

日本外科寶函 第九卷 第一號

原 著

腎臟水腫ノ成立ニ關スル研究 (第3報)

輸尿管狹窄ノ程度問題

京都帝國大學醫學部外科學教室(磯部教授)

醫學士 盛 彌 壽 男

現熊本醫科大學助教授

Zur Frage der Entstehung der Hydronephrose.

III Mitteilung. Das Problem des Stenosengrades des Ureters.

Von

Dr. Yasuo Mori.

z.Z. Ass.-Prof. der chir. Klinik der med. Fakultät, Kumamoto.

[Aus der kais. chir. Universitätsklinik zu Kyoto (Prof. Dr. K. Isobe).]

Ueber die Frage der Entstehung der Hydronephrose bei Ureterstenose hat der Verf. schon früher untersucht und über die Resultate in der vorigen Mitteilung berichtet. Um nun den Einfluss des Stenosengrades des Ureters auf die Niere genau zu studieren, stellte er 4 verschiedene Lumen habende hohle Zylinder her und schnürte damit den Kaninchenureter ein. Jeder Zylinder besteht aus einem wie vorher beschriebenen hohlen Metallzylinder und innerhalb desselben eingelegten Chromkatgutfäden (von Johnson & Johnson Co.). Die Art und Zahl der Katgutfäden jener Zylindern sind folgende: Exp. I, Nr. 000, 21 Fäden; Exp. II, Nr. 0, 14 Fäden; Exp. III, Nr. 2, 7 Fäden; Exp. IV, Nr. 4, 7 Fäden.

Die Resultate der Untersuchung sind folgende:

1. Nach unserer eigenen Methode der Stenosenbildung des Ureters konnte man einen beliebigen Stenosengrad planmässig formieren.
2. Zur Prüfung der Stenosenstelle muss stets die Injektionsmethode mit Farbstoff-

lösung und morphologische Untersuchung kombiniert ausführen; weil es solche Fälle gibt, die mikroskopisch das Aussehen wie ein totaler Verschluss haben, doch Flüssigkeit passieren lassen.

3. Bei sehr leichter Stenose entwickelte sich keine Hydronephrose.

4. Bei mittelstarker sowie starker Stenose entwickelte sich eine Hydronephrose. Aber wenn die Stenose mehrere Monate lang bestehen blieb, so wurde die Hydronephrose eine nicht grössere.

5. Um eine grosse Hydronephrose zu bilden, musste die Stenose verschiedenen Grades zu totalem Verschluss übergehen, bevor die Nierenfunktion beträchtlich geschädigt wird.

緒 言

余ハ囊ニ家兎一側輸尿管ニ狹窄ヲ形成セシムレバ該側ノ腎臓ハ腎臓水腫ヲ發來スルモノナルコトヲ實驗證明シタリ。其際ニハ如何ナル程度ノ輸尿管狹窄ニテモ腎臓水腫ヲ形成スルモノナリヤノ問題ニハ何等觸ル所ナカリシガ、狹窄形成後183日ノ長時日ヲ經過スルモ狹窄極メテ輕度ナリシ 1例ハ腎臓水腫ヲ形成スルコト無ク反ツテ萎縮ニ傾ケルヲ見タルヲ以テ、此問題ニ就テハ心ヒソカニ疑問ヲ抱キタリタリ。

從來輸尿管ノ狹窄ガ腎臓水腫ヲ形成シ得ルモノナルヤ否ヤヲ實驗研究シタルモノハ、既一前回ニ記載シタルガ如ク多クアレドモ、同時ニ輸尿管ノ狹窄程度ニ就テ考慮ヲ致シタル者ハ皆無ト云フモ敢テ過言ニハ非ルベシ。

又輸尿管ノ狹窄程度ヲ種々變更シテ實驗ヲ行ヒタル者ハ余ノ寡聞ナル未ダ之アルヲ聞カザルナリ。

思フニ從來採用サレ居タル輸尿管ノ狹窄形成法即チ緩結紮或ハ輸尿管ヲ屈曲セシメテ之ヲ背筋ニ固定スル方法等ヲ以テシテハ、其手技上意ノ儘ニ諸種ノ程度ノ狹窄ヲ作成スルコトハ甚ダ困難ナルベク、從ツテ此種ノ研究ガ行ハレザリシモノナラン。

茲ニ余ハ余ノ考案セル輸尿管狹窄形成法ヲ用ヒテ如何ナル程度ノ狹窄ニテモ腎臓水腫ヲ形成スルモノナリヤニ就キテ檢索スル所アラントス。

實驗材料及實驗方法

實驗動物ニハ成熟家兎ノミヲ用ヒ其體重1600g乃至2000gノモノヲ撰擇使用シタリ。

實驗方法 狹窄形成法ハ前回ニ記載シタルモノト略々同様ナレドモ、此場合ニハ糸ハJohnson & Johnson 會社製「クローム」腸線ヲ用ヒ糸ノ太サト其數ヲ加減スルコトニヨリテ4種ノ金環加腸線圓管ヲ作成シタリ。

各實驗ニ用ヒタル腸線ノ番號ト本數ハ次ノ如シ。

實驗第 I Nr. 000. 21本

實驗第 II	Nr. 0.	14本
實驗第 III	Nr. 2.	7本
實驗第 IV	Nr. 4.	7本

爾他ノ實驗方法ハ前回ニ記載セルニ等シ。

豫 備 試 験

體重2000g家兎兩側ノ輸尿管ノ對照部ニ前記4種ノ金環加₂クローム⁷腸線圓管ヲ以テ輸尿管ヲ絞窄シ、24時間後、絞窄部ヲ剔出、10%₂フォルマリン⁷水中ニテ數日固定ノ後金環ヲ除去シ連續切片ヲ作成シテ檢鏡シタル。

第 I, (Nr. 000. 21本) ハ一見何等ノ狹窄ヲ形成シ居ラザルガ如キ觀ヲ呈スルモ、狹窄部直上ニ於テハ管腔ハ明カニ擴張セリ。即チ輕度ノ狹窄ヲ形成セルナリ。

第 II, (Nr. 0. 14本) ハ狹窄極メテ輕度、上皮細胞ガ脱落セントスル像ヲ見ル。

第 III, (Nr. 2. 7本) ハ上皮細胞ニハ著變ヲ認メザレドモ管腔ハ相當強ク狹窄ヲ形成ス。

第 IV, (Nr. 4. 7本) ハ上皮細胞ハ概ネ脱落シ管腔ハ間隙狀ヲ呈ス。

以上ノ所見ヨリ輸尿管ノ狹窄程度ハ第 I ヨリ第 IV ニ到ル順序ニテ漸次其度ヲ増加スルコトヲ知レリ。

實 驗 第 I

實 驗 成 績

例1 狹窄形成後18日

家兎277號 ♀ 體重1655g

狹窄形成手術 昭和5年7月31日

手術時左腎 長徑3.1cm. 幅徑2.3cm. 厚徑1.7cm.
致死 昭和5年8月18日

左腎 外觀正常、長3.0cm. 幅2.2cm. 厚1.8cm.

