

尿管異常開口例

岡山大学医学部泌尿器科教室（主任 大村 順一教授）

大学院学生 東 野 秀 雄

FIVE CASES OF ECTOPIC URETERAL ORIFICE

Hideo HIGASHINO

From the Department of Urology, Okayama University Medical School

(Director : Prof. J. Oomura)

Five cases of ectopic ureteral orifice were experienced.

Case 1 : 17 year-old female. She had left complete ureteral reduplication. The ureter from left upper renal segment opened ectopically into the vestibule of the vagina. The case belonged to the type 3 of Thom's classification.

Case 2 : 9 year-old girl. She had right complete ureteral reduplication. The ureter from right upper renal segment opened into the vestibule of the vagina. The case also belonged to the type 3.

Case 3 : 5 year-old girl. She had left hypoplastic kidney. The ureter arising from left kidney opened into the vagina. The case belonged to the type 1.

Case 4 : 5 year-old girl and not treated but a diagnoses was made by means of cystoscopy and intravenous pyelography and was found to belong to the type 1

Case 5 : 2 year-old girl, diagnosed by cystoscopy and intravenous pyelography. She was treated with uretero-vesico neostomy and the case belonged to the type 1.

緒 言

尿管異常開口は比較的稀な疾患ではあるが、近時泌尿器科的検査の周到化に伴つて逐次報告が増しつつある傾向にある。吾々の教室に

おいては白神¹⁾が尿管性尿失禁として昭和38年に皮膚と泌尿誌上に発表しているが、その後経験した症例を加え、表1の如く5例について報告する。

表1 尿管異常開口症例

No.	患者名	年齢	性	側	分類	開口部位	所属腎尿管	治療	摘 要
1	中 野	17	♀	左	Ⅲ	陰 前 庭	發育不全腎・ 完全重複腎盂 尿管	半 腎 剔 除	第18回日本泌尿器科学会関西 地方会にて難波口濱白神の報 告 153例
2	小 谷	9	♀	右	Ⅲ	陰 前 庭	發育不全腎・ 完全重複腎盂 尿管	半 腎 剔 除	
3	磯 野	5	♀	左	I	陰	發育不全腎 尿管	腎 剔 除	
4	近 藤	5	♀	左	I	陰	不 詳		
5	青 木	2	♀	左	I	陰	不 詳	尿管膀胱 移植	

症 例

症例1. 中野某子, 17才, 女.

主 訴: 尿失禁.

家族歴及び既往歴: 特記する事なし.

現病歴: 満2カ年でおむつをはなれたが、その後も

正常排尿以外に尿失禁のあるのに気付いたが、医治を受けつつ何時かは自然治癒するものと思い放置していた。16才となつても尚失禁を認めるので某医受診夜尿症と診断され、以来自律神経遮断剤その他種々の治療を受けたが軽快せず当科を受診した。

入院時所見：体重 46.0kg, 体格, 栄養共に中等. 胸腹部に異常を認めない.

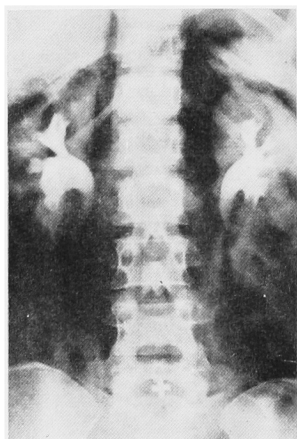
泌尿生殖器所見：右腎 2 横指触知, 呼吸性移動良好. 圧痛はない. 左腎は触れない. 尿管走行部及び膀胱部に異常を認めない. 外陰部は軽度に湿潤し, 瀰蔓性発赤を認める. 唯陰前庭部を注意深く観察すると, 外尿道口の左下側方 0.5 cm の部に点状陥凹あり, その部より尿様透明液が露滴状に滴下するのを認めた.

尿所見：膀胱尿には異常を認めない.

