

経腹膜尿管切石術

千葉大学医学部皮膚泌尿器科教室 (主任 竹内教授)

百 瀬 剛 一

The Transperitoneal Approach to the Ureteral Calculi

Goichi MOMOSE

Department of Dermato-Urology, School of Med. Chiba University

(Director Prof. Dr. K. Takenouchi)

I described transperitoneal ureterolithotomy performed on six cases of ureteral calculi with stones in the pelvic portion.

〔I〕 緒 言

尿管は腎盂移行部にはじまり矢状及び前額彎曲を描きつつ下行し膀胱開口部にいたる長さ20~30cmの管状臓器であり、その解剖学的關係から腹腔部及び骨盤腔部に大別され、之に観血的処置を加うるに当つてはその手術部に依じて種々な手技、術式が試みられて居る。

著者は近時骨盤腔部殊にその下半部に嵌頓した数例の尿管結石例に経腹膜的到達法を試み見る可き効果を取めたので此処に自験例の概要を紹介し併せて本手術法に就き些か検討を加えたいと思う。

〔II〕 自験例及び手術法の概要

(1) 大〇 22才 男子

初診 昭和30年12月2日

昭和30年11月初旬突然血尿あり、2~3日持続した。11月24日左腹部疼痛と共に血尿がおこり現在迄持続す。

尿所見 軽度血尿、沈渣には赤血球(卅)を証す。

膀胱鏡所見 左尿管口は浮腫著明で蠕動不良である。青排泄は左10分で認めず、右3分初発直に濃染す。

腎盂、尿管像、RPは左側不能、IPにより左腎は造影剤の排泄遅延し、腎盂、尿管の拡張を来し、尿管最下端部に相当し小豆大結石1ヶを認めた。

総腎機能其他の諸検査成績は正常である。

診断 左尿管下端部結石兼左水腎症

(2) 土〇 23才 男

初診 昭和31年1月10日

昭和30年1月20日血尿あり、2~3日持続し以後常に左背部に重圧感がある。

尿所見 稍々濁濁、沈渣に赤血球(+)膿球(+)を証す。

膀胱鏡所見 両側尿管口正常であるが、右側は蠕動甚だ不良である。青排泄左3分20秒、右側10分で排泄なし。

RP 右側尿管骨盤部の中央に大豆大結石を認め、結石上部尿路は軽度拡張した。

IP 右側腎の造影剤の排泄遅れ腎杯の中等度拡張を示した。

総腎機能其他に異常なし。

診断 骨盤部尿管結石兼感染性水腎

(3) 飯〇 23才 男

初診 昭和31年1月25日

昭和30年3月頃より1~2回左側腹痛及び血尿があつた。本年1月21日左側腹に疝痛があらわれたので直ちに本学内科に入院、腎結石の診断の下に当科に転科す。

尿は略々清澄、沈渣に赤血球一視野に4~5ヶを認めた。

膀胱鏡所見 左尿管口は浮腫著明で蠕動不良である。青排泄右3分14秒、左側は7分で初発するが濃染せず

RP 左側不能、IPにより左腎の造影能不良で、

僅かに中等度に拡張した2~3の腎杯を認めた。単純膀胱部撮影により左尿管下端部に当り大豆大結石を認めた。

総腎機能其他の諸検査成績は異常はない。

診断 左尿管下端部結石兼左腎杯拡張

(4) 鮎○ 26才 女

初診 昭和31年4月19日

3年前より時々左側腹に下方に放散する疝痛を覚え、悪心、嘔吐を伴った。

尿は軽度に濁濁、沈渣に赤血球(+)膿球(卅)を証した。

膀胱鏡所見 粘膜に異常はないが左尿管口は浮腫状であり、蠕動不良である。