重量5.8g. 實質重量5.8g. 増減率7.9%減、腎盂
内容0cc. 剖面、厚1.5cm. 異常ヲ認メズ。檢鏡
所見、異常ヲ認メズ、

右腎 長2.9cm. 幅1.9cm. 厚1.5cm. 重量5.7g.

剖面、厚1.5cm. 檢鏡所見、異常ヲ認メズ。

左輸尿管 色素液ノ通過極メテ容易、檢鏡所見、
狹窄形成部ハ一見正常ノ觀ヲ呈スルモ狹窄部直
上ノ管腔ハ輕度ニ擴張ス。

例2 狹窄形成後30日

276號 ♂ 體重1620g.

狹窄形成手術 昭和5年7月30日

手術時左腎 長2.9cm. 幅2.1cm. 厚1.6cm.

致死 昭和5年8月29日

左腎 外觀正常、長2.9cm. 幅2.1cm. 厚1.5cm.

重量5.0g. 實質重量5.0g. 増減率18.0%減、腎
盂内容0cc. 剖面厚1.3cm. 色稍々淡ナルモ他ニ
異常ヲ認メズ、檢鏡所見、腎門ニ近キ一小部分
ニ限局性ニ結締織ノ增生ト皮質部細尿管及潤管
ノ輕度ノ擴張、主管ノ萎縮ヲミル、一般ニハ血
管周壁ニ輕度ノ結締織ノ増殖ヲミル外異常ヲ認
メズ。

右腎 長2.8cm. 幅1.9cm. 厚1.5cm. 重量4.8g.
腎盂内容0cc. 剖面厚1.5cm. 檢鏡所見、著變ヲ
認メズ。

左輸尿管 狹窄部ヨリ上方ハ輕度ニ擴張ス、色素
液ノ通過容易。檢鏡所見、狹窄形成部ハ殆ド
正常ノ如キ觀ヲ呈スルモ狹窄部直上ノ輸尿管ハ
擴張ス。

例3 狹窄形成後60日

261號 ♀ 體重1630g.

狹窄形成手術 昭和5年6月24日

手術時左腎 長3.0cm. 幅2.1cm. 厚1.6cm.

致死 昭和5年8月23日

左腎 囊胞ヲ有ス。他ニ異常ヲ認メズ、長2.9cm.

幅2.2cm. 厚1.6cm. 重量5.4g. 實質重量5.4g.
増減率15.6%減 腎盂内容0cc. 剖面厚1.6cm.
他ニ異常ヲ認メズ, 檢鏡所見, 實質ニ於テハ細
血管充盈シ 諸所點在性ニ主管ノ萎縮ニ傾ケル小
病竈ヲミル, 結締織ハ血管ノ周壁ニ輕度ニ増殖
ス。

右腎 長3.0cm. 幅2.0cm. 厚1.6cm. 重量5.5g.
腎盂内容0cc. 剖面厚1.5cm. 囊胞ヲ有ス, 檢鏡
所見, 左腎ト略々同様ナル變化ヲ見ル。

左輸尿管 狹窄部ノ上方輕度ニ膨滿ス。色素液ノ
通過容易, 檢鏡所見, 例2ト略々同様ナリ。

例4 狹窄形成後60日

282號 ♂ 體重1730g

狹窄形成手術 昭和5年8月27日

手術時左腎 長3.0cm. 幅2.1cm. 厚1.6cm.

致死 昭和5年10月27日

左腎 外觀正常 長3.1cm. 幅2.0cm. 厚1.7cm.
重量6.8g. 實質重量6.4g. *増減率3.0%増, 腎盂
内容0.5cc. 淡黃色輕濁剖面厚1.5cm. 腎盂擴大

度輕度, 其他ニ異常ヲ認メズ。

檢鏡所見, 一般ニ充血強ク所ニヨリテハ細尿管
内ニ出血セル部アリ。一般ニハ細尿管ノ擴張ヲ
見ズ。細尿管萎縮シ橢圓形細胞ノ増生セル小病
竈數個散在ス。腎門ニ近キ一部分ニ於テハ細
尿管輕度ニ擴張シ管腔ニハ 概ネ硝子様物質ヲ容
レ, 爾他ノ細尿管ハ萎縮シ結締織細胞増生ス,
更ニ此所ヨリ腎門ニ近キ部分ニ於テハ細尿管ノ
擴張ヲミズ, 唯尿管ノ萎縮ト結締織ノ増生ヲミ
ル。一般ニハ結締織ハ唯血管ノ周壁ニ輕度ニ増
殖ス。

右腎 長3.0cm. 幅2.1cm. 厚1.5cm. 重量5.8g.
腎盂内容0cc. 剖面厚1.5cm. 檢鏡所見, 血管周
圍ニ結締織輕度ニ増生, 細尿管萎縮ニ傾キ, 橢
圓形細胞ノ増生ヲミル, 點狀ノ小病竈少數アリ。

左輸尿管 狹窄形成部ノ上方ハ輕度ニ膨滿ス, 色
素液ヲ通過セシムルニ極メテ輕度ノ加壓ヲ要セ
リ。檢鏡所見, 一見狹窄ヲ認メザルモ上方ノ輸
尿管ハ擴張ス。

所 見 概 括

實驗第 I ニ於ケル輸尿管ノ狹窄程度ハ18日30日60日60日ヲ經過セル 4例トモ總テ輕度ニ
シテ容易ニ液體ヲ通過セシム。

實驗腎臟ノ大サハ手術時ト大差ナク又重量ニモ著明ナル變化ヲ認メザリキ。

4例中唯1例(例4)ガ腎盂内ニ 0.5cc ノ液ヲ含有シ, 腎盂ノ擴張ヲ來シタルモ 他ノ3例ニ
ハ腎盂内ニ液體ヲ證明スル能ハザリキ。組織の變化ハ一般ニハ極メテ, 輕微ニシテ細尿管
ノ擴張ヲミタルモノハ例2, 例4ノ2例ノ腎門ニ近キ小部分ニ限ラレ, 細尿管ノ萎縮ハ例3, 例
4ニ於テ點狀ノ小病竈ガ散在セルヲ見タルニ過ギズ, 結締織ハ例2, 例3, 例4ニ輕度ニ増殖
ヲ見タリ。例3 ニ於テハ囊胞ヲ認メタルモ, コレハ輸尿管狹窄ノ結果ニハ非ルベク對照側
ニ於テモ同様ノモノヲ認メタリ。

要スルニ例4, 1例ガ極メテ輕度ノ腎臟水腫ヲ形成シタルノミニテ他ノ 3例ニハ之ガ形成
ヲ見ザリキ。

實 驗 第 II

實 驗 成 績

例1 狹窄形成後17日

268號 ♀ 體重1600g.

