

腎皮下破裂の1例

高知県立中央病院（院長 小池藤太郎博士）
皮膚科泌尿器科 前 田 尚 久
外 科 毛 山 繁

One Case of Subcutaneous Rupture of Kidney

Naohisa MAEDA and Shigeru KEYAMA

Kochi Prefectural Central Hospital

(Director : Totaro Koike M. D.)

A case of subcutaneous rupture of left kidney is reported.

Patient, 59 years old, had fallen down from the ladder in 2 meters high, and had struck left abdomen. Immediately after the injury, he had been unconscious and had kept abdominal rigidity, pain and complete retention for twenty-four hours long.

By catheterisation, 700cc of bloody urin was voided. It was confirmed by nephrectomy that the left kidney had ruptured at the middle region and had divided into two parts.

Thereafter, this case was a total rupture of renal parenchyma.

腎臓の外傷はこれまで比較的少いものと云われてきたが、文献上Hermann¹⁾, 橋²⁾, 松浦³⁾, 鎌田⁴⁾, 小池⁵⁾の報告の他にも多数の症例発表がみられる。ことに近年のように交通機関の発達, スピード化, 都市の拡大, 或いはスポーツ競技の普及等に伴って, 腎外傷は次第に増加の傾向にある。著者のうち前田⁶⁾はすでに18才の学生バレーボール競技中に, 左腎部に打撲を受け, 先天性腎水腫に破裂を来した症例を発表したが, 最近再び腎実質断裂の1例を経験したのでここに報告する次第である。

症 例

患者：59才，農夫。

既往歴ならびに家族歴：特記すべき事項はない。

現病歴：昭和32年9月5日午後2時30分頃自宅附近の果樹園で，約2mの高さの梯子の上で作業中突然眩暈を覚え，足許の丸太の上に転落して左側腹部を強く打った。医師により強心剤および鎮痛剤の注射を受け，意識はまもなく回復したが，左季肋下部から左胸部の疼痛著しく，翌朝嘔吐1回あり，尿意を催すも排尿不能，脱力感著しく，腹痛持続したまま9月6日午

後1時頃，本院外科を訪れた。

来院時主訴：左腹部疼痛，尿閉，腹部腫脹。

現症：体格，栄養ともに中等度良好，皮下脂肪の発達中等度良好。顔貌苦悶状，貧血性蒼白。意識明瞭。眼瞼ならびに球結膜貧血性。口腔粘膜，舌は乾燥する。淋巴腺に異常を認めない。胸部に異常なく，心音及び心境界にも異常を認めない。聴，打診上肺に異常を認めず。脈膊84，やや頻，緊張良好。体温 37°C。血圧116～78mmHg。白血球19,600。

局所所見：腹壁全般に軽度に膨隆し，とくに左季肋下部より腸骨窩にわたり腫脹し，強度の腹壁緊張を認めた。肝濁音を認めない。左側胸部のX線透視の結果，脊椎，肋弓に異常なく，左季肋下部にガスの充満を認めた。尿閉のため泌尿器科で受診。右腎下極は腹部膨隆と腹痛のため触診不能。左腎も上述のように腹壁緊張のため触診不能。下腹部も一様に膨隆して，膀胱濁音臍下2横指に達す。直ちに導尿して暗赤色の血尿700ccを排出する。血尿中に暗赤色の凝血塊を混ず。鏡検すると赤血球を無数に認め，ごく少数の多核及び単核白血球を認めたが，細菌は認めない。

以上のように血尿を認めた所からみて，腎損傷の疑いが濃厚となつたが，尚，腹腔内臓器の異常の有無をも確認する目的を以て，先ず正中切開による開腹術を

施行した。

手術所見：予め輸血、5%葡萄糖液点滴投与、昇圧剤、強心剤を追加し、イソゾール（計0.9g）による全身麻酔、O₂吸入のもとに手術を開始した。

腹腔内に純稀薄血液を認めた。空腸系を上方に辿ると、Treitz' Bandの部に出血を認めた。さらに横行結腸の左1/3、下行結腸及びS字状結腸の腸間膜に血腫を認めた。以上の所見によつて脾臓破裂を否認し得た。更に網膜嚢を開いたが脾臓に異常なく、下、上腸間膜動脈ともに損傷はなく、中結腸動脈も異常がない。以上により腹腔内諸臓器に異常のないことを確認し、益々後腹膜腔内にことにより腎破裂の疑い濃厚となつた。そこで正中切開線と直角に交叉する、いわゆるペアン氏変法により、皮切、筋層を切開した。腹膜を圧排すると、後腎筋膜はすでに暗赤色の血腫および凝血塊により暗黒赤色に着色し、且つ膨隆していた。

