

無尿症に就て

(特に其の診断と治療に就て)

昭和27年12月25日受付

長野赤十字病院皮膚科泌尿器科

奥井重敬 増田圭喜 瀧沢毅

On Anuria - Its Diagnosis and Treatment

Department of Dermato-Urology, Nagano Red Cross Hospital.

Shigetaka Okui, Keiki Masuda and Takeshi Takizawa

This report is concerned with 13 cases of anuria which the authors have experienced recently. Further, we have made general survey on the methods of diagnosis and treatment of anuria with special reference to its complicated causes.

無尿症とは Anuria に与えられた邦語であり、其の内容たるや極めて広範囲に亘つて居るが、一般には無尿症の名の許に漠然と尿の流出の無い状態を指して言われている。無尿症の大部分は急激、且つ極めて重篤な症状を惹起する事が多いので、泌尿器科領域に於ては其の診断、治療に當つて特に慎重を期さねばならないもの一つである。而も此の無尿症の治療に関しては未だ今日の医学は決定的な見解を与える事が出来ず、絶えず此の問題と取組んで真摯なる努力が続けられている事を銘記しなければならない。即ち Kimmell はパリーに於ける第一回国際泌尿器科学会に於て真性無尿と假性無尿に分類する事を提案し、始めて無尿症が学会の議題に登場したのである。次いで1926年ウィーンに於ける第7回国際泌尿器科学会に於て Fahr は再び此の問題を取上げ、無尿症を①腎前性 (Prerenal) ②腎性 (Renal) ③腎下性 (Posterenal) の3種に分類する事の妥当なる事を強調して世人の注目を浴びた。更に其の後引続き時と所を換えて此の問題は繰返し討論の対称とされて来たが、1952年ニューヨーク市に開催された第9回国際泌尿器科学会に於て三度此の問題が議題に上り、貴い会期の一日が費されているのを見ても、此の問題の重要性を知る事が出来るのである。科学の流れは滔々として止まる所を知らない今日、ニューヨーク市に於ける学会の状況を風聞するに「無尿症を救う人工腎臓」と云う吾々の理想も単なる夢でなくなりつゝある事は誠に喜ばしい事である。

一般に無尿症と云つても、其の内容は極めて多岐多様に亘るもので、而も之等の発現に必要な要因に就て不明な点の多い今日、無尿症の分類の中で万人を満足させる様な記載の無いのは寧ろ当然であろう。近年高安氏は従来発表された諸家の分類を検討し、第1表の如き試案として稍々吾々を満足せしめる様な分類を発

表している事は注目すべき事である。此の分類も要するに真性無尿と假性無尿、更に具体的に云えば腎臓自身(腎性)、或はそれ以前(腎前性)に原因があつて腎臓で尿が生成されないものと、腎臓では尿が作られるが腎盂以下の尿路の障碍に依つて膀胱に尿の流下のないもの(腎下性)の二つに大別されるものである。此の内真性無尿に入るものは主として内科的疾患に依つて来るものが多く、その治療も泌尿器科的なものは少い。従つて泌尿器科領域に於て無尿症を論ずる場合假性無尿に重点が置かれることも止むを得ない事である。

最近著者等は13例の假性無尿症を経験したので其の症例を報告すると共に、無尿症特に其の診断と治療に就て臨牀的な見地より2,3考案を加えて見たいと思ふ。(自家症例は第2表)

假性無尿は排泄性、閉塞性或は腎下性無尿と称せられる如く、分泌された尿が腎盂、尿管の閉塞、圧迫のために尿が膀胱に達し得ない状態を称するもので、其の閉塞、圧迫等を来す原因は多種多様で、本邦報告例を其の原因別に分類して見ると第3表の如くであり、此の内子宮癌の浸潤、圧迫及び之と類似の原因に依るものが20%で最も多く、次いでスルファミン結晶に依るもの18%、結石侵入に依るものが16%と比較的多いのである。

無尿症は急速且つ重篤な症状を以て出現するため、之を放置すれば確実な死を意味するだけに、速刻泌尿器科的検索に依つて診断を確定すると共に、夫々に適した処置を行うことは最も望ましい事である。