血液所見：赤血球 465×10^4 , 白血球 5800, 血色素量 92% (Sahli), 白血球分類正常. 赤沈値 1 時間 2mm, 2 時間 7mm. 血液化学的検査に著変はない.

膀胱鏡所見：膀胱粘膜は正常で, 両側尿管口は形態, 位置共に正常. 青排泄試験は右 3' 12'', 3' 42'', 左 3' 14'', 3' 40'' である. 唯陰前庭部の異常開口部と思われる小孔よりは 30 分を経ても青排泄を認めない.

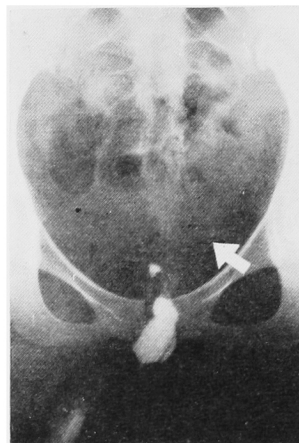
後腹膜気体撮影及び静脈性腎盂撮影：両腎の位置, 形態, 機能いずれもほぼ正常であるが, 腎盂は右側が少々拡張し左腎盂は少々小である (第 1 図)



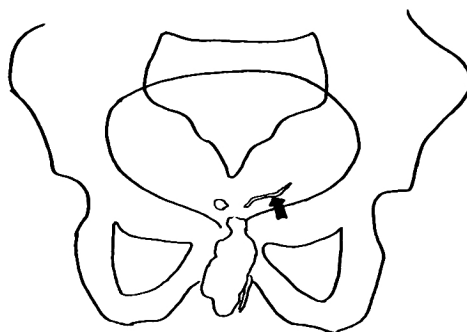
第1図 後腹膜気体撮影像及び静脈性腎盂撮影像

逆行性腎盂撮影：陰前庭部の小孔より尿管カテーテル 4 号を挿入したが, 約 3.0cm で挿入不能, 30% Urografin 4.0cc 注入で膀胱前部に限局した陰影と共に左尿管走行部にほぼ一致して, 尿管像を思わせる像を得た (第 2, 3 図) よつて尿管異常開口と術前診断し手術を施行した

手術所見：左下腹部弓状左腹直筋外縁切開で左骨盤腔及び左後腹膜腔に入ると, 腎門部に於いて上下 2 条の尿管を明らかに認め (第 4, 5 図), 約 10cm 下方にて交叉し, 総腸骨動静脈を越えて, 腎上極よりの尿管は側膀胱部を経て, 外陰部に連る事を認め, この尿管にインジゴカルミンを注入すると前述の陰前庭部の小孔より容易に排泄する事を確認した.



第2図 逆行性腎盂撮影像



第3図 第2図のスケッチ

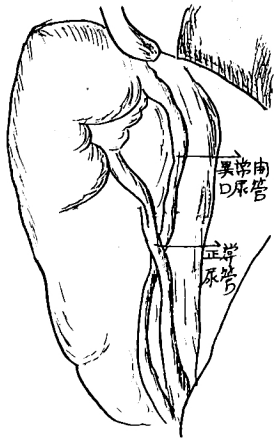


第4図 手術時所見

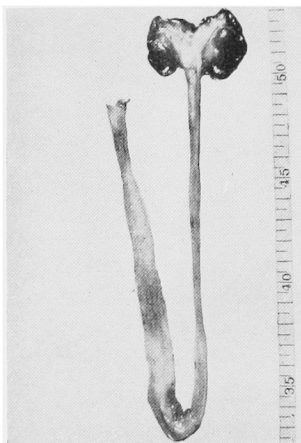
そこで腎上極部の半腎剔除術と共に, 上方尿管を剥離して, 下は骨盤腔深部で結紮切断した.

