

尿膜管無形成に基因した膀胱臍尿瘻の1例

九州大学医学部泌尿器科教室（主任 百瀬俊郎教授）

助教授 江 本 侃 一

助手 相 戸 賢 二

A CASE OF APLASTIC URACHUS

Kan'ichi EMOTO and Kenji ARTO

*From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyushu University**(Director : Prof. S. Momose)*

This report deals with a case of congenital umbilical urinary fistula of a 50-day-old boy, who was surgically treated. He was diagnosed as aplastic urachus on the basis of the findings in roentgenography and histology.

Twenty five cases of anomalous urachus in Japanese literatures since 1950 are showed in table 1.

尿膜管の発生異常に基づく畸形性疾患症例は、本邦においては既に約60余例の報告が集められ、従来考えられていた程に稀な疾患と言えなくなっている。しかし本症についての名称、分類は必ずしも適正とは考えられない報告が相当数に見受けられる。我々は生後50日の男児で、尿膜管無形成に基づく先天性臍尿瘻の1症例を経験し、手術的に治療し得たのでここに報告する。また併せて1950年以降の本邦における尿膜管発生異常症例、25例を附記した。

症 例

患者：吉屋某，生後50日の男児。

初診：1964年5月11日。

家族歴：父母ともに健在。血族婚姻関係なし，Rh因子不適合もない。長兄，長姉は生後22時間で原因不明のまま死亡。次姉は現在は1才にして健在。

現病歴：8カ月の早産児ではあるが出産は順調，生下時の体重2,300g 保育器は不要とのことで人工栄養で育つた。生後臍帯脱落と同時に臍部より尿様液体の漏出に気づき，臍部の圧迫などによつて徐々に漏出量は減少しているが，腹圧が加えられたとき臍部に赤色肉芽組織の隆起が著明になるため，当科外来を訪れたものである。

現症：体格は正常児に比してやや小さく，一般状態

は良。体重は4,600g。胸部写真，心電図所見ともに異常はない。

血液所見：赤血球260万，Ht 値28%，白血球7,600（桿状核球3，分葉核球30，好酸球6，好塩球0，単球4，リンパ球57）血清尿素窒素14.8mg/dl。肝機能検査正常。

局所所見：臍部に直径3cm 大の赤色調の肉芽様腫瘤の存在があり，腹圧により膨隆は著明となり，中心部より尿の漏出を認める。この部より消息子または尿管カテーテル（Fr. 5）は容易に挿入し得，膀胱内に達したようで尿の流出が著しくなる（図1） 外陰部に特別な異常はなく，外尿道口よりネラトンカテーテル5号を容易に挿入し得る。下腹部に手圧を軽く加えると尿道より勢よく尿の奔出するのが見られ，下部尿路の通過障害は認められない

X線撮影所見：IP では少々明瞭さを欠くが，両腎盂ともに造影が認められる。膀胱部は造影剤60cc の注入で図2に掲げるようなレモン実状の膀胱像が得られ，上端は急に細くなり臍部に接しており，殆ど管腔形成は考えられない。下端部は恥骨上縁より稍上方に位置し膀胱の下降はいくらか不十分である。排尿時撮影では図3に示す如くで臍部に接する部は消失しており，膀胱は下降して円滑に排尿が行われている。

以上の所見より“Patent Urachus”として形成的手術を実施した。

手術：1964年5月25日百瀬教授により全麻の下に執刀された。皮切は臍部周囲に沿って円形に加え、正中線を下方に延長し開腹した。臍部瘻孔に沿って周囲組織より剥離を進めたが、瘻管部は極めて短かく直ちに膀胱頂部が露呈されたので、この部から膀胱壁の一部を含めて切除した。この際腹膜の一部も含めて切除し、後に腹膜縫合した。臍部の皮膚線は Kirschner の述べた方法により臍形成術を施して手術を終つた。

剔出標本：臍部瘻孔より膀胱壁の間は膀胱粘膜の連続にして瘻管形成は明らかでなく、膀胱頂部が臍部に開口しているものと考えられる。組織学的には瘻孔縁では表皮はやや Acanthosis ないし Parakeratosis があり、真皮は浮腫性でびまん性の円形細胞の浸潤を伴っている。瘻孔開存部は移行上皮で粘膜下の性状は外側部とはほぼ同様でかなり広い上皮下組織を有し、三層の平滑筋線維束を認める(図4) 稍内側の管状狭小部は移行上皮で覆われ、軽度の慢性炎症像が存在し、前述の外側部に連続する厚い平滑筋の線維束を認め、膀胱壁の組織構築を呈している(図5)

