日本泌尿器科學會雜誌

第二十一卷 第五號

昭和七年 五月

原 著

「ピエロウレテログラム」(腎盂輸尿管像)ニ現ハレタル 叉狀輸尿管及ビ輸尿管屈曲ニ就テ(第1報)

Dr. Sadakichi Hato: Über einigen klinischen Fällen von unvollständigen
Ureterverdoppelungen und Ureterknickungen im Pyelo-Ureterogramm.
(1 Mitteilung.)

北海道帝國大學醫學部皮膚科泌尿器科教室(主任志賀教授)

助 手 波 戸 定 吉

第1章 緒 言

重複腎盂並ニ重複輸尿管ハ從來剖檢ニ依テ發見サルルカ、或ハ手術中ニ偶然發見出サレタルモノ多ク、時ニ又膀胱鏡検査ニ於テ膀胱内ノ一側ニ2個ノ輸尿管口ヲ發見シテ重複輸尿管ヲ推定シ得タル位ニ止マリ、比較的稀有ナル畸型ナリトサレタルガ、最近「レントゲン」診斷法ノ著シキ進歩ニ伴ヒ泌尿器系ノ検査術殊ニ「ピエログラフイー」ノ發達目覺シク、本診斷法ニ依ツテ生前又ハ手術前ニ發見セラル、モノ漸ク多キヲ見ルニ至レリ。即チ此レヲ本邦文獻例ニ見ルモ明治43年山井氏ノ報告以來大正14年ニ及ブ「ピエログラフイー」施行以前ニ於テハ僅カニ14例ニ過ギザリシモノガ、「ピエログラフイー」施行後ノ今日ニ於テハ、其ノ報告例ハ既ニ余ノ知レル範圍ニ於テスラ26例以上ニ達シ重複腎盂兼重複輸尿管畸型ハ最早稀有ナルモノニ非ズト考フルニ至レリ。

次ニ輸尿管ノ走行異常ノ如キハ從來之レヲ發見スル事ハ至難ナリシモ、「ピエログラフイー」ガ施行サレルニ及ンデ種々ナル走行異常ガ判明スルニ至レリ。然レドモ輸尿管性「ピエログラフイー」ニ於テハ輸尿管中ニ「カテーテル」ヲ挿入スルタメニ人工的ニ輸尿管ニ屈曲ヲ起ス懼レアルヲ以テ、例ヘ「ピエログラム」ニ輸尿管ノ走向異常ヲ認ムルト雖モ、直ニ其ヲ以テ輸尿管ノ先天性走行異常ナリト斷ズル事ハ早計ノ譏リナシトセズ。然ルニ最近「ウロセレクト

ン」(Uroselectan), 「アブロディール」(Abrodil) 等靜脈内注射用ノ造影劑出デテ, 靜脈内注射ニヨル「ピエログラフイー」即チ經靜脈性「ピエログラフイー」(intravenöse Pyelographie) 又ハ排泄性「ピエログラフイー」(Ausscheidungspyelographie) ノ發達ニヨツテ輸尿管ノ走行異常モ容易ニ且ツ確實ニ診斷シ得ルニ至レリ。

余ハ北大皮膚科泌尿器科教室ニアリテ昭和 4 年以降輸尿管性或ハ經靜脈性「ピエログラフイー」ニ依テ夫々確實ニ診斷シ得タル重複腎盂並ニ重複輸尿管畸形ノ 8 例ト 20 餘例ノ輸尿管走行異常トヲ經驗シタルヲ以テ茲ニ報告セント欲ス。

第 2 章 重複腎盂兼重複輸尿管

泌尿器系ニ於ケル先天性畸形ノ中ニテ, 重複腎盂兼重複輸尿管ハ最も多數ヲ占ムルモノナルコトハ今更ラ贅言ノ要ナカル可シ。然シ本文ヲ記述スルニ當ツテ先ヅ其ノ概略ヲ述ベシ。

重複腎盂兼重複輸尿管トハ一腎中ニ 2 個ノ獨立セル腎盂及ビ輸尿管ヲ有スルモノヲ總稱シ之レヲ大別シテ完全及ビ不完全ノ二様トナス。

1, 重複腎盂兼完全重複輸尿管(Nierenbeckenverdoppelung mit vollständiger Ureterverdoppelung-Ureter duplex.)

一腎中ニ 2 個ノ獨立セル腎盂ヲ有シ各腎盂ヨリ出タル 2 本ノ輸尿管ハ別々ニ膀胱ニ開口セルモノヲ稱ス。而シテ 2 個ノ腎盂ハ互ニ薄キ隔壁ニ依リテ全然分離セルモノト, 上下兩腎盂ガ 1 個ノ小腎盂ニヨリテ互ニ交通セルモノトアリ (Braasch)。此ノ上下ノ腎盂ヨリ出發シタル輸尿管ハ別々ニ下走シ途中ニテ二回交叉シタル後ニ, 別個ニ膀胱壁ニ開口スルモノニシテ, 上方小形腎盂ヨリ出發シタル輸尿管ハ内下方ニ, 下方ノ大形腎盂ヨリノモノハ外上方ニ開口シ(Meyer Weigert 氏法則) 此處ニ 2 個ノ輸尿管口ヲ有スルモノナリ。

此レガ臨床的ニハ膀胱検査ニヨリテ畸形側ノ膀胱壁ニ 2 個ノ輸尿管口ヲ發見シ, 其ノ何レヨリモ排尿ヲ見, 此レニ色素膀胱鏡検査ヲ施セバ, 其ノ 2 個ノ輸尿管口ヨリ色素ガ排出スルニヨリ尙一層明瞭ニ診斷シ得ベシ。然レドモ膀胱鏡検査ノミニテハ輸尿管ノ走向狀態ヲ熟知シ能ハズ。尙且ツ此ノ輸尿管口ガ迷走變位スルトキハ此ヲ見逃シテ重複輸尿管ノ診斷ヲ誤マルコトアル可シ。故ニ若シ 2 個ノ輸尿管口ヨリ「レントゲン」陽性輸尿管「カテーテル」(Kontrast Ureteren-katheter) ヲ挿入シ得テ「レントゲン」寫眞ヲ撮影スレバ 2 本ノ輸尿管ト其ノ走向狀態トヲ觀察診斷スルコトヲ得可キモ尙ホ詳細ナルコトハ「ピエログラフイー」ノ診斷ニ如カズ。

「ピエログラフイー」所見。 「ピエログラフイー」ニテ 2 個ノ輸尿管口ヨリ造影劑ヲ送入シテ得タル「ピエログラム」ニテハ, 腎盂ハ上下ニ分タレ, 上方腎盂ハ正常腎盂位ヨリモ高位ニ, 且ツ小ニシテ腎盂ノ發達惡ルク, 塊狀又ハ石竹狀(Nelkenform-Casper) ヲトルコト多ク, 反之下方腎盂ハ普通ノ腎盂位ヨリモ稍々低位ニ在リ且ツ上方腎盂ヨリハ大形ニ, 腎盂モ明瞭ニシ

テ稍々正常腎盂像ノ態ヲナセドモ、而モ尙ホソレヨリモ小ナルヲ普通トス。從テ上方腎盂ハ下方腎盂ニ附屬セルガ如キ觀ヲ呈ス。而シテ各腎盂ヨリ出發下走セル獨立セル 2本ノ輸尿管ハ多クハ腰部及ビ小骨盤腔内ニ於テ二回ノ交叉ヲナシタル後ニ、上方ノ小形腎盂ヨリ出タル輸尿管ハ内下方 (median, caudal) ニ、下方腎盂ヨリ出發セルモノハ稍々外上方 (lateral, cranial) ニ於テ膀胱ニ開口スルヲ通則トス (Meyer-Weigert'sche Gesetz)。

然レドモ完全重複輸尿管ノ場合ニ於テハ 2本ノ輸尿管ガ必シモ膀胱内ニノミ開口スルトハ限ラズ。膀胱外ニ開口シ、男子ニアリテハ後部尿道 (Weigert), 精囊 (Zimmermann), 婦人ニアリテハ尿道腔間ニ開口セル稀有例モ報告セラルルガ故ニ必ズシモ 2個ノ輸尿管口ヲ發見シ得ルトハ限ラズ。

2, 重複腎盂兼不完全重複輸尿管 (Nierenbeckenverdoppelung mit unvollständiger Ureterverdoppelung) 又ハ又狀輸尿管 (Gabelureter, Ureter fissus)。

一腎中ニ 2個ノ腎盂アリソレヨリ別個ニ出發セル輸尿管ガ下走ノ途中ニ於テ互ニ結合シテ 1本トナリ、1個ノ輸尿管口ヲ以テ膀胱ニ開口スルモノヲ云ヒ、コノ 2本ノ輸尿管ノ結合點ハ輸尿管走行ノ任意ノ箇所ニ於テ行ハレ、腎臓ニ近キコトアリ、膀胱ニ近キコトアリテ全ク不定ナリ。