RP 患側不能 IP 左腎に造影剤の排泄不良で僅かに拡張し、不鮮明な腎盂、腎杯像を認め、左尿管下端に当り大豆大結石を証した。

総腎機能其他に著変はない。

診断 左尿管下端部結石兼左感染性水腎

(5) 渡○ 28才 女

初診 昭和31年6月14日

5月30日2回にわたり下方に放散する左側腹痛があり、悪心、嘔吐を伴った。翌日本学内科に入院したが同日同様の発作が起り、当科を受診す。

尿は清澄であるが、沈渣に赤血球(+)を証す

膀胱鏡所見 左尿管口は軽度に浮腫状を呈し蠕動不良である。青排泄右4分40秒、左10分で排泄なし、

RP 左尿管骨盤部の中央下約1cmに大豆大結石を認め、左腎杯の軽度拡張を証した。

IP 左腎は腎盂像不鮮明である。

診断 左骨盤部尿管結石兼左腎杯拡張

(6) ○岩 23才 男

初診 昭和31年8月25日

7月14日、8月2日に悪心、嘔吐と共に左側腹痛あり。

尿は清澄であるが、沈渣に赤血球(卅)

膀胱鏡所見 粘膜、尿管口共に異常はないが、右尿管の蠕動不良である。青排泄左4分27秒、右10分排出せず。

RP, IP 共に右尿管骨盤腔部下1/4の所に小豆大結石を認めたが腎盂、腎杯は略々正常である。

総腎機能其他に著変がない。

診断 左骨盤腔部尿管結石

著者症例は結石が何れも下部尿管特に骨盤腔部の下半に存在するもので、2例は患側の感染性水腎を伴って居た。結石は小豆大乃至大豆大のもので、之等症例

の1~2は保存的療法により自然排泄を期待し得ると思われたが、経験上敢て後に述べるが如き手技を以て経腹膜尿管切石術を試みた。

全例尿漏其他の合併乃至続発症を起す事なく一次的治癒を営み10日前後を以て退院可能な状態となり甚だ満足す可き結果を収めた。

著者が之等症例に行つた術式の手技を簡述すれば次の如くである。

膀胱を空虚とした患者を骨盤高位となし、下腹部正中線切開により腹腔に入り腸管を上方に圧排し骨盤腔内を明視下におき、結石存在側側壁を注視すると多くの場合尿管は後腹膜を通して尿管走行に一致し、特に結石存在部が腫大する索状物として認められる。

尿管下端部結石は膀胱に扁平鉤をかけ恥骨側に圧排するか、患側に扁し膀胱底部に近く絹糸をかけ上足方に索引すると、膀胱底が拳上され結石存在部を認知し得る。女子は男子に比してその発見にやや困難を感じるが、膀胱圧排或は拳上と共に子宮を反対側に強く圧排すると膀胱、子宮間皺壁も伸展し、その発見が困難でない。斯様な場合に於ても拇指を体側壁にあて他の4指を骨盤腔内に挿入し軽く骨盤壁を触診すると結石を確認出来る。結石が小にして視診上其存在部が不明の時も予め線的に認定された結石存在部領域を上記同様の方法をもつて触診すると容易にその部位を確認する事が出来る。

結石存在部腹膜に尿管に沿い2本の標示糸をかけ、結石部を中心とし尿管の走向に沿い2~3cmの腹膜切開を加え、指又は摂子をもつて可及的狭範囲に結石嵌頓部尿管を周組織より遊離し、次で結石の移動を防止するため結石上下尿管に細いネラトン氏カテーテルをかけ、之を軽く索引し尿管を骨盤腔内に露出せしめ、型の如く小切開を加え結石を剔除し、切開創より副木カテーテルを尿管内に留置、尿管切開部を閉鎖す。

尿管にかけたネラトン氏カテーテルを除去すれば尿管は後腹膜腔内に自然に還入する。

よつて切離腹膜を縫合、次いで腹膜切開創を閉ぢ術を終了するが、著者の経験では本法実施上手技、操作に特別な困難を感じた事はない。併し結石が尿管の末梢部に存する場合、特に女子に於て稍々困難を憶え、従つて尿管部腹膜切開も稍々大なる傾向がある。又女子に於ては子宮動脈の存在に留意して操作を行う必要がある。