狹窄形成手術 昭和5年7月2日

手術時左腎 長3.2cm. 幅2.4cm. 厚1.9cm.

致死 昭和5年7月19日

左腎 外觀正常 長3.0cm. (-0.2) 幅2.1cm. (-0.3)

厚1.7cm. (−0.2)重量5.5g. 實質重量5.5g. 増減率9.8%減 腎盂内容0cc. 剖面厚1.7cm. 異常ヲ認メズ。

檢鏡所見 一般ニ充血アリ。點在性ニ細尿管ノ萎縮ヲ見ル。結締織ハ血管ノ周壁ニ極メテ輕度ニ増生ス。

右腎 長3.0cm. 幅2.2cm. 厚1.4cm. 重量5.1g.

腎盂内容0cc. 剖面厚1.6cm. 檢鏡所見 點在性ニ細尿管ノ萎縮ヲミルモ左ヨリ輕度ナリ。

左輸尿管 狹窄部ヨリ上方ノ輸尿管ハ輕度ニ膨大ス。色素溶液ノ通過容易。檢鏡所見 上皮細胞ハ扁平トナリ管腔ノ狹窄ハ著明ナラズ。

例2 狹窄形成後30日

265號 ♀ 體重1700g.

狹窄形成手術 昭和5年6月26日

手術時左腎 長3.0cm. 幅2.3cm. 厚1.8cm.

致死 昭和5年7月26日

左腎 外觀正常 長3.1cm. (+0.1) 幅2.2cm. (−0.1) 厚1.6cm. (−0.2) 重量5.8g. 實質重量5.7g. 増減率12.3%減。腎盂内容。極メテ少量ニシテ計量シ難シ。剖面厚1.6cm異常ヲミズ。

檢鏡所見 皮質ヨリ皮髓境界部迄充血著明。其他一般ニハ著變ヲ認メザレドモ 腎門隣接部ニ於テハ充血甚シク潤管及直細尿管輕度ニ擴張シ。上皮細胞ノ脱落ニ傾ケルモノ多ク。主管及直細尿管ノ一部ハ萎縮ス。

右腎 長2.9cm. 幅1.9cm. 厚1.6cm. 重量5.3g.

腎内容0cc. 剖面厚1.5cm 檢鏡所見 皮髓境界

部ニ輕度ノ充血アル外著變ヲ認メズ。

左輸尿管 狹窄部ノ上方ハ輕度ニ膨大ス。色素液通過容易。檢鏡所見 一見狹窄ヲ認メザレドモ直上ノ管腔ハ擴張ス。

例3 狹窄形成後 60日

259號 ♀ 體重 1690g.

狹窄形成手術 昭和5年6月24日

手術時左腎 長3.1cm. 幅2.2cm. 厚1.9cm.

致死 昭和5年8月23日

左腎 右腎ヨリ大。波動ヲ證明ス。長3.8cm (+0.7) 幅2.5cm. (+0.3) 厚2.6cm. (+0.7) 體積13.6cc. (右腎ノ約2倍大) 重量14.2g. 實質重量9.6g. 増減率59.0%増。腎盂容4.4cc. 剖面厚4.2cm (−0.5)。色淡。皮髓境不明瞭。腎盂擴大度中等度。乳嘴高サヲ減ズ。

檢鏡所見 細尿管ハ擴張セルモノト萎縮セルモノトニ二分セラレ擴張セルモノハ其度強ク上皮細胞ハ扁平トナリ其部屬ヲ判別シ難シ。萎縮部ニハ橢圓形細胞増生ス。腎門部ニ於テハ細尿管ノ擴張ヲ殆ンドミズ。細尿管ノ萎縮細變ト紡錘形細胞ノ増生ヲミルノミ

右腎 長3.1cm. 幅2.3cm. 厚1.6cm. 體積6.2cc.

重量6.7g. 腎盂内容0cc. 剖面厚1.7cm. 檢鏡所見 著變ヲミズ。

左輸尿管 狹窄形成部ヨリ上方ハ膨滿ス。色素液ヲ通過セシムルニハ加壓スルヲ要ス。檢鏡所見 管自身ハ左程狹小ナラザレドモ 上皮細胞ハ互ニ相密着シテ一見管腔ヲ閉塞セルガ如キ觀ヲ呈ス

所 見 概 括

實驗第IIニ於ケル輸尿管ノ狹窄程度ハ17日ヲ經過セル例1, 30日ヲ經過セル例2, ノ2例ハ輕度, 60日ヲ經過セル例3ハ中等度ノ狹窄ヲ形成シ居リタリ。

實驗腎ノ大イサハ手術時ニ比較シ例1ハ少シク縮小シ例3ハ増大セリ。重量的關係ハ例3ニ増加ヲミタルノミニテ他ノ2例ニハ著變ヲ認メザリキ。腎盂内容ハ例2ニ極メテ少量, 例3ニ4.4cc.ヲ含有シ居リタルモ例1ニハ測定シ得ベキ液量ヲ認メザリキ。

組織的變化ハ例3ニ於テハ細尿管ノ擴張ト萎縮, 結締織ノ増生及ビ腎門部ニ限局セル一次性萎縮ヲ見タルドモ他ノ2例ノ變化ハ輕微ニシテ例1ニ於テハ細尿管萎縮ニ傾ケル點狀ノ小病竈散在シ, 例2ニ於テハ腎門ニ近キ一小部分ニ限局シテ細尿管ノ擴張ヲ見タルノミナリキ。

要スルニ3例中例3ガ中等度ノ腎臓水腫ヲ形成シタルモ他ノ2例ニハ之ガ形成ヲミザリキ。

實驗 第 III

實驗 成績

例1 狹窄形成後4日

262號 ♂ 體重1860g.

狹窄形成手術 昭和5年6月24日

手術時左腎 長3.3cm. 幅2.4cm. 厚1.9cm.