術後経過：手術開始直前に心停止を思わせるような著明な血圧降下が見られたが、暫時の後に正常域に回復し、手術は順調に経過した。しかし術後1日より腹部の膨隆は著しくなり、イレウスの併発を疑われたので再び開腹、小腸と腹膜との部分癒着が認められた。その後一般状態の経過は順調であつたが、創部の哆開が2回繰り返され、その都度皮膚縫合を行つて全治し得た。

考えおよびまとめ

尿管管に由来する疾患を最初に記載したのは Cabrol (1550) とされており、その先天性異常の頻度は Cherry (1950年) によれば泌尿器科入院患者15,000人の中3例、Campbell (1963年) によると Patent Urachus は19,046例の小児剖検例中25例にみられたが、臨床的には比較的稀な疾患とされていた。

しかし1949年辻は本邦症例33例の集計を行い、その後我々が集め得た報告例24例に接し特に稀有な疾患とは考えられないようである(表1)。殊に膀胱および尿管管の下行が生後直ちに始まることより、自然治癒を営むものがあり、注意して観察すればなお多数発見されることがうかがえる。

尿管管について系統的に研究したのは辻が紹介しているように Rossi (1932年) および Begg

表1 本邦における尿管管生発異常報告症例 (1950年以降)

	発表者	病名	年令	性	発表年次
1	吉田 他	(畸形性臍尿瘻)	20日	女	1951
2	右 田	臍瘻及膀胱憩室	36才	男	1951
3	小池 他	(畸形性臍尿瘻)	14才	男	1954
4	〃	臍瘻	7才	女	〃
5	杉山 他	膀胱憩室	52才	男	1955
6	木 村	臍瘻及膀胱憩室	20才	女	1956
7	黒川 他	(畸形性臍尿瘻)	3才	男	〃
8	北 川	(畸形性臍尿瘻)	27日	女	1957
9	〃	膀胱憩室	57才	男	〃
10	前 橋	(畸形性臍尿瘻)	1才	女	〃
11	蔡 他	(畸形性臍尿瘻)	20才	女	〃
12	中島 他	尿管管無形成	6才	女	1959
13	〃	尿管管降下不全	1才	女	〃
14	二戸 他	(畸形性臍尿瘻)	23才	女	1960
15	飯島 他	(畸形性臍尿瘻)	1才	男	1961
16	浅井 他	(畸形性臍尿瘻)	18才	女	〃
17	平田 他	(畸形性臍尿瘻)	3ヵ月	男	〃
18	渡 辺	(畸形性臍尿瘻)	1才	男	1962
19	田 村	臍瘻			〃
20	長谷川他	(畸形性臍尿瘻)	1才	男	〃
21	豊島 他	尿管管形成不全	11ヵ月	男	〃
22	山際 他	尿管管形成不全	17日	男	〃
23	石山 他	膀胱憩室	32才	男	1963
24	三富 他	尿管管形成不全	4ヵ月	男	〃
25	本自験例	尿管管無形成	50日	男	1964

(1947年)である。彼等は豊富な材料で詳細な分析を行い、前者は Allantois 起源説を、後者は膀胱起源説を主張した。詳細をここに記すことは省略するが現在のところ Felix (1911年) に始まる膀胱起源説をとる研究者が多い。特に尿管管無形成による先天性膀胱臍尿瘻の説明にはこの説の方が妥当である。

尿管管に由来する疾患の分類については辻の分類に従えば、発生異常は5つの群に分られる。すなわち 1) 尿管管無形成、2) 尿管管形

成不全, 3) 尿膜管降下不全, 4) 先天性尿膜管性膀胱憩室, 5) 先天性尿膜管臍瘻である。上記1), 2) および 3) には各々臍尿瘻を伴うものと然らざるものとあり, 尿瘻を伴うものを併せて畸形性臍尿瘻と称した。今回我々が集め得た本邦症例(自験例を含む)25例のうち畸形性臍尿瘻は18例を数えた。