後腹膜腔所見：後腎筋膜を開くと、鶏卵大ないし小児拳大の凝血塊が腎下極の周囲に多数認められ、これを除去しながら腎下極より腎後面にて上極に向つて剝離を進めてゆくと、丁度側縁部の中央に於て、腎門部に達する断裂を認めた。血腫を除去し乍ら精しくみると実質は完全に2分されていて断裂部より新鮮血の噴出するのを認めた。下極側の半分は遊離されていた。直ちに腎蓋部に腎鉗子をかけ、周囲の血腫を清掃する。その後、型の如く絹糸7号を以て集束結紮し腎摘出術を行つた。この際腎門部の破壊著しく、腎盂周囲に凝血塊多数で、さらに新鮮出血によつて尿管の性状を見窺得ず、尿管を断裂した。後腹膜腔内にストレプトマイシン（1g）を注入、ゴムドレンを置き、全創面を閉鎖した。

手術中出血量約1900ccで、屢々血圧下降（最低80mmHg）したが、保存血800cc、5%糖液1,000cc、生理的食塩水500cc、強心剤、昇圧剤、およびO₂吸入により血圧保持に努めた。所要時間2時間50分。

剔出腎所見：写真でみるように、腎実質は中央部において、完全に断裂して2分されている。腎前面においては、下極側腎半分において、中央部を下極に向つて走る楔状の裂隙を認め、断端は上、下半部ともに、実質全層にわたり褐赤色を呈し、新鮮出血部、壊死部を認め、その構造は全く破壊されている。腎門部においても同様の凝血腫を認め、破壊の程度も著しく、その構造も全く破壊されている。

上腎部：7.3×7.5×5.2cm。下腎部：7.8×6.8×4.9cm。

術後の経過：術後さらに新鮮人血400cc 200cc、輸

液、止血剤の投与をなし、術後6時間目に意識恢復をみた。術後3日間、保存血200cc宛毎日投与し、4日目より血尿も全く消失し、体温も4日目より平熱に復し、8日目全抜糸。15日目全治退院した。

総括並びに考按

1) 頻度 腎外傷は諸家の統計からみても比較的稀なものとされている。Küster⁷⁾によると、外傷患者7,741例中10例、全外傷患者の0.12%に当ると云い、Neligan⁸⁾は1921~1940年20年間の外科患者150,212名中53名(0.3%)、Campbell⁹⁾は泌尿器科入院患者3,000名中1名であつた。わが国の統計をみると松浦³⁾は1929年から1955年に至る27年間の90例の泌尿生殖器外傷患者中10名(11.1%)であり、市川教授¹⁰⁾らの東大泌尿器科外来患者(1956年度)のうち、腎、尿管の疾患300名中2名、入院患者では3名を挙げている。戦時の統計では広瀬¹¹⁾が支那事変における泌尿生殖器外傷501例中33例(6.5)、Culp¹²⁾は1947年160例の戦傷患者中48例(30%)と相当高率を占めている。松浦の統計にもあるように、戦後ことに最近の運輸交通機関の発達、スピード化、都市の拡大、工業の発達に伴つて、腎外傷も増加の傾向がみられる。また広沢ら¹³⁾のように1年間に8例を経験したものもある。

2) 原因 腎外傷の原因として、(1)墜落或いは転倒、(2)打撲、(3)車輛による轢過、(4)絞扼或いは挟圧、(5)切、射創等がある。

Scholl¹⁴⁾らのLos Angeles General Hospitalの統計では220名の腎外傷のうち、自動車その他交通事故によるもの124名(56.3%)が最高を占め、射創も22名(10%)で高率を示していた。