本畸形ハ輸尿管口ツナルヲ以テ、前述ノ完全重複輸尿管ノ場合ノ如ク、膀胱鏡検査ニテハ診斷シ得ズ。必ズ「ピエログラフイー」ニ依ラザルベカラズ。

然シ「ピエログラフイー」ニテモ必ズシモ又狀輸尿管ヲ完全ニ描出シ得ザルコトアリ。ソレハ挿入輸尿管「カテーテル」ノ尖端ガ輸尿管交叉部ヨリモ下方ニアルカ、上方ニアルカニヨツテ相異スレバナリ。輸尿管交叉部ガ上方ニアリテ挿入「カテーテル」尖端ガソノ交叉部ヨリモ下方ニアル時ニハ、ソレヨリ上方ノ輸尿管ニハ造影劑ヲ充分ニ充滿シ得ルガ故ニ、又狀ニ分岐セル輸尿管ヲ描出シ得レドモ、若シ交叉部ガ下方ニアルトカ、輸尿管「カテーテル」ノ挿入ガ深カ過ギルトキニハ、又狀輸尿管ノ一側ノ方ノミニ挿入サレ一方ノ輸尿管丈ガ造影劑ニ充サレテ「ピエログラム」ニハ 1個ノ腎盂ト、1個ノ輸尿管トヲ現出スル丈ケトナル。然シ後者ノ場合ニテモ造影劑ヲ多量ニ送入スレバ餘分ノモノガ結合部ヲ經テ他ノ分枝ヲモ充滿シテ又狀輸尿管ヲ描出シ得ル事アリト雖モ、然シ不充分ナルヲ免カレザルベシ。故ニカ、ル場合ハ「カテーテル」ヲ引出シツツ造影劑ヲ送入スルヲ可トスベシ。

斯ノ如ク又狀輸尿管ハ膀胱鏡検査ニテハ只 1個ノ輸尿管口アリテ、コレヨリ挿入セル輸尿管「カテーテル」ハ場合ニ依テハ只 1側ノ輸尿管分枝ニ挿入サレルコトアルガ故ニ臨床上「カテテリスムス」検査ニ際シテ深甚ナル注意ヲ必要トスルモノナリ。何トナレバ又狀輸尿管ノ時一輸尿管分枝ニ相當スル腎實質、腎盂、又ハ輸尿管ニ病變 (例ヘバ結核) 在ルトキニ、輸尿管「カテテリスムス」ヲ行ヒテ一方ノ健康ナル輸尿管分枝中ニ「カテーテル」ガ挿入サレタリト

セバコレヨリ得タル「カテーテル」尿ニハ何ラ病的所見ヲ證明シ得ズ。且ツ排出シ得タル「ピエログラム」ハ1個ノ正常ナル腎盂ト輸尿管影像ニシテ、從テ同腎ハ全ク健全ナリト誤診スルコトトナルベシ。然シカ、ル場合ニテモ熟練者ニハ描出サレタル腎盂像ガ倭小ニ過ギルヲ見テ直ニ正常腎盂ナラザルヲ疑ハシメ、再検査ニ依テ正鵠ナル診斷ヲ決定シ得ルモノナリ。

尙本畸形ハ「ピエログラフイー」時ニ遇然ニ發見セラルル場合ガ頗ル多シ。即チ同検査時ニ輸尿管「カテーテル」ヲ深く腎盂ニ迄挿入セズニ、輸尿管中央部又ハソレ以下ニ挿入スルトキニハ輸尿管口ガ1個ナルニモ不拘、遇然的ニ又狀輸尿管ヲ描出スル場合ガ非常ニ屢々アリ。故ニ輒近「ピエログラフイー」ガ汎ク施行セラルルニ至リテヨリ、カ、ル症例ガ増加セルモノニシテ、著者ガ茲ニ報告セント欲スルモノモソノ例ナリ。而モ尙最近經靜脈性「ピエログラフイー」ガ施行サルルニ至リテヨリ、一層カ、ル症例ガ多キヲ加ヘタリ。

即チ著者ハ最近2年間ニ北大泌尿器科教室ニ於テ輸尿管性及ビ經靜脈性「ピエログラフイー」ニテ、偶然的ニ發見シタル又狀輸尿管ノ8例ヲ得テ茲ニ報告セントスルモノナリ。

又狀輸尿管ノ實驗例

第1例、小林某、男、25歳、(第1圖)

病名、左側腎臟結核、結核性膀胱炎、兩側結核性副辜丸炎、結核性攝護腺炎、左側又狀輸尿管

初診、昭和4年3月26日、

患者ハ昭和4年1月頃ヨリ時々反覆スル血尿、及ビ終末排尿痛、膀胱痛、尿意頻數等ヲ主訴トシテ入院ス。

腎臟、右腎ハ全ク觸知サレザルモ、左腎ハ下極稍々觸レ壓痛ナシ。「ビルケー氏」反應ハ陽性「ワ

氏」反應ハ陰性ナリ。

膀胱鏡所見、膀胱尿ハ強度ニ潤濁セリ、膀胱容量130.cc.膀胱三角部ハ浮腫狀ニ腫脹發赤シ、大小ノ結核性潰瘍多數ニ存セリ。右側上後壁部ニハ數個ノ粟粒大ノ結核結節アリ。左側輸尿管口ハ哆開シ只一個ニシテ他ニソレヲシキモノヲ發見セズ、周圍ニ結核性潰瘍アリ、強度ノ發赤ヲ見ル。右側輸尿管口ハ中等度ノ發赤ト輕度ノ浮腫狀ヲ呈セリ。

輸尿管「カテテリスムス」所見、下表ノ如シ。

左右別	分離尿所見	肉眼の所見	十分間ノ尿量	顯 微 鏡 的 所 見					反 應	蛋白	「インデゴカルミン」排泄時間
				赤血球	白血球	上皮細胞	圓柱	結核菌			
右	殆んど透明		10.0cc.	(—)	(—)	(+)	(—)	(—)	弱「アルカリ」	(+)	4'
左	中等度混濁		5.0cc.	(—)	(+++)	(—)	(+)	(+++)	弱酸性	(++)	8'

即チ上表ニ見ルガ如ク左側ハ明カニ結核性病變ヲ起セルコトヲ知り得タリ。

「ピエログラム」所見、

25%ノ臭素「ナトリウム」液、右12.0cc.左17.0cc.

送入(撮影時ニ患者ガ呼吸スルタメニ影像稍々明瞭ヲ缺ケリ)(第1圖參照)

腎臟、右腎ハ大サ位置共ニ略ボ正常ナリ。左腎ニ於テハ上極ハ略正常位ヲ占ムルモ下極ハ甚シク

下垂シ腸骨髂=接セリ即チ左腎ハ著シク肥大セルヲ知ル。

腎盂、右側腎盂ハ全ク正常ナル=反シ、左側腎盂ハ全然獨立セル 2個ノ腎盂アリ上位ノ腎臓ハ稍々小=シテ上下端=腎臓實質破壊=相當シテ高度ノ空洞像ヲ現ハシ、腎盂腎盞共=明視シ得ズ。下位ノ腎盂モ亦形狀不正=、増大延長シテ大小ノ空洞ヲ形成ス。

輸尿管、右側ハ 1本=シテ走行異常ヲ認メズ。左側=テハ 2個ノ腎盂ヨリ各々 1本宛ノ輸尿管出テテ下行ノ途中 Ⅲ腰椎横突起ノ高サ=於テ相合シ 1本トナリテ下行ス。兩分枝共=太サ不正=シテ輸尿管結核アルヲ明示ス。

即チ本例ハ左側重複腎盂兼不完全重複輸尿管=シテ畸形側ガ結核=罹患セルモノナリ。直チ=患腎摘出術ヲ行ヒタリ。幸=術前ヨリ又狀輸尿管アルヲ熟知シタレバ手術=際シテ非常=好都合ナリキ。

摘出腎所見、大サ $15.5 \times 8 \times 7$ cm。

外觀、表面ハ粗糙=シテ數個ノ胡桃大隆起、及粟粒結核結節アリ。剖面、實質殆ンド消失シ、全乳頭ハ崩壊シ小指頭大ノ小空洞トナル。隨質ハ下半部=ヨリ保タル。皮質上半部=多數ノ粟粒大結核性小結節放散ス。

腎盂、上下兩腎盂共著明=結核性崩壊ヲナシ、殊=上方腎盂=テハ 3 個ノ胡桃大ノ空洞形成アリ。下方腎盂=ハ 5-6個ノ小指頭大ノ空洞形成ヲ見、共=可成リ擴張シ、腎盂周囲ノ脂肪組織ハ増

殖ヲナセリ。

輸尿管、上下ノ輸尿管ハ腎門ヨリ約 6 cm. ノトコロ=於テ結合シ 1本トナル。兩者共=約鉛筆大=肥大シ、粘膜面ハ乾酪性崩壊ヲ起シ乾酪性物質=テ開鎖サル。融合部以下約 2 cm. マデ切除シ得タルトコロ=テハ同様ノ結核性變化アレドモソノ度ヤ、輕度ナリ。

以上摘出腎所見ハ「ピエログラム」所見ト殆ンド相一致セルヲ知り得タリ。

第 2例、入倉某、女、29歳(第 2圖)

