

多発性膀胱結石の10例

京都大学医学部泌尿器科教室（主任 稲田 務教授）

助手 日野 豪

助手 友吉 唯夫

Multiple Vesicolithiasis, Report of 10 Cases

Takeshi HINO and Tadao TOMOYOSHI

*From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University**(Director : Prof. T. Inada)*

This report deals with 10 cases of multiple vesicolithiasis we experienced from 1953 to 1957.

24 was the largest in number and 95.2g was the largest in total weight of stones.

Out of 10 cases, 8 had the condition of bladder neck obstruction due to prostatic enlargement, one had vesicorectal paralysis after spinal injury and one had undergone gastrectomy previously.

Etiological, statistical and therapeutical problems were discussed.

緒 言

多発性膀胱結石というのは2コ以上の結石が同時に膀胱内に存するものをいうのであるが、多発例の割合は伊賀によれば13.2%、板倉によれば23%、矢野・遠藤によれば11%、村上・小川によれば17%、大川によれば17%、Crenshawによれば33%となつている。しかし文明の進歩とともに下部尿石症の相対的減少がみられる傾向とともに膀胱結石の多発例も最近はむしろ珍らしくなつており、京大昭和32年の統計を例にとつても膀胱結石症30例中多発例は3例にすぎない。ここに最近経験した多発性膀胱結石症10例について簡単に報告する。

症 例

1. K. K., 68歳, 会社員, 滋賀県

初診: 昭和28年6月22日

主訴: 頻尿, 排尿痛及び血尿

既往歴: 肺炎

現病歴: 昭和28年2月頃より排尿後陰部に鈍痛をきたすようになり, 5月に入つて終末排尿痛の激化と

ともに頻尿, 血尿, 歩行困難を伴つてきた。

主要所見: 尿中に大腸菌, 球菌多数証明, 膀胱鏡検査で前立腺の腫大と膀胱底部に位置するスズメ卵大結石5コをみとめた。インジゴ左右排泄良好。PSP 2時間値80%, 単純撮影による結石陰影はあまり明瞭ではない。

治療: 昭和28年6月30日 Sectio alta にて結石を除去した。3層よりなる尿酸塩結石であるが2年後に仁丹大結石の多発的再発をみて吸引除去を行つている。

2. H. I., 69歳, 農業, 滋賀県

初診: 昭和28年9月2日

主訴: 排尿障害

既往歴: 淋疾

現病歴: 昭和27年9月30日夜突然尿線中絶す。カテーテル排尿処置をうけているうち12月頃より自然排尿可能となつたが28年8月末より排尿障害が悪化しネラト留置のまま来科した, 尿線は無力点滴状で排尿痛著明。

主要所見: 栄養減退, 前立腺肥大症所見あり, 単純撮影により拇指頭大結石4コを膀胱部にみとむ。PSP 45%。

治療: Sectio alta にて結石を除去し, つづいて

Suprapubic Prostatectomy を行なつた。結石はリン酸塩を主成分とするものであつた。

3. S. T., 29♂, 農業, 京都府

初診: 昭和29年7月17日

主訴: 終末排尿痛, 頻尿

既往歴: 25才のとき右大腿骨折, 26才のとき胃切除術(胃潰瘍)

現病歴: 3年ほど前より右腎部疝痛, 血尿, 終末排尿痛などの症状があつて砂の排出をみたので来科した

主要所見: 腎盂結石及び鶏卵大球形の膀胱結石4コを単純撮影及び膀胱鏡の検査により証明した。PSP 63.9%。

治療: 昭和29年7月20日 Sectio alta を行なう。とり出した結石は次の如くである。

	重量	容積	大 小	比 重	切子面
A	40.2 g	25cc	4.5×3.3×3.0cm	1.61	4
B	29.2	19	3.5×3.0×2.4	1.54	3
C	15.8	10	3.6×2.7×2.7	1.58	3
D	9.9	6	2.6×2.7×2.1	1.65	4

