

原発性膀胱悪性リンパ腫の1例

京都府立医科大学泌尿器科学教室（主任：渡辺 決教授）

中 川 修 一
中 尾 昌 宏
渡 辺 康 介
三 品 輝 男PRIMARY MALIGNANT LYMPHOMA OF THE URINARY BLADDER :
REPORT OF A CASEShuichi NAKAGAWA, Masahiro NAKAO, Kousuke WATANABE
and Teruo MISHINA*From the Department of Urology, Kyoto Prefectural University of Medicine
(Director: Prof. H. Watanabe)*

A case of primary malignant lymphoma of the bladder is reported. A 73-year-old woman was admitted to our clinic with the chief complaint of asymptomatic gross hematuria on January 11, 1982. Preoperative examinations with cystoscopy, DIP, cystogram, CT scan, ultrasonography and transurethral biopsy suggested a non-epithelial tumor of the bladder. Partial cystectomy was performed on March 31, 1982. Histological diagnosis was diffuse lymphoma, medium-sized cell type by the classification of LSG (The lymphoma-leukemia study group of Japan). One month later, she was treated with VEPA therapy, which consisted of vincristine, cyclophosphamide (Endoxan), prednisolone and adriamycin. Postoperative course was uneventful and she has been doing well without any clinical evidence of recurrence during the period of 11 months following the operation.

Key words: Urinary bladder, Malignant lymphoma, LSG, VEPA therapy

はじめに

最近われわれは、73歳女性の膀胱原発と思われる悪性リンパ腫を経験したので報告する。

症 例

患者：江〇あ〇の、73歳、女性

初診：1982年1月11日

主訴：無症候性血尿

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：特記すべきことなし

現病歴：1981年12月、無症候性血尿をきたし、その後も血尿が持続したため、1982年1月11日当科を受診した。

現症：体温36.7℃、血圧108/50 mmHg。身長138 cm、体重33 kg。体格小柄、栄養状態不良。皮膚、粘膜に貧血、黄疸なし。頸部、腋下リンパ節は正常に触知した。胸部打聴診上、異常所見を認めなかった。腹部所見では、腰麻下双手診にて、膀胱部に亜鶯卵大、弾性硬、表面凹凸不整、境界不明瞭、可動性不良の円形腫瘤を触知した。右鼠径部に、拇指頭大、弾性硬、可動性不良の表在性リンパ節を触知した。その他の泌尿器系には異常はなかった。

尿所見：色調淡赤色、凝血塊なし。蛋白(+)、糖(-)、赤血球(多数/HPF)、白血球(0/HPF)、上皮細胞(2-3/HPF)、一般細菌培養陰性。尿パペニコローを3回施行するも、悪性細胞は認められなかった。

末梢血液所見：RBC $410 \times 10^4 / \text{mm}^3$ 、WBC $6,900 /$

mm³, Hb 11.3 g/dl, Ht 34.5%, PLT 11.7×10⁴/mm³, 白血球分類; N. Band. 13%, N. Seg. 46%, Lym. 27%, Eo. 10%, Ba. 1%, Mo. 3%, 異型リンパ球 0%.

血液生化学所見: BUN 12 mg/dl, Creatinine 0.5 mg/dl, Na 141 mEq/l, K 3.9 mEq/l, Cl 108 mEq/l, FBS 85 mg/dl, TP 6.5 g/dl, A/G 1.2, ASLO 16 U, CRP (±), WaR (-), 出血時間 1分30秒, 総ビリルビン 0.7 mg/dl, 直接ビリルビン 0.3 mg/dl, Al-P 6.0 U, GOT 14 U, GPT 7 U, LDH 320 U, 血沈; 1時間値 7 mm, 2時間値 18 mm. CEA 1.8 ng/ml, AFP 0 mμg/ml. T-cell 86%, B-cell 3%. IgG 1300 mg/dl, IgA 210 mg/dl, IgM 170 mg/dl.

