

外傷性膀胱破裂の1例

京都大学医学部外科学第2講座（青柳安誠 教授指導）

袴田 文治

〔受附日附 昭和28年2月25日〕

THE TRAUMATIC RUPTURE OF
THE URINARY BLADDER. REPORT OF A CASE.From the 2nd Surgical Clinic of the Kyoto University Hospital
(Director : Prof. Dr. YASUMASA AOYAGI)

by

BUNJI HAKAMADA

Urinary bladder ruptures are divided into spontaneous and traumatic, or intra- and extraperitoneal ruptures.

In this paper a case of traumatic and intraperitoneal rupture is reported.

Anamnesis: a 40-year-old Japanese male. On the previous evening, he felt suddenly the pressure sensation at the epigastrium with nausea and non-hemorrhagic vomiting after drinking 1 litre Sake and 1 litre beer. He was admitted to our clinic the next morning in quite conscious, but in agonizing state.

Status presens: Pulse; 80, rhythmic, and kept good tension. Bloodpressure; 110/65 mm. Hg., He looked pale and was sweating. The abdomen sank generally, but on the epigastrium *défense musculaire* was evident. Bowels were paralytic. About 50 cc. of hemorrhagic urine was withdrawn. Leucocytosis; 15,800. Now, by reason of the epigastric symptoms, a laparotomy was performed through median incision under diagnosis of the perforation of the gastric ulcer.

Findings on the operation: The peritoneal cavity was full of hemorrhagic ascites having no offensive odour. Stomach, bowels, liver, spleen and kidneys were intact. On the bladder, the junction of the dome and the posterior wall was torn longitudinally, 7 cm. in length, and on this rent the arterial bleeding was recognized.

The rent was sutured and the peritoneal cavity was washed out with 2,000 cc. of 0.05 percent furacin solution associated with infusion of 200,000 unit of penicillin. The cavity was closed with drainage and the urinary catheter was used for a week. Without any complications, he recovered and left our clinic on the 20th day after operation.

After this operation, his friend said that this drunkard had missed his steps on the staircase and fallen down on that evening. Therefore, we affirm that this rupture was a traumatic and intraperitoneal case.

Summary: A case of traumatic and intraperitoneal rupture of urinary bladder is reported, which completely recovered by our operation.

I 症 例

患者：40才，男子 職業，呉服商。

主訴：心窩部圧迫感及び血尿。

家族歴：特記すべきものはない。

既往歴：20年前，急性虫垂炎で，心窩部疼痛を来した以外，胃潰瘍及び12指腸潰瘍と言われたことなく，性病は否定し，酒及び煙草は，共に嗜む。

現病症：昨夜会合があり，酒5合，ビール3本位飲んだところ急に心窩部に，圧迫感を来し，嘔吐，悪心各1回あり，吐物は，水様で，血液様のものは認めない。

而して，其の後の放尿により，排尿痛は全く無いが，血液様の尿を出した。

現在圧迫感を腹部全般に感ずる。

尙最近，嚔嚔，吞酸及び嘔吐を時々訴えるが心窩部疼痛或は便の黒色変化等を来した事はない。

食思良好，便通1日1行。

尙患者は，術前に外傷を極力否定していたが，術後友人の言に依ると，昨夜酒飲中，便所に行かんとして，友人と共に，2階々段より倒れ落ち，其の後より嘔吐を来したものだと言う。