すべて淡黄白色で表面平滑, 総重量95.2gに及び, 板倉の報告した102.3gにわずかに及ばないが巨大といえる。成分はリン酸アンモニウム・マグネシウムと尿酸アンモニウムの混合であつた。胃切除によつてもたらされた新しい体液環境とくに酸塩基平衡と関連してこのような結石の発生をみたものとおもわれる。腎盂結石に対しては後日 Pyelolithotomy を行なつた

4. K. H., 65♂, タオル商, 京都市

初診: 昭和29年6月9日

主訴: 排尿困難, 頻尿

既往歴: 白内障

現病歴: 5年前より排尿困難あり, 昭和25年に前立腺肥大症と診断され同時に拇指頭大膀胱結石1コの碎石術をうけた。

主要所見: 膀胱鏡検査では肉柱形成著明で結石のため三角部はみえない。単純撮影で結石陰影14~15コをみとめる。前立腺は著明な肥大像をしめす, PSP 87.5%。

治療: 29年6月29日 Sectio alta により結石を除いてのち Suprapubic Prostatectomy を行なつた。

5. I. M., 71♂, 教員, 滋賀県

初診: 昭和29年5月6日

主訴: 尿閉, 血尿

現病歴: 数年来排尿困難があつたが突如尿閉をきたしカテーテル排尿を行なうに至る。

主要所見: 前立腺著明に肥大, 残尿, 550cc, 単純

撮影にて膀胱部に8コの結石陰影をみとめ, 膀胱鏡検査にてこれが著明な肉柱の間に存在しているのを確認した。PSP 45%。

治療: 同年5月25日 Retropubic Prostatectomy を行なつて同時に白色卵形の小结石8コを除去した, 尿酸塩が主成分であつた。

6. K. I., 23♀. 三重県

初診: 昭和29年7月1日

主訴: 排尿困難

現病歴: 3年前に背部を強打して第12胸椎に外傷をうけ, 下肢運動障害, 知覚障害及び膀胱直腸麻痺をきたすようになった。

主要所見: 膀胱部の外から結石様のものを触知する。膀胱鏡検査を行なうと膀胱尿は膿尿様に混濁し, 洗滌水が充分膀胱に入らないので膀胱底部に拇指頭大の灰白色結石5コをみとめながらも Young 異物鉗子が用いられず, 結石鉗子を経尿道的に挿入してこれを除去した。リン酸塩を主成分としている。

脊椎外傷のあとに膀胱結石の発生することは宮尾等によつても報告されており, Bunts によれば半身不随の最初数カ月間は Hypercalcemia が起ることが結石形成に或程度影響しているという, しかし尿の停滞と感染が主な原因であろう。

7. K. I., 70♂, 京都市

初診: 昭和30年8月9日

主訴: 完全尿閉

現病歴: 昭和28年より前立腺肥大症の症状があり, 血尿をきたすようになり, 主訴のもとに来科した。

主要所見: 前立腺肥大し, 膀胱は肉柱形成著明で, 底部に粟粒大からえんどう大までの無数の球形結石を証明した。インジゴ排泄良好。PSP 64%。

治療: 昭和30年8月12日 Retropubic Prostatectomy を行なつてこれらの結石は遺残のないようガーゼで完全にぬぐいとつた。リン酸塩を主成分としている。

8. J. S., 62♂, 農業, 福井県

初診: 昭和32年11月2日

主訴: 排尿困難

既往歴: 5年前に Cystolithotomy をうく

現病歴: 32年8月頃より無力性尿線, 血尿, 頻尿をみるようになり, ときに尿線中絶す。残尿感著明。

主要所見: 前立腺肥大像の他, 膀胱三角部から後三角部にかけて数コの示指頭大の結石がつみかさなつてのをみとめた。単純撮影によつても層形成のはつきりした7コの結石陰影をみとめる。腎機能良好。

治療: 前回の Sectio alta のあとの癒着のために

Retzius 腔に入れず, Suprapubic Prostatectomy を行なつて結石も除去した, 互いに切子面をもつ6面体形のもの4コ, 8面体形のもの3コであつた。

9. E.T, 73♂, 農業, 京都府

初診: 昭和32年8月15日

主訴: 血尿, 無力性尿線

主要所見: 膀胱鏡検査で後三角部を中心として約20コの略同形同大の白色結石が卵のように重積するのをみとめた. PSP 72.5 %.

