

外腸骨動脈瘤の膀胱内破裂の1例

岩手医科大学泌尿器科学教室 (主任: 久保 隆教授)

梶川 恒雄, 佐藤 滋, 萬谷 嘉明

藤岡 知昭, 久保 隆

RUPTURE OF AN EXTERNAL ILIAC ARTERY
ANEURYSM INTO THE BLADDER: A CASE
REPORT AND REVIEW OF THE LITERATURETsuneo Kajikawa, Shigeru Satoh, Yoshiaki Banya,
Tomoaki Fujioka and Takashi Kubo*From the Department of Urology, Iwate Medical University School of Medicine*

A case of fatal hemorrhage caused by rupture of the external iliac artery aneurysm into the urinary bladder is presented. The patient, a 58-year-old Japanese female, had undergone total hysterectomy, and post-operative therapeutic radiation, for uterine cancer in 1974. A vesicocolic fistula was observed, and surgical intervention for closure was performed in May, 1992. On July, 13, 1992, she presented with pulsating hemorrhage from the urinary bladder. Angiography was consistent with rupture into the bladder of an iliac artery aneurysm. Surgical intervention for closure of the aneurysm was performed but the aneurysm could not be resected. She had relapse of the fistula which became infected with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MR-SA), and died 3 months postoperatively.

To the best of our knowledge, there have been only 3 cases in which an iliac artery aneurysm ruptured directly into the urinary bladder.

This case indicates that resection of the aneurysm for therapy is a vital requirement.

(Acta Urol. Jpn. 41: 141-143, 1995)

Key words: Iliac artery aneurysm, Rupture, Bladder

緒 言

腸骨動脈瘤の頻度は腹部大動脈瘤の約1/10と比較的稀な疾患であり、さらにその動脈瘤が尿路に交通することはきわめて稀である。今回私どもは外腸骨動脈瘤が破裂して膀胱に直接交通した症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者: 58歳, 女性

主訴: 膀胱からの拍動性出血

家族歴: 特記事項なし

既往歴: 1974年, 子宮癌で子宮全摘除術および放射線療法。1980年より両側水腎症を伴う神経因性膀胱に対して自己導尿。1992年5月, 膀胱盲腸瘻閉鎖術および右腎摘出術。

現病歴: 1992年7月10日より無症候性の肉眼的血尿

が突然出現し、7月13日某医を受診した。膀胱鏡検査施行し、膀胱、尿道に充満する血腫を除去したところ膀胱から激しい拍動性の出血を認めショック状態となり、尿道口からのガーゼによる膀胱内タンポンおよび大量輸血により対処した。動脈造影を施行し右外腸骨動脈からの造影剤の溢流が見られ (Fig. 1) 右外腸骨動脈瘤の膀胱内破裂の診断のもとに7月17日当院第3外科に紹介となった。また、腎後性腎不全によると考えられる尿素窒素、クレアチニンの上昇を認め、当科に兼科入院となった。

現症: 血圧 120/80 mmHg, 眼瞼結膜に軽度の貧血を認めた。聴診上、両下肺野にラ音を聴取した。腹部では臍下から恥骨に到る手術痕と下腹部の強い圧痛を認めた。

入院時検査所見: 血液一般検査では、白血球数 $16,100/\mu\text{l}$ と上昇、血小板数 $45 \times 10^3/\mu\text{l}$ と低下していた。前医で輸血を受けているため貧血は認めなかつ

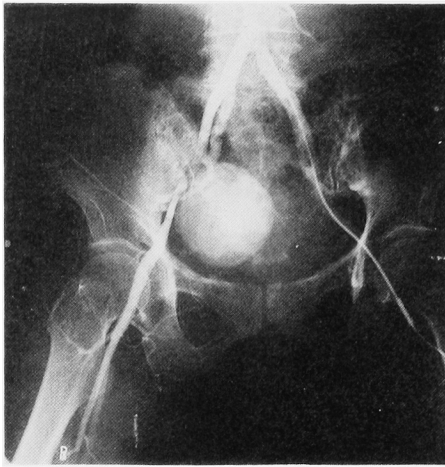


Fig. 1. Angiogram revealed aneurysm of right external iliac artery.

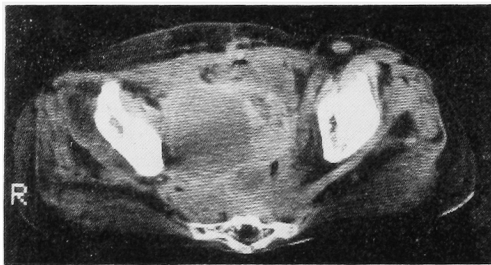


Fig. 2. CT scan revealed a low density mass occupying the pelvic region.