斃死 昭和5年6月28日

左腎 右腎ヨリ稍々大, 被膜稍々緊張ス, 長3.4cm.
(+0.1) 幅2.5cm. (+0.1) 厚2.2cm. (+0.3)

重量9.5g. 實質重量9.0g. 増減率28.6%増 腎
盂内容0.4cc. 剖面厚徑1.7cm. (-0.1) 皮髓界
明, 腎盂擴大度輕度, 浮腫性 檢鏡所見, 皮髓境
界部=ハ充血著明, 細尿管ノ擴張ハ皮質部集合
管潤管ノ一部分ガ輕度ニ擴張セルノミニシテ
一般ニハ擴張ヲミズ, 諸所=限局性=細尿管ノ
萎縮ヲ見特=被膜隣接部=多シ 結締織ハ血管周
壁及ビ細尿管ノ萎縮部=輕度=増生ス

右腎 長3.2cm. 幅2.2cm. 厚1.7cm 重量7.0g.

腎盂内容0cc. 剖面厚1.8cm. 檢鏡所見, 皮髓境
界部=輕度ノ充血アリ, 被膜直下ノ皮質=於テ
ハ點在性=結締織ノ増生ト細尿管ノ萎縮セル部
アリ, 血管周壁=ハ結締織輕度=増生ス。

左輸尿管 狹窄形成部ノ上方ハ輕度=膨滿ス, 色
素液ヲ通過セシムルニハ 稍々加壓スルヲ要ス。
檢鏡所見, 管腔ハ輕度=狹窄セラレ 内=上皮細胞
ノ脱落セルモノト絮狀物質ヲ滿ス。

例2 狹窄形成後18日

278號 ♀ 體重2000g.

狹窄形成手術 昭和5年7月31日

手術時左腎 長3.3cm. 幅2.5cm. 厚1.8cm.

致死 昭和5年8月18日

左腎 右腎ヨリ稍々大, 波動ヲ呈ス 長4.5cm.

(+1.2) 幅3.2cm. (+0.7) 厚2.7cm. (+0.9)

重量22.5g. 實質重量14.5g. 増減率77.6%増, 腎
盂内容 7.5cc. 剖面, 色淡, 皮髓境明瞭ヲ欠ク,
壓出血液水血様多量, 厚1.3cm. (-0.4) 乳嘴扁
平 腎盂擴大度中等度

檢鏡所見, 皮髓境界部ヨリ髓質=輕度ノ充血ヲ認
ム, 細尿管ノ擴張著明殊=皮質=於テ然リ, 擴
張セザル細尿管ハ萎縮シ同所=ハ 結締織細胞輕

度=増殖ス。諸所=輕度ノ圓形細胞ノ浸潤アリ。

右腎 長3.4cm. 幅2.2cm. 厚1.6cm. 重量7.7g.

腎盂内容0cc. 剖面厚1.7cm. 檢鏡所見, 著變ヲ
認メズ。

左輸尿管 狹窄部上方ハ膨滿ス, 色素液ハ強壓=
ヨリ通過ス, 檢鏡所見, 上皮細胞ハ相密着シー
見閉塞ノ如キ觀ヲ呈ス。

例3 狹窄形成後 30日

256號 ♂ 體重 1900g.

狹窄形成手術 昭和5年6月5日

手術時左腎, 長3.2cm. 幅2.4cm. 厚1.8cm.

致死 昭和5年7月5日

左腎 右腎ヨリモ大, 波動ヲ證明ス, 長3.6cm.

(+0.4) 幅2.5cm. (+0.1) 厚2.3cm. (+0.5) 重量
10.4g. 實質重量7.9g. 増減率9.7%増, 腎盂內
容2.2cc. 淡黃色輕濁, 剖面, 色淡, 硬度稍々柔,
皮髓ノ境界明瞭ヲ缺ク, 腎盂擴大度中等度, 乳
嘴扁平, 剖面厚 1.2cm. (-0.5)

檢鏡所見, 皮質部集合管, 潤管, H氏 蹄像上行脚
ハ輕度=擴張ス, 血管ノ周圍並=一般=結締織
ノ輕度ノ増生ヲミル, 腎門近接部=於テハ全ク
所見ヲ異ニシ細尿管ノ擴張セルモノ殆ンド無ク
細尿管ハ殆ンド凡ベテ萎縮シ結締織増生ス, 但
シ M氏小體=ハ著變ヲ認メズ。

右腎 長3.2cm. 幅2.5cm. 厚1.7cm. 重量7.6g.

腎盂内容0c.c. 剖面厚1.7cm. 檢鏡所見, 著變ヲ
認メズ。

左輸尿管 狹窄形成部ノ上方ハ 輕度=膨滿ス僅
カ=加壓スレバ色素液ハ狹窄部ヲ通過ス, 檢鏡所
見, 管腔ノ狹窄著シカラズ。

例4 狹窄形成後 30日

264號 ♂ 體重 1640g.

狹窄形成手術 昭和5年6月26日

手術時左腎 長3.1cm. 幅 2.4cm. 厚1.8cm.

致死 昭和5年7月26日

左腎 右腎ヨリ大, 波動著明 長4.1cm. (+1.0)

幅3.1cm. (+0.7) 厚2.8cm. (+1.0) 重量20.4g.

實質重量13.2g. 増減率112.9%増, 腎盂内容6.7
cc. 黃褐色透明, 剖面厚1.7cm. 皮髓界稍々明瞭

ヲ缺ク、腎盂擴大度中等度、乳嘴ハ高サヲ減ズ
色稍々淡。

檢鏡所見 M氏 小體ノ萎縮ニ傾ケルモノ 少數アリ。細尿管ノ擴張著明ニシテ 主トシテ皮質部ニ
位シ其上皮細胞ハ總テ扁平ナリ、爾他ノ細尿管
ハ萎縮シ、同所ニハ結締組織程度ニ增生ス、諸所
ニ圓形細胞ノ浸潤ヲミル、腎門ニ近キ一部分
ニ於テハ細尿管ノ擴張セルモノ 殆ンド無クハベ

テ萎縮セリ。

右腎 長3.2cm. 幅2.2cm. 厚1.6cm. 重量6.5g.

腎盂内容0cc. 剖面厚1.7cm. 檢鏡所見、著變ヲ
ミズ。

左輸尿管 狹窄形成部ノ上方ハ膨滿シ 色素液ヲ通
過セシムルニハ加壓スルヲ要ス、檢鏡所見、上
皮細胞ハ扁平トナリ、管腔ハ間隙狀ヲ呈ヘ。

所 見 概 括

實驗第IIIニ於ケル輸尿管ノ狹窄程度ハ18日ヲ經過セシ例2ガ強度、4日、30日、30日ヲ經
過シタル例1、例3、例4ノ3例ハ中等度ノ狹窄ヲ形成シ居リタリ。

實驗腎臓ノ大イサハ手術時ニ比較シ4例總ベテ増大シ重量モ亦タ總ベテ著明ニ増量セリ。
腎盂内容ハ例1ニハ 0.4cc. 例2ニハ 7.5cc. 例3ニハ 2.2cc. 例4ニハ 6.7cc. ヲ含有シキタリ。

組織的ニハ全例總ベテ細尿管ノ擴張、細尿管ノ萎縮、結締組織ノ增生等定型的ノ變化ヲ認
メタリ、但細尿管ノ擴張ハ例1、例3ハ輕度ナリキ。又細尿管ノ萎縮ハ例1ニ於テハ散在性ニ
增強セル部アリ。例3、例4ニ於テハ腎門部ニ局限シテ強度ノ變化ヲ認メタリ。

要スルニ例1ハ輕度ノ他ノ3例ニハ中等度ノ腎臓水腫ノ形成ヲミタリ。

實 驗 第 IV

實 驗 成

例1 狹窄形成後17日

267號 ♀ 體重1750g.