本症例ではX線上膀胱像はレモン実状を呈し頂部は急に狭小化して臍部に達し, 手術時の所見も管腔形成を確認することはなかつた。また組織学的にみても表皮構造に続いて直ちに粘膜下に広い厚い平滑筋層を有する膀胱様構築を示すなど尿膜管管腔形成は見出されず, 尿膜管無形成による臍尿瘻と称しても差支えないと思われる。

診断 臍部よりの漏出液体が尿に由来するものであることを確認することが必要であるが, このために膀胱内に逆行性に色素剤の注入, あるいは瘻口よりカテーテル類の挿入, 同時に色素注入により容易に判定することができる。勿論X線学上にも前記の方法でさらに詳しく検討でき, この様な畸形症例に見られる下部尿路の通過障害も併せて発見することがある。なお乳幼児で自然排尿時の尿線が勢よく奔出すれば通過障害はないと見做しても差支えない。

治療 前にも記したように尿瘻が自然に閉鎖し治癒することもあるので, 一応保存的に膀胱内カテーテリスムス, 瘻孔の電気凝固術, 硝酸銀腐蝕などを試み経過をみるのもよい。しかし著しい尿の流出があれば手術的に根治療法によらなければならない。最近小児麻酔の進歩により乳幼児の手術も安全に行われるので, 尿路感染の併発をみぬうちに積極的な治療を奨めるものが多い。手術に際しては乳幼児の特性を十分に把握して実施しないと, 予備能力が少いので手術侵襲の影響が大きく予後を左右する。自験例もイレウス症状を示し, また縫合不全を再三見たが, 幼児の腹部切開は交互切開によるべきであることが痛感された。

ま と め

生後50日の男児の先天性膀胱臍尿瘻の1例を経験したので報告し, 本症例はX線学的, 組織

学的に尿膜管無形成にもとづく臍尿瘻と結論した。なお1950年以降の本邦における尿膜管発生異常症例は自験例を含めて25例を集計したことを併記する。

(稿を終るに当り恩師百瀬俊郎教授の御指導御校閲を深謝する。)

文 献

- 1) Begg, R. C. : J. Urol., **59** : 870, 1947.
- 2) Campbell, M. F. : Urology, II : 1709, W. B. Saunders, Phil. & Lond., 1963.
- 3) Rossi, F. : Z. Anat., **98** : 32, 1932.
- 4) 浅井紀雄他 : 日本外科宝函, **30** : 657, 1961.
- 5) 飯島昭三他 : 信州医誌, **10** : 126, 1961.
- 6) 石山勝藏 : 泌尿紀要, **9** : 52, 1663.
- 7) 石山勝藏 : 日本外科宝函, **32** : 320, 1963.
- 8) 市川篤二他 : 日泌尿会誌, **53** : 34, 1962.
- 9) 木村正也 : 島根医学, **2** : 54, 1956.
- 10) 北川幹雄 : 岩手医誌, **8** : 477, 1957.
- 11) 黒川一男他 : 日泌尿会誌, **47** : 405, 1956.
- 12) 小池修他 : 東京医事新誌, **71** : 203, 1954.
- 13) 坂本公孝 : 日本医事新報, 掲載予定.
- 14) 佐藤昭策他 : 臨牀皮泌, **17** : 21, 1963.
- 15) 杉山万喜藏他 : 日泌尿会誌, **46** : 119, 1955.
- 16) 田代逸郎 : 医学研究, **21** : 46, 1951.
- 17) 田村武男 : 日赤医学, **15** : 64, 1962.
- 18) 塚本金助他 : 解剖誌, **27** : 14, 1952.
- 19) 辻一郎 : 尿膜管と其疾患, 南江堂, 東京, 1949.
- 20) 辻一郎 : 小児泌尿器科の臨床, 金原書店, 東京, 1962.
- 21) 豊島純三 : 外科, **24** : 843, 1962.
- 22) 中島文雄他 : 外科の領域, **7** : 503, 1959.
- 23) 二戸為茂他 : 東京医大誌, **18** : 2431, 1960.
- 24) 二戸為茂他 : 産婦人科の世界, **13** : 1987, 1961.
- 25) 長谷川真常他 : 日泌尿会誌, **53** : 497, 1962.
- 26) 樋口謙太郎他 : 日本臨牀, **1** : 175, 1943.
- 27) 平田英他 : 広島医学, **9** : 1285, 1961.
- 28) 前橋武 : 日泌尿会誌, **48** : 223, 1957.
- 29) 三富利夫他 : 外科, **25** : 1000, 1963.
- 30) 右田健次 : 日泌尿会誌, **42** : 87, 1951.
- 31) 村田文也 : 小児科臨牀, **6** : 176, 1953.
- 32) 山際義秀他 : 日泌尿会誌, **53** : 783, 1962.
- 33) 吉田久他 : 児科診療, **14** : 294, 1951.
- 34) 吉松喜芳 : 医学研究, **22** : 233, 1952.
- 35) 渡辺悌三 : 日泌尿会誌, **53** : 492, 1962.