然らば一般に臨牀家が先づ試みなければならない泌尿器科的検索とは如何なるものか、順を追つて列記すると

①触診による腎臓の異常(偏腎剔出後の単腎者の場合は問題にならないが、先天性偏腎欠損者或は後天性

第 1 表 高安氏分類

I. 真性無尿 (分泌性無尿)	
A. 前腎性無尿	
(1)	循環障碍性: ショック, 重篤失血による血圧降下, 重篤なる心機能不全, 腎近側の栓塞, 血栓, 腫瘍による循環障碍
(2)	新陳代謝性: oligodipsia, 連続嘔吐, 発汗, 下痢に於ける水分, 塩類の損失
(3)	内分泌性: 脳下垂体性, 甲状腺性, 副腎性
(4)	アレルギー性:
(5)	反射性:
(6)	他臓器性: 肝臓障碍等
B. 腎性無尿	
糸球体腎炎, ネフローゼ, 腎皮質壊死, 妊娠中毒によるもの	
II. 假性無尿 (排泄性, 閉塞性, 腎下性)	
A. 機械的	
(1)	管内性: 結石, 凝血, 腫瘍, 異物, 狭窄又は外傷性浮腫, アレルギー, サルファ剤結晶によるもの
(2)	管外性: 腹膜後腔腫瘍, 骨盤内疾患による圧迫閉塞。此場合両側を同時に閉塞するか, 一側のみ閉塞し, 他側腎臓は欠如, 乃至機能不全
B. 機能的	
(1)	反射性假性無尿症
(2)	膀胱鏡検査, 尿管カテーテル法, 逆行性腎盂撮影等施行後にみる上部尿路痙攣等による無尿 (多くは短時間)
III. 複合型	
A. 分泌性と閉塞性が両腎に別々に起る組合せ	
代表的なものは結石, 外傷, 圧迫, その他上部尿路に閉塞がある場合に反射性に反対側腎臓の分泌性無尿が起つたもの (腎-腎反射, 尿管-腎反射)	
B. 分泌性と閉塞性が両側に共存する場合	
輸血, 火傷, 瓦斯腹疽菌伝染, 黒水熱, スルフォンアマイド腎合併症等	

機能的単腎者の場合, 腎の腫大, 疼痛等が手摺りと成る事あり)

② 導尿 (尿管との鑑別)

③ X線単純造影による結石陰影の有無(但し結石の種類, 大きさに依り結石像を留めぬことがあるので, 陰性成績は必ずしも大なる信頼を置くべきでない)

④ 膀胱鏡検査並に尿管カテーテル法 (此の検査は他の方法より無尿の診断に取つて最も有力なものであり, 又後述する如く治療としても重要な地位を占めている。特に尿管カテーテル法は閉塞性無尿か, 分泌性無尿かの鑑別には絶対的な価値を持っているのである。膀胱鏡検査により膀胱内部或は尿管口の性状を知り, 更に尿管カテーテル法により尿管の走向及び性状を知り, 尿管内に閉塞, 結石嵌入等あれば其の位置を探知し, 更に必要に応じて逆行性腎盂撮影を試み, 腎盂の形態, 性状をも知り得るものである)

其他無尿症の種類及び病期を知るため血液の生化学的検査, 例えば尿素, 残余窒素, クレアチン等の測定も一応念頭に置くべきである。

以上の如き方法にて診断が確定されれば直ちに治療に移るべきであるが, 幸運の場合には何等の処置を施さなくとも或る時間経過後自然に尿の流出を見る事もあるが, 尿管カテーテル法を試みる事は全ての場

合絶対的に必要である。尿管カテーテル法は前述の如く診断上必要欠くべからざる方法であることは言を俟たないが, 治療法の1つとしても重要な役割を果して居る事を忘れてはならない。

第3表に明らかな如く, 単に尿管カテーテル法のみにて無尿の解消せる症例も相当多く, 又サルファミン結晶による無尿症に対しては尿管カテーテルを通して重曹水を腎盂に注入し結石の融解, 洗滌をはかる事等も特記すべき事である。

膀胱内の病変のため尿管口が発見出来ぬ場合, 或は発見出来ても尿管の狭窄のため尿管カテーテル法が不可能な場合及び手術的に尿管の狭窄, 閉塞が解消出来ぬ場合は当然腎瘻設置術, 腎盂瘻設置術, 尿管瘻設置術等を施行して体外に排尿を計らねばならない。腎瘻, 腎盂瘻並に尿管瘻は共に腰部皮膚に尿流出を見るため, 其の瘻孔の処置に兎角難点が伴い患者のみならず, 其の治療に当る医師の頭を悩ますものである。従つて腰部尿管瘻設置は緊急止むを得ざる場合のこと故止むを得ない事ではあるが, 一次的に腰部尿管瘻を作つても更に時期を見て二次的に次に述べる尿管膀胱移植或は尿管腸移植を行うべきである。尿管膀胱移植或は尿管腸移植の不可能なる場合或は之等二次的手術を行う迄の間, 絶え間なき尿流による不快を解決するため

