

頻発性両側性巨大腎結石の一治験例

(腎盂縫縮術に就いて)

神戸医科大学第一外科学教室 (主任 藤田登教授)

西村 和夫・武 昭・姉崎 越夫・沢 徳一

(原稿受付 昭和33年11月26日)

A CASE OF FREQUENT RECURRENT BILATERAL GIANT RENAL CALCULI

(especially about PYELOPLICATION)

KAZUO NISHIMURA, AKIRA TAKE, TAKEO ANEZAKI and NORIKAZU SAWA

From the 1st Surgical Division of the Kobe Medical College
(Direct: Prof. NOBORU FUJITA)

In previous our study, KAWAKITA and KOKUGA reported a performance of the renal bisection for the bilateral giant calculi which patient has been lying down for about five years due to the transectional spinal myelitis.

Unfortunately, the renal calculi were recurred bilaterally about one year post-operatively and second renal bisection could not prevent the recurrence of the renal calculi over five months.

Etiology of these frequent recurrence of the renal calculi considered may be due to the abnormalities of the urinary function. We have then performed the pyeloplasty for this patient and no recurrence of the renal calculi has been seen in this patient past two years.

当教室の国賀，川北は一昨年5年間長期臥床の横断性脊髄炎患者に発生した両側性巨大珊瑚状腎結石に対し Renal bisection を行い，良好な成績を得たことを報告した。(本誌，第25巻第1号)。本例は本邦に於ける Renal bisection 成功例であつたが不幸にも術後1年で両側腎結石を再発し，ために再度両側の Renal bisection を行つた所，今度は結石発生期間が短縮され5ヵ月で三度び両側性腎結石の発生をみるに到つた。この再発の原因を尿路機能異常に求め，腎盂縫縮術を加えることにより頻発性両側性巨大珊瑚状結石の発生を現在に到るまで，2年間抑えることに成功したので報告する。

家族歴，既往歴：特記すべきものはない。

現病歴：昭和27年8月脊髄炎による両下肢弛緩性麻痺で入院。当時より両側巨大珊瑚状腎結石が存していたが4年前(昭和29年)血尿，悪寒戦慄，発熱，仙痛を頻発する為右の Renal bisection (昭和29年6月)次いで左の Renal bisection (昭和29年9月)を施行し症状，血尿は消失した。(日本外科宝函第25巻第1号)。昭和30年7月血尿及び持続性の両側性鈍痛を来とし，再び両側に珊瑚状腎結石のレ線像を認めたので同年12月左側の Renal bisection を施し3コの結石を摘出した。次いで右腎結石に対し31年3月右側の Renal bisection を施行した。31年5月頃より間歇的血尿及び左側発作性疼痛を招来し32年2月頃よりその間隔が頻発となり悪寒戦慄，仙痛を伴うようになった。

現症：体格中等，栄養良，軽度貧血あり。脈搏緊張

症 例

患者：(橋 ○夫) 28才 ㇿ

良整、胸部は打診上変化なく、腹部膨満、陥凹を認めず。左季肋部に軽度の腹筋緊張を認める。肝脾触れず腎臓は腫瘍は認めず、前回の手術創の癒痕組織のみ、又該部の圧痛及び輸尿管部圧痛、膀胱部圧痛もない。Brewer-Cova 氏圧痛点は両側特に左側に著明。両下肢の運動、知覚障害は高度で他動的には動かしようが起立は不能である。筋萎縮及び病的反射は両側とも陽性。

血液、尿所見、腎機能及びレ線像は(図表1. 2. 3. 4)に示す通りである。

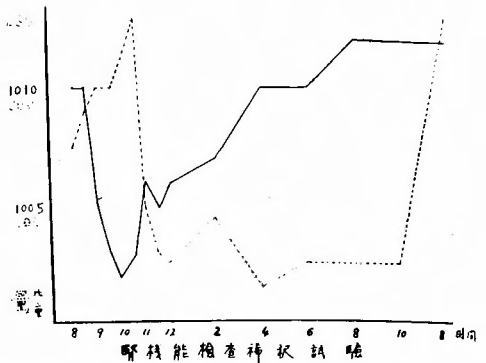
圧痛点	l	γ
S. P.	+	-
Onodera	+	-
Boas	-	-
Brewer-Cova	++	-
H-Boas	-	-
Scap P	++	+
Reflex		
A. S. R.		
P. S. R.	gesteigert	
病的反射	l	γ
Babinski	+	+
Rossolimo	+	+
Mendel-Bechterew-		+
下肢ノ知覚		