(1964年8月6日受付)

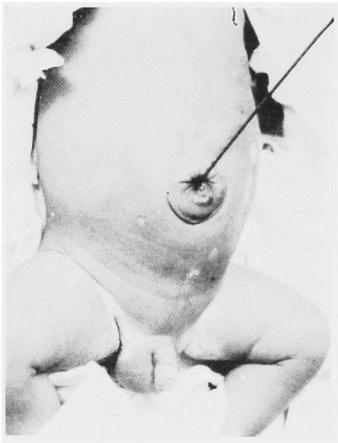


図1 自験例腹部所見
臍中央部より膀胱にむかつて
ゾンデを容易に挿入出来る。

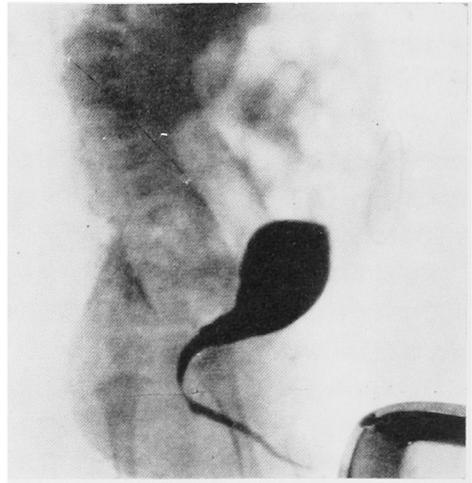


図3 排尿時膀胱像（側位）
膀胱頂部は臍（針金輪）よりはな
れている。尿道に通過障害はない。

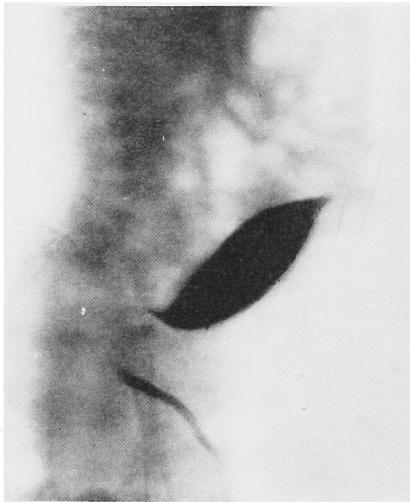


図2 膀胱像（側位）
膀胱はレモン状を呈し、頂部は臍
（針金輪に示す）に達している。

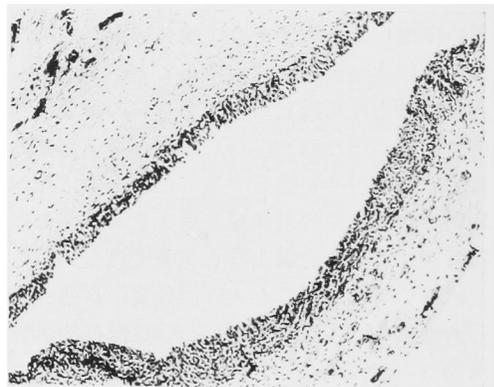


図4 瘻孔の臍開口部組織像。

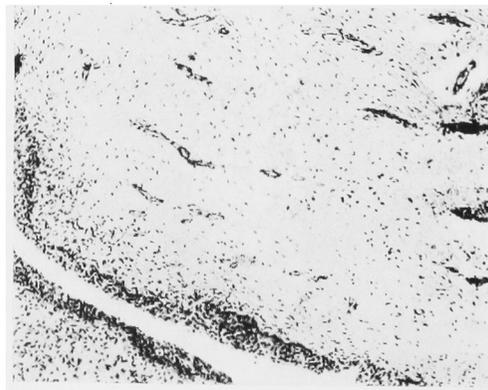


図5 瘻孔の膀胱狭小部組織像。