文献上記載の判明したものを挙げると、墜落、転落によるもの13例（報告者：中島¹⁵⁾、新¹⁶⁾（2例）、橋²⁾、鈴木¹⁷⁾、松岡¹⁸⁾、前田（与）¹⁹⁾、阿部ら²¹⁾、広沢ら¹³⁾、朝信²²⁾、捧²³⁾、前田・毛山、深谷²⁰⁾）打撲によるもの、11例（田谷²⁴⁾、大野²⁵⁾、新藤²⁶⁾、並木²⁷⁾、新¹⁶⁾、広沢ら¹³⁾（3例）、前田⁶⁾、速水ら³⁵⁾、捧²³⁾）、交通事故によるもの9例（広沢ら¹³⁾（2例）、鎌田⁴⁾（2例）、捧²³⁾、柳井²⁸⁾、鯨島²⁹⁾

橋²⁾、新¹⁶⁾ 挾圧によるもの、4例(広沢ら¹⁸⁾ (2例)、中島ら¹⁵⁾、鎌田³⁰⁾), 切創によるもの、1例(長谷川³¹⁾) の順となっていて、交通事故によるものが増加している。

スポーツによるものとして、私達の一人前田⁶⁾ がすでに発表した症例は、18才の学生で、幼少時より徐々に発育したる巨大な右腎水腫をもつていて、ラグビーの競技中、友人に蹴られて楔状の皮下破裂を来し、腎剥出術を施行した症例で、全重量は2,650g、腎盂内容は血性液2135ccであつた。今回の症例は2mの高さから転落した際、丸太に左側腹部を打つたものである。

3) 年齢 外傷の危険に晒され易い年齢層に多いのは当然で、諸家の報告も20~40才代に最も多い Scholl¹⁴⁾ らの統計では21~40才が84名(38.1%)を占めて最高である。しかし小児にみられた報告もあり、鎌田³²⁾ は5才の男児の例を発表している。交通奇禍の犠牲として小児、老人の症例も見受けられる。私たちの症例は59才であつた。

4) 性別 Scholl¹⁴⁾ によると、男子88.1%、女子11.9%で、男子がはるかに多い。

5) 症状並びに診断 症状として血尿、ショック症状、腹痛、腹壁緊張等が主なものである。私たちの症例においても、受傷直後に意識不明に陥り、その後も腹痛、腹壁の緊張が続き、尿閉を訴えて、導尿により血尿を認めて腎外傷の疑いが濃厚であつた。

診断上、膀胱鏡検査、X線 I.P., 逆行性腎盂造影術は有力な手段となる。しかし Scholl¹⁴⁾ も述べているように、受傷直後に苦悶状態の患者に膀胱鏡挿入或はその他の操作を加えるのは苦痛を与え、血塊の充満している場合、膀胱洗滌等により患者の負担を大きくするので注意を要する。

X線 I.P.により、損傷の程度、部位を知り、かつ膀胱鏡の挿入を行わないで他側の腎機能をも容易に判断し得るなど有力な診断法である。

Stirling & Lands³³⁾ は I.P. により、34例中23例に診断を下し得て、逆行性腎盂造影術を必

要としたのは僅に7例であつた。

私たちの症例では前述の症状から判断して腎損傷の疑いをおき、かつ受傷後24時間経つた際であつたため、これらの検査をあえて行わなかつた。

6) 腎損傷の程度 受傷の際の外力とその範囲によつて損傷の程度も異なる。Küster⁷⁾ の分類では(1)脂肪膜破裂、(2)腎実質裂創、(3)腎実質断裂、(4)腎挫滅、(5)腎門部断裂の順に受傷度が強くなっている。私たちの症例は(3)のうちでも高度な完全腎臓破裂であつて、多量の腎周囲出血による高度の血腫形成を認めた。いわゆる高度の破裂 major fracture に属する型であつた。

7) 治療 受傷後直ちに手術的侵襲を加えるべきか否かについては、諸家により多少の異論があるが、輸血療法、麻酔技術の高度の発達を見ている今日、急激なショック症状の回復さえすれば、楠教授³⁴⁾ の説のごとく、とに角外科的に腎を露出して、血腫を除き、破裂の程度を直接見て、適切なる処置をとるべきである。腎損傷に対して Scholl¹⁴⁾ は(1)腎部の排液、血腫の除去、(2)部分切除術及び損傷部の修復、(3)腎剥出術と分けて処置法をとっている。しかしいずれにしても損傷の程度によるべきことは勿論であつて、部分切除術後の実質の感染、壊死、2次的出血等により再剥出術を行わねばならぬばあいの危険性を警告している。