病名、左側腎臓結核、結核性膀胱炎、右側又狀輸尿管

初診、昭和4年3月30日

患者ハ 4年前膀胱炎ヲ病ミ 2ヶ月ノ醫藥=ヨリテ治セリト、然ルニ 3ヶ月以前ヨリ左側腎臓部=疼痛發作アリ、同時=尿ノ混濁セル=氣附キ膀胱炎ノ再發ナラント思ヒ當科ヲ訪ヒテ診ヲ乞フ=至レリ。

腎臓、右腎ハ殆ンド觸レザルモ、左腎ハ好ク觸知サレ、呼吸性移動アリ。壓痛渺シ。胸部腹部等=著變ヲ認メズ。「ビルケー氏」反應中等度陽性、「ワ氏」反應陰性ナリ。

膀胱鏡所見、尿ハ中等度混濁、容量ハ 200.0 cc. 左側輸尿管口ハ殆ンド正常ナルモ僅カ=浮腫狀ヲ呈セリ。右側輸尿管口ハ 1個=シテ正常ナリ、膀胱粘膜ハ一般=正常ナルモ右前壁=結核性小結節アリ。膀胱三角部=輕度ノ充血ヲ見ルノミ。

輸尿管「カテテリスムス」所見、下表ノ如シ。

左右側	分離尿所見 肉眼的所見	十分間ノ尿量	顯 微 鏡 的 所 見					反 應	蛋 白	「インヂゴカルミン」排泄時間
			赤血球	白血球	上皮細胞	圓柱	結核菌			
右	殆ンド透明	10.0cc.	(-)	(-)	(+)	(-)	(-)	弱酸性	(+)	5' 10"
左	水様中等度混濁	20.0cc.	(-)	(++)	(+)	(-)	(-)	強酸性	(++)	5' 20"

上表ノ如ク左側腎臓=病變ノ存スル事丈ケハ知リ得タルモ其ノ本態=至ツテハ未ダ結核性ナリト斷ズル能ハザルヲ以テ、直=「ピエログラフイー」

ヲ施行セリ。

輸尿管性「ピエログラム」所見、左右共=25%「臭素ナトリウム」14.0cc. 注入撮影(透入造影劑稍々寡

量ナリシタメ影像ハ多少不明瞭ナリ)(第2圖参照)

腎盂、左側上極腎盞ハⅪ胸椎骨ノ高サニ、下極腎盞ハⅠ腰椎骨下端ノ高サニ在リ。何レモ不整形ニ擴張シ拇指頭大ヨリ胡桃大ノ空洞形成ヲ示シ大小腎盞ノ形狀全ク破壊サル。右側ニハ明カニ獨立セル上下2個ノ腎盂アリ、上位ノモノハⅪ—Ⅻ肋骨間ニ、下位ノモノハⅡ腰椎骨ノ高サニ在リ、上方腎盂ハ定型の石竹狀(Nelkenform)ヲ呈シ、形倭小ニシテ下方腎盂ノ附屬物ノ如キ狀ヲ呈ス、下方腎盂ハ双枝型ニ近キ形狀ヲ示シ腎盞形狀ハ正常ナレドモ大サハ正常腎盂ニ比シテ尙且ツ小ナリ。

輸尿管、左側ノモノハ下走スルニ從ヒ一般ニ肥大シ殊ニⅡ—Ⅲ腰椎間及腸骨櫛上ニ於テ著シク、輸尿管内壁小サキ凹凸鋸齒狀ヲ呈シ、明カニ結核病變ノ存スルヲ知ル。而モ輸尿管ハⅢ、Ⅳ腰椎間ニ於テ外方ニ屈曲セリ。右側輸尿管ハ上方腎盂ヨリ出タルモノハ小指頭大ニ肥大セルモ境界平滑正常ニシテ、下方腎盂ヨリ出タルモノモ亦正常ニシテ兩者ハ下走ノ途中Ⅱ、Ⅲ腰椎間ニ於テ相交又シ、上方腎盂ヨリ出タルモノハ外方ニ、下方腎盂ヨリ出タルモノハ内方ニ相平行シテ下走シ、Ⅴ腰椎ノ邊ニテ相合シテ1本トナリ膀胱ニ開口セリ。

即チ本例ハ左側腎臟結核ニシテ又狀輸尿管ハ却テ健康ナル右側ニアル例ナリ。

第3例、大門某、女、41歳、(第3圖)

病名、右側腎臟結核、結核性膀胱炎、右側又狀輸尿管、

初診、昭和5年8月29日、

患者ハ4年前肺炎ヲ病ミ更ニ昨年7月右腎盂炎ニ罹リ、爾來數回再發ニ苦シミタリト云フ、

腎臟、左腎ハ觸知サレズ、右腎ハ下端ガ觸知サレ表面平滑、呼吸性移動アリテ稍々壓痛ヲ訴フ、胸部「レントゲン」像ニヨリテ右肺尖部ニ古キ結核病竈ヲ見ル。「ビルケー氏」反應陽性、「ワ氏」反應陰性

膀胱鏡所見、容量400.0cc。尿ハ中等度ニ濁濁セリ。

右側輸尿管口ハ1個ニシテ正常位ヨリ上方方ニ位シ、輕度ノ發赤浮腫ヲ伴ヘリ。尿排出惡シ。左側輸尿管口ハ隨圓形ニ哆開セルモ發赤浮腫ナク尿排出良好ナリ。膀胱三角部ハ右側ヤ、充血性ナルモ一般ニ膀胱粘膜ハ健康ナリ。

輸尿管「カテテリスムス」所見、下表ノ如シ。

左右別	分離尿所見 肉眼的所見	十分間ノ尿量	顯微鏡的所見					反應	蛋白	「インヂゴカルミン」排泄時間
			赤血球	白血球	上皮細胞	圓柱	結核菌			
右	膿樣強度ノ濁	不良	(—)	(+++)	(+)	(—)	(—)	弱酸性	(++)	30分出デズ
左	透明	良好	(—)	(—)	(+)	(—)	(—)	中性	(+)	2' 30"

即チ右腎尿中ニ強度ノ病變存セルヲ知り得タリ
輸尿管性「ビエログラム」所見、25%臭那液、
右16cc。左17cc。送込、(第3圖参照)

腎盂、左側腎盂ハ全ク正常ニシテ双枝型ヲナシ腎盂腎盞ノ形態明瞭ニシテ何ラ異常ナシ。反之右側ハ明カニ上下2個ノ獨立セル腎盂ヲ描出セリ。タゞ憾ムラクハ上位ニ存スル腎盂影像ハ造影劑ノ過少ニヨツテソノ形態明瞭ナラズ、果シテ正常ナルヤ否ヤノ判斷ニ躊躇ス。下位ニ存スルモノハⅡ—Ⅲ腰椎骨間ニ在リテ腎實質ノ破壊ヲ示シ、2個ノ大

ナル胡桃大空洞形成ヲ示セリ。

輸尿管、左側輸尿管ハ走行、太サ、略ボ正常ナリ。左側ニ於テハ上方腎盂ヨリ出タルモノハ内側(median)ニ在リテ強ク内方ニ彎曲シ、下方腎盂ヨリ出タルモノハ外側(lateral)ニアリテ各々別個ニ下走シ、途中Ⅲ腰椎橫突起ノ直下ニテ相交又シテ其ノ位置ヲ轉ジ、再ビ別個ニ下降シ管盤内ニ於テ初メテ相合シテ1本トナリ膀胱ニ開口セリ。

即チ本例ハ右側腎臟結核ニシテ畸形側ガ結核病變ヲ起セルモノナリ。

摘出腎所見、直=右腎摘出術ヲ行ヒタリ摘出腎所見下ノ如シ。大サ、 $16 \times 9.5 \times 8$ cm.

外觀、表面ハ多少粗糙ニシテ所々ニ隆起ヲ見、殊ニ下極ニ胡桃大ノ2個ノ圓形空洞形成アリ。剖面、皮質ハ多少萎縮シ數個ノ小結核結節散在セリ。上方腎盂ニテハ二、三ノ腎盞ガ拇指頭大乃至胡桃大ノ空洞ヲナシ、膿液ヲ以テ充サル。下方腎盂ノ腎盞ハ2個ノ拇指頭大乃至胡桃大ノ空洞ト變ジ腎盂周圍ノ脂肪組織ハ纖維性ニ變化シ多少増殖セリ。輸尿管、下極ヨリ出タル輸尿管ハ指頭大ニ著明ナル腫脹ヲナシ、輸尿管壁及粘膜層ガ纖維性肥厚ヲナセリ。輸尿管腔ハ乾酪様崩壞ヲナシ腔内ハ乾酪様物質ニテ閉鎖サル。上極ヨリ出タル輸尿管ハ非常ニ菲薄、纖小ニシテ殆ンド健康ナル外觀ヲ呈シタ。腎盂丈ケガ結核性病變ヲ示スノミナリ。

即チ上記摘出腎所見ト「ピエログラム」所見トハ大體ニ於テ相一致セルヲ推定シ得ベシ。

第4例、清水某、女、51歳、(第4圖)