狹窄形成手術 昭和5年7月2日

手術時左腎 長3.3cm. 幅2.4cm. 厚1.9cm.

致死 昭和5年7月19日

左腎 右腎ニ比シ稍々大、長3.4cm. (+0.1) 幅
2.6cm. (+0.2) 厚2.1cm. (+0.3) 重量9.8g 實質
重量8.9g. 増減率34.8%増 腎盂内容0.7cc. 剖面
厚1.5cm. 皮髓ノ境稍々明瞭ヲ缺ク、腎盂擴大度
輕度。

檢鏡所見 細尿管ノ擴張セルモノハ 少數ニシテ其
程度モ強カラズ一般ニハ 結締組織細胞增生シ細尿
管ノ多クハ萎縮ニ傾ク、諸所圓形細胞ノ浸潤アリ、
B氏嚢ハ肥厚シ核增生ス。

右腎 長3.0cm. 幅2.2cm. 厚1.7cm. 重量6.6g
腎盂内容0cc. 剖面厚1.5cm. 檢鏡所見、導管内
ニ血球及硝子樣物質ヲ 容ル、モノアル外著變ヲ
認メズ。

左輸尿管 狹窄形成部ニテ輕度ニ屈曲ス、狹窄形

成部ノ上方ハ輕度ニ擴大ス。色素液ヲ通ズレバ
比較的輕壓ニテ通過セシメ得、狹窄部檢鏡所見、
上皮細胞扁平ニシテ 脱落セントスル傾向アリ、
管腔ノ狹小ハ著明ナラズ。

例2 狹窄形成後28日

274 號體重1730g.

狹窄形成手術 昭和5年7月30日

手術時左腎 長3.2cm. 幅2.4cm. 厚1.6cm.

致死 昭和5年8月27日

左腎 右腎ヨリ大、波動著明被膜周圍ニ血管ノ擴
張セルヲミル 長4.0cm (+1.7) 幅3.4cm. (+
1.0) 厚3.0cm. (+1.4) 重量27.7g. 實質重量
11.7g. 増減率77.2%増、腎盂内容14.0cc. 淡黃
色輕濁、剖面乳嘴扁平、腎盂擴大度強度、色淡、
硬度硬、皮髓境界不明瞭 厚0.7cm.

檢鏡所見 細尿管ノ擴張頗ル 著明ニシテ全腎峰窩
狀ヲ呈ス。擴張セル細尿管ノ 上皮細胞ハ扁平ナ
リ。一部ニハ管腔ニ陳舊赤血球樣物質ヲ容ル。
擴張セザル細尿管ハ萎縮シ、此部ニハ結締組織細

胞増生ス、諸所圓形細胞ノ浸潤アリ Glom. ノ萎縮セルモノ少數、導管ハ其數ヲ減ジ輕度ニ擴張ス、結締織ノ増殖中等度、殊ニ髓質内層ニ著名ナリ。

右腎 長3.3cm. 幅2.2cm. 厚1.6cm. 重量6.0g. 腎盂内容0cc. 剖面厚1.6cm. 檢鏡所見 導管内ニ硝子様物質赤血球様物質ヲ容ル、モノアル外著變ヲミズ。

左輸尿管 狹窄形成部ノ上方ハ擴大ス。色素溶液ヲ注入シタルニ強壓ヲ以テスルモ通過セズ。尙ホ加壓シタルニ上方管壁ノ破裂ヲ來セリ、檢鏡所見、狹窄最モ狹キ部ハ上皮細胞ヲ缺キ管腔ハ殆ンド閉塞セラル。

例3 狹窄形成後 60日

263號 ♀ 體重2000g.

狹窄形成手術 昭和5年6月24日

手術時左腎 長3.0cm. 幅2.3cm. 厚1.8cm.

致死 昭和5年8月28日

左腎、甚ダ大、波動著明、被膜周圍ニ靜脈ノ怒張セルモノ數本ヲ認ム。長5.0cm. (+2.0) 幅3.5cm. (+1.2) 厚3.8cm. (+2.0) 體積36cc. (右腎ノ4倍餘) 重量38.0g. 實質重量7.9g. 増減率

4.0%増、腎盂内容28.2cc. 剖面色淡、硬度硬乳嘴消失、皮髓界不明、腎盂擴大度強度、厚0.7cm.

檢鏡所見 細尿管ハ擴張ノ度ト其數ヲ減ジ、萎縮ト結締織ノ増生トガ主變ヲナス、M氏 小體ハ其數ヲ減ジ B氏囊ハ肥厚シ Glom. ハ萎縮ニ傾ケルモノ多シ、擴張セル細尿管ニハ其程度ニ弱弱アリ、一般ニハ擴張ノ度弱キモノ多ク内ニ陳舊赤血球様物質ヲ容ル、モノアリ、皮髓ノ境界部ヨリ髓質ニカケテハ主トシテ結締織ヨリナリ、擴張セル少數ノ導管ト萎縮セル 細尿管ノ痕跡ヲ僅少認ムルノミ。腎門部ニハ輕度ノ充血ヲミル。結締織ノ増殖ハ中等度。

右腎 長3.6cm. 幅2.5cm. 厚1.7cm. 體積8.5cc.