私たちの症例でも受傷後24時間で、ショック症状も去つており、輸液補給、O₂ 吸入のもとに開腹し、腹腔内臓器の損傷の有無を確認した上で腎剥出術を行つた。

結 語

59才の農夫が約2mの高さの梯子から丸太の上に転落し、左側腹部に打撲を受けて、ショック、腹痛、腹壁緊張、尿閉を主訴として来院し、導尿の結果血塊を混えた血尿を認めたので、受傷後24時間目に開腹術及び腎摘出術を施行した。腎臓実質は腎中央部で完全断裂を呈していた。

さらに腎外傷に対する文献的考察を加えた。

(稿を終るに臨み、御校閲を賜った岡山大学大村順一教授、並びに小池博士に深く感謝の意を捧げます)

(本稿の要旨は第96回日本皮膚科学会、日本泌尿器科学会岡山地方会において口演した)

文 献

- 1) Hermann, H. B. : Urol & Cutan. Rev., 41 : 845, 1937.
- 2) 橘 : 岡医会誌, 50年(後) : 1769, 昭13.
- 3) 松浦・関・大塚 : 泌尿紀要, 3 : 66, 昭32.
- 4) 鎌田 : 北海道皮泌科, 5 : 14, 昭5.
- 5) 小池正 : 日泌尿会誌, 24 : 377, 昭10.
- 6) 前田尚 : 日泌尿会誌, 42 : 418, 昭26.
- 7) Küster, E. "Chirurgie d. Niere u. d. Harnleiters" (Israel, J. u. Israel, W.) 1915.
- 8) Neligan, G. E. : Campbell's "Urology" Vol. II. : 863, 1954.
- 9) Campbell, M. F. : Campbell's "Urology" Vol. II. : 813, 1954.
- 10) 市川他 : 日泌尿会誌, 48 : 981, 昭32.
- 11) 広瀬 : 日泌尿会誌, 31 : 33, 昭16.
- 12) Culp, O. S. : J. Urol, 57 : 117, 1947.
- 13) 広沢 吉川・中村 : 臨牀皮泌, 7 : 237, 昭28.
- 14) Scholl, A. J. : Campbell's "Urology" Vol. II. : 865, 1954.
- 15) 中島 : 皮泌誌, 31 : 300, 昭6.
- 16) 新 : 大阪医事新誌, 4 : 993, 1151, 1299, 昭8.
- 17) 鈴木 : 日泌尿会誌, 47 : 258, 昭31.
- 18) 松岡 : 日泌尿会誌, 20 : 352, 昭6.
- 19) 前田与 : 日泌尿会誌, 42 : 94, 昭26.
- 20) 深谷 : 日外会誌, 55 : 1192, 昭30.
- 21) 阿部・石井 : 外科, 12 : 693, 昭25.
- 22) 朝信 : 交通医学, 6 : 65, 昭27.
- 23) 棒 : 日泌尿会誌, 45 : 214, 昭29.
- 24) 田谷 : 北海道皮泌科, 5 : 14, 昭5.
- 25) 大野 : 日泌尿会誌, 19 : 312, 昭5.
- 26) 新藤 : 岡医会誌, 44 : 530, 昭7.
- 27) 並木 : 九医会誌, 34 : 463, 昭6.
- 28) 柳井 : 皮と泌, 19 : 105, 昭32.
- 29) 鮫島 : 皮と泌, 19 : 606, 昭32.
- 30) 鎌田 : 日泌尿会誌, 45 : 692, 昭29.
- 31) 長谷川 : 皮泌誌, 37 : 115, 昭12.
- 32) 鎌田 : 日泌尿会誌, 45 : 620, 昭29.
- 33) Stirling, W. C. & Lands, A. M. : J. d'Urol., 43 : 304, 1937.
- 34) 楠 : 最新泌尿器科の臨牀 : 40, 昭30.
- 35) 速水・鎌田 : 日外会誌, 54 : 180, 昭28.