診斷名、右側重複腎盂兼不完全重複輸尿管

初診、昭和6年2月2日

右側腎臟結石ノ疑ヒニテ内科ヨリ「ピエログラフイー」施行ノタメ當科ニ廻サレタルモノナリ。

胸部、腹部(殊ニ腎臓部)ニ何ラ認ムベキ點ナシ。「ビルケー氏」反應及「ワ氏」反應共ニ陰性ナリ。

膀胱鏡所見、容量500.0cc.尿ハ殆ンド清透、左右輸尿管口共ニ正常ニ兩側共尿ノ排出良好ナリ。膀胱粘膜又正常ニシテ膀胱ニ病變ノ認ムベキモノナシ。

輸尿管「カテテリスムス」所見、下表ノ如シ。

左右別	分離尿所見	肉眼の所見	十分間ノ尿量	顯微鏡的所見					反應	蛋白	「インデゴカルミン」排泄時間
				赤血球	白血球	上皮細胞	圓柱	結核菌			
右	清透	10.cc.	(一)	(一)	(++)	(一)	(一)		中性	(一)	2' 55"
左	清透	12.cc.	(一)	(一)	(+)	(一)	(一)		中性	(一)	3'

即チ兩側共腎機能ニ何ラ障礙ヲ認メズ。又腎尿中ニ病的所見ヲ證明シ得ズ。依ツテ兩腎ノ健康ナルヲ知り得タリ。

輸尿管性「ピエログラム」所見、25%臭那液右18.cc.左17.cc.送込撮影(第4圖參照)

腎盂、左=1個、右=2個ノ獨立セル腎盂像ヲ見ル。而シテ左側ノモノハ形狀稍々擴張セルモ殆ンド正常ニシテ、腎形態モ尋常ナリ。右側ニ於ケル2個ノ腎盂像ハ上方腎盂ハ腰椎ノ高サニ、下方腎盂ハ腰椎ノ高サニ在リ。共ニ正常ヨリ小ニシテ腎盞モ明瞭ナリ。

輸尿管、左側ハ形態、大サ、走行共ニ正常ナリ。右側ハ上下2個ノ獨立セル腎盂ヨリ出タル2本ノ輸尿管ハ上方ノモノハ上部ガ指狀ニ擴張シ、途中V腰椎横突起ノ邊ニテ下方ノモノト相合シテ1本ノ太キ輸尿管トナリ膀胱ニ開口セリ。

本例ハ右側重複腎盂兼不完全重複輸尿管ナリ。

第5例、若松某、男、36歳、(第5圖)

病名、左側腎性血尿症、右側重複腎盂兼不完全重複輸尿管、

初診、昭和6年6月4日、

患者ハ大正9年冬季ノ候過勞ノ後ニ原因ナクシテ血尿ノ出現セルニ一驚シタリ、然ルニ此ノ血尿ハ約4日間繼續セルノミテ自然ニ消失セリ。ソノ後本年1月ニ再ビ血尿出現シタルモ亦4日間ニシテ自然消失シタレドモ5月以降再三血尿ヲ見、今度ハ4日間以上經驗シテ荏苒治セザルヲ以テ遂ニ當科外來ヲ訪フニ至レリト云フ。

腎臓、左右共ニ觸知サレズ。壓痛及異物感等ナシ。「レントゲン」寫眞ニヨツテ結石等ヲ證明シ得ズ。

「ビルケー氏」反應、「ワ氏」反應共ニ陰性ナリ。

膀胱鏡所見、容量300.0cc.膀胱尿ハ比較的鮮明ナル赤色調ヲ帶ビ凝血片ヲ含マズ。右側輸尿管口

ハ1個ニシテ正常、透明ナル尿ノ排出ヲ見ル。左側輸尿管口ハヤ、哆開シ上方ニ變位シテヤ、浮腫狀ヲ呈シテ規則的ニ血尿ヲ排出ス。膀胱粘膜ハ中

等度ノ所謂肉柱膀胱ヲナセル外異常ナシ。

輸尿管「カテテリスムス」所見、下表ノ如シ。

左右別	分離尿所見	肉眼の所見	十分間ノ尿量	顯 微 鏡 的 所 見					反 應	蛋白	「インデゴカルミン」排泄時間
				赤血球	白血球	上皮細胞	圓柱	結核菌			
右		透 明	良	(一)	(一)	(++)	(一)	(一)	酸 性	(一)	7'
左	新鮮ナル血	右ヨリ好	良	(++)	(一)	(++)	(一)	(一)	中 性	(一)	6'

即チ膀胱鏡所見並ニ「カテテリスムス」所見ニヨリテ本症ガ左側腎性血尿症ナルコトハ明白ナリ

輸尿管性「ピエログラム」所見、右左共ニ25%臭那液18.cc.ヲ送入セルモ患者ハ何ラ腎臓部ニ疼痛ヲ訴ヘザリキ。故ニ尙2.cc.ヲ増シ合計20.cc.ヲ送入シテ撮影セリ、ソノ爲メニ兩側腎盂共ニ輕度ナガラ實質内ニ逆流現象起リ、腎盂腎盞ノ形態稍々明瞭ヲ缺キタルハ遺憾ナリ。

腎盂、左側腎盂ハ双枝型像ヲ呈シ殆ンド正常ト考ヘラル。反之右側腎盂ハ獨立セル上下2個ノ腎盂像ヲ描寫シ、上方腎盂ハ倭小石竹狀ヲ呈シ、I腰椎上端ニ位シ、下方腎盂ハ膨隆型ヲナシII腰椎ノ高サニ位スルモ大サ正常ヨリ小ナリ。而シテ兩側腎盂腎盞共ニ造影劑ノ送入過多ト、撮影時患者ノ呼吸セルタメニ影像稍々明瞭ヲ缺キタリ。

輸尿管、左側輸尿管ハS字狀ニ緩曲下走スルモ正常ナリ。右側ニ於テハ上下兩腎盂ヨリ出タル2本ノ輸尿管ハ殆ンド平行シテ下走シ、太サハ兩者共略正常ニシテII腰椎部ニ於テ相合シ1本ノ稍々太キ管ヲナシテ膀胱ニ開口セリ。

本例ハ左側腎性血尿症ナレドモソノ「ピエログラム」ニ於テハソノ血尿ノ原因ヲ決定シ得ズ、右側重複腎盂兼不完全重複輸尿管ヲ發見シタル例ナリ。血尿ハ入院加療後1週間内ニ停止シテ再出現ハレズ。

第6例、加藤某、男、29歳、(第6圖)

病名、兩側腎臟結核、肺結核、攝護腺結核、左側又狀輸尿管、結核性腦膜炎(死因)

初診、昭和9年3月13日

患者ハ既往歴ニ於テ肋膜炎、腹膜炎ヲ經過ス昨年8月以降終末排尿痛、尿濁、尿意頻數(晝間8回夜間5—6回)及時々出現スル血尿等ヲ主訴トシテ入院ス。

尿所見、膿球(++), 上皮細胞(±), 赤血球(++), 結核菌(++), 反應酸性、即チ結核性膿尿ノ所見ヲ呈ス。

腎臓、左腎ハ觸知セズ、右腎ハヨク觸知サレ呼吸移動性ニシテ輕度ノ壓痛アリ。

膀胱鏡所見、容量110.0cc. 尿ハ強度ニ濁濁セリ右側輸尿管口ハ強直性ニ哆開陷沒シ、ヤ、上方ニ變位ス、管口附近ニ數個ノ淺在性結核性潰瘍存セリ。尿排出ハ不良ニシテ5分間ノ注視中遂ニ排出ヲ見ズ。左側輸尿管口ハ圓形ニヤ、強直性ニ哆開シ、尿排出良好ナリ。膀胱粘膜ハ一般ニ充血性ニシテ殊ニ三角部ニ於テ著明ナリ。左上後壁部ニ結核性結節ノ散在セル外ハ概シテ著變ナシ。

輸尿管「カテテリスムス」ハ患者入院以來高熱(39°以上)ヲ出セルヲ以テ行ハズ。入院後3日目ニ經靜脈性「ピエログラム」ヲ施行セリ、

經靜脈性「ピエログラム」所見、20%「アブロードイル」(Abrodil) 100.0cc. (注射後30分)

腎盂像、右側ハ造影劑ノ排泄惡ク注射30分後ニ至ルモ影像ノ摘出不明瞭ニシタマ僅カニ2、3腎盞ノ薄キ像ヲ見ルノミ。左側ハ反之明カニ獨立セル上下2個ノ腎盂像ヲ見ル。上位ノモノハII肋骨ノ高サニアリテ正常ヨリモ稍々小ニシテ腎盞不明瞭ニ稍々上向ケル膨隆型ノ像ヲ示シ、下位ノモノハII腰椎ノ高サニ在リテ腎盂ハ稍々膨大シ腎盞形

狀不明瞭ニシテ病變アルヲ思ハシム。

輸尿管、右側輸尿管ハ描出サレズ。左側ニ於テハ2個ノ腎盂ヨリ出發セル2本ノ輸尿管ハ直ニ腎盂直下ノⅡ、Ⅲ腰椎間ニテ相合シテ1本ノ拇指大ノ輸尿管トナリテ下行シ。Ⅲ腰椎ノ高サニ於テ外方ニ大キク直角狀屈曲ヲナシソレヨリ脊柱ニ沿ヒテ骨盤腔ニ入レリ。