腎機能検査: PSP は血尿のため施行しなかった

心電図・肺機能検査: 異常なし

骨髄像: 異常を認めず

膀胱鏡所見: 膀胱容量は 220 ml. 膀胱粘膜は全体に充血性で頂部から右側壁にかけ、クルミ大、充実性、広基性の腫瘤を認めた。表面は平滑で、潰瘍形成は認められなかった。両側尿管口に異常は認められなかった。

レ線所見: 胸部単純撮影は異常なし。DIP では、両側性不完全重複腎盂尿管で、膀胱部右壁に約 7×3 cm の陰影欠損像を認めた (Fig. 1)。気体膀胱造影にて、膀胱頂部より右側壁にかけて隆起性病変があり、その辺縁はやや不整であった (Fig. 2)。骨盤部CTでは、膀胱右側壁が、内部が均一で辺縁がやや不整な腫瘍性病変で占められていた。腫瘍の周囲への浸潤はみられなかった (Fig. 3)。骨盤動脈造影にて、右上膀胱動脈の枝に、血管の増強、壁の不整、corkscrew 像がみられ、静脈相に tumor stain がみられた (Fig. 4)。リンパ管造影にて、転移を示す所見はなかった。Gaシンチグラフィ、リンパ節シンチグラフィを各々 2 回ずつおこなうも、転移所見はなかった。

超音波所見: 経直腸的超音波断層法ではとくに病的な所見はなかった。U. I. OCTOSON にて、膀胱の前壁から右側壁にかけて、内部エコー像はほぼ均一で辺縁が不整な、一部 壁外浸潤を思わせる像が得られた (Fig. 5)。

生検所見: 内視鏡的に隆起部の生検をおこなったが、組織学的に lymphatic hyperplasia in the subepithelial layer との判定であった。再度生検をおこなったが、組織学的には前回と同じであった。

右鼠径部に触知した拇指頭大、弾性硬、可動性不良の表在リンパ節を、生検の目的で、1%キシロカイン局所麻酔下で摘出した。組織学的に悪性所見はなく、lymphadenitis であった。

以上より非上皮性膀胱腫瘍の術前診断のもとに、1982年3月31日、膀胱部分切除術を施行した。

手術所見: 全身麻酔下で、下腹部正中切開にて、後腹膜腔に到達した。膀胱頂部を観察するに、表面不整・発赤様変化が認められた。膀胱内の腫瘍は頂部に限局しており、腫瘍辺縁より 2.5 cm 離して腫瘍を膀胱壁とともに切除した。両側尿管口に影響はなかった。内・外腸骨リンパ節、総腸骨リンパ節、大動脈周囲リンパ節、閉鎖リンパ節には腫大を認めなかった。

摘出標本所見: 摘出した腫瘍は、外側面は赤褐色、表面不整で、粘膜面は灰白色、境界明瞭な半球型腫瘍であった。剖面は、灰黄色、境界明瞭、充実性、均一であり、腫瘍は膀胱の粘膜下に存在していた (Fig. 6)。

病理組織学的には、膀胱粘膜下から筋層深部にかけて、クロマチンに富んだ異型性の強いリンパ球様細胞のびまん性浸潤があり、胚中心芽はなく、全体に中等大の円形細胞よりなっていた。核は円形で細胞質に乏しかった (Fig. 7)。

以上の所見より、本腫瘍は膀胱の non-Hodgkin's lymphoma で、LSG 分類の diffuse lymphoma, medium-sized cell type に相当することがわかった。

術後経過: 術後約 1 カ月より、vincristine 1 mg を静注にて週 1 日, Endoxan 300 mg を静注にて週 1 日, prednisolone 40 mg を経口にて週 3 日, adriamycin 30 mg を静注にて週 1 日投与する VEPA 併用療法を 4 コースおこなった。3 コース終了時点でいちじるしい骨髄抑制が出現したため、第 4 コースを 10 日間延期して施行し、術後 72 日で退院した。術後 11 カ月を経た現在、再発・転移の徴なく健在である。

考 察

1. 頻度

膀胱原発の悪性リンパ腫は、きわめてまれな疾患であり、欧米においても 1885 年 Eve¹⁾ により初めて報告されて以来、1982 年 Mincione²⁾ の報告までわずか 43 例を数えるにすぎない。本邦においては、1943 年緒方³⁾ により、膀胱原発性細網肉腫が報告されて以来、自験例を含めて 11 例である。11 例中、はっきり原発と記載のあるものは 8 例である。またそのうちでも、いわゆるリンパ肉腫は自験例を含めて 3 例にすぎない (Table 1³⁻¹²⁾)。