現症：体格大，筋肉發育良好，意識は明瞭であるが，苦悶状を呈す。

脈搏，80，律動整調，緊張良好，大きさ尋常で，血圧は最大110mmHg，最小65mmHg。

顔面やゝ蒼白，冷汗を認める。

腹部は，一般に陥没し，何処にも外傷のあととは認められない。

腹部全般に，強度の筋性防禦が認められ，特に心窩部に強く，尙且つ同部に圧痛及びブルンベルグ氏徴候が認められたが，他部には，全く認められなかつた。

打診上，下腹部は濁音を呈し，上腹部は鼓濁音を呈し，肝肺境界は，第4肋間腔に認められた。

腸雑音は，聴取出来ない。

用指の肛門内検査では，異常なく，膀胱カテーテルで，血尿約50ccを採取出来た。

血液検査，白血球数 15,800，中性嗜好白血球の増加がある。

手術経過及び所見：心窩部に於ける所見が主であつたので，患者自身の外傷否定の言を信用し，血尿所見を軽く見て，胃潰瘍穿孔の診断の下に，発病来15時間後に，上正中切開で腹腔に入つた。

腹腔を開くと，殆ど血液と思われる液が，腹腔内に

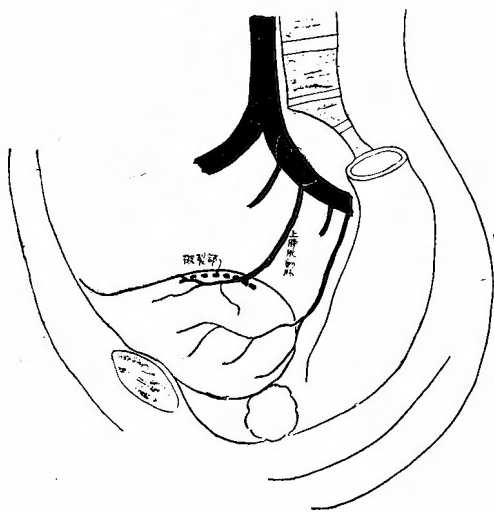
充満していて，悪臭は認められない。

こゝに於て，血様液を吸引後，胃，12指腸，脾，肝，胆嚢，脾，小腸，大腸及び腎を，詳しく調べたが異常が認められなかつた。

そこで更に腹壁切開を下方に延長すると，腹腔下部から，大量の凝血塊を発見したのでこれを取り出し，膀胱の破裂を疑つて精査すると，膀胱は小骨盤内は萎縮し，膀胱頂部で，被覆腹膜と共に，膀胱壁に約7cmの縦の破裂を認め，同裂創面に上膀胱動脈の切断されているのが認められた。

