。その一方、排尿に関してまだ未熟な点も多い¹⁾。近年、「トイレの花子さん」といううわさ話・怪談がこの年代で非常に話題になっている^{2,3)}。どの学校にも存在するうわさ話・怪談であるが、学童期、特に女兒は敏感に反応し、トイレ恐怖症ともいえる状態になり排尿状態に異常をきたす子供達がいる。この「トイレの花子さん」に対する恐怖のために、nonneurogenic neurogenic bladder (NNNB) (Hinman 症候群) の初期像ともいえる臨床症状を示した2症例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

〈症例1〉

患者：9歳2カ月（小学校2年生），女兒

主訴：下腹部痛（7歳9カ月時）

既往歴：妊娠・出産歴を含め特記すべきことなし。

家族背景：2歳時に両親が離婚。

現病歴：1995年1月（7歳9カ月時）下腹部痛が出現したため近医を受診し、超音波検査にて膀胱壁の肥

厚、尿路感染も認めため精査加療目的にて同年10月当センターに紹介受診となる。

排尿・排便について詳しく問診すると、自立していた排尿が8歳頃から続発性夜尿症と昼間遺尿の出現していることがわかった。排便には問題がなかった。また、小学校入学頃から学校で話題になっていた「トイレの花子さん」に対する恐怖心にて学校のトイレでは排尿が上手く出来ないと訴えた。

入院時現症：身長 127.3 cm，体重 22.2 kg。体格・栄養ともに中等度。外陰部の知覚や歩行等の運動に問題はなかった。

入院時検査成績：血液一般・血液生化学に異常を認めなかった。検尿所見では、尿中 WBC 40~50/hpf を認めた。

腹部超音波検査 (USG) (Fig. 1; a)：水腎症は認めなかったが、膀胱壁の肥厚と不整像を認めた。

単純レ線 (KUB) 排尿時膀胱尿道造影 (VCG) (Fig. 1; b)：KUB にて二分脊椎等の脊椎の異常を認めなかった。VCG では右膀胱尿管逆流症 (VUR) (grade IV) を認めた。残尿はほとんどなく、排尿状態は間欠性であった。

膀胱内圧測定 (Fig. 1; c)：無抑制収縮は認めず、コンプライアンスも保たれており、膀胱容量も正常範

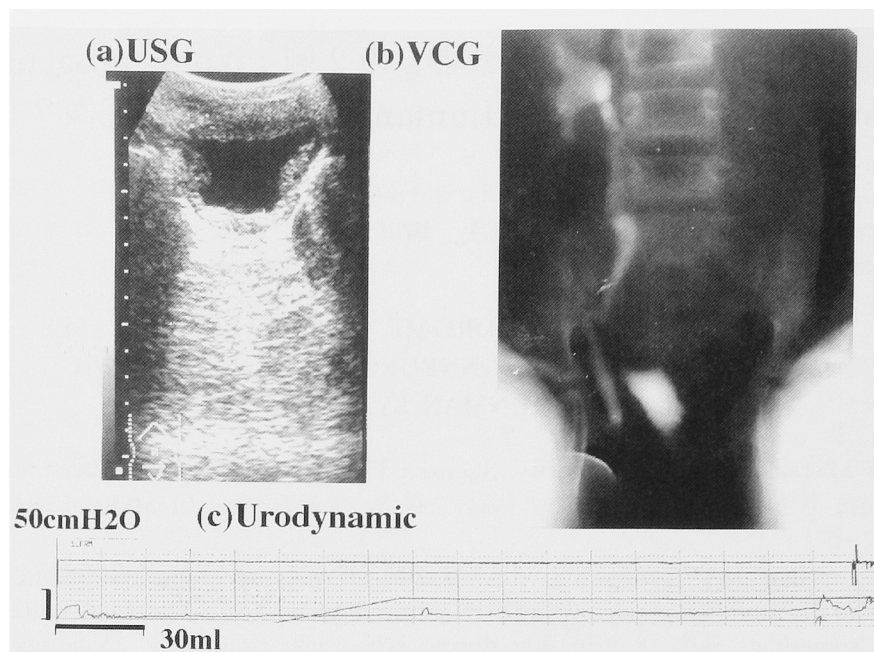


Fig. 1. Case 1, objective findings.