ちなみに、悪性リンパ腫の膀胱への浸潤は、13% との報告がある¹³⁾。通常、悪性リンパ腫はその発生部位により、リンパ節、脾など本来のリンパ系器官に発生する nodal lymphoma と、それ以外の臓器に発生する extranodal lymphoma に分けられている。

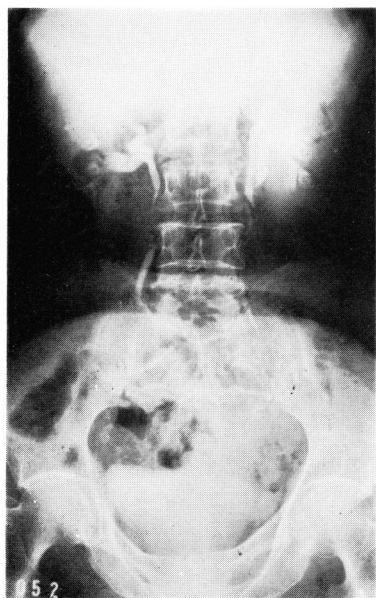


Fig. 1. DIP

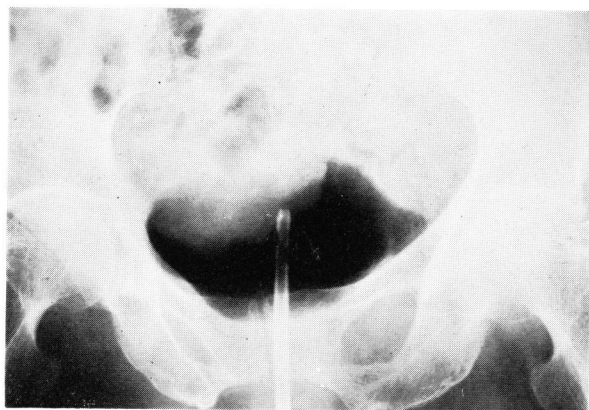


Fig. 2. Air cystogram

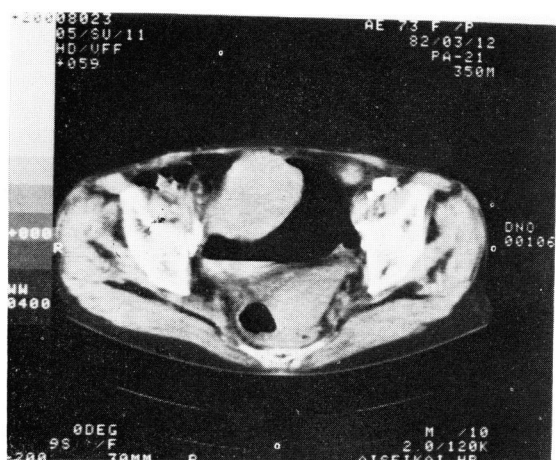


Fig. 3. CT-scan



Fig. 4. Angiography

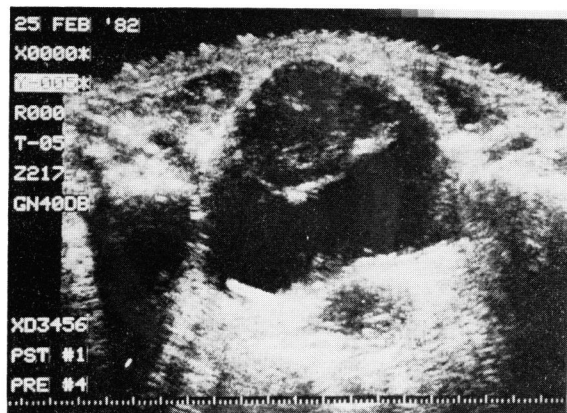


Fig. 5. U.I. OCTOSON

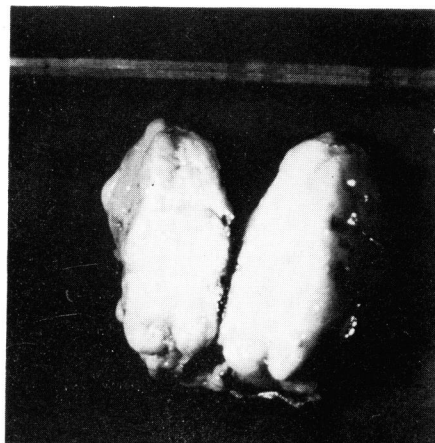


Fig. 6. Cut surface of the tumor

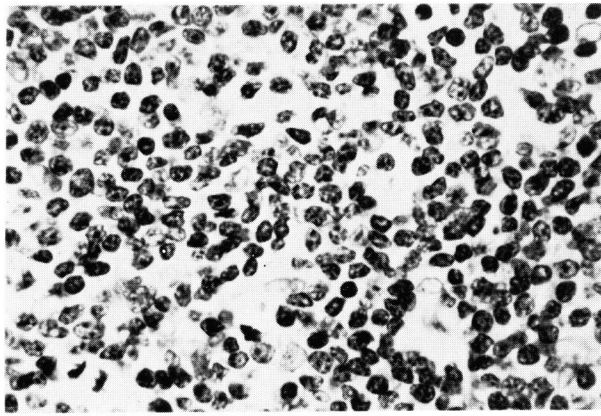


Fig. 7. Histological appearance

extranodal lymphoma の発生頻度は, non-Hodgkin's lymphoma では約25~50%とされている。

2. 分類

悪性リンパ腫の分類の歴史をふりかえる¹⁴⁾と, Rössel に始まった細網細胞に発生起源を求める細網肉腫の概念の成立にともなって, それと, リンパ球由来のリンパ肉腫, ホジキン病, 巨大濾胞性リンパ腫の4つを柱とする Gall-Mallory-赤崎の分類が, すぐれた分類として長く普及してきた。

その後1966年に発表された Rappaport 分類¹⁵⁾は, アメリカおよび日本を中心に広く使用された。この分類では, 細網肉腫に相当する腫瘍は, histiocytic type すなわち組織球型として扱われている。つまりこの時期までの考えでは, リンパ腫の中で大型細胞よりなるものは, リンパ球とは別種の組織球あるいは細網細胞系のものと考えられていた。