第 2 表 自 家 症 例

症 例 番 号	年 令	性 別	対 側 腎 の 状 態	手 術 よ り 無 尿 の 期 間	無 尿 発 現 時 の 症 状	無 尿 の 期 間	膀 胱 所 見	無 尿 に 対 す る 置	無 尿 の 原 因	転 帰	備 考
1	51	♂			腹部膨満感 浮腫	36時間	内面略正常 尿流(一)	尿管カテ ーテル	スルフアピリ ジン結晶 (スルフアピ リジン12gr)	治	
2	22	♀	右腎結 核剔出 后	39日	左腎部の激 痛、嘔吐、 感、戦慄、 熱(39°C)	10時間	多数の結核性 潰瘍、左尿管 口正常なるも 尿流(一)	尿管カテ ーテル	尿管起始部 の屈曲	治	馬蹄腎
3	40	♀	閉塞性 腎水腫 (左)		腹部膨満感 浮腫、嘔吐	24時間	粘膜稍発赤、 両側尿管口萎 縮状運動並尿 流(一)	尿管カテ ーテル	尿管下端狭窄 (非結核性)	治	
4	24	♂	右腎結 核剔出 后	112日	左腎部緊張感 浮腫	70時間	多数の結核潰 瘍、左尿管口 不明		尿管乾燥物 嵌入	治	自然流出
5	47	♀	左閉塞性 腎水腫 (尿管狭 窄の為)	10月	腹部膨満感 左腎部疼痛 浮腫	9日	底部に鶏卵大 腫瘍、両側尿 管口正常	尿管カテ ーテル (抜去后 無尿)	尿管癒癢	死 亡 (20日 后)	子宮癌により 全摘出手術施 行后再発
6	46	♂	左腎結 核剔出 后	2年 3月	右腎部疼痛 緊張感	36時間	粘膜全面白苔 に蔽われ尿管 口全く不明	腰部尿管 瘻	尿管結核性 狭窄	死 亡 (48日 后)	肺結核にて衰 弱死
7	36	♂	右腎結 核剔出 后	32日	左腎部痙痛	8時間		尿管切石 術	左尿管結石	治	
8	27	♂	左腎結 核剔出 后	2年 4月	左腎部疼痛 緊張感 浮腫	48時間	全内面癩痕並 潰瘍、右尿管 口不明	腰部尿管 瘻	尿管結核性 狭窄	治	新潟式蓄尿器 使用
9	8	♂			全腹部激痛 腹水	3日		腰部尿管 瘻	尿管下端狭窄 (膀胱腫瘍?)	死 亡 (5日 后)	尿毒症にて死 亡
10	25	♀	右腎結 核剔出 后	7月	左腎部緊張感 嘔吐	3日	底部に僅かに 癩痕形成 左尿管口部に 白苔あり	尿管S状 結腸移植	ストマイ注射 による尿管狭 窄	死 亡 (7日 后)	尿毒症にて死 亡
11	35	♂	右腎欠損		腹部膨満 嘔吐(蛙腹)	3日	内面略正常 尿管口左側正 常	尿管カテ ーテル	左尿管下端狭 窄 (非結核性)	治	
12	37	♀			両腎部圧痛	24時間	内面略正常 尿管口両側正 常	手術的に 尿管結核 部を解く	右尿管手術に よる結核、左 尿管手術后血 腫圧迫	治	子宮筋腫手術 后、再手術に より治癒
13	37	♂	結石性膿 腎剔出 后(左)	11月	右腎腫大、 疼痛、嘔気	12時間	内面略正常 右尿管口浮腫 状	尿管切石 術	右尿管下端 結石	治	馬蹄腎

第 3 表 本邦症例に於ける原因治療一覽表

原 因 治 療	尿 管 結 石	腎 結 石	腎 結 核	尿 管 結 核 性 狭 窄	乾 酪 物 質 嵌 入 尿 管 に 膿 塊 血 塊	腫 瘍 の 圧 迫 痕	ス ル フ ア ミ ン	尿 管 癒 癢	反 射 性	尿 管 屈 曲	よ る 尿 管 狭 窄 に ス ト マ イ 注 射 に	腎 性 無 尿	不 明	そ の 他	計
尿管カテーテル法	5	2(1)		5	1	6(5)	7	3(1)	2(2)	4		2(2)	3	1(1)	41(11)
尿管腎盂切石術	15(2)	3							2(1)				1		21(3)
腰部尿管瘻	1	1(1)	1	2(1)		14(9)			2				1		22(11)
腎被膜剝離術		1(1)				4(4)			1(1)			7(4)	1		14(10)

