経直腸的温熱療法にみられた recto-urethral fistula の1例

佐賀医科大学外科学講座泌尿器科部門 (主任: 真崎善二郎教授)

宮崎 薫 市木 康久 真崎善二郎

南里泌尿器科医院 (院長: 南里和成)

南 里 和 成

A CASE OF RECTO-URETHRAL FISTULA FOLLOWING TRANSRECTAL HYPERTHERMIA TREATED BY ANTERIOR ANORECTOMY APPROACH

Kaoru Miyazaki, Yasuhisa Ichigi and Zenjiro Masaki

Division Urology, Department of Surgery, Saga Medical School, Saga, Japan

(Director: Prof. Z. Masaki)

Kazushige Nanri

Nanri Clinic, Saga, Japan

(Chief: K. Nanri)

We report a case of 73 years old male with recto-urethral fistula developing after transrectal hyperthermia for prostatic hypertrophy. This is the first case report of recto-urethral fistula probably caused by transrectal hyperthermia. Anterior anorectotomy approach for fistula closure provided a wide operative field and lead to a successful result.

Key words: recto-urethral fistula, prostatic hyperthermia, anterior anorectotomy

要旨: 我々は, 73歳男性で, 前立腺肥大症に対する経直腸的温熱療法後, 約1.5カ月で直腸尿道瘻を合併した症例を経験した。このような経直腸的温熱療法による直腸尿道瘻の報告は, 検索した範囲では最初の報告と思われた。

また, 瘻孔閉鎖術に対しては, 直腸前方切開を行うと広い術野が得られ, 良好な結果が得られた。

キーワード: 直腸尿道瘻, 前立腺温熱療法, 肛門直腸前方切開

緒 言

前立腺肥大症に対する最近のさまざまな治療様式の1つとして, 経直腸的温熱治療も行われるようになったが, これには合併症の少ないのもその特徴の1つ¹⁾²⁾とされている。最近我々は, 本治療の後, 生じたと思われる recto-urethral fistula を経験した。我々が調べえたかぎりではこのような報告はなく, しかもこれに対し, anterior anorectotomy という本邦泌尿器科で報告を見ない方法で治癒し得たので, ここに報告する。

症 例

患者: 73歳, 男性。

主訴: 肛門よりの排尿。

既往歴: 72歳頃より慢性閉塞性肺疾患, 肺性心, 上室性期外収縮。

家族歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 1992年12月頃より, 排尿困難出現し, 近医で前立腺肥大症の診断で内服治療中であつた。症状の軽快をみないため, 近くの泌尿器科医院にて, 1993年3月3日より3月19日まで計6回経直腸的温熱療法(機種名: Tecnomatix 社製, PRIMUS)を受けた。治療直後に出血, 疼痛, 感染などの合併症はなく, 排尿状態の経過観察中であつた。

1993年4月初めより, 肺炎で近くの内科に入院加療中であつたが, 4月25日より特に誘因なく肛門より排尿するようになった。内視鏡にて前立腺部尿道に瘻孔を認め, 5月14日膀胱瘻を造設され, 5月24日精査加療目的で佐賀医科大学泌尿器科を紹介され入院した。

入院時現症: 体格栄養中等度, 呼吸音にて両側全肺野に喘鳴を聴取する。下腹部に正中切開創と膀胱瘻を認める。直腸診にて, 前立腺は, 小鶏卵大で前立腺尖

Fig. 1 Urethrography shows fistula between the prostatic urethra and rectum.