ところが, 免疫学のいちじるしい進歩にともない, 細網細胞の腫瘍, histiocyte の腫瘍という考え方が否定され, non-Hodgkin's lymphoma のほとんどすべてが, リンパ球の腫瘍であることが判明した。それにともない, この矛盾を克服した新しい分類法を作成する試みがなされ, International working formulation of non-Hodgkin's lymphoma for clinical usage (WF) 分類が, 1980年に作成された¹⁶⁾。この分類は10の亜型よりなり, 予後の差により3つのカテゴリーに分け, 合理性, 診断率の一致性, 予後反映などの条件を満たしている。

いっぽう, わが国においても, T-cell lymphoma が相対的に多いという日本の実情に適した分類である LSG 分類を, 1978年 The lymphoma-leukemia study group of Japan が作成した¹⁷⁾。この分類は形態に基づいた分類で, 診断基準を客観化し, 同時に

機能的概念も取り入れ, WF 分類ともよく対応する (Table 2)。LSG 分類, Rappaport 分類, 慣用分類との対応も表に示す (Table 3)。

本症例は LSG 分類の diffuse lymphoma, medium-sized cell type, WF 分類の intermediate grade, diffuse small cleaved cell type, Rappaport 分類の diffuse lymphoma, poorly differentiated lymphocytic type, 従来の分類の lymphosarcoma に相当する。

3. 発生病理

膀胱原発の悪性リンパ腫の発生病理に関しては不明であるが, 慢性膀胱炎の刺激により発生するのではないかという仮説がある。Mäkinen ら¹⁸⁾は報告した2例において, 慢性膀胱炎との関係を認めた。いっぽう Bhansali¹⁹⁾は, 報告した8例に, いずれも慢性膀胱炎の既往がなかったと述べている。本邦報告例11例中, 4例に膀胱炎の合併を認めた。Borski²⁰⁾は正常な状態において, 膀胱にリンパ組織が存在するかどうか疑問であると述べており, Friedman²¹⁾は膀胱原発の悪性リンパ腫は, embryonic cloaca 由来のリンパ組織に発生するとの仮説を立てているが, いずれにせよ発生病理についての定説はない。ただ同じ extranodal lymphoma の甲状腺悪性リンパ腫において, 慢性甲状腺炎である橋本病との合併例が多く報告されており, 興味深いところである²²⁾。

