

## 5) 泌尿器科における内視鏡手術

新潟大学医学部泌尿器科学教室

郷 秀人・今井 智之  
車田 茂徳・水澤 隆樹  
武田 正之

## Urological Endoscopic Surgery

Hideto GO, Tomoyuki IMAI, Shigenori KURUMADA,  
Takaki MIZUSAWA and Masayuki TAKEDA*Department of Urology, Niigata  
University School of Medicine*

In the last 10 years, various endoscopic surgery has been developed in the urological field. In our hospital, the first case of percutaneous nephrolithotripsy has been treated in 1985, and ureteroscopy in 1986. Transurethral ureterolithotripsy has been performed in the next year. Today these procedures have been the standard operation in our hospital.

From 1991, laparoscopic surgery has adopted for various urological procedures including adrenalectomy, examination of non-palpable testis, varicocele, dissection of pelvic lymph nodes, and gonadal biopsy. In 1993, there were 238 urological operations in our hospital and 24 cases (10.1%) were treated using laparoscopic procedures.

Key words: endourology, laparoscopy  
内視泌尿器科学, 腹腔鏡

## 緒 言 歴 史

minimally invasive surgery という概念が普及し各科で従来開放性に施行されてきた手術を内視鏡下手術で施行する試みがなされている。泌尿器科においては経尿道的前立腺切除術 (TUR-P)・経尿道的膀胱腫瘍切除術 (TUR-Bt) などに代表されるように、他科に比較し以前より内視鏡下手術は一般に普及していた。近年の内視鏡器機の改良・開発と腹腔鏡の普及によりさらに種々の内視鏡下手術が行われるようになってきた。泌尿器科領域における内視鏡下手術の歴史と当科における内視鏡下手術の現況につき報告する。

1806年 Bozzini<sup>1)</sup> が最初の内視鏡である“Lichtleiter”を開発し、泌尿器科における内視鏡下手術の歴史は幕を開けた。当時はまだ観察のみで検査的意味合いが強く、手術的操作としても内尿道切開くらいしか行われなかった。1908年 Brown and Burger<sup>1)</sup> が内視鏡の外筒と光学視管を分離することに成功し、灌流が可能となり、1923年 McCarthy<sup>1)</sup> が panendoscope を、1926年 Stern<sup>1)</sup> が切除鏡を開発し、現在一般に使用されている切除鏡の原型となった Stern-MaCarthy 切除鏡が完成した。これを前立腺肥大症、膀胱腫瘍の治療に用い、現在標準手

Reprint requests to: Hideto GO,  
Department of Urology, Niigata  
University School of Medicine,  
Niigata City, 951, JAPAN.

別刷請求先: 〒951 新潟市旭町通1番町  
新潟大学医学部泌尿器科学教室  
郷 秀人

術術式となっている TUR-P・TUR-Bt が施行されるようになってきた。

上部尿路に対する内視鏡下手術の歴史は浅く、1971年高安・阿曾<sup>1)</sup>が軟性腎盂尿管鏡を開発し、その後内視鏡の改良・細径化が行われ1976年 Fernstrom<sup>1)</sup>が経皮的腎碎石術を、Perez-Castro<sup>1)</sup>が硬性尿管鏡による経尿道的尿管碎石術を発表し、まず上部尿路結石に対する手術が行われた。その後、尿管切除鏡・腎盂切開刃などが開発され尿管腫瘍、尿管狭窄に対しても内視鏡下の手術が行われるようになった。このように泌尿器科領域では内視鏡下手術がかなり以前より行われていたが、腹腔鏡が泌尿器科領域で普及し始めたのは90年代に入ってからである。1990年 Badajoz<sup>2)</sup>が精索静脈瘤に対する内精血管クリッピングを、1991年 Schuessler<sup>3)</sup>が骨盤内リンパ節郭清を、同年 Clayman<sup>4)</sup>が腎摘除術を発表し、その後、種々の術式が腹腔鏡下で試みられるようになった。1992年には郷<sup>5)</sup>が副腎摘除術を世界で初めて腹腔鏡下に施行した。

#### 当教室での内視鏡下手術の現況

当教室では以前より TUR は行われており、1984年には全手術件数の28.4%に当たる85件の TUR が施行されている。1985年には経皮的腎碎石術が施行され、1986年には尿管鏡が導入され、1987年には経尿道的尿管碎石術が行われるようになった。1991年から腹腔鏡が導入された。1993年には全手術件数238件中 TUR が48件、腹腔鏡を用いた手術が24件、尿管鏡を用いた手術が10件、経皮的腎碎石術が8件施行されている。また、後腹膜鏡を併用した腎摘除術も1件施行されている。

特に、1991年より導入した腹腔鏡は同年に7件(2.4%)、1992年には14件(5.3%)、1993年には24件(10.1%)と著明な増加傾向を示している。導入から1994年4月までに49症例に対し50回の腹腔鏡下の検査および手術を施行した。その内訳は、副腎腫瘍に対する副腎摘除術が14例、精索静脈瘤に対する内精血管クリッピングが15例、Nonpalpable testis に対する腹腔鏡検査が14例(1例は2回施行)、前立腺癌に対する骨盤内リンパ節郭

清が3例、その他に内性器の確認と生検が3例であった。(当教室にて施行された腹腔鏡下手術の手技をビデオテープにて供覧した。)

#### ま と め

泌尿器科における内視鏡下手術は切除鏡、尿管鏡の出現により著しい発展を遂げ、さらに腹腔鏡の普及により尿路以外の手術をも内視鏡下に施行することを可能にした。現在、極端な表現をすれば、陰茎以外の手術は内視鏡的に施行することが可能である。しかし、全てが一般に普及するとは思われず、特に、腹腔鏡下手術に関しては、これから検討する余地が大いにあると思われる。患者にとっても、医療サイドにとっても minimally invasive な手術が残っていくものと考えている。

#### 参 考 文 献

- 1) 三木 誠: 泌尿器科内視鏡の歴史, 腎・泌尿器内視鏡ハンドブック, 第1版: p1~5, 医歯薬出版, 1992.
- 2) Badajoz, E.S., Ramirez, F.D. and Thorbeck, C.C.: Endoscopic Varicocelectomy, J. Endourol., 4: 371~374, 1990.
- 3) Schuessler, W.W., Vancaillie, T.G., Reich, H. and Griffith, D.P.: Transperitoneal endosurgical lymphadenectomy in patients with localized prostatic cancer, J. Urol., 145: 988~991, 1991.
- 4) Clayman, R.V., Kavoussi, L.R., Soper, N.J., Dierkes, S.M., Meretyk, S., Daray, M.D., Roemer, F.D., Pingleton, E.D., Thomson, P.G. and Long, S.R.: Laparoscopic nephrectomy: Initial case report. J. Urol., 146: 278~282, 1991.
- 5) 郷 秀人: 腹腔鏡下副腎摘除術. 日泌尿会誌, 84: 1675~1680, 1993.

司会 ありがとうございます。次は腹腔鏡下外科手術, 実験例からみた意義と今後の展望, 国立療養所西新潟病院, 山口先生よろしくお願い致します。