

ロボット支援前立腺全摘除術 (RARP) の際に使用した Hem-o-lok[®] クリップが膀胱内に迷入した 1 例

佐賀県医療センター好生館泌尿器科

諸 隈 太*・近松惣太郎・中村友哉
早川祐輔・徳田倫章

抄録:

症例は 66 歳, 男性。前立腺癌に対して RARP を施行され, 術後経過は良好にて外来フォロー中だった。術後 6 カ月で肉眼的血尿が出現した。CT で膀胱尿道吻合部付近に径 8 mm の石灰化陰影を認め, 膀胱ファイバーで膀胱尿道吻合部の 3 時方向に付着している結石を認めた。後日, 経尿道的膀胱結石碎石術を施行した。結石は Hem-o-lok[®] クリップ (HOLC) を核として形成されており, HOLC のヒンジ部が膀胱内腔に突出し, 対側が粘膜に付着した状態だった。結石と HOLC を一塊として硬性鏡で膀胱側へ圧排すると容易に粘膜から外れ膀胱内に脱落した。術後, 血尿は消失した。本症例では, RARP の際の側茎処理で, 尿道付近においても HOLC を使用しており, これが膀胱内へ迷入したものと思われた。HOLC の膀胱への迷入が膀胱頸部硬化症の原因となったとの報告もあり, 尿道付近での HOLC の使用は慎重に検討すべきと思われた。

(西日泌尿. 82:283-285, 2020)

キーワード: Hem-o-lok クリップ, ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術, 迷入

緒 言

Hem-o-lok[®] クリップ (HOLC) は, RARP の際の側茎処理などに用いられている。術後に HOLC が膀胱内に迷入したという報告は散見され, 膀胱頸部硬化症を来したとの報告もある^{1)~3)}。今回我々は, RARP の際に用いた HOLC が膀胱内に迷入した 1 例を経験したので報告する。

症 例

患者 66 歳, 男性。

主訴 無症候性肉眼的血尿。

既往歴 発作性心房細動に対してアピキサバン (エリキュース[®]) 内服中。

現病歴 検診での PSA 17.3 ng/ml にて近医泌尿器科を受診。同医での前立腺生検で Gleason score 4+3 の前立腺癌を指摘され, 加療依頼にて当科紹介受診となった。各画像検査では明らかな転移を認めず, 臨床病期 T2aN0M0 (D'Amico 分類: 中リスク) との診断で

RARP を施行した。

手術所見 1 (Fig. 1) 側茎処理はダヴィンチ専用のラージクリップアプライヤ[®] に HOLC の L サイズを装填して行った。尿道付近の血管処理にも HOLC を使用した。

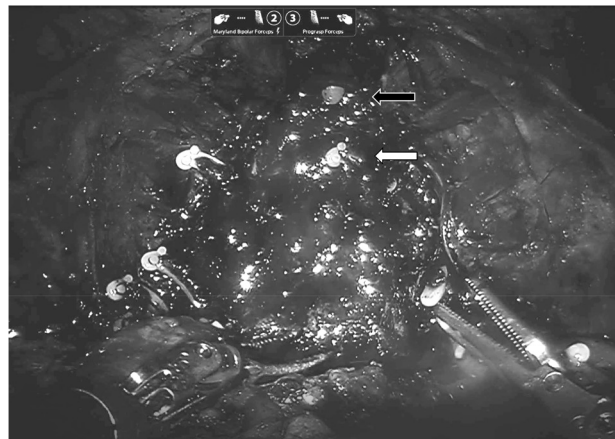


Fig. 1 A HOLC was used near the urethra during hemostasis of prostate pedicles in RARP (the prostate has been removed).