1 図

膀胱頂部に約7cmの縦の破裂を認め創面上に上膀胱動脈が切断されている。

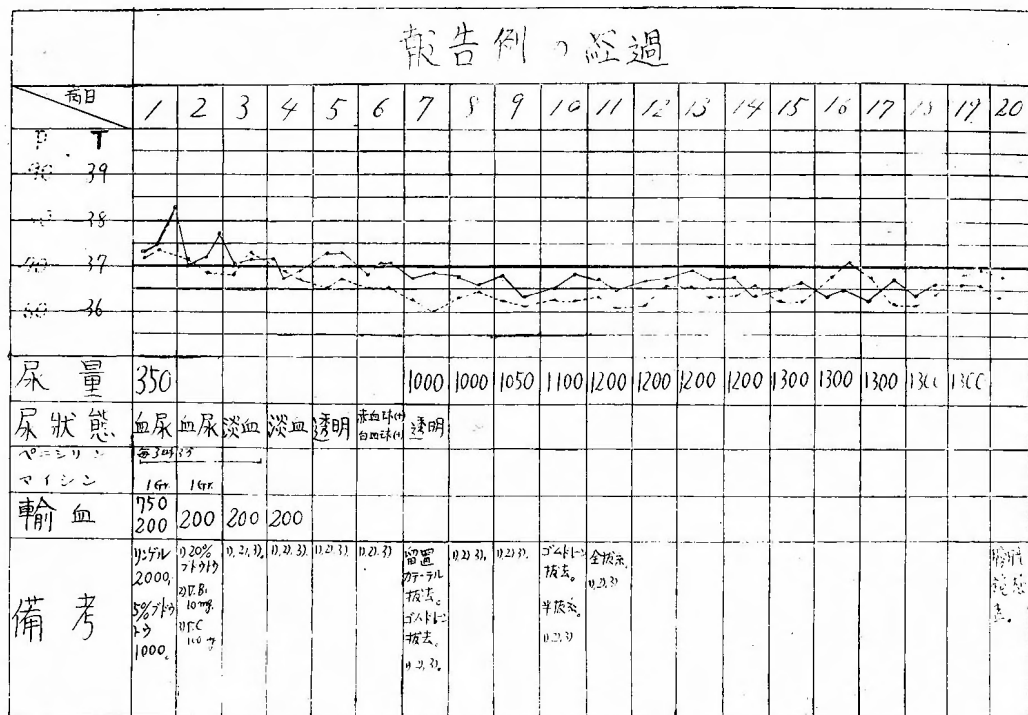


よつて直ちに，同動脈を結紮し次でアルベルト氏の全層縫合，次でレンベルト氏の縫合を行い，その後0.05%のフュラシン液で，下腹腔を満し，膀胱内にネラトン氏カテーテル挿入して，空気を送り，気泡の腹腔中に出ないことを確めて，更に数回，同フュラシン液にて腹腔内を洗滌し，2本のゴム管及びベニシリン20万単位を腹腔内に入れ，更に膀胱内に留置カテーテルを挿入して，手術を終つた。

術中患者は，相当苦悶状態を呈し，危険であつたが，リンゲル氏液1,000cc，血液750ccを点滴注入し，手術を終ることが出来た。

術直後，脈搏120，律動整調，緊張良好で，悪心，嘔吐はない。

術後血液200cc，リンゲル氏2,000ccを注入し，以後



3日間に、更に血液600ccを注入すると共に、栄養剤止血剤及びビタミンB₁、C及びKの投与、更にペニシリン毎3時3万宛2日間注射し、更にストレプトマイシン朝夕0.5g宛2日間注射し、第3日目には、全身状態及び顔貌も良好となつた。

尿量は第1日は、350cc、血尿であるが、以後順調に腹痛も軽減し、自然ガス排出は3日目、便通も3日目にあつて、尿は5日目に透明となり、7日目には留置カテーテルも抜去し、腹腔内ゴムドレーンも1本抜去、9日目に半抜糸及び残りのゴムドレーンを抜去、10日目全抜糸して、体温も漸次下降し、諸症状は消失し、創は一次的治癒し、入院20日で全治退院した。

膀胱鏡検査に於て、膀胱三角部は多少充血し、右輸尿管口上部に血塊を認め、破裂を起したと思われる部は、強く陥没していた。膀胱容量は約300ccであつた。

II 膀胱破裂に就いて

1) 分類

膀胱破裂はその原因によつて、

- 外傷性と特発性
- 開放性と皮下性

而も皮下性破裂のものを i 腹腔内と ii 腹腔外に分け得る。

このうち最も多いのは外傷性で、而も皮下性のものであるが、腹腔内破裂は腹腔外破裂に比べると、その頻度に於て、戦陣では後者の約4倍、平時では後者が前者の約4倍だとされている。

2) 特発性膀胱破裂について

多くの場合、潜伏性に膀胱壁に、器質的変化のある場合、例えば腫瘍、結核、梅毒、憩室等が存在している時、或は中枢神経系疾患で壁筋層の退化を来している時に、その部が、抵抗減弱部となり、僅かの外力で破裂し、また内容の過盈によつて破裂するものである。