図表 1

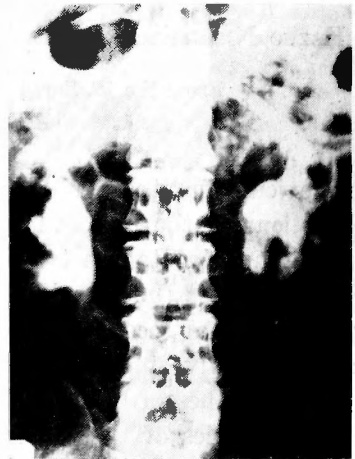
尿量	1500~2000cc	沈渣
色	赤橙色濁濁	赤血球 無数/F
比重	1008	白血球 10~20/F
pH	80	Epithel 1~2/F
EW	Koch(++)	Krystal(++)
	Sul(++)	Zylinder(-)
Zuc	(-)	Löffler 染色 Strepto(+)
		Saper (+)
Urobilinogen	正常	Zieh-gabett 陽性菌 (-)
Bilirubin	(-)	
血液		
赤血球	515 × 10 ⁴	Neutro 2% L 41%
白血球	5900	II 14 E 7
		III 24 B 0
		IV 8 M 0
		V 0
白圧 Max.	130mmHg	Min 95 mmHg

図表 2

手術所見及び術後経過：(1)32年3月下旬低比重液使用麻痺、前回の手術創に沿い Bergman 氏挙切開を行う。癒着強度にて腎臓の創外露出は不可能、腎盂前面のみ剝離し、予めレントゲン写真及び指頭で結石を触



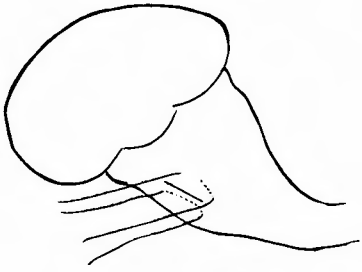
第 3 図



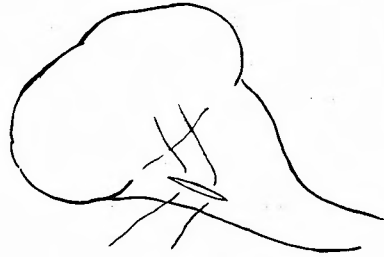
第 4 図

知しておき、腎盂の切離想定線の両側を固定糸索引後拇指と示指で尿管頸部を押し腎盂内の尿を吸引しながら切開を加え、結石を結石匙で除去した。消息子及び指頭で腎盂内の結石の有無を調べた後、ビニール管(直径3mm)を同部より膀胱迄挿入し、注射器を使用して、生理的食塩水を通して尿管の通過障害なきを確かめ特に尿管内結石陥入のないことを確認した。2%モノフラシン液で洗滌後、腎臓の縫縮術を行つた。即ち各固定糸の両外側約1 ㎝外側に各2 本の固定糸を作り、切開を上下に約1.0 ㎝伸ばして前固定糸(内側)を含めて両弓状に腎臓壁を切離除去した後、0号腸糸を用いて腎臓壁を縮合し、更に縫合線の両外側から腸のレンベルト氏縫合にみるような埋没縫合を行つて、腎臓壁を縮小した。外尿管は造設せず単にゴムドレインを挿入したのみで手術創を閉じた。(図5. 6)

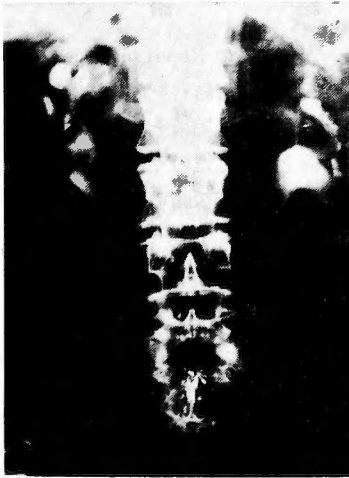
結石は大きさ2.6×2.2×1.8㎝重量4.6g の磷酸塩。葡



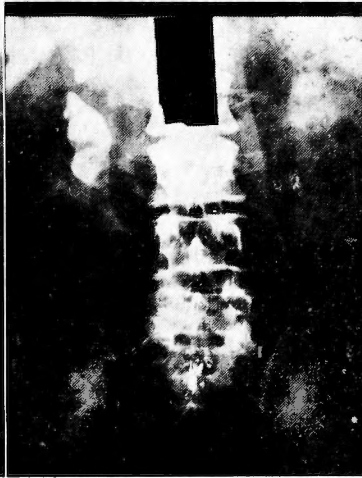
第 5 図



第 6 図



第 7 図



第 8 図



第 9 図

後の経過は良好で第3日目より血尿は著明に減少し、又ゴムドレインよりの出血及び滲出液も認められなかつた。2週間後単純撮影により左腎部に米粒2コ大の結石を認めたが、術前の写真にも同所に同様の像を認めた所から想像すると、恐らく腎臓或は実質内に強く入り込み附近の組織と強く結合し或は癒着化した組織により被われているものと思われる、その他左腎には認めるべき像はなく、右腎の結石は拇指頭大に増加していた。約4ヵ月後の下行性腎は撮影では術前に比し腎臓の縮少が明らかに認められ腎臓の変形も認められず、手術的腎臓縮少が成功していると云える。(図7)