剔除腎及び尿管肉眼的所見：重量 9.5g, 大いさ $3.5 \text{ cm} \times 2.8 \text{ cm} \times 2.5 \text{ cm}$, 表面は平滑, 暗赤色鬱血性で弾力性軟である (第 6 図) 剖面は皮髓の境界やや不明瞭, 腎盂腔は独立した 1 ケの腔を形成し, 少々拡張性である. 錐体及び乳頭部は明かで肉眼的にも腎実

質の像を明らかに示している。尿管は少々拡張し、粘膜下に細血管の充盈を認めるが平滑である。



第5図 第4図のスケッチ



第6図 剔出腎・尿管

剔出臓器病理組織学的所見：一部には略々完成された腎実質部もあるが、大部分は胎児性結合織と共に、不規則な大小の腺管形成を散在性に認め（第7図）、その腺腔上皮は立方形で、基底膜が明らかに認められ細尿管の發育不全像に一致する（第8図）尿管粘膜上皮は軽度増殖し粘膜下出血を認める他は著変を見ない。

診断：發育不全腎、完全重複腎盂尿管。

術後：手術直後より尿失禁は全く消退し、術後7日で創面治療し、生後16年間の愁訴は完全に消失し退院した。

症例2. 小谷某, 9才, 女。

主訴：尿失禁

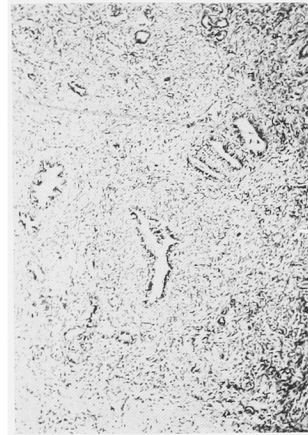
家族歴：奇形の家族歴はない

既往歴：5才時疫痢に罹患。

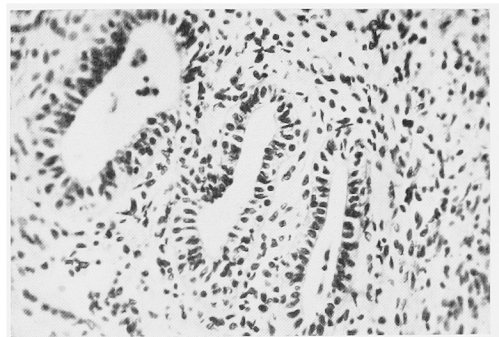
現病歴：幼児より正常排尿以外に1日2回程下着をとり替える程度の尿失禁が続いているが、治癒しないので当科を受診した。

入院時所見：体重 22.8kg, 体格, 栄養共に中等。胸腹部に異常を認めない。

泌尿性器所見：右腎2横指触知, 呼吸性移動良好。圧痛はない。左腎は触知しない。尿管走行部及び膀胱



第7図 組織像



第8図 立方形上皮に包まれた細尿管

部にも異常を認めない。外陰部は軽度湿潤、膣前庭部に消息子約5cm挿入し得る異常開口と思われる小孔を見出したが、明らかな尿の滴状漏出は認めなかつた。

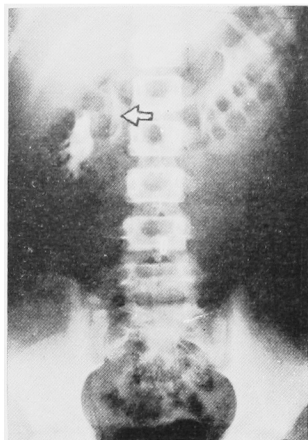
尿所見：膀胱尿には異常を認めない。

血液所見：赤血球 478×10^4 , 白血球 5750, 血色素量 77% (Sahli), 白血球分類正常, 赤沈値1時間 25mm, 2時間 68mm で少々促進している。血液化学的検査に異常を認めない

