

## 先天性尿道直腸瘻の治験例

大阪大学医学部泌尿器科学教室（主任：園田孝夫教授）

太	田	謙*
竹	内 正	文**
八	竹	直***

CONGENITAL URETHRORECTAL FISTULA TREATED BY MODIFIED  
TECHNIC OF YOUNG-STONE'S OPERATION: REPORT OF A CASE

Ken OHTA, Masafumi TAKEUCHI and Sunao YACHIKU

*From the Department of Urology, Osaka University Medical School, Osaka, Japan  
(Chairman: Prof. T. Sonoda, M. D.)*

A case of imperforate anus with rectourethral fistula was treated with a modified technic of Young-Stone's operation. After perineal pull-through operation, bilateral ischio-cavernosus muscles and levator ani muscles were pulled each other in front of rectal wall. The dead space between the urethra and rectum was filled with those muscles.

The fistula was successfully closed.

先天性尿道直腸瘻はきわめて難治の疾患で、その根治手術には従来種々の方法が用いられているが、今なお、完全な手術術式が確立されてはいないようである。われわれの教室においても過去8年間にそういった症例を5例経験しているが、今回 Young-Stone法の変法による根治手術に成功した。ここにその症例を報告するとともに、その手術手技について若干の文献的考察を加えたい。

## 症 例

患者：10才の男子。

初診：1965年10月7日。

主訴：肛門よりの尿漏。

家族歴：特記すべきことはない。

既往歴：生下時鎖肛を認められ、尿道から胎便の排泄があったという。生後1日目に肛門形成術を受けた。

現病歴：肛門形成術後より、肛門からの自然排便はできるようになったが、同時にその部より尿漏を認めていた。この尿漏は排尿時のみで、ときに排尿痛や頻尿を訴えることがあった。すなわち、この症例は直腸尿道性鎖肛であったと考えられる。某医を受診し、先天性尿道直腸瘻を疑われたので、当科を受診した。

現症：体格中等度、栄養良、胸腹部の理学的所見に異常はない。外陰部は正常、肛門部はその周囲に輪状の手術痕を残している。直腸指診にて尿道との間に瘻孔は触知し得ず、肛門括約筋の収縮はやや弱い。会陰部には軽度の陥凹を認める。

検査成績 血圧：90/50 mmHg。心電図：正常。血沈値：1時間値 3 mm および2時間値 11 mm。血液像：赤血球数  $417 \times 10^4 / \text{mm}^3$ 、血色素量 12.8 g/dl (Sahli 80%) および白血球数  $5600 / \text{mm}^3$  で、その百分率に異常はない。血液化学所見：BUN 12 mg/dl、Inorg. P 4.2 mg/dl、Ca 10.0 mg/dl、Na 140 mEq/l、K 4.5 mEq/l、Cl 100 mEq/l。尿所見：外観は黄色透明、アルカリ性、糖陰性、蛋白陰性、ウロビリノーゲン正常、沈渣には異常は認められない。

レ線所見：胸部単純レ線像および腹部骨盤部単純レ線像には異常はなく、注腸レ線像および尿道膀胱レ線

\* 研究生

\*\* 講師

\*\*\* 大学院学生

像には瘻孔を疑わせるような所見はなかった。外尿道口よりネラトン氏カテーテルを挿入すると、肛門よりカテーテルの脱出を見た。次に脱出したカテーテルを牽引して直腸内を観察すると、肛門より約 2 cm の部位に瘻孔開口部を確認した。

診断：以上の検査より先天性尿道直腸瘻と診断し、手術を施行した。

手術所見：1965年10月29日、まず一時的結腸瘻を設置した。術後33日目に瘻孔根治手術を施行した。

会陰部に十字切開を加え、尿道と直腸との間を剥離した。瘻管は約 2 cm の深さに存在し、その周辺には浸潤あるいは硬結を認めなかった。次いで肛門周囲に輪状切開を加え、直腸を瘻孔上部まで遊離し、鋭的に尿道側で瘻管を切除した。尿道の瘻管開口部は約 1 cm の直径で、これは腸線で 2 層に縫合した。

次に直腸を瘻孔上端部にて鋭的に切断して切断端を肛門に牽引縫合した。瘻管内はほぼ正常の粘膜で覆われ、直腸粘膜との境界は不鮮明であった。すなわち Young-Stone の pull-through operation を行なったわけである。次いで両側肛門挙筋および両側坐骨海綿体筋を直腸前面に牽引し (Fig. 1)、それぞれ縫合した。最後に膀胱瘻を置いて手術を終了した。