即チ上述セル觸診及尿所見並ニ膀胱鏡所見ヨリ右腎ニ病變存スベキハ推定シ得ベシ、而シテ經靜脈性「ピエログラフイー」ヲ行フニ及ンデ注射後30'ヲ經ルモ右側腎盂ノ影像ガ描出サレザルハ明カニ右腎ノ機能障礙ヲ物語ルモノニシテ、右腎ハ推定ノ如ク結核病變ノ表レルコトヲ確實ニ知り得タリ。又左側腎盂ハ注射後30'ノ影像ニ於テ明瞭ニ描出サレタル故ニソノ排泄機能ニ障礙ナシト雖モ、腎盂、腎盞ノ形態不明瞭ニシテ而モ輸尿管ハ重複又狀ヲ呈シ甚シク肥大セルヲ見レド此レ亦結核性病變ノ好在ヲ膀胱鏡所見ト相俟ツテ推定スルニ難カラザルベシ。

本例ハ故ニ兩側腎臟結核ニシテ左側ニ又狀輸尿管畸形ヲ有スルモノナリ。

患者ハ入院約1ヶ月後ニ結核性腦膜炎ニテ死亡

セリ。

第7例、貝某、女、24歳、(第7圖)

病名、右側腎臟結核、結核性膀胱炎、左側重複腎盂兼不完全重複輸尿管

初診、昭和6年5月15日、

昨年以來終末排尿痛、尿混濁、時々起ル血尿、外尿道口ノ炎症、膀胱部ノ不快感及ビ輕度ノ壓痛等ヲ主訴トシテ入院ス。

腎臟、右腎ハ下極ガ觸知サレ輕度ノ壓痛アリ、平滑ニシテ呼吸性移動ヲナス。左腎ハ觸知サレズ「ビルケー氏」反應中等度陽性、「ワ氏」反應陰性ナリ。

膀胱鏡所見、膀胱容量約200.0cc。尿ハ中等度ニ濁濁セリ。右側輸尿管口ハ大小數個ノ結核性潰瘍ニ被ハレテ發見サレズ、左側輸尿管口ハ1個ニシテ正常、尿排出良好ナリ、右側輸尿管口ヨリ約3cm. バカリ上外方ニ約指頭大ノ憩室口アリ。左上壁ニ多數ノ結核性結節及淺在性結核性潰瘍アリ膀胱粘膜ハ一般ニ充血性ニシテ殊ニ膀胱三角部ハ發赤強度ニシテ且浮腫狀ヲ呈シ所見ニ結核結節散在セリ。

輸尿管「カテテリスムス」所見、下表ノ如シ。

分離 左右 別	肉眼的所見	十分間ノ 尿量	顯微鏡的所見					反 應	蛋白	「インデゴカルミン」排泄時間
			赤血球	白血球	上皮細胞	圓柱	結核菌			
右	輸尿管口發見サレズ	/	/	/	/	/	/	/	/	20' 出デズ
左	輕度混濁	10.cc.	(-)	(-)	(++)	(-)	(-)	弱酸性	(+)	5'

即チ左腎ノ機能並ニ尿管ハ正常ナルニ反シ右側ニハ「カテテル」挿入不能ナル故ニ色素排出丈ケヲ觀察スルニ、「インデゴカルミン」注射後20分ニシテモ輸尿管口トオボシキ場所ヨリ色素ノ排出ヲ見ズ。

經靜脈性「ピエログラム」所見、右側輸尿管口ノ發見不能ナリシタメ經靜脈性「ピエログラフイー」ニヨリテ右腎像ヲ描出セントテ「アプロディール」注射後45分ニ撮影セリ。(第7圖參照)

腎臟、右腎上極ハⅪ肋骨ノ高サニ、下極ハⅢ腰

椎骨下端ニ位シ大ナル輪廓ヲ描出セリ。左腎ノ輪廓ハ明瞭ナラズ。

腎盂、右側腎盂ハ注射後45分ニテモ描出惡ルク不明ナリ。然レドモ左側ハ明カニ獨立セル上下2個ノ腎盂ヲ描出シ上位ノモノハⅪ肋骨下端ニ、下位ノモノハⅠ腰椎ノ高サニアリ、腎盞ノ形態稍々明瞭ヲ缺ケドモ略ボ正常ナリト思考サル。而シテ兩側腎盂トモニ正常腎盂ヨリモ小ナリ。

輸尿管、左側ノ上下腎盂ヨリ出タル2本ノ輸尿管ハ細ク相平行シテ下走シ、Ⅲ腰椎ノ邊迄現出サ

レ、ソレヨリ下ハ不明ナリ。右側輸尿管ハ描出サレズ。

以上ノ所見ヲ綜合シテ考フルニ左腎ハ「ピエログラム」所見ニ於テヤ、明瞭ヲ缺クト雖モ、膀胱鏡検査並ニ輸尿管「カテテリスムス」所見ニヨツテ正常ナリト斷ジ得ベシ、右側ハ膀胱鏡所見並ニ經靜脈性「ピエログラフイー」ニテ注射後45分ニシテ尙且ツ腎盂像ヲ描寫シ得ザルハ明カニ病變ノ存スルヲ確定シ得ベシ。

本例ハ右側腎臓結核ニシテ經靜脈性「ピエログラフイー」ニテ左側ニ重複腎盂並ニ叉狀輸尿管ヲ證明シタル例ナリ。

第8例、長岡某、男、50歳、(第8圖)

病名、尿道狹窄、大腸菌性細菌尿、右側叉狀輸尿管 初診、昭和6年7月8日

尿意頻數尿濁ヲ主訴トシテ來院ス。

尿所見、強度ノ混濁、大腸菌ノ多數ト僅少量ノ膿球ヲ證明ス。

膀胱鏡所見、尿道球部ニ至リテ狹窄部アリ辛ジテ検査用膀胱鏡ヲ挿入シ得タリ。

以上記ストコロノ叉狀輸尿管ノ8例ヲ總括的ニ表示スレバ次ノ如シ、

第 1 表

番 號	姓 名	年 齡	性 別	初 診	主ナル病名	發見ノ動機	畸 形 側		罹患側ト畸 形側トノ關係	輸尿管結合 部位ノ高サ
							右	左		
1	小 林	25	♂	昭和 4	左腎臓結核	輸尿管性「ピ エログラフイー」		左	同 側	Ⅲ 腰椎
2	入 倉	29	♀	4	左腎臓結核	同 上	右		反 對 側	V 腰椎
3	大 門	41	♀	5	右側腎臓結核	同 上	右		同 側	骨盤腔
4	清 水	51	♀	6	右叉狀輸尿管	同 上	右		(一)	V 腰椎
5	若 松	36	♂	6	腎性血尿	同 上		左	同 側	Ⅲ 腰椎
6	加 藤	29	♂	6	兩側腎臓結核	經靜脈性「ピ エログラフイー」		左	反對側ノ方 病變高度ナリ	Ⅱ—Ⅲ 腰椎間
7	貝	24	♀	6	右腎臓結核	同 上		左	反 對 側	Ⅳ腰椎以下 ニテ不明
8	長 岡	50	♂	6	膀胱炎	同 上	右		(一)	Ⅲ 腰椎

膀胱粘膜ハ輕度ノ發赤及肉柱形成ヲナセル外左
右輸尿管口其他ノ部ニ異常ヲ認メズ。

尿道狹窄ノタメ輸尿管性「ピエログラフイー」
ヲ施行シ得ズ。依テ經靜脈性「ピエログラフイー」
ヲ施行ス。

經靜脈性「ピエログラム」所見、20%、「アブ
ロディール」100.cc. 靜脈内注射後40分ノ影像ナル
ガ稍々明瞭ナリ。

腎盂像、左腎盂ハ紡錘形ヲナシ大サ正常ヨリ小
ニシテ位置モ亦下垂セリ、右側腎盂ハ明カニ獨立
セル上下2個ノ腎盂ヨリ成リ、上位ノモノハソノ形
下位ノモノヨリモ小ニシテⅠ腰椎ノ高サニ在リ、
下位ノ腎盂ハⅡ—Ⅲ 腰椎骨間ニ在リ形態明瞭ナラ
ザルモ正常腎盂ヨリハ稍々小形ナルヲ思ハシム。

輸尿管、右側ニ於テハ上下ノ兩腎盂ヨリ出タル
2本ノ輸尿管ハ腎下垂ノタメニ直角狀ニ屈折シ、
而モ上方分枝ノ方ガ甚シク、ソレヨリ相平行シテ
下走シⅢ 腰椎外方ニ相合シテ下降セリ。