治療: Sectio alta にて24コのえんどう大尿酸塩結石を除去した。

10. U.M, 72♂, 歯科医, 京都市

初診: 昭和32年9月26日

主訴: 完全尿閉

既往歴: 7年前に小指頭大の膀胱結石14コをSectio alta で摘出。

この患者は結局前立腺肥大症が20年以前から進行してきて多発性膀胱結石を合併したもので, X線写真で膀胱部に小指頭大結石陰影4コをみとめ, Retropubic Prostatectomy を行なつて同時に4コの略同形同大の尿酸塩結石を除去した。

考 按

多発性膀胱結石は膀胱内に多数の結石核が同時に存し, そこから構造, 成分を同じくする略同大の結石が生ずるものである。ときに密着して接する結果切子面をなしている。多発といつても砂状のものは数に入れず, 我々の症例のうち24コが最高で, これはかつて京大の伊賀の行なつた統計中最高22コを上まわるものである。文献では板倉の38コというのがあるが大体5コまでが圧倒的に多い。

年的にみると10例のうち20才台の2例を除けばあとはみな60才以上で, あきらかに老人に多い。板倉は12才女子の2コの膀胱結石例を報告しているが最年少に属するものとみてよい。

性別をみると勿論男子がほとんどで, 女子は脊髓損傷例のみである。これは前立腺疾患等による尿停滞が膀胱結石形成の主要な原因であることを考えれば当然である。またこのことは膀胱結石の再発率の多い理由でもあり, 我々の症例でも10例中4例までがかつていちど高位切開による摘出術をうけているし, 10例中6例までは前立腺肥大症を基礎的疾患としている。

多発性膀胱結石の治療について一言ふれると, 1870~1919年の Massachusetts General Hospital の統計によれば Litholapaxy 362例に対し Suprapubic Cystolithotomy 63例であつて, 碎石術が圧倒的に多く, 我国でもそういう傾向があつた。

しかし現在は抗生物質も進歩したから Open Surgery を行なつた方がよいということになつており, 結石形成の原因的疾患をも治療することが強調されている。ところが Barnes はむしろ Litholapaxy をすすめている。彼によれば, もし熟練すれば TUR で前立腺も摘除して10~20分で結石をも除去できるといい, Open Surgery は

- 1) 結石の大きいとき
- 2) Diverticulum の中に入っているとき
- 3) とくに大きい前立腺
- 4) 尿道狭窄
- 5) 碎石器の使用に術者が熟練していないとき等に限るとのべている。