尿管膀胱移植					1					1				2	
尿管S状結腸移植					1 (1)					1 (1)				2 (2)	
重曹水による腎盂洗滌(尿管のカテーテル法により)						20								20	
自然治癒		1			3		3	1						8	
無処置(放置)					3 (3)	1 (1)					2 (2)	1		7 (6)	
不明		1 (1)	2 (2)		1 (1)	4 (4)	2 (1)		2			1 (1)		13 (11)	
その他	1	1	2 (2)		7 (6)	2	3	9 (2)		1	7 (2)	8 (4)	1	42 (16)	
計	22 (2)	10 (4)	5 (4)	7 (1)	6 (1)	39 (32)	35 (2)	6 (1)	19 (6)	4	3 (1)	18 (10)	16 (5)	2 (1)	192 (70)

(括弧内は死亡例を示す)

新潟大学式蓄尿器の使用をおすすめしたい。吾々も第8症例に此の器具を用い(患者の瘻孔部に合せて石膏にて型を取り合成樹脂にて作製せしもの)で極めて満足すべき成果を得て居る。

次に尿管の膀胱移植並に腸移植の問題であるが、尿管膀胱移植は最も理想的な方法であるが、膀胱内の病変程度、尿管閉塞の部位、程度により必ずしも容易ではない。最近尿管S字結腸吻合術は泌尿器科領域に於て其の適応範囲が極めて広くなり、盛んに利用されつゝある手術方法であつて、無尿症の場合にも大いに活用すべき方法であろうと考えられる。吾々も第10症例に於て尿管下端の狭窄が高度なため尿管S字結腸吻合術を施行したが、此例は偶々不幸な転帰を取つたが、之は手術自体の欠陥でなく、極度に拡張した腎盂、尿管のため腎機能不全を起したもので、尿管腸移植の適応を定める上に注意すべき事だと考えている。即ち腎機能が極めて悪い場合、腎盂及び尿管の拡張高度の場合は一次的に腰部尿管瘻を作り腎機能の回復を俟つて二次的に移植を行うべきで、適応に関して厳密な検討が加えられて施行するならば無尿症の治療面に於て将来大いに試みらるべき方法かと愚考する次第である。

(自家症例13例中1~7症例は第153回金沢地方会に於て報告、第2,3,5症例は皮膚科紀要47巻、6号に発表せり)

参 考 文 献

- 1) 高安久雄: 泌尿器科新書「無尿症」 2) 鈴木勝之助: 日泌尿会誌, 29, 6. 3) 渡辺清一: 皮尿誌, 50, 4. 4) 伊藤賀祐: 皮紀要, 38, 4. 5) 小畑敏彰: 岡山医学誌, 54, 3. 6) 柳原宣: 日泌尿会誌, 39, 1. 7) 長門真: 海軍々学雑誌, 32, 11. 8) 市川篤二, 木村浩三郎: 日泌尿会誌, 36, 3. 9) 高月普: 日泌尿会誌, 24, 10. 10) 中尾知足: 皮紀要, 26, 5. 11) 北川漢: 日泌尿会誌, 24, 12. 12) 橋原憲章: 皮尿誌, 33, 5. 13) 大森清一: 皮尿誌, 36, 1. 14) 稲田務, 連水

- 伸三: 皮紀要, 30, 2. 15) 三好為一: 日本外科宝函, 15, 3. 16) 土屋文雄, 高井修道: 日泌尿会誌, 42, 8. 17) 土屋文雄, 峯英二: 日泌尿会誌, 42, 5. 18) 黒住久: 日泌尿会誌, 42, 12. 19) 谷野博: 日泌尿会誌, 42, 6. 20) 荒川忠良, 大久保茂夫: 日泌尿会誌, 42, 4. 21) 加藤安彦: 日泌尿会誌, 42, 8. 22) 高安久雄, 柿崎勉: 日泌尿会誌, 42, 7. 23) 宮崎寛明: 日泌尿会誌, 42, 6. 24) 峯英二: 日泌尿会誌, 42, 5. 25) 竹内勝, 滝沢俊男: 日泌尿会誌, 42. 26) 伊川裕, 金子保夫: 皮と泌, 13, 2. 27) 谷村忠保: 皮と泌, 13, 2. 28) 金子栄寿: 日医新報, 1369. 29) 小林敏夫: 日泌尿会誌, 43, 1. 30) 佐藤博, 緒方豊, 岡崎温樹: 臨皮泌, 5, 5. 31) 渡辺桂一: 臨皮泌, 5, 11. 32) 谷津民夫: 日泌尿会誌, 43, 9. 33) 市川篤二: 第17回泌尿器科関東, 東北地方連合会特別講演要旨。