重量8.2g. 腎盂内容0cc. 剖面厚1.7cm. 檢鏡所見、一般特ニ皮髓境界部ニ充血ヲ認ムル外著變ヲ認メズ。

左輸尿管、狹窄形成部ヨリ上方ハ膨滿ス、強壓ヲ以テスルモ色素液ノ通過不可能、檢鏡所見、一部結締織性ニ完全ニ閉塞セラル。

所見概括

實驗第IVニ於ケル輸尿管ノ狹窄程度ハ例1, 17日ヲ經過セルモノガ中等度、例2, 28日ヲ經過セルモノハ強度ノ狹窄ヲ形成シ、例3, 60日ヲ經過セルモノハ遂ニ一部分ニ於テ結締織ヲ以テ完全ニ閉塞セラレ居リタリ。

實驗腎臟ハ總ベテ其ノ大イサヲ増加シ、例3ノ如キハ右腎ノ4倍餘ニ増大セリ。重量ハ總ベテ右腎ヨリモ著シク重ク、實質重量ハ例1, 例2ハ著明ノ増量ヲ示シタルドモ例3ハ算定重量ヨリ極メテ僅カニ増量セルニ過ギザリキ、腎盂ハ例1ガ輕度ニ擴張シタリタルモ他ノ2例ハ強度ニ擴張シ、腎盂ノ内容ハ 0.6cc. 14.0cc. 28.2cc. ノ液ヲ含有セリ。

組織的ニハ例1ハ細尿管ノ擴張輕度ニテ主トシテ萎縮ニ傾キ、例2ハ細尿管ノ擴張甚ダ著明、例3ハ細尿管ノ擴張セルモノハ其數ヲ減ジ、結締織ノ増生ト細尿管ノ萎縮トガ主變ヲナス。

要スルニ例1ハ輕度、例2及ビ例3ハ定型的ノ而カモ大ナル腎臟水腫ヲ形成シタリ、而シテ大ナル腎臟水腫ヲ形成シタル例2, 例3ニ於テ腎被膜周圍ニ靜脈ノ怒張セルモノ數條ヲ認メタルハ注目スベキ事實ナラン。

所見綜括並ニ考按

以上ノ所見ヲ綜括スルニ輸尿管ノ狹窄程度ニ就テハ、實驗第 I ニ於テハ4例盡ク輕度、實驗第 II ニ於テハ60日ヲ經過セル1例ガ中等度、他ノ2例ハ輕度、實驗第 III ニ於テハ18日ヲ經過セル1例ガ強度、他ノ3例ハ中等度、實驗第 IV ニ於テハ17日ヲ經過セル1例ガ中等度、他ノ2例ハ強度ノ狹窄ヲ形成シ居リタリ。

即チ實驗第 I ヨリ實驗第 IV ニ到ル輸尿管ノ狹窄程度ハ漸進的ニシテ極メテ輕度ノ狹窄ヨリ極メテ強度ノ狹窄(狹窄形成後60日ニシテ管腔結締織性ニ閉塞)ニ至ル迄略々階段的ニ而カモ之ヲ計畫的ニ形成セシメ得タリト謂フヲ得ベシ。

尙ホ輸尿管狹窄部ノ検査方法ニ就テ一言センニ余ハ狹窄部ヨリ上方ノ輸尿管ガ擴張セルカ否カヲ見、狹窄部ノ連續切片ヲ製作シテ檢鏡シタル以外ニ剖檢時直チニ狹窄部ノ上方輸尿管腔ヨリ注射器ニヨリテ色素溶液ヲ注入シテ之ガ通過シ得ルヤ、並ニ其際ニ要スル指壓ノ程度ニ考慮ヲ致セリ。

余ガ注入液ニ色素溶液ヲ撰ビタル理由ハ豫備試験ヲ行ヒタル際、狹窄部ヨリ上方ノ膨滿セル輸尿管ヲ壓迫シ、或ハ水ヲ注入シテ狹窄部ヲ液體ガ通過シ得ルヤヲ檢シタル際、狹窄部ヨリ下方ノ輸尿管斷端ヨリ滴下スル液ハ果シテ管腔ヲ通過シテ滴下シタルモノナリヤ將タ又管腔ヲ通過スルコトナク管壁ノ外圍ヲ傳ハリテ下方ニ移行セルモノナリヤ將タ又狹窄形成部或ハソレヨリ上方ノ管壁ニ破綻アリテ此部ヨリ滴下セルモノナリヤヲ疑ヘバ之ヲ明確ニ判斷スルコト甚ダ困難ナル場合アリタリ。然ルニ色素溶液ヲ以テスレバ色素溶液ヲ滿セル部ハ明カニ管腔ヲ透見シ得ル故ニ叙上ノ如キ疑問ノ生ズル餘地無ク狹窄ノ有無ヲ斷言スルコトヲ得ルヲ以テナリ。

又此方法ハ實ニ自然的ノ検査法ニシテ先人數氏ニヨリテ行ハレタル細キ針金ヲ狹窄部ニ挿入シテ檢スル方法ヨリモ遙カニ合法的ナリト信ズ、尙ホ此ノ注入法ノ利點ハ實驗第 II 例 3 及ビ實驗第 III 例 2 ニ於ケルガ如ク檢鏡的ニハ上皮相密着シテ一見閉塞セルガ如キ像ヲ呈スルモノニテモ本法ヲ用フレバ容易ニ之ヲ然ラザルコトヲ發見シ得ルコト是ナリ。

故ニ輸尿管ノ狹窄部ヲ檢スル際ニハ狹窄部ヨリ上方ノ輸尿管ノ擴張セルヤ否ヤヲ見ルノミナラズ狹窄部ノ連續切片ヲ製作シテ形態的ノ變化ヲ檢スルト共ニ色素溶液ヲ注入スル検査方法ヲモ毎常必ズ併用スベキモノナリト信ズ。

腎臓水腫ノ形式ニ就テハ實驗第 I ニ於テハ1例極メテ輕度ノモノヲ形成シタルモ他ノ3例ハニ形成ヲミズ、實驗第 II ニ於テハ1例ガ中等度ノモノヲ形成シタルモ他ノ2例ハ之ガ形成ヲミザリキ。實驗第 III ニ於テハ1例ガ輕度他ノ3例ハ中等度ノモノヲ形成シタリ。實驗第 VI ニ於テハ1例ガ輕度他ノ2例ハ甚ダ大ナル腎臓水腫ノ形成ヲミタリ。

即チ腎臓水腫ハ實驗第 I ヨリ實驗第 IV ニ至ル順序ニ階段的ニ漸次大ナルモノガ形成セラレタリ。換言スレバ輸尿管狹窄ノ程度ガ最初ヨリ強キモノ程大ナル腎臓水腫ガ形成セラレ

、コトヲ知レリ。

今前回ノ報告例ヲモ加ヘ輸尿管狹窄ノ全例ヲ一括シ、之ヲ剖檢時ニ於ケル輸尿管ノ狹窄程度ニヨリテ3種ニ分類センニ、

- 1, 輸尿管狹窄ノ輕度ナリシモノハ第1表ニ示スガ如ク全例7例中極メテ輕度ノ腎臟水腫ヲ形成シタルモノ唯1例アルノミニシテ他ハ何等ノ變化ヲミザルカ或ハ反ツテ萎縮ニ傾ケルモノヲ見タリ。