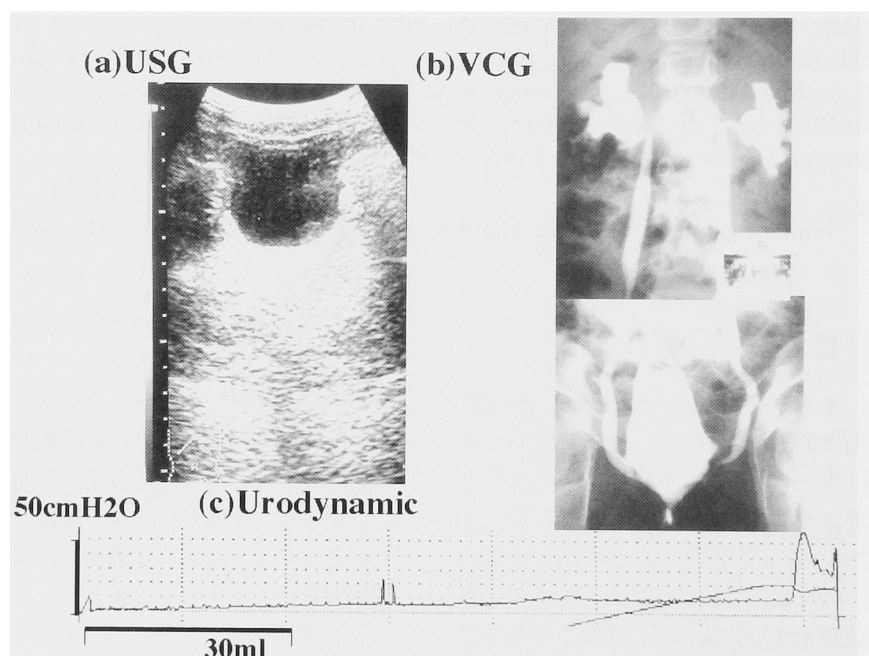


Fig. 2. Case 2, objective findings.

囲内であった。

^{99m}Tc -DMSA 腎シンチグラム：右腎には、多数の scar を認めた。左腎には異常は見られなかった。Uptake は右21.45%，左24.48%であった。

内視鏡所見：内視鏡検査では、膀胱壁は trabeculation を軽度認め、粘膜面には follicular cystitis の所見を認めた。尿管口は両側ともやや外側に偏位していた。左右差は認めなかった。尿道計測では、bougie à boule で 14 Fr. から 18 Fr. まで挿入可能であった。

以上より、この女兒は、学校での「トイレの花子さん」のうわさ話が気になりトイレを我慢したり、排尿中無理に中断したりすることが原因で、NNNB の状

態になったと考えられた。

〈症例 2〉

患者：7歳1カ月（小学校1年生），女兒。

主訴：高熱

家族歴：母親が癲癇にて投薬中

既往歴・現病歴：1992年10月（3歳7カ月時）高熱にて近医で精査を受け、腎盂腎炎の診断で入院治療を受ける。VCGにて右VUR（grade I）と診断され、以後無投薬で経過観察されていた。1995年12月（7歳1カ月時）にVURのfollow-upのため、VCGが施行され、両側VURの増悪（両側とも grade IV）を認めたため精査加療目的にて当センターに紹介受診と

なった。

排尿 排便について詳しく問診すると、小学校入学頃から学校で話題になっている「トイレの花子さん」に対する恐怖のため、学校のトイレに行くのをいやがり、また排尿の途中で止めてしまうと訴えた。また、この時期から昼間遺尿の出現と夜尿症が増悪していることがわかった。便秘、便失禁等の問題はなかった。

入院時現症：身長 114.5 cm、体重 19.0 kg。体格 栄養ともに中等度。外陰部の知覚や歩行等の運動に問題はなかった。

入院時検査成績：血液一般 血液生化学および検尿所見に異常を認めなかった。

腹部超音波検査 (USG) (Fig. 2; a)：両者とも水腎症は認めなかったが、膀胱壁の肥厚と不整像を認めた。

単純レ線 (KUB) 排尿時膀胱尿道造影 (VCG) (Fig. 2; b)：KUB にて二分脊椎等の脊椎の異常を認めなかった。VCG では両側 VUR (grade IV) を認めた。残尿はほとんどなく、排尿状態は正常であった。

膀胱内圧測定 (Fig. 2; e)：無抑制収縮は認めず、コンプライアンスも保たれており、膀胱容量も正常範囲内であった。

^{99m}Tc-DMSA 腎シンチグラム：両腎に scar を認めた。uptake は右14.0%，左11.9%であった。

内視鏡所見：内視鏡検査では、膀胱壁は軽度の trabeculation を認め尿管口は両側とも stadium type で、外側に偏位していた。尿道計測では、bougie à boule で 14 Fr.～18 Fr. まで挿入可能であった。

以上より、この女児は、原発性 VUR が存在したが、学校での「トイレの花子さん」に対する恐怖のため症例 1 と同様、NNNB の状態になり VUR が増悪した症例と考えられた。

治療方針

治療方針としては、排尿習慣および膀胱状態の改善を治療の最優先とした。排尿時に腹圧をかけず尿道括約筋を弛緩させるような適切な排尿方法、具体的には入院のうえで“尿意を感じたら我慢せずにゆっくりと時間をかけて排尿する”ことを指導した。また臨床的には、膀胱壁の trabeculation, UTI, 昼間遺尿が明らかであったため、これらの改善のために抗コリン剤 (塩酸オキシブチニン) 投与と尿路感染の除去 予防のために抗生剤 (ST 合剤) を投与した。同時に当センターの発達小児科の心理外来で心理療法や患児本人 家族に対するコンサルテーションを依頼した。その結果、患児の「トイレの花子さん」に対する恐怖学校のトイレ自体に対する恐怖が強くなり、また家族はこの事実を十分には理解していなかった。このため、心