尚単純撮影では右腎の結石の増大は認められるが、左腎では4ヵ月前(手術直後)の所見と全く同じで腎臓内に残在せる結石も米粒2コ大で変化なく、新結石発生の像も見当らない。(図8)

その後一時小康を保っていたが32年10月中旬頃より間歇的血尿及び右側腎仙痛があり、前回の術式の良好な結果より、11月上旬前回同様に右側 Bergman 氏斜切開を行い、癒着強度なる腎臓をそのままにして、腎

臓の一部を剝離して、腎臓縦切開を行い6コの結石を取り出し、前回と同様の縫縮術を行い、局所にゴム管を挿入して手術創を閉鎖した。術後3日で血尿も殆んど認められなくなり、7日目に創の抜糸を行った。

約6ヵ月後の単純撮影では右側は変化なく、左側にも残石のみで他の新発結石は認められず、手術は成功したものと思われる。(図9)

考 按 及 び 総 括

両側の腎石は大体全尿路結石例の6~17%に見られその60~70%は多発性である。又患者の1/3は長期臥床者であると云われている。尿路結石を起す要因としては従来より種々研究されており、

- (1) 尿膠質活性度の低下による説。
- (2) 副甲状腺機能亢進症。
- (3) 骨鬆粗症或は骨軟化症等による過石灰尿に起因するもの。
- (4) 尿酸、尿酸、チヌチン等の代謝障害に起因するもの。

- (5) スルファ剤, サリチル酸等の薬物によるもの
- (6) 神経説 E. Holländer (1919)が初めて反射弓の破壊による尿路系の麻痺をその原因に帰した。Bosramer (1943)は交感神経は尿分泌, 尿路緊張に抑制的であり副交感神経は促進的に働くという, Lichtnanen Lohnuyer (1945)は第9胸髄から第1腰髄損傷の時にのみ尿石が出来ると報告をしている。又福田等は尿石患者の94%に自律神経亢進を証明している。
- (7) 感染説
- (8) 尿路通過障害説
- (9) ビタミン, ホルモン説以上古来より尿石生成に種々の説があるが, これに対する予防に完全なものはない。従つて尿路通過障害の除去及び, 術前後の感染防止, 又手術時の残石, 残砂の除去等の注意を払う他大量の水分, 高 VitaminA 食, 尿pH等に基づく食物摂取等の食餌療法及び Alumi-gel, Hyalllonidase, 強力 Neo-Minophagen C, entrogen, 等の薬物療法等が試みられているに過ぎない。

我々の症例では殆んど回復不能と思われる脊髄炎後の下半身麻痺長期臥床患者であり, その結石生成の原因も, 種々の説が考えられるがそれに対する予防は殆んど不可能であり又実際種々の注意を与えたが再発を

免がれなかつたのであるが, 我々は Pyelographieにより各腎臓の異常な拡大を認めたので腎臓の縫縮を試みた。即ち前2回は各々 Renal bisection により巨大珊瑚状結石を摘出する方法であつたが, 今回は前述のように腎臓を縦切開により巨大珊瑚状結石を摘出後同時に極端と思われる位の腎臓縫縮法を行つて, 結石の再発生を抑えた。術後左側では1年半, 右側では1年経過したがレ線単純撮影では結石の新発生はみられず無症状で, 現在新職業に従事している。

結 語

以上我々は同一人で2回の Renal bisection を行つたにも拘わらず巨大珊瑚状腎結石を再三発生し, 最後に Renal bisection と腎臓縫縮術を行い頻発する腎石を予防せしめた1例を経験したのでここに報告する。

擧筆するにあたり御指導御校閲をたまわりし藤田教授に深謝致します。

参 考 文 献

- 1) 辻一郎他: 珊瑚樹状腎結石の手術について, VII, 5, 273, 1953.
- 2) 落合京一郎: 腎結石の手術, 手術 III, 2, 65, 昭24
- 3) 国賀, 川北: 両側性巨大珊瑚状腎結石に対する renal bisektionの一経験. 日外宝, 22, 1, 昭31,