

## 膣内異物による膀胱膣瘻の1例

平井耕太郎, 喜多かおる, 三賢 訓久

藤川 直也, 北見 一夫

藤沢市民病院泌尿器科

## VESICOVAGINAL FISTULA ASSOCIATED WITH A VAGINAL FOREIGN BODY: A CASE REPORT

Kotaro HIRAI, Kaoru KITA, Kunihisa MIKATA,

Naoya FUJIKAWA and Kazuo KITAMI

*The Department of Urology, Fujisawa Municipal Hospital*

A 14-year-old girl was referred to our hospital with severe pyuria pointed out in a school health check up. An intravenous pyelography and a cystography revealed a foreign body in the pelvic region outside the bladder and pooling of contrast medium in the vagina. Computed tomography confirmed the foreign body in the vagina. About 1 year earlier, she inserted a hair spray can into the vagina but could not remove its cap. Under the diagnosis of vesicovaginal fistula due to vaginal foreign body, the cap was removed manually and transvaginal repair of the vesicovaginal fistula was performed under general anesthesia, but it recurred twice. Finally, she underwent successful abdominovaginal repair of fistula. Although a variety of self-introduced objects in the vagina illegally used as a means of sexual gratification have been described, a vesicovaginal complication is very rare.

(Hinyokika Kiyo 51 : 283-286, 2005)

**Key words:** Vesicovaginal fistula, Vaginal foreign body, Vaginolith

## 緒 言

泌尿器科を受診される膀胱膣瘻症例については婦人科術後、骨盤への放射線療法などによる医原性の高齢者症例が多数を占める。膣内異物放置による膀胱膣瘻は本邦では非常に珍しく、スプレー缶の蓋を一年間膣内に放置したことにより若年者に発症した膀胱膣瘻の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

## 症 例

患者: 14歳, 女性

主訴: 頻尿および尿失禁

家族歴: 特記すべきことなし

既往歴: 特記すべきことなし。精神発達遅滞なし。

現病歴: 学校の健康診断で膿尿を指摘され当院初診。1日15~20回程度の頻尿および1日に2~3個のパッド使用を要する尿失禁を自覚していた。排泄性尿路造影にて骨盤内に6cm程度の円筒形と考えられる、石灰化を伴った異物を認め、問診では1年前、スプレー缶を自己の膣に挿入し、抜居しようとしたところキャップを膣内に残したまま抜けてしまいそのまま1年間放置していたとのことであった。

現症: 体格やや肥満傾向、腹部腫瘤なし。膣よりの

持続的な尿の漏出を認め、内診上膣口より2~3cmに膣内に中空で膣口側が開口し、表面不整の異物を触知した。用手的に摘出試みるが強い疼痛を伴うため困難であった。

初診時一般血液検査所見: 末梢血 血液生化学所見は炎症所見以外に特記すべき異常所見なし。

尿所見: 蛋白(2+), 糖(2+), 潜血(2+), 赤血球多数/hpf, 白血球多数/hpf, 尿培養 陰性。

画像: 排泄性尿路造影にて画像のように上部尿路に異常を認めず膀胱と一致しない石灰化した円筒状の陰影を認め、膀胱後壁の不整な隆起性病変を認めた(Fig. 1)。膀胱造影で膀胱の後方への造影剤の溢流を認め、膀胱および膣の交通が示唆された。CTにてhigh densityで円形の異物を認め、MRIでは膣内の拡張を認めた(Fig. 2)。

外来にて異物の除去も試みたが不可能であったため、スプレー缶の蓋による膣内異物およびこれに起因する膀胱膣瘻の診断で2003年6月某日、全身麻酔下に膣内異物除去およびコスメティックな問題を重視し経膣的膀胱膣瘻閉鎖術施行した。

手術所見: 最初に膀胱鏡にて膀胱内を観察したところ膀胱三角部の著明な浮腫と膀胱頸部よりの6時方向に横方向に3cm程度の瘻孔を認め、その瘻孔より結石を伴った、異物と考えられる物体を認め確認できた。



a



b

Fig. 1. a: A plain X-ray shows a foreign body in pelvis. b: Intravenous pyelography shows a foreign body in pelvis and ulcer-like lesion of mucosa on urinary bladder.