HOLC (white arrow), urethral catheter (black arrow)

* 〒 840-8571 佐賀市嘉瀬町大字中原 400
TEL 0952-24-2171, FAX 0952-29-9390
E-mail: morokuma-f@koseikan.jp

術後経過 1 術後より尿潜血が陽性化したのが特に自覚症状は認めなかった。術後1カ月目のPSAは測定感度以下まで低下しており、以後定期フォローを行っていた。術後6カ月で無症候性肉眼的血尿が出現し、CTで膀胱尿道吻合部付近に径8mmの石灰化陰影を認め(Fig. 2)、膀胱ファイバーで膀胱尿道吻合部の3時方向に付着している結石を認めた(Fig. 3)。このため膀胱結石の診断で経尿道的膀胱結石砕石術を施行した。

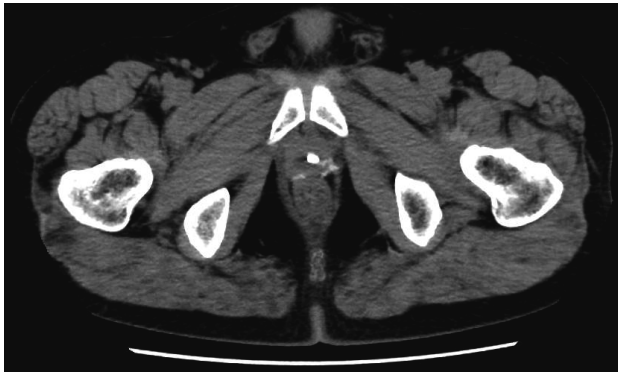


Fig. 2 CT scan reveals a calcified shadow with a diameter of 8 mm near the vesicoureteral anastomosis.

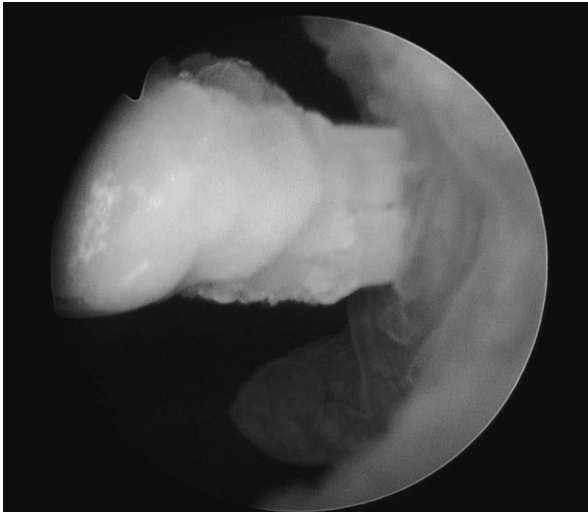


Fig. 3 The calculi were formed with a HOLC as the nucleus, with the hinge of the HOLC protruding into the bladder lumen and with the other side attached to the mucous membrane.

手術所見 2 結石はHOLCを核として形成されており、HOLCのヒンジ部が膀胱内腔に突出し、対側が粘膜に付着した状態だった。結石とHOLCを一塊として硬性鏡で膀胱側へ圧排すると容易に粘膜から外れ膀胱内に脱落した。

術後経過 2 術後、尿潜血は消失した。結石の再発は認めずフォロー中である。

考 察

HOLCはRARPの際に側茎処理などで頻繁に使用されている。これに伴い、HOLCに関連する合併症も報告されるようになってきた。2008年にBlumenthalら¹⁾がRARP後のHOLCの膀胱尿道吻合部への迷入を報告して以来、多数の報告がなされている。迷入部位のほとんどは膀胱尿道吻合部であるが、直腸内への迷入の報告もある⁴⁾。また迷入する時期に関しては、術後1年前後の報告が多いが^{1) 3) 5) ~7)}、術後5年で迷入したとの報告もある⁸⁾。また自覚症状に関しては、自験例のような肉眼的血尿や、尿勢低下、頻尿、残尿感、尿閉などが報告されているが^{1) ~3) 9)}、無症状だったとの報告もある^{10) 11)}。またHOLCの膀胱への迷入により膀胱頸部硬化症を発症したとの報告もある^{1) ~3)}。これらの合併症を予防する手段としては、尿道付近でのHOLCの使用を控え、止血剤の使用や縫合止血などで対応することが重要だと思われる^{9) ~11)}。今回の我々が経験した症例でも、側茎処理の際に尿道付近においてもHOLCを使用しており、これが膀胱内に迷入したものと思われた。尿道付近での血管処理にはより慎重に対応することが重要だと思われた。