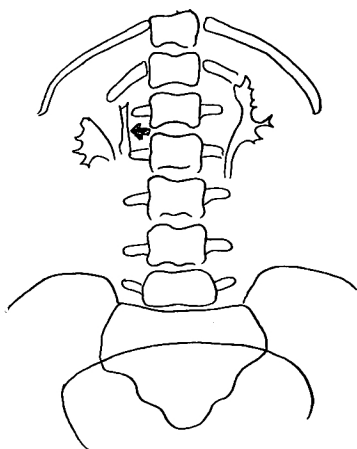
膀胱鏡所見：膀胱粘膜に異常所見なく、両側尿管口は位置、形態共に正常である。青排泄試験は右 2' 23'', 3' 36'', 左 2' 33'', 3' 40'' である。膣前庭部の異常開口と思われる小孔よりは20分を経ても青排泄を認めない。

静脈性腎盂撮影：左腎盂正常, 右側にはやや拡張した腎盂の内上方に1ケの小腎盂及び拡張した尿管と思

われる像を得た（第9，10図）



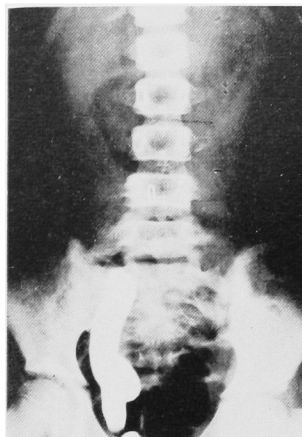
第9図 静脈性腎盂撮影像



第10図 第9図のスケッチ

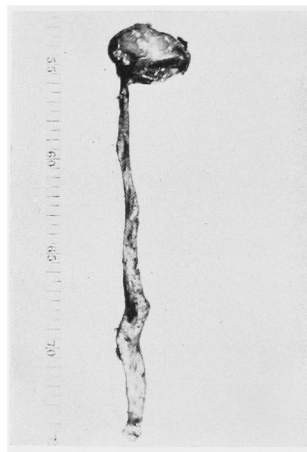
逆行性腎盂撮影：臆前庭部の異常開口と思われる小孔より尿管カテーテル4号を挿入したが約5cmで挿入不能であつた。しかしカテーテルより透明液が露滴状に滴下するのが認められ、30% Urokolon M 11cc 注入した処、拡張した屈曲蛇行性の水尿管像を得た（第11図）以上の事より右完全重複腎盂があり、且つその上部腎盂よりの尿管が臆前庭部に開口しているものと考えた。

手術所見：Bergmann-Israel の切開にて後腹膜腔に達す。腎はやや大で表面平滑、剥離は容易である。先ず下極から尿管を求める。正常大の尿管は腎の下より容易に認められ、これとは別に小指大に腫大した水腫状尿管を見出した。両者は交叉して下方に走る。上極には動脈2本、太い静脈1本があり、これが重複した上腎の栄養血管と判明した。腎基部は静脈3本、動脈2本がそれぞれ下方腎にそそいでいた。腎上極に入る血管を切断し腎上極を切除した。



第11図 逆行性腎盂撮影像

剔出腎及び尿管肉眼的所見（第12図）重量 20g，大いさ 3.5cm×3.1cm×2.5cm，表面平滑で貧血性，割面は独立した単純腎盂像で，腎盂腔は少々拡張して尿管に移行する。尿管は水尿管状で内面平滑である。



第12図 剔出腎・尿管

剔出腎病理組織学的所見：一部には完成された糸絨体，細尿管を明らかに認める処もあるが，大部分は好中球，リンパ球より成る細胞浸潤を間質に認め，又一部には疎に配列した結合織に囲まれた管腔を認める。その上皮は立方形であり，管腔内面は狭くかなり密に認められ，その間には正常大の中にエオジンに淡染する物質を容れる細尿管を認め，一部には囊胞状拡張像も見られる（第13図）

診断：発育不全腎，完全重複腎盂尿管。

術後経過：経過良好で，術後尿失禁なく術後24日目退院した。

症例3. 磯野某，5才，女。

主 訴：尿失禁。

家族歴及び既往歴：特記する事なし。

現病歴：生来正常排尿以外に尿失禁が継続してお

り、常時下着を濡らしていたが、腹圧により増強する事はない。4才の時某医科大学を受診し腎の發育不全があり、尿道の入口が不明であり、小さいので小学校に入学してから再来する様に云われた。母親は臍から通常の排尿がある様に思うと云う。