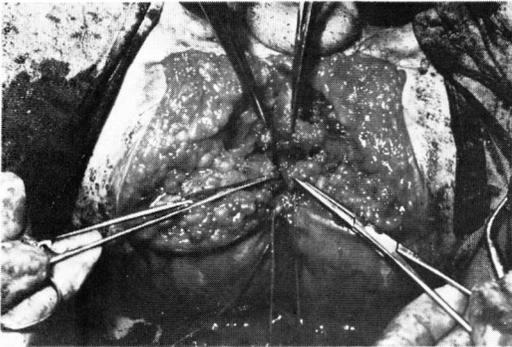


Fig. 1 両側坐骨海綿体筋 (上) と両側肛門挙筋 (下) とを直腸前面にて牽引したときの外観。

術後経過：術後経過は比較的順調で、一時創の哆開を見たが、膀胱瘻閉鎖後に肛門よりの尿漏はなく、自然排尿が正常に行なわれた。

1966年5月30日に結腸瘻を閉鎖したが、その後は自然排便は順調であった。現在まで自然排便および排尿はともに正常で、肛門よりの尿漏は全くない。

## 考 按

先天性尿道直腸瘻は、教室では過去 8 年間に 5 例を経験している (Table. 1)。これらのうち 4 例まではすでに教室の奥田ら (1965) が報告

Table 1 大阪大学医学部泌尿器科学教室における先天性尿道直腸瘻の症例

症例	年度	年齢	性別	術式	結腸瘻	子後
1	1959	26	♂	会陰式尿瘻切除術	設置	不良
2	1959	12	♂	尿道 pull-through 法 会陰式尿瘻切除術	設置せず	不良
3	1961	4	♂	Young-Stone 法 尿道 pull-through 法	設置	良
4	1963	6	♂	intrarectal pull-through 法	設置	良
5	1966	10	♂	Young-Stone 法変法	設置	良

している。

本疾患の手術法としては、瘻管切除術および瘻孔閉鎖術がまず考えられる。これ以外の術式としては、われわれが調べ得た範囲では、Ziembicki (1889) の行なった rotating operation が最初である。彼は会陰部から瘻管切除を行なった後、直腸を遊離して rotation させ、尿道および直腸の瘻孔閉鎖部を引き離す試みを行なった。次いで Young and Stone (1917) は痔瘻手術に用いられる Whitehead 法に着目して、pull-through operation を行ない、好成績を得たと発表した。以来、本術式は Young-Stone 法として Ladd and Gross (1934)、大谷 (1940)、Harken (1942)、Campbell (1956)、Nicolei (1957)、Garrett and Yurdin (1958)、中川・酒徳 (1961)、池上・川野 (1964) 等がこれを追試し、それぞれ良好な成績を報告している。この他には、会陰式瘻切除術 (Watson-Knapp, 1943)、mobilization 法 (Laird, 1948)、rectal approach (Vose, 1949) などがあげられるが、これらはいずれも適用範囲が狭く、まれに用いられる程度のものである。Young-Stone 法は本疾患の基本術式と考えて差支えないように思われる。しかし、現在まで、以下に述べる改良法ないしは変法が症例に応じて行なわれ、いまだ完成した術式とはいいい切れないものがある。

Norris et al. (1949) は、Young-Stone の手術が肛門に近い部分の瘻孔にのみ適すると考え、より高位の瘻孔または会陰部からの直腸遊離が困難な症例に対して、腹・会陰式に本手術を施行し好成績をあげたと報告している。しかし、Butcher (1953) はこの方法は術後の直腸

狭窄が高率に起こることを指摘し、術後の肛門ブジーの使用が必要であると述べている。

Nicolei and Rehbein (1963) は Norris et al. の方法が骨盤腔内の血管や神経叢を損傷することを批判して、Babcock (1947) が直腸癌に用いた方法を応用して、intra-rectal pull-through operation を発表した。教室では第4例に本術式を行ない、尿漏閉鎖には成功したが、術後直腸狭窄をきたし肛門ブジーを使用して治癒させている。

中川・酒徳 (1961) は Young-Stone 法をさらに徹底させ、尿道の invagination method を併用して成功させた例を報告している。われわれの教室でもほぼ時を同じくしてこれを行ない、治癒せしめている。しかし、直腸側瘻孔は単に閉鎖したのみで pull-through を行なわず、Thiersch-Duplay 式の尿道形成術を用いた治験を Culp and Calhoon (1964) が発表している。

Le Duc (1965) は、瘻管およびその周囲組織を切除した後生じた尿道直腸間の死腔を肛門挙筋を用いて充填して成功している。われわれの症例はさらに坐骨海綿体筋をも用いて治癒せしめたものである。