健常の膀胱壁が単なる内容過盈のみで自然に破裂することはまず考えられない。

3) 外傷性膀胱破裂について

弾丸、切創、挫創或は骨盤骨折に合併して起る以外では、膀胱内容が充滿していることが前提となる。

かかる際に外力が加わり、急激に膀胱内圧がたかまれば、膀胱壁が破裂するのであるが、普通後壁で頂点に近い場所で縦走的に破裂する。

従つて、腹腔内破裂の型を執る、

此の部は、解剖学的に、その筋線維層が、粘膜の支えとなつてゐることが弱いとされているので、料裂創の好発部位となると考えられている。

この結果腹腔内に尿が漸次移行して、腹膜炎を惹起する。

腹膜外破裂は骨盤骨折特に恥骨々折の合併症として來ることが一番多い。

従つてこの際は、必しも前記のように、膀胱内容の充盈を必要としない。

恥骨々折端によつて、膀胱前壁下部で、その腎部より上部が破砕されることが多いのである。

その結果尿は、漸次レチウス腔から上行し、前腹壁に浸潤して行く。

又腹部への外力のみで破裂を來す場合には、膀胱内容がやはり充盈している時で、その内圧の急激な充進により破裂するものであつて、その際は前壁に於て、その頂点に近いところで破裂する。

尿は直ちにレチウス腔を満し、上行して臍部に浸潤し、下行しては恥骨の後方から膀胱窩部に、更に側方では、腸骨前上棘附近に迄及ぶものである。

4) 外傷性膀胱破裂の症状

i) 腹腔内破裂。

外傷を受けた直後に於ては、確固たる症状を示さないが、尿意があつても排尿不能か、或は血尿の小量を排泄する。

カテーテルを以て採尿すると、血尿を而も小量だけ得られる。

そのうちに尿が腹腔内に移行するようになると、腹膜の刺戟症状が現れ、またダグラス氏窩が直腸内指診で膨隆しているのが解るようになる。

全身的には、顔面蒼白、苦悶状を呈し、ショック症状を伴うことがある。

ii) 腹膜外破裂。

やはり外傷直後には、確固たる症状を示さないが、尿意があるにかゝらず排尿が困難で、やはり血尿を出し、カテーテル採尿の結果も同様である。

併しその後、時間の進行と共に、レチウス腔を中心にして、硬結が現れる。

要するに両者に於て共通なことは、外傷を受けた後で、尿の排泄が困難となり、而も血尿を少量排出するということである、

其の点尿道破裂に際しても同様の症状を呈するが、

カテーテルの挿入は尿道破裂では、困難乃至不可能のことが多いが、膀胱破裂では容易である。

犬を以ての実験によると、残余窒素は12時間で2倍、24時間で3.5倍、48時間で6.5倍となり、インヂカン、キサントプロテイン反応も陽性になると言われている。

5) 予後

腹腔外破裂は腹腔内破裂よりも中毒症状が強く、内破裂は受傷後48時間以内、外破裂は同じく24時間以内に手術を行わなければ、殆ど凡て死の転帰をとるとされている。

死の原因は腹膜炎によるよりも、洩出尿によつての組織死によるものが主であるとされているので、従つて腹腔外破裂の予後の方が悪い所以であろう。

6) 治療

可及的速かに手術を行い、破裂部を縫合するにあるが、縫合に際しては、所謂膀胱壁縫合を行い縫合糸を膀胱内に出さない方がよい。

又其の後に一定期間に亘り、留置カテーテルを施行しなければならない。

創傷の癒合が完全に行われる迄、膀胱内圧の昇進を防ぐことが肝要だからである。

近來特に抗生物質の発達が著しいので、特に、腹腔内破裂に於ては、ペニシリン、ストレプトマイシンを大量に腹腔内に注入し、排尿管を挿入することなく、第1期性に閉鎖してもよいが、1週間位排尿管を挿入して、果して、創傷部の癒合が行われるか否かを吟味観察してもよいであらう。