た。血液化学検査では TP が 4.1 g/dl と低下, LDH 942 IU/l, BUN 57.5 mg/dl, CRNN 6.8 mg/dl と高値を示した。

腹部 CT 所見：左腎は著名な腎盂の拡張と腎実質の被薄化が見られ高度の水腎症の状態と考えられた。骨盤内では被膜に包まれた low density の円形の腫瘤を認めた (Fig. 2)。

以上の精査所見より右外腸骨動脈瘤の膀胱内破裂と診断し、7月17日当院第3外科で緊急手術が施行された。

手術所見：右側傍腹直筋切開で開腹し、腹腔内容を左上方に圧排、右総腸骨動脈に達した。内腸骨動脈分岐部周辺を剥離し、外腸骨動脈を内腸骨動脈分岐部より末梢で3重に結紮、切断した。総腸骨動脈と大腿動脈間にゴアテックス人工血管を用い、バイパス術を行った。大腿動脈中根側は連続縫合し閉鎖した。動脈瘤そのものは剥離困難で摘出は断念した。左水腎症に対しては、同時に経皮的腎瘻造設術を施行した。

術後経過：術後経過は良好で、利尿とともに尿素窒

素、クレアチニンいずれも正常値まで低下したが術後13日目に腎瘻からの尿の流出が不良になり、同時に後腹膜腔においたドレーンおよび陰からの尿の流出を認めた。腎瘻造影を施行したところ著名な左水腎症を認めた。続いて施行した膀胱造影では、動脈瘤側への造影剤の溢流を認めたため尿道よりバルーンカテーテルを留置し経過を観察した。術後24日目頃より膀胱留置バルーンカテーテルより便臭をとまなう流出物が見られるようになり、再度尿路と腸管の交通が疑われた。術後31日目に膀胱造影および腎瘻造影を施行し左水腎症およびS状結腸の造影が認められ膀胱S状結腸瘻と診断された。

8月20日、横行結腸部での人工肛門造設術と、左尿管結紮術を施行し膀胱への流出を防止した。

術後、意識レベルが低下し頭部 CT 施行したところ脳幹部の梗塞を認めた。また、尿道カテーテルより膿汁が流出し培養の結果 MRSA が検出され動脈瘤内の感染が疑われた。抗生剤投与、脳浮腫対策などを行ったが次第に全身状態が悪化し最初のバイパス手術から3ヵ月後の10月18日死亡した。

考 察

腸骨動脈瘤の頻度は、腹部大動脈瘤の1/10程度と比較的稀である^{1,2)}。これらの症例の約50%は無症状に経過するが^{3,4)}、血尿、経直腸的な腫瘤の触知、尿管閉塞・尿道閉塞および閉塞に伴う腎不全、後腹膜腔の石灰化病変などを示す場合が多いと報告されている²⁾。しかも、腸骨動脈瘤は自然破裂の頻度も高率で破裂した場合の予後はきわめて不良であり^{2,5)}、泌尿器科領域において留意すべき疾患の1つである。

動脈瘤が管腔臓器と交通、穿孔する代表的な例として腹部大動脈瘤の消化管穿孔があり⁶⁾、発生機序としていわゆる sealed rupture として説明されている^{7,8)}。すなわち、動脈瘤に小さな破裂孔ができ、この部位が血腫により周囲組織と癒着、止血される。さらに、この癒着部位に感染等の炎症反応が発生した場合に交通、穿孔が形成される。腸骨動脈瘤と尿路との交通、穿孔の症例は、われわれが検索しえた範囲では、20例程であり^{1,5,9)}、今回の症例と同様の膀胱との交通、穿孔例は、3例のみである¹⁰⁻¹²⁾ (Table 1)。これら尿路と交通、穿孔した腸骨動脈瘤の報告例において、その背景として外傷、動脈瘤内の感染、放射線療法、尿管あるいは血管に対する手術等の既往および長期間の尿管ステントカテーテルの留置がその発生の誘因になっていることが指摘されている^{1,9)}。特に膀胱との交通、穿孔例の3症例では、全例手術の既往があ

Table 1. Reported cases of rupture of an external iliac artery aneurysm into the bladder