本例モ經靜脈性「ピエログラフイー」ニテ診斷
シ得タル右側重複腎盂兼叉狀輸尿管ノ症例ナリ。

第3章 總括並ニ文獻の考按

重複腎盂兼重複輸尿管ハ此ヲ文獻ニ見ルニ腎臟、輸尿管畸型中最モ多キヲ占ムルモノニシテ「ピエログラフイー」施行以前ニアリテモ多クノ學者ニヨリテ剖檢數ノ約3-4%ニ發見サルルト云ハル。即チ Weigert (1878) ハ100ノ剖檢例ニ對シ1例以上 („mehr als ein Fall”) ト云ヒ、Bostroem (1884) ハ3%以上ニ發見サレ、此レニ又狀輸尿管例ヲ合算スレバ更ニ大ナル%ヲ示スベシト。Poirier (1891) ハ重複輸尿管ハ完全ト不完全トヲ問ハズ4%ニアリ、100例ニ就キ3例ノ完全重複輸尿管ヲ見タリト云ヘリ、Wagner (1905) モ亦輸尿管畸形ハ完全ト不完全トヲ問ハズ100例ニ就キ3例即チ3%ニ發見セラルト云ヘリ。

而シテ上記諸學者ノ統計ハ主トシテ剖檢又ハ手術中、乃至膀胱鏡等ニ依ツテ發見セラレタル數字ナレドモ、輒近「ピエログラフイー」ガ目覺シキ發達ヲ示シテヨリ、生前又ハ手術前ニ此等畸形ヲ確實ニ而モ容易ニ診斷シ得ラル、ニ至リテヨリ此種畸形ハヨリ多數ヲ占ムルモノト考フルヲ得ベシ。

即チ Haslinger (1925) ハ Hochenegg ノ臨床ニテ2年間ニ15例ヲ經驗シ、又 Brecher (1924) ハ數年間ニ30例、Young u. Davis (1917) ハ24例、Braasch (1922) ハ Mayo ノ臨床ニテ144例ヲ報告セリ、而シテ Mayo ノ臨床ニ於ケル統計ハ重複輸尿管畸形ノ頻度ヲ次ノ如ク細別セリ、

一側不完全重複輸尿管	68.7%	一側完全重複輸尿管	25.0%
兩側完全重複輸尿管	5.0%	兩側不完全重複輸尿管	0.7%

即チ上記統計ニヨレバ重複輸尿管畸形中最大多數ヲ占ムルモノハ一側ニ於ケル又狀輸尿管ニシテ、次イデ一側完全重複輸尿管アリ、最モ稀有ナルハ兩側又狀輸尿管ナルヲ知ル。

最近 Schmutte (1929) ハ28例、Pózsza (1929) ハ33例ノ重複輸尿管畸形ヲ發表シ、Kohl (1930) ハ2年間ニ於テ行ハレタル833人ノ剖檢中27例ノ輸尿管畸形ヲ報告セリ。ソノ他 Sterling 及 Belt (1929), Joseph 及 Lazarus (1930) 等ノ報告相次イデ起レリ。

翻ツテ本邦ニ於ケル重複輸尿管畸形ノ報告例ハ明治43年初メテ山井氏ノ報告セルヨリ大正14年ニ至ル「ピエログラフイー」施行以前ニ於テハ文獻記載ノモノ僅カニ14例ニ過ギズ。而シテ其ノ中過半數ハ腎手術中偶然ニ發見サレ餘ハ膀胱鏡又ハ剖檢ニヨツテ發見セラレタルモノニシテ多クハ完全重複畸形ニシテ又狀輸尿管ハ僅カニ2例ニ過ギズ。

然ルニ「ピエログラフイー」實施後ニ於テハ今日迄未ダ10年ヲ閑セズト雖モ、其ノ報告數ハ倍加シ、昭和3年ニハ市川氏ハ4例、河石氏ハ5例ヲ發表シ、其他増子、田代、根岸、齋藤(眞)等諸氏ノ報告相次イデ發表サレルニ至レリ。而シテ「ピエログラフイー」施行以前ニ於テハ完全重複輸尿管ノ症例多數ヲ占メタルニ反シ、「ピエログラフイー」施行後ノ今日ニ於テハ、又狀

輸尿管畸形ガ却テ多數ヲ占ムルニ至リタルハ歐米ノ文獻ニ徴シテ至當ノ事タルベシ。

余ハ北大泌尿器科教室ニ在リテ昭和 4年以降昭和 6年末ニ至ル約 3年間ニ施行セル「ピエログラフイー」約350例中8例ノ又狀輸尿管ヲ經驗シ既ニ之ヲ詳述セリ。即チ「ピエログラフイー」施行數ノ約2.3%ニ又狀輸尿管ヲ發見セリ。

既往ニ於ケル本邦文獻例中余ノ蒐集セルモノハ第 2表ノ如ク、總數26例ヲ數ヘ得タレドモ、其中數例ハ報告演題ノミニシテ少シモ内容ヲ窺見シ得ザリシハ誠ニ遺憾ナリ。

第 2 表

番 號	報 告 者	報 告 年 度	年 齡	性 別	畸 形 側		重 複 輸 尿 管		主ナル病名	發見ノ動機
					右	左	完 全	不 完 全		
1	山 井	明 43	54	♀	右		完		膿 腎	腎剔出術
2	片 山	大 2	49	♀	右		完 ?		腎臟結核	"
3	赤 岩	"	21	♀	右		完 ?		腎臟水腫	"
4	木 下	"	24	♀		左		不全	子宮癌	開腹術
5	森	5	26	♂	右		完		腎膿瘍	膀胱鏡
6	大 原	6	22	♂	右			不	膿 腎	腎剔出術
7	高橋(明)	9	59	♂	右		完		膀胱癌	剖 檢
8	"	"	21	♀		左	完		右腎臟結核	腎剔出術
9	"	"	/	♀	右		完		子宮筋腫	膀胱鏡
10	"	"	20	/		左	完		膀胱カタル	"
11	高里 橋見	14	19	♀	右		完		膿 尿	腎剔出術
12	市 川	昭 3	27	♀		左		不	結核性腎膿腫	輸尿管性「ピエロ グラフイー」
13	"	"	34	♀	右	左	完		膿尿,膀胱カタル	"
14	"	"	22	♀		左		不	重複膿子宮	"

15	市川	昭3	35	♀	右			不	腎膿瘍	輸尿管性「ピエログラフィー」		
16	増子	"	26	♂		左	完		/	"		
17	田代	"	20	♀	右	左	完		/	"		
18	齋藤	"	19	♀		左		不	/	"		
19	河石	"	33	♀	右	左		不	遊走腎輸尿管結石	"		
20	"	"	39	♀	/	/		不	/	"		
21	"	"	/	♂	右			不	/	"		
22	"	"	/	/	/	/	/	/	/	"		
23	"	"	/	/	/	/	/	/	/	"		
24	根岸	"	/	/	/	/	/	/	/	"		
25	木内	"	/	/	/	/	/	/	/	"		
26	市川	"	25	♀	/	/	/	/	/	"		
計	報告者 總數 15人	報告 年限 28年間	發見 平均 年齢 26歳	男5 女16	兩側 右 左	3 10 7	12	9	腎臓疾患	9	剖検	1
									膀胱疾患	3	手術	7
									子宮疾患	3	膀胱鏡	3
											「ピエログラフィー」	15

/ 印ハ記載不明ヲ意味ス

重複輸尿管例ト性別

一般=先天性腎臟畸形殊=馬蹄鐵腎及腎缺損症(Nierendefekt)ノ如キハ女性ヨリモ男性ニ
 多ク見ラルルト云ハレ、Winter (1903)ハ先天性腎臟缺損症ハ男子ニ於テハ女子ノ約2倍ニ發
 見サルルト云ヒ、自家實驗例中124例ヲ男性ニ、76例ヲ女性ニ發見セリト云ヘリ。Winterノ説
 ハ後 Guizzetti, Pariset (1911)ニヨリテ一層確實化サレテ、2,000ノ剖檢例中39例ノ先天性
 腎臟缺損症ヲ發見セルガ、其中男性ハ27例、女性ハ12例ナリト云ヘリ。Grubet (1876)ハ3,500
 例ノ剖檢中4例ノ馬蹄鐵腎ヲ發見セルガ、其中3例ハ男性ニシテ、女性ハ僅カニ1例ニ過ギズ
 ト云ヒ Schmutte (1929)モ男女ノ比ハ5:1ニシテ男性ニ多シト主唱セリ。

然ラバ重複腎盂輸尿管畸形ニ於テハ如何ト見ルニ上記腎臓缺損症又ハ馬蹄鐵腎ノ場合ト全ク相反シテ女性ガ男性ヨリモ遙カニ多數ヲ占ムルヲ知ル。即チ Maclaure u. Séjournet ハ重複輸尿管ノ場合ハ男女ノ比ハ3:7ナリト云ヒ、Schewkunenko (1911)モ此レニ賛シ、又Haslinger (1925) ハ15例ノ重複輸尿管例中14例ハ女性ニシテ僅カニ 1名ノミガ男性ナリト述べ之亦女性ニ多キヲ主張セリ。Schmutte (1929) ハ28例中20例ノ多數ガ女性ナリト云ヒ、Kohl (1930) ハ 2年間ニ行ヒタル833ノ剖検例中發見シタル重複輸尿管ノ27例ヲ下表ノ如ク分類セリ。