部のすぐ近位に瘻孔と思われる約5mmの陥凹を触知する。

入院時検査成績：検尿；白血球反応2+，潜血3+，沈渣；WBC多数/HPF，RBC多数/HPF，尿細菌検査；candida albicans 2×10^6 個/ml，末梢血；CRP 1.17mg/dl，その他特記すべきことなし。

尿道造影：前立腺部尿道の扁平化があり，そのすぐ遠位より直腸への造影剤の溢流を認める（Fig. 1）。

MRI：T2強調画像で前立腺部尿道の後方に被膜の断裂を認め，同部に， 10×5 mmのhigh intensity areaが存在し，瘻孔部のfluid collectionが疑われる。

膀胱鏡所見：前立腺部尿道の不完全閉塞とその6時側にポケット状のspaceが存在し，直腸との瘻孔形成を認める。

直腸鏡所見：anal ringより約2cmの直腸に径5mm

の瘻孔を2個認め，腫瘍性病変や炎症所見はない。

以上より，recto-prostatic urethral fistulaの診断で，約3週間の絶食，IVH管理を行ったが軽快の徴候なく，1993年6月30日根治手術を施行した。

手術所見：前立腺腺腫が存在するまま手術した場合，瘻孔部の縫合に際し前立腺被膜が不足し，寄せられない可能性があると考え，まず碎石位にてTUR-Pを行った。

また，人工肛門を造設していないため，手術直前にポピドンヨードを浸したガーゼを直腸に詰めてから次の操作に移った。

手術は，まずtransperineal approachにて瘻孔閉鎖術を試み，視野不良の場合anterior anorectotomyにてapproachするよう計画した。強化碎石位とし，まず肛門より2cm腹側で弓状の横切開を行い，central tendonを切離し，external anal sphincterを腹側へ圧排してrectumの腹側へ到達した。

瘻孔周囲は，硬いfibrotic tissueがあり，操作に十分な視野が得られなかったため（Fig. 2），anterior anorectotomyを追加した（Fig. 3）。これにより格段に視野が良くなったため，瘻孔周囲のfibrotic tissueを十分に切離し，前立腺部尿道を2-0 vicrylで縫合し，その上で前立腺被膜と思われる膜様構造物を数針縫合した。次にrectumを2-0 vicrylで遠位に向かって縫合していくと，肛門挙筋が確認できるようになったので，これも正中側へ寄せて縫合した。

ペンロースドレーンをrectum縫合部の腹側へ留置し，anal ringよりrectum内肢へ $\phi 10$ mmの管状ドレーンを10cm挿入し手術を終了した。

術後経過：絶食下にIVHで栄養管理した。創部は特に問題なく経過し，術後29日目にバルーンカテーテルを抜去した。術後44日目より膀胱瘻をクランプし，

Fig. 2 Transperineal approach.

Fig. 3 transanorectal approach.

Fig. 4 Urethrography (post-op 6-th month)

自然排尿を試みたが尿閉状態で、尿道造影にて膀胱頸部硬化症と考えられ、術後58日目に経尿道的膀胱頸部切開術を施行した。その後いったん排尿状態は改善し、術後89日目に退院したが、再度排尿困難となり、adenoma 残存の診断にて、1994年2月9日、TUR-Pを追加し、瘻孔閉鎖術後9カ月後の現在、軽度の夜間頻尿を自覚する他、排尿症状はすべて正常化した。Fig. 4に最近の尿道造影を示す。

排便に関しては、術後40日目頃まで軽度の便失禁が認められたが、その後回復し、現在は全く存在しない。

考 察

前立腺肥大症の治療としての経直腸的温熱療法の合併症について、Lindner ら¹⁾は435人中29人 (6.6%) の発生率と報告しているが、主に、血尿、尿路感染、肛門痛等、軽微なものに限られており、Servadio ら²⁾は重篤な合併症は、140例中1例もなかったと報告してい

る。

しかし、Lindner ら¹⁾は、microwave hyperthermia のもっとも重篤な合併症は、recto-prostatic fistulaであることを認識し、prostatic abscessやchronic proctitisの人には、治療を行わなかったと述べている。