第13図 組織像

入院時所見：体重 15.5kg, 体格, 栄養共に中等。胸腹部に異常を認めない。

泌尿生殖器所見：両腎共触知しない。外陰部は軽度湿潤しているが、臍よりの尿漏出は認められない。又異常開口と思われるものは見出し得なかつたが、臍内に挿入したガーゼは2時間後には尿性液体によると思われる著明な湿潤を認めた。

尿所見：膀胱尿には著変を認めない。

血液所見：赤血球 395×10^4 , 白血球 9900, 血色素量 81% (Sahli), 白血球分類正常, 赤沈値 1時間 8mm, 2時間 21mm である。血液化学的検査に異常を認めない。

膀胱鏡所見：膀胱粘膜には異常所見なく、右尿管口は位置、形態共に正常、青排泄試験は4'52'', 5'25'' で正常範囲内であるのに反して、左尿管口は発見し得なかつた。

静脈性腎盂撮影：右腎盂像は正常であるが、左腎は15分経過しても造影剤の排泄を認めない (第14図)

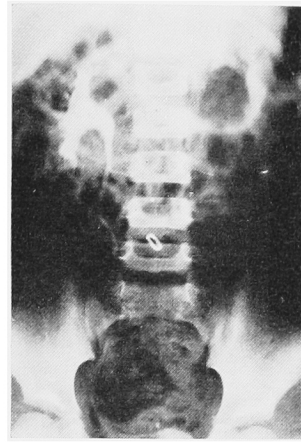
臍造影：15% NaJ 約 20cc 注入により (第15図) の如く、静脈性腎盂像で得られなかつた小形の左腎盂及び拡張した左尿管像を得た。

以上の所見より左尿管口は臍に開口しており、且つ左腎の發育不全を伴うものと考えた。

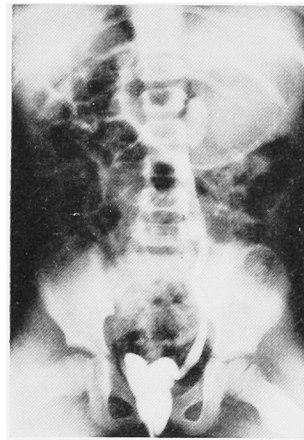
手術所見：横切開にて後腹膜腔に入る。腎は極めて小形、表面は凹凸不平であつた。これを周囲より剝離。尿管を可及的下方まで剝離し腎と共に剝出した。

剝出腎肉眼的所見：(第16図) 腎の形態は略々正常

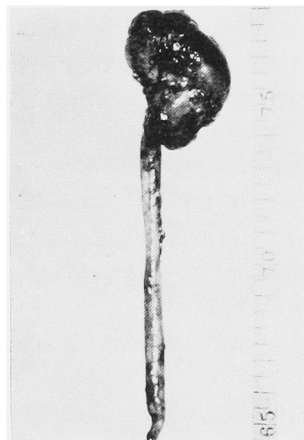
であるが、小形で 15g, 大きさ $5.3\text{cm} \times 3.8\text{cm} \times 2.6\text{cm}$ 。表面嚢血性硬度少々軟、尿管は僅かに拡張し漿膜面浮腫状である。



第14図 静脈性腎盂撮影像

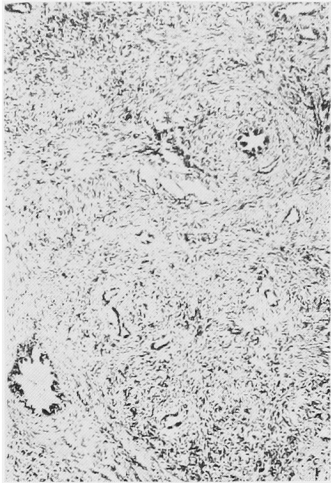


第15図 臍造影像



第16図 剝出腎・尿管

剔出腎病理組織学的所見：大部分は完成された系毬体，細尿管を明らかに認めるが，一部に疎に配列した結合織に囲まれた管腔形成を見，その上皮は立方形である．又所によつてはエオジンに淡染する物質をもつた囊胞を認める（第17図）