年度	剖検數	男		女		兩 側	
		左	右	左	右	男	女
1928	391	3	2	3	1	1	3
1929	442	4	1	5	2	/	2
計	833	10		11		1	5

即チ27例中ノ16例ハ女性ニシテ男性ハ11例ヲ數フルコトナル、又 Dózsa (1929) ハ33例ノ重複輸尿管中男性ハ10例ナルニ反シ女性ハ23例ノ多數ヲ占メタリト報告セリ。

竊テ本邦文献例ニ就イテ見ルニ26例中記載不明ノ 6例ヲ除キタル20例ニ於テハ下表ノ如クニシテ

症 例	男		女		兩 側	
	右	左	右	左	男	女
20	4	1	6	6	0	3
計	5		12		3	

女性ハ男性ノ 3倍即チ15例ノ多數ヲ占メ歐米文献ノ示ス如ク女性ニ多キコトヲ證セリ。

然ルニ余ノ 8例ニ於テハ第 1表ニ示スガ如ク男女共ニ各々 4例ニテ男女何レニ多シトモ云フヲ得ザリキ。然シ余ノ例ハ小數ナルヲ以テ重複輸尿管ハ彼我ノ文献ニ照シテ女性ニ最モ屢々發見サルルト云フヲ可トスベシ。

重複輸尿管ト其ノ兩側性並ニ偏側性

腎盂並ニ輸尿管ノ重複畸形ハ兩側性ノモノ多キカ、又ハ偏側性ノモノ多キカト云フニ Maclaure u. Séjournet (1910) ハ總テ畸形ハ偏側ニ多ク來リ、10例ノ重複輸尿管中 3例ガ兩側、7例ガ偏側ナリト云ヘリ。又 Haslinger (1925) ニヨレバ15例中兩側畸形ハ僅カニ 1例ニ過

ギズト云ヒ、Mayo Klinik ノ統計ハ完全及不完全畸形ヲ合セテ兩側性ハ僅カニ總數ノ 5.7%ニ過ギズト報告セリ。Kohl ハ27例中兩側性ハ 6例ナリト云ヒ、Dozsa モ33例中兩側性ハ 6例ニシテ、其ノ中半數ノ 3例ガ完全重複畸形ニシテ、偏側性ハ27例ノ多數ヲ占メ、其中17例ガ完全、10例ガ不完全重複畸形ナリト記セリ。

本邦文献ニ於テモ偏側性ノモノガ絶對多數ヲ占メ第 2表記載ノ如ク、記載明瞭ナルモノ20例中兩側性ハ僅カニ 3例ニシテ他ノ17例ハ實ニ偏側ナルヲ知ル。

而シテ特ニ注意スベキハ兩側性畸形ハ女性ニ多キ事ニシテ Schmutte ハ兩側畸形 6例中5例マデ女性ナリト云ヒ、Kohl モ6例ノ兩側性ノ中5例ハ女性ナリト記シ、又本邦文献中僅カニ 3例ナル兩側畸形ガ悉ク女性ナルヲ知レバ兩側重複輸尿管ト女性トノ間ニハ何ラカノ關係アルナルベク興味アル事ナリ。

余ノ症例ニ於テハ8例共皆偏側性ニシテ、兩側性ノモノハ一ツモ發見シ得ザリキ。

要之重複輸尿管畸形ハ最も多ク偏側ニ來リ、兩側ニ發見サルルコトハ極メテ稀有ニシテ、兩側ニ來ル場合ニハ特ニ女性ニ多ク發見サルルト云フヲ得ベシ。

重複輸尿管ト左右側別

重複輸尿管畸形ガ兩側性ニ比シ遙カニ多ク偏側性ニ來ルコトハ前述セルトコロナルガ、サスレバ左右何レノ體側ニ最も屢々發見セラルルカト云フニ、Bostroem (1884)ニヨレバ完全重複畸形30例中左側ハ 9例、右側ハ10例他ノ11例ガ兩側性ニシテ左右別ニ大差ナキヲ示セリ。

Haslinger²⁾ハ14例中右ハ 8例左ハ 6例ヲ舉ゲ、Poirier (1891)ハ左側ハ右側ヨリモ屢々現ハルルト云ヘルガ、同様ノ事ヲ Maclaure, Sejonvnet 及 Schewkuneko 等モ云ヘリ、Adrian(1913)ハ強イテ云ヘバ右側ヨリモ左側ノ方ガ少シク多キ位ニシテ大體的ニハ左右ニ依テ區別スルコトヲ得ズト云ヘリ。此ノ外 Schmutte モ左側ハ右側ヨリ少シク多シト云ヒ、Kohl ハ21例ノ偏側畸形中右ハ 6例ナルニ反シ左ハ15例ノ多數ヲ占メ左側ニ多シト主張セリ。

此レヲ本邦文献例ニ見ルニ記載明カナルモノ20例中、兩側性 3例ヲ除ケル17例ニ於テハ右側ハ10例左側ハ 7例ニシテ歐米文献ノ左側ニ多シト云ヘル説ニ反シ却ツテ右側ニ多キヲ見ル。

而シテ余ノ 8例ニ於テハ左右各々 4例ヲ數ヘ左右別ニヨル畸形出現率ニ差異ヲ見ザリキ。

由之觀之畸形ト左右別ハ本邦ニ於テハ必ズシモ左側ニ多カラズシテ却ツテ右側ニ多キヲ見タレドモ、元ヨリ症例少數ナレバ俄カニ斷ジ難カルベク、余ハ Adrian ノ説ニ賛シテ輸尿管畸形ハ左右別ニヨリテハ大差ナシト云ハント欲ス。

畸形側ト罹患トノ關係

一般ニ輸尿管ト云ハズ畸形ノ存スル器官ハ健康ノモノニ比シテ罹患シ易シト信ゼラルルハ周知ノ事實ニシテ、輸尿管畸形ニ於テモ亦然リト考ヘラル。而シテ其ノ原因ニ關シテハ、血管ノ分布ガ異ナレル爲メナルカ、及ハ輸尿管ノ走向ノ異狀ニ由ルカ未ダ定説ナシ。

統計的ニハ Dozsa ハ33例ノ重複輸尿管畸形ノ罹患セルモノノ病名ヲ次ノ如ク報告セリ。

結核性病變アルモノ 6例, 結石症 5例,
腎臓水腫 3例 (中 1例ハ腎臓腎盂炎, 他ノ 1例ハ出血性腎臓炎)
腎臓膿腫 1例 腎盂炎 6例 出血性腎臓炎 1例

本邦文献ニ就テ考察スレバ市川氏ノ 4例ニ於テハ畸形側ト罹患側ト一致セルモノ 1例, 相反セルモノ 1例, 關係ナキモノ 2例ニシテ, 余ノ 8例ニ於テハ同側ノモノ 3例, 反對側ノモノ 2例, 全ク關係ナキモノ 2例ニシテ餘ノ 1例ハ兩側トモ罹患セルモノナレドモ反對側ノ方, 畸形側ヨリ病變稍々高度ナルモノナリキ。

以上ヲ綜合シテ考フレバ大體ニ於テ畸形側ハ健康側ヨリモ罹患サレ易キヲ知ルト雖モ, 此ノ少數ノ例ヲ以テシテハ畸形側ガ絶對的ニ罹患サルルトハ明言スルヲ憚ルモノナリ。

第 4 章 結 論

- 1, 余ハ昭和4年3月以降昭和6年末ニ至ル約3年間ニ於テ施行セル350例ノ「ピエログラム」中8例ノ重複腎盂兼不完全重複輸尿管ヲ發見シタリ。
- 2, 發見ノ動機ハ悉ク「ピエログラフイー」ニヨリタルモノニシテ其中第 1例ヨリ第 5例マデハ輸尿管性「ピエログラフイー」ニ依テ發見シ, 餘ノ 3例ハ經靜脈性「ピエログラフイー」ニ依リタルモノナリ。
- 3, 性別的ニハ男女同數ニシテ差異ヲ認メズ。
- 4, 左右側別ニモ同數ヲ數ヘタリ。
- 5, 叉狀輸尿管ノ畸形例ト罹患側トノ關係ハ兩側罹患ノ 1例 (第 6例)ヲ除キ, 畸形側ガ罹患セルモノ3例, 畸形側ガ健常ナルモノ2例, 餘ノ2例ハ兩側共ニ罹患セザルモノナリキ。

擧筆ニ臨ミ御懇篤ナル御指導ト御校閲ヲ賜リタル恩師志賀教授ニ謹ミテ感謝ノ意ヲ表ス。

附 圖 說 明

- 第 1 圖, 第 1 例, 輸尿管性「ピエログラム」, 左側腎臓結核, 左側重複腎盂兼不完全重複輸尿管
第 2 圖, 第 2 例, 輸尿管性「ピエログラム」, 左側腎臓結核, 右側重複腎盂兼不完全重複輸尿管
第 3 圖, 第 3 例, 輸尿管性「ピエログラム」, 右側腎臓結核, 右側重複腎盂兼不完全重複輸尿管
第 4 圖, 第 4 例, 輸尿管性「ピエログラム」, 右側重複腎盂兼不完全重複輸尿管
第 5 圖, 第 5 例, 輸尿管性「ピエログラム」, 右側重複腎盂兼不完全重複輸尿管
第 6 圖, 第 6 例, 經靜脈性「ピエログラム」, 注射後30分, 兩側腎臓結核, 左側重複腎盂兼不完全重複輸尿管

波 戸 論 文 附 圖

第 1 圖

第 2 圖

第 3 圖

第 4 圖

波 戸 論 文 附 圖

第 5 圖

第 6 圖

第 7 圖

第 8 圖

第7圖, 第7例, 經靜脈性「ピエログラム」, 注射後45分, 右側腎臟結核, 左側重複腎盂兼不完全重複輸尿管

第8圖, 第8例, 經靜脈性「ピエログラム」, 注射後40分, 右側重複腎盂兼不完全重複輸尿管

Literatur.

