

## 泌尿器科手術における大血管損傷例

京都大学医学部泌尿器科教室（主任 稲田 務教授）

助教授	後	藤	薫
講師	宮	崎	重
助手	片	村	永 樹
助手	友	吉	唯 夫

## Accidental Injuries of the Great Vessels on Urological Operations

Kaoru GOTO, Shigeru MIYASAKI, Eizyu KATAMURA and Tadao TOMOYOSHI

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

Here are reported the three instructive cases of accidental injuries of the great vessels experienced on the urological operations.

Case 1 : A woman, 63-year-old, underwent right nephrectomy on account of pyonephrosis with stone and renocutaneous fistula. The right kidney was so densely adherent to the Vena cava that a part of which was removed in spite of the careful blunt dissection. The patient died of acute cardiac insufficiency 16 hours postoperatively.

Case 2 A man, 44-year-old, had left nephrectomy because of left pyonephrosis with stones. Renal pedicle vessels were found to be branched extrarenally. When the upper portion of these vessels were ligated and cut, the serious arterial hemorrhage took place from the adjacent artery. The wound was pressed by packing gauzes and blood transfusion was made energetically. As blood pressure was recovered from 50 to 100mm Hg, the packing was removed and the pedicle was successfully clamped in a hurry.

Case 3 A man, 27-year-old, had the cleaning operation of the poorly healing wound after right ureterolithotomy and the external iliac vein was longitudinally injured. Anatomical orientation of this vessel was difficult on account of dislocation and adhesion due to the previous operation. Hemorrhage was stopped by pressing the thigh and this wounded vein was easily resutured.

It is notorious fact that urologists should be careful not to injure the great vessels because urogenital organs are closely located to the important great vessels.

## 緒 言

泌尿器科手術の対象となる臓器は多く豊富な血行を受けいているか重要血管に近接して存在している、手術に際してはそれらの注意深い処理と解剖学的関係の正確な確認が要求されるのはいうまでもないことである。しかし目的臓器の高度の病変により大血管との癒着があつたり、大血管壁自体が脆弱になつたりして注

意しながらやつても損傷することがあるし、日常多く行う腎摘出術などは原則に従つて細心の注意で腎茎部を処理しようとしていても思わぬ出血に出逢うことが稀にあるものである。泌尿器外科医の中にはこのような例に遭遇された方もあると思うが今まで余り報告されていない。我々は最近3例の苦い経験をしたので、我々の反省とともに諸家の参考の一助になればと思ひ

ここにあって述べてみたい

### 症 例

症例 1. 菊〇き〇, ♀, 63才.

入院: 33年11月24日

主訴: 右側腹からの膿排出

既往歴: 56才, 右卵巢嚢腫摘出術.

現病歴: 33年1月右側腹部に鈍痛を感じ, 間もなくそこに疼痛性腫脹を生じた. 切開, 排膿をうけたが治癒せず当科を訪れる.

現症: 体格, 栄養ともに中等度で皮下脂肪発達す. 右側腹部に乏しい肉芽にとり囲まれた瘻孔が開口しており周囲皮膚面よりつよく陥没している. 瘻孔からは悪臭ある排膿を認む. 右腎は3横指ふれて平滑, 弾性硬なるも呼吸性移動を欠く. 左腎はふれない. 尿は軽度混濁し蛋白(+), 赤血球(+), 白血球(+), 上皮細胞(+), 塩類(++), 大腸菌(++), 球菌(+). 赤血球350万, 白血球4200, 血色素70% (Sahli法); 赤沈1時間値82, 2時間値119 (平均66); PSP 1時間値45%, 2時間値20%; 血圧155/90. 心音は奔馬性で, EKGでは洞性脈搏頻数, 心室性期外収縮, ST低下, T逆転等が認められ陳旧な心筋硬塞巣の存在が予想された. 膀胱鏡検査では三角部右半が浮腫状に発赤し, 尿管口が癩痕状になつている. 青排泄を右側では認めず左側は14'で濃青化した. 尿管カテーテリズムは右側は不能, 左側は抵抗なく挿入し得た. 単純撮影にて右腎臓部にひょうたん形の拇指頭大結石陰影を認めた.

診断: 右結石性膿腎症兼腎皮膚瘻

手術: 33年11月28日, 右腎摘出術.