第 一 表

家兎番號	經過日數	手術時ノ比較	腎盂內容 cc.	腎盂擴大度	重量	實質重量	(右腎重量)	組 織 的 所 見			
								細尿管擴大	細尿管萎縮	結締織	其 他
268	17日	縮小	0	—	5.5	5.5	(5.1)	—	點在性+	血管周壁+	充血
277	18日	不變	0	—	5.8	5.8	(5.7)	—	—	—	—
276	30日	不變	0	—	5.0	5.0	(4.8)	腎門部+	腎門部+	腎門部+	一般ニハ著變ヲミズ
265	30日	不變	少量	+	5.8	5.7	(5.3)	腎門部+	腎門部+	腎門部+	充血以外一般ニハ著變ヲミズ
261	30日	不變	0	—	5.4	5.4	(5.5)	—	點在性+	細尿管萎縮及血管周壁+	皮質部充血兩腎共囊胞ヲ有ス
282	60日	不變	0.5	+	6.8	6.4	(5.8)	{一般— 腎門部+	{點在性+ 腎門部+ 腎門部+ 腎門部+ 腎門部+ 腎門部+	{點在性+ 腎門部+ 腎門部+ 腎門部+ 腎門部+ 腎門部+	充血
204	183日	縮小	0	—	3.6	3.6	(4.3)	—	—	—	—

- 2, 狹窄中等度ナリシモノハ第2表ニ示スガ如ク

第 二 表

家兎番號	經過日數	手術時ノ比較	腎盂內容 cc.	腎盂擴大度	重量	實質重量	(右腎重量)	組 織 的 所 見			
								細尿管擴大	細尿管萎縮	結締織	其 他
236	24時間	稍大	1.0	+	12.5	10.5	(6.5)	+	—	—	—
234	40時間	稍大	1.5	+	17.0	15.5	(11.2)	+	—	—	細尿管腔硝子樣物質ヲ容ル、モノ甚多數
262	4日	稍大	0.4	+	9.5	9.0	(7.0)	+	散在性+	+	皮髓境界部充血
267	17日	稍大	0.7	+	9.8	8.9	(6.6)	+	+	+	—
256	30日	稍大	2.2	+	10.4	7.9	(7.6)	+	{一般+ 腎門部+ 腎門部+ 腎門部+ 腎門部+ 腎門部+	+	腎門=近キ部限局性萎縮
264	30日	大	6.7	+	20.4	13.2	(6.5)	+	+	+	—
208	31日	大	4.8	+	13.7	8.7	(5.9)	+	+	+	—
259	60日	大	4.4	+	14.2	9.6	(6.7)	+	+	+	腎門部萎縮
207	61日	大	9.0	+	14.2	4.8	(8.2)	+	+	+	—
206	239日	縮小	3.6	+	5.0	1.1	(6.5)	—	+	+	Glom. ガ 1-3層存スルノミニテ他ハ殆ド結締織細胞ノミ

全例總ベテ腎臓水腫ヲ形成シタリ、但シ其程度ハ甚ダ大ナルモノ無ク狹窄程度ガ中等度ト強度トノ中間ニアリタリシ207號ガ腎盂内ニ 9.0cc. ヲ含有シ居タルモ他ハ 6.7cc. ヲ越ユルモノナカリキ又239日ヲ經過シタル206號ハ腎盂ハ極度ニ擴張シ、腎實質ハ甚ダ菲薄トナリ定型的ノ囊腫腎ヲ形成シタルモ其大イサハ反ツテ手術時ヨリモ縮小シ居リタリ。

3, 狹窄高度ナリシモノハ第3表ニ示スガ如ク

第 三 表

家兎番號	經過日數	手術時ノ比較	腎盂内容cc	腎盂擴大度	重量	實質重量	(右腎重量)	組 織 的 所 見			
								細尿管擴大	細尿管萎縮	結締組織	其 他
233	5日	稍大	1.3	+	16.0	13.4	(9.7)	+	—	+	
235	5日	大	2.0	+	14.5	12.1	(7.2)	+	+	+	
278	18日	大	7.5	+	19.8	14.5	(7.7)	+	+	+	
274	28日	著明大	14.0	+	27.7	11.7	(6.0)	+	+	+	
263	60日	甚大	28.2	+	38.0	7.9	(8.2)	+	+	+	
203	92日	大	11.3	+		6.0	(8.2)	+	+	+	

全例6例盡ク腎臓水腫ヲ形成シタリ、而テ經過短時日ノモノハ大ナル腎臓水腫ヲ形成セザリシカド28日、60日ヲ經過セシ2例ハ甚ダ大ナル腎臓水腫ヲ形成シ、殊ニ60日ヲ經過シタルモノハ右腎ノ4倍大以上トナリ、腎盂内ニハ、28.2cc. ヲ容レ未ダ管ヲ見ザル大ナルモノヲ形成セリ。即チ剖檢時ニ於ケル輸尿管ノ狹窄程度ニヨリ分類スルモ狹窄高度ナル程ヨリ大ナル腎臓水腫ガ形成セラル、コトヲ知レリ。

以上ノ事實ヨリ腎臓水腫ノ成立ト輸尿管狹窄ノ程度トノ關係ヲ考察スルニ、狹窄最初ヨリ輕度ニシテ而カモ長時日容易ニ液體ノ通過ヲ許容スルガ如キ場合ニハ實驗 I, II 及ビ第1表ニ示スガ如ク、腎臓水腫ハ形成セラレザルベシ、尙ホ此部類ニ屬スル多數ノ例ニ於テ細尿管ノ一次的萎縮ト結締組織ノ增生スル傾向アルコト及ビ183日ヲ經過シタル204號ハ腎臓水腫ヲ形成スルコトナク、反ツテ手術時ヨリモソノ大イサヲ縮小セルコトヨリ考フレバ、カ、ル狀態ニテ長年月ヲ經過スレバ該腎ハ遂ニハ一次性萎縮ニ陥ルモノナラン。

次ニ中等度ノ狹窄ノ儘長時日ヲ經過スル場合ニハ第2表ニ示スガ如ク腎臓水腫ハ成立スルモ大ナル腎臓水腫ハ形成セラレザルベシ、何トナラバ此場合ニハ長月日ヲ經過セル後ニハ Glomerulus モ細尿管上皮細胞モ共ニ萎縮シ、甚シキ場合ニハ206號ノ如クニ之ガ消失ヲ來シ、之ニ代リテ結締組織ノ增生ヲ見ルヲ以テ尿ノ分泌ハ持續的ニ甚ダシク減少スル筈ナリ、然ルニ狹窄部ニ於テハ依然尿ノ流出ヲ許スノミナラズ、腎實質内ニ増殖シタル結締組織細胞ガ纖維性ニ收縮スル爲メニ腎盂内容ハ壓出セラレ、腎盂内容ハ益々其量ヲ減ジ腎臓ハ