- 1) **Adrian u. Lichtenberg**: Die klinische Bedeutung der Missbildungen der Niere, des Nierenbeckens und des Harnleiters. Zeitschr. f. ul. Ch. Bd. 1, S. 139, 1913.
- 2) **Bostroem**: Beiträge zur pathologischen Anomalie der Nieren. Heft. I. Freiburg i. B. und Tübingen 1884. -Sepz. S. 1. ff.: Ueber einige praktische-wichtige und seltene Missbildungen der Nieren, Uretern, und der Harnblase.
- 3) **Braasch**: Pathologic complications with duplication of the renal pelvis and ureter. J. of U. Vol. 8, S. 507, 1922.
- 4) **Brecher**: Zur Erkennung der Doppelniere. Zeitschr. f. ul. Chir. Bd. 16, S. 113, 1924.
- 5) **Callis**: Double ureter. J. of U. Vol. 22, S. 321, 1929.
- 6) **Casper u. Picard**: Lehrbuch der urologischen Diagnostik. 1930.
- 7) **Dozza**, Zur Klinik der Nieren- und Harnleitermissbildungen. Zeits. f. ul. Chir. Bd. 26, S. 579, 1929.
- 8) **Grauhan**: Die Klinik der Missbildungen der Niere und des Ureters. Zeits. f. U. Sonderband. S. 180, 1928.
- 9) **Gottstein**: Fall von überzähligem aberrierendem Ureter bei einem 16 Jahre alten Mädchen. Ref. in: Allg. med. Central zfg. Nr. 35, S. 487/488, 1909.
- 10) **Guizzetti u. Parise**: Beziehungen zwischen Missbildungen der Niere und der Geschlechtsorgane. Virch. Arch. Bd. 204. S. 372, 1911.
- 11) **Gruber**: Anatomische Notizen usw. Virch. Arch. Bd. 68, S. 272, 1876.
- 12) **Gottlieb**: Angeborene Nieren- und Harnleiteranomalien. Zts. f. u. Ch. Bd. 26, S. 265, 1929.
- 13) **Haslinger**: Doppelureter und doppeltes Nierenbecken. Zts. f. Urol. Bd. 19, S. 422, 1925.
- 14) **Joseph u. Lazarus**: Heminephrektomy for calculus pyonephrosis in a case of bilateral duplication of ureters and pelvis. J. of U. Vol. 24, S. 503, 1930.
- 15) **Kohl**: Über Doppelbildungen der Harnleiter u. Nierenbecken. Z. f. U. S. 561, 1930.
- 16) **Kusnetzky**: Über einen Fall von Niere mit zwei Ureteren. Partielle Pyonephrose infolge von Verstopfung des einen der Ureteren durch einen Stein. Z. f. U. Bd. 3, S. 927, 1909.
- 17) **Matusovsky**: Über einen Fall von Ureterverdoppelung. Z. f. U. Bd. 17, S. 340, 1923.
- 18) **Meyer**: Zur Anatomie und Entwicklungs-geschichte der Ureterverdoppelung. Virch. Arch. f. path. Anat. und Phys. Bd. 187, P. 408, 1907.
- 19) **Mauclaire u. Séjournet**: Duplicité incomplete de l'urètre droit. Bull. et mén. de la soc. Anatom. de Paris, 85^e année (1910) 6^e série T. 12, séance du 2 déc. 1910, p. 963.
- 20) **Papin**: Contribution à l'étude des anomalies de l'urètre: duplicité et ibidité des uréters. Rev. des gynéc et de Chir. abdom. T. 15, p. 105, 1910.
- 21) **Perlmann**: Über beiderseitige Verdoppelungen des Nierenbeckens und der Ureteren Z. f. ul. Ch. Bd. 15, S. 188, 1924.
- 22) **Seelinger**: Ein Beitrag zur Klinik der doppelten Ureterbildung. M. m. W. 73, S. 1978, 1926.
- 23) **Seeling**: Ein Fall von beiderseitiger Verdoppelung des Nierenbeckens und Ureteren. Z. f. U. Bd. 5, S. 920, 1911.
- 24) **Sminow**: Über die Doppelniere. Z. f. ul. Ch. Bd. 18, S. 61, 1925.
- 25) **Schewkanenko**: Portio intramuralis der Ureteren und Trigonum Vesical. Die Varianten der Formen derselben. Z. f. U. Bd. 5, S. 851, 1911. Spez. S. 862: Verdoppelung der Ureteren.
- 26) **Schimutte**: Über

- Nieren- und Harnleiteranomalie. Z. f. u. Ch. Bd. 29, S. 46, 1929. 27) **Sterling u. Belt:** Bilateral double kidney and ureter. J. of U. Vol. 22, S. 93, 1929. 28) **Winter:** Über einseitige angeborene Nierendefekte, nebst einem Fall von Nierencyste in der Solitärniere. Arch. f. Klin. Chir. Bd. 69, S. 611, 1903. 29) **Weigert:** Über einige Bildungsfehler der Ureteren. Virch. Arch. f. Path. u. Phy Bd. 70, S. 490, 1877. 30) **Weiner:** Über Ureterverdoppelungen. Z. f. u. Ch. Bd. 22, S. 145, 1927. 31) **Wagne:** Handbuch der Urologie. 1905.
- 32) **Young:** Über einen Fall von doppeltem Nierenbecken und Ureter bifidus Katheterisation des gesunden Teiles Fehldiagnose Tod nach Operation. Monatschr. f. Urol. Bd. 8, S. 591, 1903. 33) **Young u. Davis:** Double ureter a d kidney with calculous pyonephrosis of onehalf; cure by resection; the embryology and surgery of double ureter and kidney J. of U. Vol. 1. S. 17, 1917. 34) **山井:** 重複腎及其ノ稀有ナル傳染, 日本外科學會雜誌第11回1號, 157頁, 明治43年, 35) **片山:** 重複輸尿管ヲ有スル膿腎ノ標本示説, 日, 外, 14回1號, 95頁, 大正2年 36) **赤岩:** 片山氏附説, 日, 外, 14回1號, 大正2年, 37) **木下:** 重複子宮(附腎臟輸尿管畸形ノ1例), 東京醫事新誌, 1800號, 3頁, 大正2年, 38) **森:** 輸尿管畸形ト腎臟結石, 日, 外, 第17回, 第1號, 168頁, 大正5年, 39) **大原:** 不全重複輸尿管ノ1例, 東京醫事新誌, 2054號, 2581頁, 大正6年, 40) **高橋:** 種々ナル輸尿管疾患ノ實驗例, 皮, 泌, 第20卷, 549頁, 大正9年, 41) **高橋, 里見:** 腎臟及輸尿管ノ畸形特ニ重複輸尿管ニ就テ, 皮, 泌, 第25卷, 527頁, 大正14年, 42) **高橋, 市川:** 重複腎盂重複輸尿管ノ4例, 皮, 泌, 第28卷, 902頁, 昭和3年, 43) **増子:** 重複輸尿管ノ1例, 皮, 泌, 第28卷, 308頁, 昭和3年, 44) **田代:** 兩側重複腎盂並ニ輸尿管ニ就テ, 皮, 泌, 第11卷, 第2號, 204頁, 昭和3年 45) **齋藤:** 重複腎盂重複輸尿管ノ1例, 北海道皮膚科泌尿器科, 第3卷, 第2號, 20頁, 昭和3年, 46) **木内:** 重複子宮ノ重複膿ヲ有スル患者ニ見タル重複輸尿管兼重複腎ノ症例ニ就テ, 皮, 泌, 第28卷, 833頁, 昭和3年, 47) **河石:** 腎臟及輸尿管疾患ノ「レントゲン」診斷, 日, 外, 441頁, 昭和3年, 48) **河石:** 遊走腎固定手術後發見サレタル移動性輸尿管結石ノ非觀血的治驗例ニ就テ, 診斷ト治療, 第15卷下, 1100頁, 昭和3年, 49) **根岸:** 兩側重複腎盂兼完全重複輸尿管ノ1例, 日本泌尿器科學會集談會, 昭和3年6月 50) **市川:** 重複輸尿管ノ2例, 皮, 泌, 第28卷, 309頁, 昭和3年, 51) **高橋, 並木, 市川, 三好:** 腎臟疾患ト「レントゲン」像, 日本レントゲン學會雜誌, 第7卷, 第1號, 昭和4年,