結 語

RARPの際に使用したHOLCが膀胱内に迷入した1例を経験した。尿道付近でのHOLCの使用は慎重にすべきだと思われた。

文 献

- 1) Blumenthal, K. et al.: Bladder neck contractures related to the use of Hem-o-lok clips in robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy. *Urology*. **72**: 158-161, 2008.
- 2) Cormio, L. et al.: Hem-o-lok clip: a neglected cause of severe bladder neck contracture and consequent urinary incontinence after robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy. *BMC Urol*. **14**: 21, 2014.
- 3) Moser, R. et al.: Erosion of Hem-o-Lok clips at the bladder neck after robot-assisted radical prostatectomy. *J. Endourol*. **23**: 949-951, 2009.
- 4) Wu, S. et al.: Rectal Hem-o-Lok clip migration after robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy. *Can. J. Urol*. **16**: 4939-4940, 2009.
- 5) Tugcu, V. et al.: Stone formation from

- intravesical Hem-o-lok clip migration after laparoscopic radical prostatectomy. *J. Endourol.* **23**: 1111-1113, 2009.
- 6) Tunnard, G. et al.: An unusual complication of a Hem-o-Lok clip following laparoscopic radical prostatectomy. *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A.* **19**: 649-651, 2009.
- 7) Turini, G. et al.: Intravesical hemostatic clip migration after robotic prostatectomy: case series and review of the literature. *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A.* **26**: 710-712, 2016.
- 8) Chen, Y. et al.: A rare delayed bladder migration of a Hem-o-lok clip 5 years after robotic-assisted radical prostatectomy. *Urol. Int.* **102**: 495-498, 2019.
- 9) 青木 正・他：ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術時に用いた Hem-o-lok クリップが膀胱内に迷入した 1 例. *日泌会誌*, **107**: 111-114, 2016.
- 10) Iizuka, J. et al.: Incidental detection of asymptomatic migration of Hem-o-lok clip into the bladder after laparoscopic radical prostatectomy. *Asian J. Endosc. Surg.* **10**: 442-445, 2017.
- 11) 梶井成彦・他：ロボット支援前立腺全摘除術時に用いた Hem-o-lok クリップが膀胱内に迷入した 2 例. *臨泌*, **73**: 771-775, 2019.
(2020 年 4 月 23 日受理)

MIGRATION OF A HEM-O-LOK CLIP INTO THE BLADDER AFTER ROBOT-ASSISTED RADICAL PROSTATECTOMY : A CASE REPORT

FUTOSHI MOROKUMA, SOTARO CHIKAMATSU, TOMOYA NAKAMURA,
YUSUKE HAYAKAWA AND NORIAKI TOKUDA

Department of Urology, Saga-Ken Medical Center Koseikan, Saga, Japan

Abstract:

The Hem-o-lok clip (HOLC) is commonly used for hemostasis of prostate pedicles during robot-assisted radical prostatectomy (RARP). We experienced a case of intravesical migration of a HOLC that had been used during RARP. A 66-year-old man underwent RARP. The postoperative course was good and the patient was followed up in our outpatient clinic. Six months after the RARP, gross hematuria appeared when abdominal pressure was applied. CT scan revealed a calcified shadow with a diameter of eight mm close to the vesicoureteral anastomosis. A calculus attached to the vesicoureteral anastomosis at the three o'clock position was observed on cystoscopy. Later, transurethral surgery was performed. Calculi had formed with the HOLC as the nucleus, with the hinge of the HOLC protruding into the bladder lumen and with the other side attached to the mucous membrane. When the calculi and HOLC were lumped together by means of a rigid endoscope to the bladder, they easily came away from the mucous membrane and fell into the bladder. The hematuria subsequently disappeared. In this case, the HOLC had been used at a position close to the urethra during hemostasis of prostate pedicles at the time of RARP, and it had then seemingly migrated. There have been previous reports where migration of a HOLC into the bladder resulted in bladder neck contracture. Accordingly, the use of a HOLC near the urethra should always be considered very carefully.

(Nishinohon J. Urol. **82** : 283-285, 2020)

key words : Hem-o-lok clip, robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy, migration