麻酔科教室による全身麻酔のもとに型の如く後腹膜腔に達するに右腎は全面に於て周囲と密に癒着す. 鈍的にこの癒着を下極, 前面, 後面, 上極とかなり時間をかけて剥離してゆき最後に腎茎血管を切断した. ところが腎はまだ下大静脈とつよく癒着しており, 注意深くはがして最後に単に線維性の癒着のみになつたと思われたところでこれを結紮, 切断し右腎は除去された. ところが下大静脈の一部が長さ約1cm全周に亘つて右腎に付着して切除され, 下大静脈を結紮したのと同結果となり, その近位端がうっ血, 拡張してきた. 静脈壁は周囲組織と強く癒着し, かつ脆くて吻合が至難であり, やむ得ずそのまま手術創を閉じて手術を終つた. 手術所要時間は約4時間でこの間の下大静脈損傷の様子は図1に示す如くである.

摘出腎は470g, 11.7×7.5×4.6cm, 結石性膿腎症ではあるが脂肪置換が著明で Xanthomatous Gra-

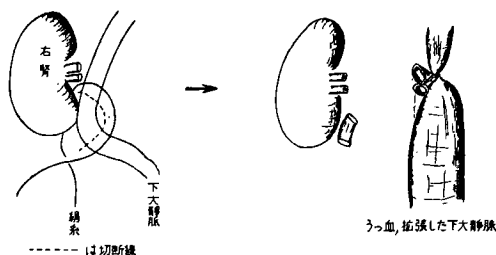


図 1

nuloma というべき状態であつた.

術後経過: 術中よりすでに血圧は著明に低下し(40/20), 輸液, 輸血, 昇圧剤の投与を行つてその恢復にとつめたが心不全が著明となり, 橈骨動脈もふれなくなり, 血圧測定も不可能となつた. 下肢のダルイ感じを訴え, あきらかな下大静脈圧迫症状を呈して術後16時間目に死亡した.

症例 2. 中〇政〇, ♂, 44才, 公務員.

入院: 33年12月1日

主訴: 左腰痛, 尿混濁.

既往歴: 25才. 淋菌性尿道炎.

26才, 左淋菌性膝関節炎

現病歴: 28年より左腰痛あり, 30年に小結石の自然排出をみとむ. 33年1月より尿尿, 尿混濁, 腰痛などに苦しむようになり, 時々38°C前後の発熱をみる.

現症: 体格, 栄養良好(剣道5段) 左膝関節に淋菌性関節炎の切開創の癩痕があつて強直のある他全身的には特記すべきことはない.

尿所見: 著明に混濁し蛋白(++), 赤血球(卅), 白血球(卅), 塩類(-), 大腸菌(+), 球菌(+). 検血: 赤血球535万, 白血球4400, 血色素128% (Sahli法) 赤沈: 1時間値15, 2時間値25, 平均14. PSP 1時間値75%, 2時間値15%. 血圧145/90. 泌尿器科的所見: 両腎触れず, 単純撮影にて左腎部に拇指頭大の結石陰影1コ及びえんどう大の球形結石16コをみとめる. IVPにて左腎は排泄像をみない. 膀胱鏡検査にて膀胱粘膜は変化なく, 青排泄は右正常, 左は10'に至るも排泄なく, 左尿管カテーテリズムは1cmのところをつよい抵抗があつて不可能であつた.

手術: 33年12月5日, 左腎摘出術.

腰麻の下に型の如く腰部斜切開にて後腹膜腔に達し, 腎の全面に於て周囲より容易に鈍的に剥離しえた. 即ち結石性膿腎症に多くみられる強い病的癒着はなかつた. 腎茎血管を処理せんとして観るに, 腎外にてすでによく分枝しており, これを個々に結紮切断せんとして先ず下方のものに2コの Catgut 結紮を施

し、腎側に腎鉗子をかけ、その間をハサミにて切断したとたん、奔出性の動脈性出血を惹起し、手術野はみるみるうちに血液で満たされてきて出血のきわめて重大であることを知った。しかし手術者はつとめて冷静を保持し、ガーゼを多量に創腔に pack して機械的圧迫でこれに抗した。血圧は急激に下降し、最高血圧50以下となり、患者は「耳が遠くなつた」と叫びつつ Shock 状態におちいつた。輸血約 1000cc を行なつて血圧の回復を待つてから、血液のにじんだ多量のガーゼ タンポンを思い切つて除去し直ちに腎を脱転してできるだけ大動脈寄りにすばやく腎鉗子をかければ全く幸いに出血はとまつたのであとは型の如く病腎を除去して一命を取りとめ得た。摘出腎は850g、13.5×8.0×6.0cm で実質の萎縮著明な結石性膿腫腎であつた。