其大イサヲ縮小スベキヲ以テナリ、而シテ此際腎盂内容ノ流出ニヨリテ假令腎盂内壓ガ下降スルコトアリテモ、腎細胞ノ變化既ニ高度ニ達セル場合ニハ其機能ヲ回復スルコトハ困難ナルベク、加之實際ニ於テハ結締組織細胞ガ瘢痕性收縮ヲ營ミ、内壓ヲ上昇セシムル傾向アルガ爲メニ、機能ノ回復ハ益々困難トナリ結局狹窄部ヨリ流出スル液量ヲ補フ一足ル尿ノ分泌ハ期待シ難キモノナラント思惟ス。

次ニ狹窄ガ最初ヨリ強度ナル場合或ハ他種ノ狹窄ヨリ間モナク強度ノ狹窄ニ移行シタル場合ニハ第3表ニ示スガ如ク腎臓水腫ハ成立スベシ、而テ此際ニモ狹窄ガ長年月持續スル場合ニハ狹窄中等度ノ場合ト同様ノ理由ニヨリテ時日ノ經過ト共ニ腎盂内容ノ減少ト腎臓ノ縮小ヲ來シテ大ナル腎臓水腫トハナラザルベシ。然シ強度ノ狹窄ヨリ閉塞ニ移行スル場合ニハ263號ノ如クニ大ナル腎臓水腫ヲ形成スルモノナラン。

即チ大ナル腎臓水腫ヲ形成セシムル爲メハ輸尿管ノ狹窄ハ或時期ニ於テ閉塞ニ移行スル必要アリト信ズ、而シテ其時期ハ腎臓機能が未ダ著シキ障礙ヲ蒙ラザル以前ナルコトヲ必要ナル條件トスベシ。

余ハ機能的検査ヲ行ハザリシカバ此時期ニ就テハ明言スル能ハザレドモ輸尿管閉塞ノ場合ノ色素排泄試験等ノ成績一川添氏ハ2日、清野、菊池氏ハ14日、林氏ハ17日、鈴木氏ハ數週稀ニハ200餘日、大島氏ハ25日、Boetzel 氏ハ30日、垂水、登谷氏ハ56日、羽太氏ハ65日稀ニハ126日ニテ色素ノ排泄停止スト言ヒ又近時壁島氏ハ尿分泌ハ35日迄繼續スト述ベラレタリ。一ヲ參考トシ、狹窄ノ場合ニハ是等閉塞ノ場合ヨリ、ヨリ永ク機能ヲ保有シタルベキコトヲ前提トシテ想像スルナラバコレ唯ダ單ナル想像ニ過ギザレドモ一其時期ハ略々2—3ヶ月ノ邊カ。

最後ニ組織の所見ニ就テ一言センニ、組織の變化ガ全腎一様ナラズシテ腎門部ニ局限シテ特ニ強度ノ變化ヲ認メタルモノアリ、其内276號、265號、282號ノ3例ハ局限性細尿管ノ擴張ヲ259號、256號、264號、204號、ノ4例ニハ局限性萎縮ヲ認メタリ。

是等ノ由ツテ來ル所以ハ腎門部ハ實質菲薄ニシテ腎被膜ト腎盂粘膜トノ間ニ介在スルコト及ビ此部ヨリ發スル導管ハ錐體ノ側方ヲ通過シ且ツ錐體ニ移行スル部ニ於テ屈曲セルヲ以テ、他ノ部ニ比シヨリ容易ニ腎盂内壓上昇ノ影響ヲ蒙ルコトニヨリ説明セラルベシ。

即チ局限性ニ細尿管ノ擴張ヲ認メタルモノハ3例盡ク狹窄輕度ナリシヲ以テ腎盂内壓ノ上昇著シカラズ唯ダ單ニ錐體ノ側方ヲ通過シ且ツ屈曲セル導管ニノミ作用シテ、ソレヨリ上方細尿管ノ擴張ヲ結果セルモノナルベク、細尿管ノ萎縮ヲ認メタルモノハ、ソノ大多數ガ中等度ノ狹窄ノ場合ナリシヲ以テ腎盂内壓ノ昂進著シク、抵抗薄弱ナル腎門部ハ血行障礙ト壓迫トヲ蒙リ遂ニ萎縮ニ陥リタルモノナルベシ。

以上余ノ得タル實驗成績ヲ以テ諸家ノ實驗成績ヲ考察スルニ等シク輸尿管ノ狹窄ニヨリ

テハ腎臓水腫ヲ形成シ一之ガ形成ヲ見ザルガ如キ全然正反對ノ二様ノ結果ニ到達スルコトアリトモ何等怪ムニ足ラザル所ナリ。

結 論

- 1, 余ノ考案セル狹窄形成法ヲ用フレバ任意ノ程度ノ狹窄ヲ計畫的ニ形成セシメ得ベシ
- 2, 狹窄部ヲ吟味スル際ニハ狹窄形成部ヨリ上方ノ輸尿管ガ膨大セルヲ見、並ニ狹窄部ノ連續切片ヲ檢鏡シテ形態的ノ變化ヲ檢スルト共ニ色素溶液ヲ注入スル検査法ヲ毎常必ズ併用スベキモノトス。
- 3, 輸尿管狹窄ノ程度ガ最初ヨリ輕度ニシテ、而カモ長日月容易ニ液體ノ通過ヲ許容スルガ如キ場合ニハ腎臓水腫ハ形成セラレザルモノトス、否却ツテ其大部分ハ一急性ノ腎萎縮ニ陷ルベシ。
- 4, 中等度ノ狹窄長日月持續スル場合ニハ腎臓水腫ハ成立スルモノトス、但シ大ナル腎臓水腫ハ形成セラレザルベシ。
- 5, 狹窄最初ヨリ強度ナルカ或ハ諸種ノ程度ノ狹窄ヨリ間モナク強度ノ狹窄ニ移行シタル場合ニハ腎臓水腫ハ成立スルモノトス。但シ狹窄ガ長年月持續スル際ニハ腎臓水腫ハソノ大イサヲ減ズベシ。
- 6, 大ナル腎臓水腫ヲ形成セシムル爲ニハ此強度ノ輸尿管狹窄ガ或時期ニ於テ閉塞ニ移行セザルベカラズ、而シテ其時期ハ腎臓機能ノ未ダ著シキ障礙ヲ蒙ラザル以前ナルコトヲ必要ナル條件トスベシ。
- 7, 腎門部ニ限局シテ特ニ著明ナル組織的變化ヲ認メタルコトアリ、ソノ由ツテ來ル所以ハ其部位ガ腎盂内壓上昇ノ影響ヲ最も受ケ易キ位置ニアルガ爲ナルベシ。

(文献ハ第5報末尾ニ附ス)