(Fig. 3). 次に膣内を膀胱鏡にて観察すると膣口より2 cm 程度の位置に石灰化し、灰黄色をした物体を認め、膣口側に開口しており可動性良好、示指が挿入できたために用手的、非観血的に摘出した。摘出後子宮膣部付近に示指2本分ほどの裂孔を認め、組織をデブリドマンし膣壁および膀胱壁を層々に縫合した。膀胱内カテーテルは2週間後抜去し、抗コリン薬の投与を2カ月間続けたが、術後3カ月後に再発した。同手術および同様の経過で再発を一度繰り返し、2004年1月経腹経膣的膀胱膣瘻閉鎖術施行した。

術中所見として膀胱の裂孔は膀胱三角の頸部付近で

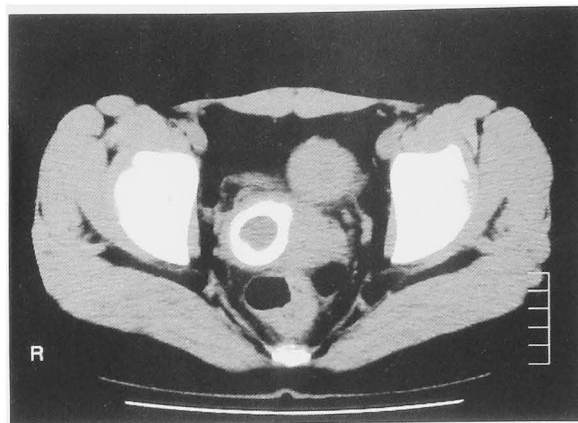
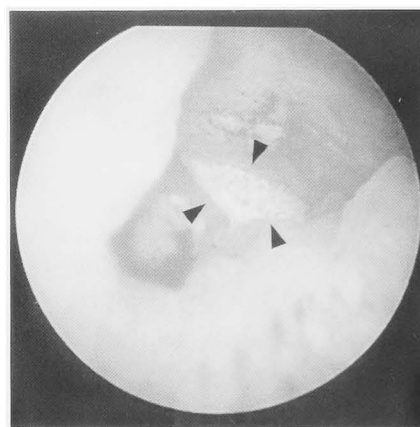


Fig. 2. Computed tomography showing a foreign body in vagina associated with a vesicovaginal fistula.

あり、繰り返す尿路感染および再手術によると考えられる組織の硬化により粘膜同士を密に縫合することに難渋したものの、術後抗コリン剤の2カ月間投与および1カ月間の膀胱カテーテル留置後、再発認めず経過良好である。摘出した異物はプラスチック製のキャップ



a



b

Fig. 3. a: An aerosol cap in the vagina with stone formation was shown through fistula of bladder mucosa. b: An aerosol cap with stone consisting of magnesium-ammonium-phosphate.

プの表面に結石が析出しているというものであり (Fig. 3), 結石の成分は異物による慢性感染症によると考えられる磷酸マグネシウムアンモニウムおよび磷酸カルシウムであった。

## 考 察

膣内異物による膀胱陰瘻の報告は本症例で本邦において、7例目であり非常に稀である。スプレー缶のキャップが原因となっているのは本症例で3例目と最多となるが、その理由として様々な異物挿入の中でも、①入手しやすい、②抜去時にキャップが取れてしまう、③膣口側が引っかかりやすくなることなどに起因していると考えられる。さらに放置することにより異物周囲に結石を形成し、これによる慢性的な機械的刺激が穿孔に至らしめたと考えられた。海外においてもスプレー缶のキャップを原因にした報告は散見され、その考察のなかでは某国の若年層女性の間ではスプレー缶を用いた自慰行為は一般的であるとのことであり<sup>1)</sup>、また他の報告ではスプレーのキャップを避妊の道具として用いるということも知られていると記されている<sup>2)</sup>。また挿入の動機については、本邦では明確でないものもあるが自慰目的、または避妊目的であり海外の報告とほぼ同様と考えられた。

膣内異物の発見動機として、尿路感染や膣の狭窄が多いとされており<sup>2)</sup>、とくに本邦全症例において、尿路感染症状などの泌尿器科的な主訴であることは特記すべきことと考えられる。また小児膣炎500例のうち10%強に異物が関与していたという報告もあり注意が必要である<sup>1)</sup>。また本症例の特徴として、本邦報告例の中<sup>6-12)</sup>でも14歳と最年少であることから日本における性活動の低年齢化を象徴しているともいえるが、若年者の膣内異物に関しては、親による幼児虐待やいじめによるものも報告されている<sup>3)</sup>ことから、家庭事情などに関する注意も必要であり、場合によっては小児心理のカウンセリングを受けるなどの処置が必要となるであろう。本症例では複数回の問診を行ったがそのような処置は不要と考えられた。