症例3. 立○秀○, 27才, 公務員。

入院: 30年12月20日

現病歴: 30年12月23日当科で右尿管下端部結石に対し尿管切石術, 及び同時に発見した尿管狭窄に対し右尿管膀胱新吻合術をうけた。術後手術創より尿漏出をみとめ、治癒傾向が乏しい状態がつづいた。

診断: 右尿管手術後尿瘻

手術: 31年1月25日, 瘻孔挿へ再縫合術。

右鼠経部に開口せる尿瘻をメスで切除しつつ深部に向うに突然大出血をきたした。出血の状態よりみて大きな静脈を損傷したものと考え、直ちに大腿部につよく駆血帯をほどこしたところ出血は著明に減少し、創腔を可視の状態にしてよくみると、意外にも外腸骨静脈が浅在性に変位しており、これをタテにメスで損傷したものと判明したので Catgut で損傷部を充分縫合してのち駆血帯を解いて血流を再開させ、出血のないのを確認した。術後下肢に浮腫等の発生をみず、下肢周囲径も左右同一で、患者自身も歩行等に際し何ら障害を訴えなかつたが、股動脈の脈動はやや微弱となつた。

## 考 按

ここに挙げた3例の泌尿器科手術に際して事故的に発生した大血管損傷は各々趣きを異にしている。症例1は右結石性膿腎が腎周囲炎及び皮膚瘻まで発展し、周囲組織ことに腹膜や下大静脈とかたい病的癒着を生じていたもので、下大静脈はこのため右側に変位迂曲し、腎実質と静脈壁との境界が線維性癒着により不鮮明となつていたため下大静脈の一部が摘出腎に付着してしまつたのである。勿論左腎静脈より下方で

あるから副血行の形成が満足であれば生命を維持し得たかも知れないが、このことがもともと存していた心不全を顕著にしたため、心搏出量の減少と相俟つて心臓死をきたしたものである。こういうときは当初より静脈壁との癒着がはつきりしておれば腎実質を一部残してもよいから腎と下大静脈の間を無理に剝離しない方がよい。

症例2は腎摘出術に際して我々泌尿器科医がつねに最大の注意を払うべき個所における不慮の出血であり、反省すべきものであるが、分枝した腎茎血管のひとつを切断する際に隣接のそれを損傷したもので、やはり集束結紮を試みた方が安全であつたと思われる。このような場合あくまで冷静に事態にむかい、輸血、圧迫止血などを充分行いつつ、次になすべき所作を吟味してのち、いつたん手術を再開すれば、素早く確実に一発の腎鉗子設置で勝負を決めることが必要と思われる。もたもたしていると取返しのつかぬことになるであろう。また大動脈圧迫などの処置も考えてよい。

症例3は前回の下部尿管手術により外腸骨静脈が浅在性に變位して、再手術であつたため癒着、肉芽などによりその orientation が充分つかぬまま損傷した1例である。

文献上こういう失敗例の報告をみることはきわめて少ないのは当然であるが、明石は腎摘出術に際し腎動脈を切断して大出血を起さしめ、タンポン止血をしたまま手術創を仮縫合し、1週間後にこれを除去して止血に成功している。また賀来は腎茎が短かく、Catgut がぬけて下大静脈からの出血をきたしたが、そこに鉗子をかけたまま2日放置して止血に成功している。その他こういう例はかなりあるものと思われる。

こういう事故を未然に防ぐには病変によつて歪められていることの多い現実の解剖学的関係を確認しながら血管系の注意深い処置をすることが必要なことは勿論で、重要血管付近に於けるメス・ハサミの取扱い方にも慎重を期さねばならないことはいうまでもない。

## 結 語

泌尿器科手術時に遭遇した大血管損傷の3例についてのべた。腎摘出術における腎動脈のそれが1例と下大静脈のそれが1例、および下部尿管付近の手術における外腸骨静脈の損傷が1例である。

(御校閲をたまわつた恩師稲田教授に深謝する)

参 考 文 献

明石：手術，5：94，1951.  
賀来：手術，5：96，1951.



小野薬品の  
新薬紹介

ONOTON

健保新採用

待望の 非麻薬・注射薬  
強力鎮痛剤

**オノトン**

プロマジン塩酸塩主剤  
(ピラピタル、スルピリン、アロバルピ  
タル、塩酸ジフェンヒドラミン配合)

〔特徴〕

- ◇鎮痛作用が強力 (相乗効果)
- ◇発効が速く (10~20分で発効)
- ◇持続性 (4~10時間持続)
- ◇注射が簡便 (上膊部に筋注できる)
- ◇非麻薬

健保薬価 1cc 1A 23.30  
2cc 1A 42.40 包装 各10A, 50A

ONO PHARMACEUTICAL CO., LTD.