本症例では、そのような直腸、前立腺に、感染や腫瘍などの病的状態は存在しておらず、温度設定や冷却装置などの、何らかの器械的トラブルが予想されるが、詳細は明らかではない。理論的には、もしprobeが前立腺部の直腸粘膜から離れて運転されれば、直腸部に最も高温部が生じることとなる可能性はあるものの、あくまで推測にすぎない。

recto-urethral fistulaの病因としては、経会陰的前立腺摘除後のもの、前立腺癌によるもの、炎症によるもの、鎖肛に伴う先天性のもの、尿道狭窄に伴ったもの、外傷によるもの、Crohn病によるもの、などの報告³⁾⁴⁾⁵⁾がある。しかし、経直腸的温熱療法に伴ったものについては、筆者らの調べた範囲では文献上報告をみない。

recto-urethral fistulaの治療については、尿路変更やカテーテル留置のみで軽快した報告³⁾もあるが、手術的には経会陰的アプローチで瘻孔を切除し縫合するのが一般的である。

しかし、術野の確保と手術操作が困難であり、Lois⁶⁾らの報告にある直腸12時を縦に切開する transanorectal approachはその欠点を克服する1つの方法として、注目に値する。Venable⁷⁾やZimmern⁸⁾らは、このアプローチで手術を行い、良好な結果を得ており、anal continenceも保たれたと報告している。

しかしながら、症例自体が少ないこともあり、さらに一般外科医では、Anusの腹側切開は高頻度にanal incontinenceを発生するという理解もあり、anterior anorectotomyは普及した方法とはいえない。

我々の症例では、まず古典的な経会陰的アプローチで手術を試みたが、視野の制限から操作はほぼ不可能と考えられた。ところが、anterior rectotomyを追加したところ、視野は予期以上に良好となり、直視下に予定通りの操作が可能となった。術直後に、軽度のanal incontinenceを伴ったが、徐々にanal tonusは改善し、退院時にはcontinenceを保てるようになった。わずか1例の経験であるが、このtransanorectal approachは非常に有用な方法と考えられた。

結 語

1. 経直腸の温熱療法後のrecto-urethral fistulaの1例を経験した。

2. anterior anorectotomyを用いた経会陰的手術により治癒可能であったが、このapproachは非常に有用であることを確認した。

本症例の手術にあたっては、本学消化器外科、樋高克彦助教授より種々のアドバイスを頂いた。心よりお礼申しあげる。

文 献

- 1) Lindner, A., Siegel, Y.I., Saranga, R., Korzcak, D., Matzkin, H. and Barf, Z.: Complications in hyperthermia treatment of benign prostatic

- hyperplasia. J. Urol., **144**, 1390—1392, 1990.
- 2) Servadio, C., Lindner, A., Lev, A., Leib, Z., Siegel, Y. and Braf, Z.: Further observations on the effect of local hyperthermia on benign enlargement of the prostate. World J. Urol., **6**, 204—208, 1989.
- 3) Culp, O.C. and Calhoon, H.W.: A variety of rectourethral fistulas: Experiences with 20 cases. J. Urol., **91**, 560—571, 1964.
- 4) Hemal, A.K., Sharma, S.K. and Goswami, A.K.: Urethrorectal fistulas complicated by posterior urethral stricture. An appraisal of management by transpubic approach. Urol. Int., **46**, 329—333, 1991.
- 5) 西村憲二, 矢野佳子, 松田泰樹, 下向博洋, 吉岡俊昭, 中野悦次: Chohn病による直腸尿道瘻の1例. 西日本泌尿器科, **54**, 338—341, 1992.
- 6) Gecelter, L.: Transanorectal approach to the posterior urethra and bladder neck. J. Urol., **109**, 1011—1016, 1973.
- 7) Venable, D.D.: Modification of the anterior perineal transanorectal approach for complicated prostatic urethrorectal fistula repair. J. Urol., **142**, 381—384, 1989.
- 8) Zimmern, P.E. and Cukier, J.: Prostatic and membranous urethrorectal fistulas: A new technique of surgical closure. J. Urol., **134**, 355—357, 1985.

(1994年5月26日受付, 1995年10月3日受理)