理外来で患児に対し恐怖心を取り除くためのコンサルテーションを、家族には患児の心理状態を理解してもらった。

現在、両者とも外来にて経過観察中であるが、「トイレの花子さん」に対する恐怖心も軽減し、尿路感染も認めていない。また、VCG にて症例 1 では右 VUR が grade IV から grade III へ、症例 2 では両側 grade IV の VUR が右 grade III・左 grade I へ軽減し、それとともに、昼間遺尿や夜尿症も軽減してきている。

考 察

学童期前後は、トイレトレーニングが終了し排尿が確立した時期である。その一方、排尿に関してまだ未熟な点も多い¹⁾ わが国において、近年「トイレの花子さん」がこの年代で非常に話題になっている^{2,3)} この学校にも存在するうわさ話・怪談であるが、マスコミの普及が恐怖心をさらに増幅させ、学童期、特に女児は敏感に反応し、トイレ恐怖症ともいえる状態になり排尿状態に異常をきたす子供達がいる。当センターで経験した 2 症例は、この「トイレの花子さん」に対する恐怖のために、排尿を過度に我慢し、また学校ではトイレから早く出るため、途中で排尿を中断するという習慣がついたものと考えられた。このように排尿を無理に中断させるという排尿パターンが習慣となり、これにより膀胱壁の肥厚、残尿、再発性 UTI, そして尿失禁等の臨床症状を示す症例は、Hinman が提唱した NNNB の臨床像と考えられ、今回の 2 症例は、残尿を認めず、また膀胱内圧測定で特記すべき所見を認めなかったことから、その初期像と考えられる。NNNB の原因として、家庭環境・生活環境等の報告が見られる^{4,5)} が、今回の 2 症例のようなうわさ話・怪談が原因である報告例はこれまでのところ、他には見出せなかった。

また、Emilia ら⁶⁾ は、Hinman 症候群において“a vicious cycle”を提唱した。これは、心理面での問題が排尿に対しての障害となり、尿路感染や尿失禁といった症状が目に見える形となり、それがさらに心理面に悪影響を与えるというものである。これは家庭環境などで排尿に問題が生じた症例に多いと考えられるが、今回の症例においてもこのようなサイクルに陥り、「トイレの花子さん」に対する恐怖がより増していることも考えられる。

NNNB に対する治療方針は排尿時に腹圧をかけず、尿道括約筋を弛緩させるような適切な排尿方法を指導し、無抑制収縮に対して抗コリン剤を投与する。間欠性自己導尿が必要な場合もある^{1,4,5)} 今回の 2 症例はともに「トイレの花子さん」によるトイレ恐怖症が原因のためこの恐怖心を取り除いてあげるのも治

療の重要なポイントとなる⁵⁾ 当センターでは、このような子供達に対し発達小児科の心理外来での心理療法や本人 家族に対するコンサルテーションを施行しており、効果が見いだせている。また、学校側にもトイレの整備（明るくノきれいにノ）を啓蒙すべきである。今回の症例は、排便には問題がなかったが、排尿の問題と同様に治療が必要となる症例も存在する⁴⁾ これほどの影響を与える“「トイレの花子さん」症候群”は、ある意味でマスコミ、情報社会が作り上げた疾患と言えるかもしれない。

排尿習慣が確立される年齢は、小児の心理面がまだ脆弱であり、心配事や恐怖などの心理的ストレスにより、簡単に間違った排尿習慣が身につく可能性がある。今回の2症例は、とくに就学年齢前後の小児で再発性 UTI や遺尿を訴える場合には、診断・治療に当たり詳細な病歴と家族関係、家庭内と幼稚園や小学校での排尿環境について詳しく時間をかけて問い合わせることが重要であることを示している。

結 語

「トイレの花子さん」というどこの学校にも存在するうわさ話・怪談のために、nonneurogenic neurogenic bladder (NNNB) (Hinman 症候群) の初期像と

もいえる臨床症状を示した2症例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告した。

本論分の要旨は、第5回日本小児泌尿器科学会総会において発表した。

文 献

- 1) Kyle KH and Richard SH: Pediatric urinary incontinence. *Urol Clin North Am* **18**: 2: 283-293, 1991
- 2) 放課後のトイレはおばけがいっぱい。学校の怪談シリーズ② 日本民話の会 学校の怪談編集委員会編。ポプラ社、東京、1994
- 3) 3番目のトイレに花さんがいる!? 学校の怪談シリーズ⑪ 日本民話の会 学校の怪談編集委員会編。ポプラ社、東京、1994
- 4) Hinman F Jr: Nonneurogenic neurogenic bladder (the Hinman syndrome)-fifteen years later. *J Urol* **136**: 769-777, 1986
- 5) Allen TD and Bright TC: Urodynamic patterns in children with dysfunctional voiding problems. *J Urol* **119**: 247, 1978
- 6) Emilia P and David TU: Hinman syndrome: a vicious cycle. *Urology* **42**: 317-320, 1993

(Received on February 27, 1997)

(Accepted on May 1, 1997)