第17図 組織像

診断：发育不全腎

術後経過：経過良好で術後尿失禁はなく，術後13日目退院した．

症例4 近藤某，5才，女．

主訴：尿失禁．

家族歴及び既往歴：特記すべき事はない．

現病歴：おむつを離れた頃より母親が尿失禁に気づいた．しかし腹圧を加えても尿失禁が増加する様な事はなかったと云う．下着は何時も少し湿っている程度である．

入院時所見：体重 17.8kg，体格，栄養共に中等．胸腹部に異常を認めない．

泌尿器所見：両腎共触知しない．尿管走行部及び膀胱部に異常を認めない．外陰部には異常開口と思われる部位は発見し得ない．しかし膣口より尿漏出を認める．

尿所見：膀胱尿には異常を認めない．

血液所見：赤血球 486×10^4 ，白血球 5200，血色素量82% (Sahli)，白血球分類正常，赤沈値1時間 13 mm，2時間 26mm でやや促進を認める．血液化学的検査に異常を認めない．

膀胱鏡所見：膀胱粘膜には異常を認めない．右尿管口は形態，位置共に正常．青排泄試験 2'7"，2'48"，左尿管口は発見し得なかつた．しかし6分後に膣内に挿入したガーゼに青色の着色を見た．膀胱内にインヂゴカルミンを注入して膣よりの排泄を見たが着色を見

ない．

静脈性腎盂撮影：右腎の排泄は良好であるが，左腎は40分でも排泄を認めない（第18図）

本症例は家庭の事情で手術を施行し得ず退院した症



第18図 静脈性腎盂撮影像

例であるが，以上の検査成績より Thom のI型であり，尿管は膣に開口していたものである．

症例5．青木某，2才，女．

主訴：尿失禁．

家族歴及び既往歴：特記する事なし．

現病歴：おむつの取れる頃より正常排尿以外に尿失禁が継続しており，或は膣から尿が漏れるのではないかと母親は訴え当科を受診した．

入院時所見：体重 11.2kg，栄養发育共に良好で，胸腹部に異常を認めない．

泌尿器所見：外性器の形態发育は正常であり，尿管異常開口部と思われるものは直接見られないが，唯膣口よりの尿様液体の流出を認めた．

尿所見：著変を認めない．

膀胱鏡所見：膀胱粘膜は概して異常を見ないが唯右尿管口は形態，位置共に正常なことに反して，左尿管口は見出し得なかつた．青排泄試験にて 4'30" で膣口よりの排泄を確認した．又膀胱内にインヂゴカルミンを注入したが膣よりの排泄は認めなかつた．

静脈性腎盂撮影：右腎の排泄は良好であるが，左腎は30分経ても造影されない．

手術所見：旁腹直筋切開を恥骨上まで延張り膀胱壁を露出し，次に左尿管を求め之を恥骨の下にて出来るだけ長く求め切断し膀胱尿管移植術を施した．

術後経過：経過良好で膣よりの尿漏出は認めず術後34日目治愈退院した．

本症例は以上の所見よりI型で，尿管は膣に開口していたと推察される．

考 按

本邦に於ける尿管異常開口症例は、高橋、市川²⁾の第1例以来最近の教室の白神¹⁾の1例、その後田村等³⁾、今井⁴⁾、嶺井⁵⁾が各々1例を報告しており私の本報告例4例を本症に加算すれば(No. 1は白神が本邦第153例目として既に加算済)、1963年末までに176例を数える事になる。そこで岡大泌尿器科教室に於ける本症について総括的観察を試みると、表2の如く1955年よりの満9年間の外来新患者総数は14,456名(男子10,265名、女子4,191名)でその内本症患者は前年度繰越し重複を含めて統計的には11名(男子1名、女子10名)である。東大松村等⁶⁾の13年間の外来新患者総数48,887名に対し本症患者は16名であり、又相戸⁷⁾は九大の1955年より1960年までの外来新患者総数11,036名に対し7名であつたと報告している。これを年度別に見てみると1955年、1960年各1例、1961年、1962年、1963年に各3例であつた、