本法にドレナージを実施するに當つて、著者は別に対孔を設けず、腹部切開創より尿管剝離部まで腹膜後面に沿い細いネラトン氏カテーテルを挿入、之を吸収

装置に連結し2～3日留置したが著者の症例では之を必須とする程の排液を見たものはない。

〔Ⅲ〕考 按

尿管は後腹膜腔に存在するため下部尿管到達法に於ても一般に腹膜外に手術が行われ多くは前腹壁切開で膀胱的に尿管に到達する方法が用いられるが、尿管が骨盤腔の最深部に位置すると云う解剖学的関係から他部尿管に比し技術的困難があり、必然的に広汎圏にわたる筋膜より腹膜剝離或は膀胱より腹膜の剝離を要し、又しばしば尿管の発見困難なるため先ず之を総腸骨動脈との交叉点に求め次第に下方に追求し膀胱部にいたるため、尿管の剝離を広汎圏に行う事も少くない。

之等は術後尿漏、膿瘍形成其他の続発症の發生に好条件をあたえるものであろう。

経腹膜的到達法に於ては、明視下に或は触診的に容易に尿管乃至結石嵌頓部を確認し得るため、腹膜外到達法に比し病巣尿管部に達するまでの時間的浪費が少く、又元来尿管が後腹腔に於て腹膜直下に位置する關係上之に到達する場合経腹膜到達法はより合理的で、且つ又容易であると考える。

併し従来経腹膜的に尿管手術が行われたのは多く特殊な症例であつて、泌尿器科領域における一つの代表的手術法と見做される尿管切石術に於ては現在殆んど其応用を見ない状態である。

その理由とする所は、志田も述べるが如く開腹手術に於てはショックが大であり、感染尿による腹腔内汚染の恐れがあり、且又ドレナージの問題等の諸点を顧慮した結果と思われるが、尿路の解剖学的特異性から従来泌尿科医は斯様な開腹手術に不慣れであり、したがつて之を行うに躊躇する事が最大の原因をなすものと思う。

近時泌尿器科学の進歩により上部尿路疾患にも開腹手術が成功裡に頻々と行われ、且つ又ショック対策並びに化学療法を進歩した今日経腹膜的手術に基く続発的障害を殆んど考慮する要はなく、尿管結石に10年1日の如く腹膜外到達法を厳守する必要はないものとする。著者の

感染尿を伴つた2例に於ても何等異常なく経過し、又一般開腹時と同様に術前術中の処置を行いショック其他の偶発事故は全く経験しなかつた。

本法に危懼されるドレナージの問題があり、多くは尿漏出を考慮し、対孔を設けるゴム管或はガーゼを以てドレナージを試みられるが、著者は対孔を設けず先に手術操作の所に述べた如くネラトンカテーテルを2～3日留置したが之を必須とするが如き症例は1例も経験しなかつた。

即ち本法では術時組織の損傷は狭範囲、軽度であるため血液乃至漿液の排出の少いのは当然であり、尿管剝離が小部に限定されるため尿管運動或はその栄養に障害を来す事が軽微なため術後尿管吻合不全等を起す事も稀なものと考えらる。

〔Ⅳ〕結 語

(1) 著者は6例の骨盤腔部尿管結石に経腹膜尿管切石術を試み満足すべき結果を得た。

(2) 尿管結石の多くの症例が占める下部尿管結石の手術法は技術的に最も困難とされているが、経腹膜的到達法は従来方法に比しはるかに尿管乃至結石の認知が容易であり、局所的侵襲も軽度である。且つ予後も良好なるため今後多くの症例に実施して差支えないものと考えらる。

(3) 危懼されるドレナージの問題も著者例の如くネラトンを留置する事により簡易化されるが、症例に応じては斯様な排液路設置は不必要であらう。

校閲された竹内教授に謝す 本論文の要旨は第七回皮膚科・泌尿器科中部連合地方会で誌上発表を行つた。

文 献

- 1) Boeminghaus Chirurgie der Urogenitalorgane, 1950.
- 2) Dodson Urological Surgery, 1950.
- 3) 補：泌尿器外科手術，昭30.
- 4) 志田：手術，8：184，昭29.