腹腔外破裂で既に組織壊死を來している時は、同部を除去して、開放性に処置しなければならない。

勿論この際も留置カテーテルは施行さるべきものである。

又輸血も必要である。

Ⅲ 本症例に就いて

本症例に於ては、心窩部に限局した強い筋性防禦にのみ注意が向けられ、排尿困難と小量の血尿採取の結果を甚しく輕視し、遂に胃潰瘍穿孔と誤診してしまつた。

これは術前に外傷を受けたことの有無を訊ねた時に、本人がそれを否定したと言うことにも依るものである。

何故に斯く心窩部にのみ筋性防禦が強かつたのか、その正確な解釈は未だつけ得ない。

IV 結 語

40才の男子で、胃潰瘍穿孔と誤診し、発病後15時間で開腹、その結果外傷性腹腔内膀胱破裂であることを確め得て、施療の後20日で全治退院せしめた1例を報告した。

文 献

- 1) W. M. Feigal and J. A. Polzak: Spontaneous Rupture of the Urinary Bladder. J. Urol. **56**, 192, 1946.
- 2) Hugh T. Beacham: Rupture of the Urinary Bladder and Prostatic Urethra. I. Urol. **61**, 271 1949.
- 3) 松岡幸三: 膀胱破裂及び尿道皮下破裂治験例. 日本外科学会雑誌. **41**, 379, 1940.
- 4) 宮森久雄: 特発性腹膜内膀胱破裂の1例. 外科. **5**, 1036, 1941.
- 5) 中村秀之: 特発性腹膜内膀胱破裂の治験例. 臨床外科. **3**, 370, 1948.
- 6) M. M.

- Nemser and H. A. Weinberger: Rupture of Bladder. J. Urol. **68**, 603, 1952.
- 7) 並木重郎: 膀胱破裂症. 臨床医学. **28**, 1398, 1940.
- 8) 大久保進: 特発性膀胱破裂に続き糞瘻並びに尿瘻を併発せし1例, 北海道医学雑誌. **19**, 2155, 1941.
- 9) Ray M.: Intravesical Rupture of Bladder during Trensarethral Prostatic Resection. J. Urol. **64**, 338, 1950.
- 10) 鈴木成美, 野中弥一, 山添文雄. 特発性膀胱破裂2例. 皮膚科紀要. **36**, 163, 1940.
- 11) 高松正: 膀胱皮下破裂症. 日本外科学会雑誌. **42**, 1692, 1942.
- 12) 豊田建一, 関喬一郎, 葦沢賛: 膀胱破裂の3例と之が統計的觀察. 臨床外科. **3**, 434, 1948.
- 13) 恒遠雄碩: 外傷性尿道瘻及び膀胱破裂の治験例. 日本臨床外科医学雑誌. **4**, 219, 1940.
- 14) 山口堅太郎: 病的膀胱破裂の1例. 外科. **11**, 38, 1949.

胰 胃 吻 合 術

Pancreaticogastrostomy

R. Ingebrigtsen & E. Langfeldt

University of Oslo, Norway

Lancet: No. VI of Vol. II 1952 No. 6728

Vol. CCLXIII p. 270~271 (August 9, 1952)

部分的胰十二指腸切除後、胰管を如何に消化管と吻合するかに就いては、尙議論のある所であるが、我々は最近2例に於いて胰十二指腸切除後、胃の遊離塩酸を除く為に幽門嚢部を広範囲に切除し、胰断端を残留胃の胃壁と吻合して好結果を収め得た。

2例とも開腹により膵頭部癌である事が判明し、1例は部分的胰十二指腸切除、胆嚢剔除、幽門嚢切除、総輸胆管空腸吻合、胃空腸吻合、胰胃吻合を行い、他例は部分的胰十二指腸切除、総輸胆管空腸吻合、幽門嚢切除、胃空腸吻合、胰胃吻合を行つて、術後の経過は極めて順調であつた。2例とも術後体重を増加し、1例は原職に復帰し、共に術後性糖尿は認めなかつた。

2例とも胰胃吻合術後胃内容に胰酵素であるトリプシン及びリパーゼを含む事を証明し、従つて此の手術は技術的にも生理学的にも成功であつたと思つた。

(安藤 抄訳)