膀胱陰瘻閉鎖術は以前の集計<sup>4)</sup>と比較し Martius flap や peritoneal flap など、膀胱壁、膣壁および筋膜または腹膜を別々に3層に縫合することにより、放射線性や子宮術後を含めた膀胱陰瘻に対して96~97%の成功率と、治療成績は非常に改善されている<sup>5)</sup>。また手術の要点として、①膀胱壁、膣壁間の十分な剥離、②瘻孔部の瘢痕組織切除、③確実な2層縫合、④炎症改善を目的とした二次的な手術が挙げられる。本症例でも膀胱の炎症による浮腫性変化が強かったものの、若年者であることからコスメティックな因子が考慮されたことおよび Goodwin WE らの術式間の比較がなされている報告で経腹的手術での根治率58%に対

し経膣的手術での根治率は70% (2期的も含めると92%) と遜色ないため、2回にわたり経膣的手術を選択した。さらに創傷治癒も早いと考えられ一期的の閉鎖を試みたが残念ながら再発を認めた。Goodwin らの検討の中で経膣的手術、経腹的手術を選択するに至った患者背景に違いがある可能性も否定できず、本症例では結果的に経腹的で根治され術中の視野も良好であった。さらに本症例では膀胱頸部付近に裂孔が存在したために縫合が困難であったことが推測できることから、今後は部位別の治療選択に関する検討がなされることにも期待したい。とくに再発例などでは経腹的および経膣的の両側からの手術を検討するべきであると考えられた。

## 結 語

スプレー缶の蓋を膣内に一年間放置し、異物周囲に形成された結石の機械的刺激により膀胱陰瘻を起こした本邦において最年少の1症例を報告した。

## 文 献

- 1) Fourie T and Ramphal S: Aerosol caps and vesicovaginal fistulas. *Int J Gynaecol Obstet* **73**: 275-276, 2001
- 2) Arikan N, Turkolmez K, Aytac S, et al.: Vesicovaginal fistula associated with a vaginal foreign body. *BJU Int* **85**: 374, 2000
- 3) Herman-Giddens ME.: *Arch Pediat Adol Med* **148**: 195-200, 1994
- 4) Goodwin WE and Scardino PT: Vesicovaginal and ureterovaginal fistulas: a summary of 25 years of experience. *J Urol* **123**: 370-374, 1980
- 5) Eilber KS, Kavalier E, Rodriguez LV, et al.: Ten-year experience with transvaginal vesicovaginal fistula repair using tissue interposition. *J Urol* **169**: 1033-1036, 2003
- 6) 東陽一郎, 上田正山, 清田 浩, ほか: 異物による膀胱 膣・直腸瘻の1例. *慈恵医大誌* **101**: 854, 1986
- 7) 田平勝郎, 山内茂人, 渡辺直生, ほか: 長期ベッサリー装着による直腸陰瘻および膀胱陰瘻の1例. *日産婦東京会誌* **36**: 45-47, 1987
- 8) 宮城徹三郎, 島村正喜: 膀胱陰瘻合併例を含む膀胱異物の3例. *石川中病医誌* **10**: 163-166, 1988.
- 9) 大塚未砂子, 平川俊夫, 斎藤俊章, ほか: 膣内異物により膀胱陰瘻, 巨大陰結石を生じた1例. *日産婦会誌* **48**: 359-362, 1996
- 10) 山下 努, 植竹 泰, 伊藤晃子: 膣内異物によって発症した膀胱陰瘻の1例. *日産婦関東連会報* **49**: 140, 1988
- 11) 江川雅之, 浅利豊紀, 宮崎公臣, ほか: 膣内異物による膀胱陰瘻. *臨泌* **50**: 237-239, 1996
- 12) 花井 禎, 宮武竜一郎, 加藤良成, ほか: 膣内異

物による膀胱腔瘻の1例. 泌尿紀要 **46**: 141-143, 2000

(Received on August 2, 2004)  
(Accepted on November 7, 2004)