表2. 岡大泌尿器科教室における尿管異常開口の頻度

年 度	外 来 患 者 総 数			尿 管 異 常 開 口		
	男	女	計	男	女	計
1955	1,201	449	1,650	0	1	1
1956	1,152	401	1,553	0	0	0
1957	1,097	346	1,443	0	0	0
1958	1,067	393	1,460	0	0	0
1959	1,019	405	1,424	0	0	0
1960	1,107	473	1,580	0	1	1
1961	1,170	551	1,721	0	3	3
1962	1,241	576	1,817	1	2	3
1963	1,211	597	1,808	0	3	3
計	10,265	4,191	14,456	1	10	11

次に尿管異常開口の分類には一般にThom⁸⁾(1928)の分類が用いられ、私の報告した症例No. 1, No. 2はⅢ型に、No. 3, No. 4, No. 5はⅠ型に相当するものと考える。

本邦報告例ではⅠ型が多く次でⅢ型がそれに次いでいる、欧米の報告例では前述のThom⁸⁾Burford等⁹⁾はⅢ型が最も多く次でⅠ型の順になっている。

本症については男女別に関して既にBurford

⁹⁾等Eisendrath¹⁰⁾、本邦例では白神¹⁾、嶺井⁵⁾が述べている様にいずれも女子に多く認められる。これは松村等⁶⁾、仁平等¹¹⁾が述べている如く、胎生学的、解剖学的に見て女子の異常開口部位が尿道外括約筋の外にある事が多いため尿失禁をはつきり現われるためと考えられる。又開口部位についてもBurford等⁹⁾、Eisendrath¹⁰⁾が記載しており、ここに述べる事は繁雑になるので避けておく。

当教室未報告例は全例女子でその開口部位は膣3例、陰前庭1例であつた。

本症の治療としては腎別除術、半腎別除術、尿管膀胱移植等が多く行われているが、松村等⁴⁾の統計によると非過剰型では腎別除術(59例中46例)、尿管膀胱移植(59例中9例)、が過剰型では腎別除術(26例14例)、半腎別除術(26例中6例)が多いと述べている。当教室の未報告例ではNo. 1 No. 2(いずれも過剰型)には半腎別除術を、No. 3(非過剰型)には腎別除術を、No. 5(非過剰型)には尿管膀胱移植を行った。

結 語

岡大泌尿器科教室における昭和30年より昭和38年に至る9年間に尿失禁を主訴とする尿管異常開口の未報告例5例について記載し、従来の報告に加え、若干の考察を行つた。

(御指導、御校閲戴いた大村教授に深く感謝する。)

文 献

- 1) 白神：皮と泌，25：605，1963.
- 2) 高橋・市川：皮尿誌，32：264，1932.
- 3) 田村・岩切：皮と泌，25：188，1963.
- 4) 今井：皮と泌，25：450，1963.
- 5) 嶺井：泌尿紀要，9：603，1963.
- 6) 松村・小野田・今村 阿曾：日泌尿会誌，51：664，1960.
- 7) 相戸：皮と泌，24：189，1962.
- 8) Thom, B. : Ztsch. f. Urol., 22 : 417, 1928.
- 9) Burford, C. E., Glenn, J. E. and Burford, E. H. : J. Urol., 62 : 211, 1949.
- 10) Eisendrath, D. N. : Urol & Cutan. Rev., 42: 404, 1938.
- 11) 仁平・山崎・中川・足立・粉川：泌尿紀要，6：449，1960.

(1964年9月2日受付)