報告者	報告年	年齢	性別	既往歴	発症	瘤摘出	予後
ROUS ら	1972	33	男性	特記事項なし	銃弾創に対する術後1週間	有	生存
山城 ら	1989	70	女性	子宮全摘除術, 放射線療法	膀胱周囲膿瘍術後19日	有	不明
森山 ら	1993	81	男性	特記事項なし	内腸骨動脈瘤塞栓術後3年	無	生存
自験例	1994	59	女性	子宮全摘除術, 放射線療法	膀胱盲腸瘻閉鎖術後2ヵ月	無	死亡

る。1例は銃弾による外傷例で、開腹術後1週間目に、他の1例は股関節の人工関節全置換術後の症例で膿瘍切開、排膿後19日目 で外腸骨動脈瘤の膀胱内交通、穿孔が発生している。残る1例は内腸骨動脈瘤に対して動脈塞栓術および流入側結紮術後3年目に内腸骨動脈瘤の穿孔が発生している。私どもの症例も、子宮全摘術とそれに引き続く放射線療法、さらに膀胱盲腸瘻閉鎖手術の既往を有しており、これらに起因する血管を含めた組織の脆弱化、慢性炎症性病変が外腸骨動脈瘤形成の背景となっているものと考えられた。

腸骨動脈瘤の治療は、動脈瘤破裂以前の処理が重要である。すなわち、先に述べたように腸骨動脈瘤は高頻度に自然破裂し、破裂した場合、その死亡率は高い。腸骨動脈瘤と診断した場合は、血行再建に加えて瘤の切除を行うことが推奨されている^{13,14)}。今回の症例においては、全身および局所の状態より瘤壁切除を断念した。結果的には、瘤内感染より骨盤内感染、さらに尿瘻および腸瘻を形成し、敗血症により多臓器不全をきたすこととなった。以上、治療において多くの示唆を与える症例を提示した。

文 献

- 1) Grime PD, Wilmschurst CC and Glyne CC: Spontaneous iliac artery aneurysm- Ureteric fistura. *Eur J Vasc Surg* 3: 455-456, 1989
- 2) Robert M, Unni MM, Tawfik AZ, et al.: Urological manifestations of isolated iliac artery aneurysms. *J Urol* 137: 232-234, 1987
- 3) John MR, Daniel PL and John MP: Spontaneous rupture of an iliac artery aneurysm into a ureter. *J Urol* 116: 111-113, 1976
- 4) Marowitz AM and Norman JC: Aneurysms of the iliac artery. *Ann Surg* 154: 777, 1961
- 5) Silver DA, Anderson EE and Porter JM: Isolated hypogastric artery aneurysm. Review and report of three cases. *Arch Surg* 95: 308, 1967
- 6) 三井信介, 岡留健一郎, 山村晋史: 消化管穿孔をきたした腹部大動脈瘤4例の検討. *日心臓血管外会誌* 20: 1141-1142, 1991
- 7) 田中一穂, 香川 潔, 大谷 肇, ほか: 大量の消化管出血のため緊急手術を施行した腹部大動脈瘤の2治験例. *外科* 54: 534, 1992
- 8) Szilagyi DE, Smith RF, DeRusso FJ, et al.: Contribution of abdominal aortic aneurysmectomy to prolongation of life. *Amm Surg* 164: 678-699, 1966
- 9) Johannes E, Siegfried U and Gunther J: Uretero-iliac fistura-A rare cause of hematuria. *Scand J Urol Nephrol* 26: 307-309, 1992
- 10) Stephen NR and Joseph TA: Post-traumatic aneurysm of the iliac artery with rupture directly into bladder. *J Urol* 108: 722-723, 1972
- 11) 山城清治, 古謝哲哉: 外腸骨仮性動脈瘤破裂により起こった膀胱大量出血の1例. *日泌尿会誌* 80: 1393-1394, 1989
- 12) 森山 学, 中嶋千聡, 池田龍介, ほか: 膀胱へ穿孔した内腸骨動脈瘤の1例. *泌尿紀要* 39: 561-563, 1993
- 13) 藤野泰宏, 宮下 勝, 佐藤美晴, ほか: 巨大後腹膜腫瘍を呈した孤立性内腸骨動脈瘤の1治験例. *日臨外医会誌* 52: 193-198, 1991
- 14) Markowitz AM and Norman JC: Aneurysms of the iliac artery. *Ann Surg* 154: 777-787, 1961

(Received on August 22, 1994)
(Accepted on October 30, 1994)