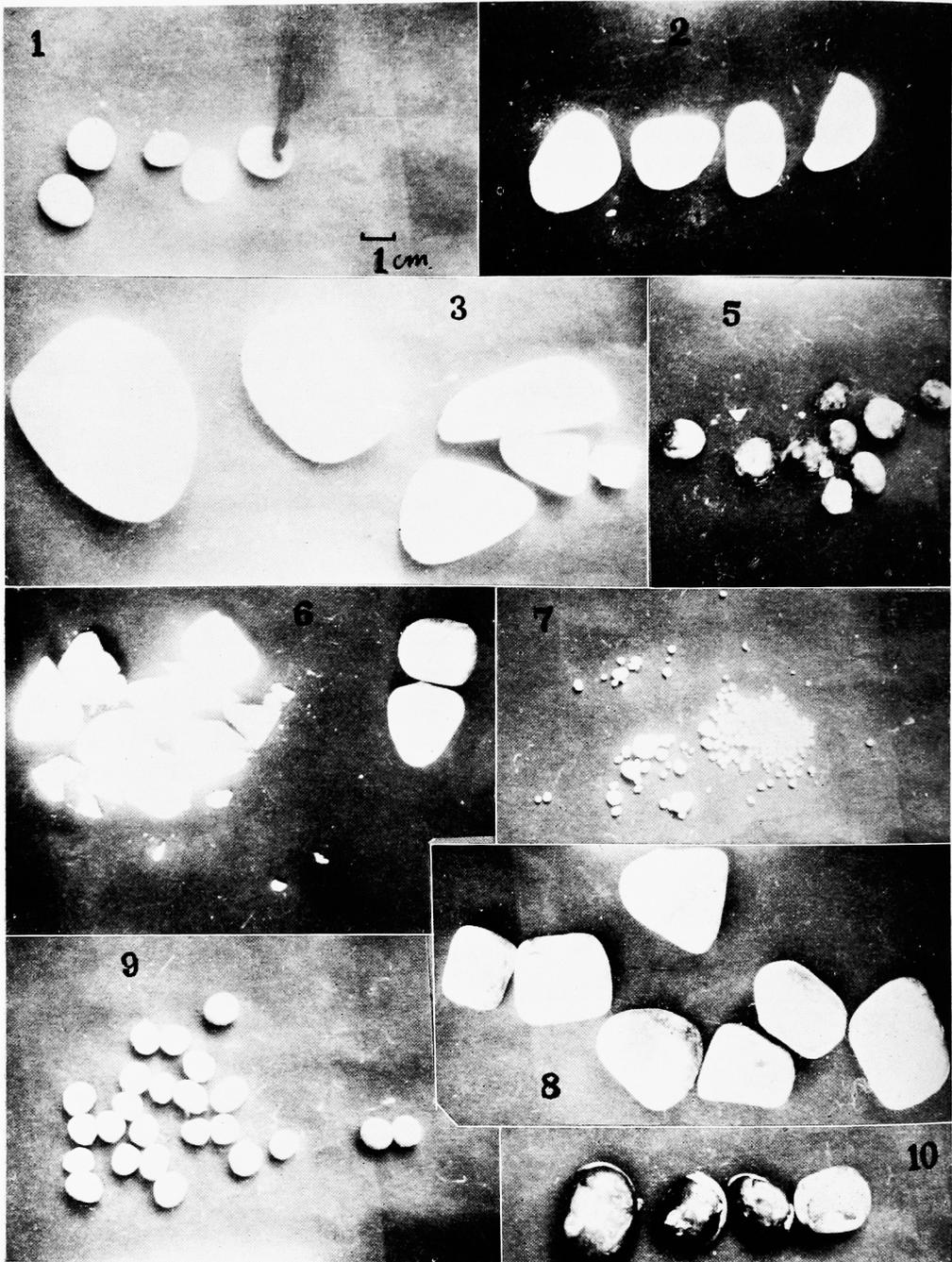
結 語

最近5年間に経験した多発性膀胱結石症10例について報告した。最多数例は24コ, 最大総重量は95.2gであつた。前立腺肥大症を原因的疾患とするものが多く Bladder Neck Obstruction と結石とは互いに Circulus vitiosus をなして進行するといえる。特殊なものでは脊髓外傷後膀胱直腸麻痺にもとづくのが1例, 胃潰瘍のため胃切除術をうけた若年者の1例である。

参 考 文 献

(本論文の要旨は著者の1人友吉が第196回京都皮泌尿科集談会において報告した。御指導, 御校閲をいただいた恩師稲田教授に深謝する。)

- 1) 稲田 日泌誌, 27: 219, 昭13.
- 2) 宮尾他: 皮泌誌, 37: 109, 昭10.
- 3) 板倉 日泌誌, 24: 425, 昭10.
- 4) 伊賀 日泌誌, 23: 679, 昭9.
- 5) 小原: 日泌誌, 33: 165, 昭17.
- 6) R.C. Bunts J. Urol., 79: 733, 1958.
- 7) Barnes 他: Urological Practice; 348~349, 1954.



Photography of removed stones.
No. 1, 2, 3... show the Case No.