結腸瘻術については、Young-Stone 法が行なわれた当初には、前もって糞便遮断のために施行するのが原則であった。Mayo and Rice (1950) は自験例65例中22例に distal loop trouble を認めてはいるが、なお結腸瘻の必要性を強調し、Eckerle (1951) および Orloff (1954) もこれに賛成している。

他方 Rhoads et al. (1948) や Santulli (1951) は特に幼児に行なうのは治療が長期にわたることや、偶発症の危険が多いから、結腸瘻は適当ではないとしている。Nicolei (1957) は人工肛門設置群と非設置群との間に成功率の差異が認められないとし、清水・白石 (1960)、Atassi and McEver (1963)、Culp and Calhoon (1964) および池上・川野 (1964) も結腸瘻の設置には批判的である。このように、最近の化学療法剤の進歩および手術技術の向上があいまって、結腸瘻設置を必要としないものが近年増加

しているようである。われわれは、結腸瘻は安全に設置され、かつ十分な管理がなされるならば、瘻孔閉鎖を成功させるためには設置した方がよいと考えている。教室では過去経験した5例中4例に結腸瘻を設置したが、これによる障害は認められなかった。

膀胱瘻の設置に関しては、われわれの調べ得た範囲ではほとんどすべての症例に設置されている。これは、尿による汚染が細菌感染を惹起すること以外に、組織への尿浸潤が本手術の成否に大きな影響があると考えられるためである。また、市川ら (1955) は、尿が手術前に直腸内に貯留していたために、過塩素性アチドーシスを発生していた1例を報告している。

われわれも本手術に際しては、常に膀胱瘻を設置することが望ましいと考えている。

## 結 語

- 10才男子の先天性尿道直腸瘻の症例に、Young-Stone 手術法の変法を施行して、これを治癒せしめ得た。
- 本疾患の手術方法に関して、若干の文献的考察を行なった。

稿を終えるにあたり、恩師園田孝夫教授の懇切な御校閲を感謝する。

## 文 献

- 1) Atassi, S. A. and McEver, V. W.: J. Urol., **89**: 60, 1963.
- 2) Babcock, W. W.: Surg. Gynec. & Obst., **85**: 1, 1947.
- 3) Butcher, H. R.: Arch. Surg., **66**: 634, 1953.
- 4) Campbell, M. F.: J. Urol., **76**: 411, 1956.
- 5) Culp, O. S. and Calhoon, H. W.: J. Urol., **91**: 560, 1964.
- 6) Eckerle, W. J.: Am. J. Surg., **82**: 651, 1951.
- 7) Garrett, R. A. and Yurdin, D.: J. Urol., **79**: 514, 1958.
- 8) Harken, D. E.: Surgery, **11**: 422, 1942.
- 9) 市川篤二・石山脩二・大田黒和生: 日泌尿会誌, **46**: 472, 1955.
- 10) 池上奎一・川野四郎: 皮と泌, **26**: 954, 1964.
- 11) Ladd, M. E. and Gross, R. E.: Am. J.

- Surg., 23: 167, 1934.
- 12) Laird, D. R. : Am. J. Surg., 76: 701, 1948.
  - 13) Le Duc, E. : J. Urol., 93: 272, 1965.
  - 14) Mayo, C. W. and Rice, R. G. : Surgery, 27: 485, 1950.
  - 15) 中川清秀・酒徳治三郎：泌尿紀要, 7: 807, 1961.
  - 16) Nicolei, C. H. : J. Urol., 78: 487, 1957.
  - 17) Nicolei, I. and Rehbein, F. : Arch. Dis. Childh., 38: 167, 1963.
  - 18) Norris, W. J., Brophy, T. W. and Brayton, D. : Surg. Gynec. & Obst., 88: 623, 1949.
  - 19) 奥田 敏・磯部泰行・竹内正文：日泌尿会誌., 56: 239, 1965.
  - 20) Orloff, M. J. : J. Urol., 45: 316, 1954.
  - 21) 大谷謙吉：外科, 4: 1350, 1940.
  - 22) Rhoads, J. E., Pipes, R. L. and Randall, J. P. : Ann. Surg., 127: 552, 1948.
  - 23) Santulli, T. V. : Surg. Gynec. & Obst., 95: 601, 1951.
  - 24) 清水隆秀・白石祐逸：臨床皮泌, 14: 221, 1960.
  - 25) Vose, S. N. : J. Urol., 61: 790, 1949.
  - 26) Watson, M. E. and Knapp, L. S. : J. Urol., 49: 988, 1943.
  - 27) Young, H. H. and Stone, H. B. : J. Urol., 1: 289, 1917.
  - 28) Ziembicki: Quoted by Young and Stone.

(1968年4月13日受付)