4. 年齢・性

膀胱原発の悪性リンパ腫における, 年齢・性に関して検討してみた (Table 4)。欧米の41例は Santino ら²³⁾(1970)の37例の集計とその後の4例^{2,18,24)}を加えたものであり, 50~80歳に多く, 男女比は1:3.1と女性に多い。本邦の11例では, 年齢では同じく50~80歳に多いが, 男女比は1.8:1と男性に多い。

Table 1. 膀胱悪性リンパ腫本邦報告例

年 代	報告者名	症例	組織診断	主 訴	発 生 部 位	膀胱炎合併	転 移	治 療	転 帰
1)* 1943	緒方	60,M	RS	血尿・頻尿	全体		全身リンパ腺 心臓・肺	保存的	死亡 初発後1ヵ月
2)* 1950	辻	52,M	RS	血尿・頻尿 尿線中絶	左側壁・後壁～ 三角部	(+)	(-)	膀胱腫瘍切除術・電気凝固 右側尿管腸管移植術	死亡 2ヵ月
3)* 1951	辻	39,M	RS	血尿・排尿痛	右尿管口	(+)	骨盤内リンパ腺		死亡 初発後5ヶ月
4)* 1955	柿崎・石山	51,M	RS		三角部・後壁・頂部			膀胱全摘除術 同側尿管S状結腸吻合	
5) 1962	溝口・ほか	71,F	RS	血尿 排尿後不快感	左側後壁			膀胱腫瘍切除術 ラドン挿入	
6) 1967	山口	64,M	RS	血尿	頂部		膀胱内リンパ節 腹膜	試験開腹	死亡 36日め
7)* 1974	日江井・ほか	65,F	LS	血尿	三角部～後三角部	(+)	(-)	膀胱全摘除術・両側尿管皮膚瘻術 ⁶⁰ Co照射(4950R)	生存 術後1年
8) 1975	湊・ほか	56,M	RS	血尿	左側			膀胱部分切除術・化学療法 リニアック照射	生存 術後3ヵ月
9)* 1976	三宅・ほか	45,M	RS	血尿 終末時排尿痛	頂部 右壁の内尿道口付近		(-)	膀胱全摘除術 回腸導管	生存
10)* 1982	木野田・ほか	74,F	LS	血尿	頸部～右側三角部	(+)	(-)	膀胱全摘除術・両側尿管皮膚瘻術 ⁶⁰ Co照射(480R)	生存 術後2年
11)* 1982	自験例	73,F	LS	血尿	頂部～右側壁	(-)	(-)	膀胱部分切除術 化学療法	生存 術後11ヵ月

RS: reticulum cell sarcoma, LS: lymphosarcoma

*は原発と記載

Table 2. 国際分類と LSG 分類の比較

	Working Formulation	LSG 分類
Low Grade	A. ML, small lymphocytic	ML, diff. small cell
	B. ML, foll. small cleaved	ML, foll. medium cell
	C. ML, foll. mixed	ML, foll. mixed
Intermediate Grade	D. ML, foll. large cell	ML, foll. large cell
	E. ML, diff. small cleaved	ML, diff. medium cell
	F. ML, diff. mixed	ML, diff. mixed
	G. ML, diff. large cell	ML, diff. large cell
High Grade	H. ML, Large cell, immunoblastic	ML, pleomorphic
	I. ML, lymphoblastic	ML, lymphoblastic
	J. ML, small non-cleaved	ML, Burkitt's

(小島瑞・ほか：新分類による悪性リンパ腫アトラス，文光堂，東京，1981，P42より引用)

Table 3. LSG 分類と従来の分類の対応

LSG 分類	Rappaport 分類	慣 用 分 類 (赤崎, Gall & Mallory)
I 濾胞性リンパ腫 Follicular Lymphoma		
1. 中細胞型(B) ————— ML. Poorly Diff. Medium-sized Cell Type Lymphocytic, Nodular		(巨大)濾胞性リンパ腫 Giant Follicular Lymphoblastoma
2. 混 合 型(B) ————— ML. Mixed, Lymphocytic Mixed Type & Histiocytic, Nodular		
3. 大細胞型(B) ————— ML. Histiocytic, Nodular Large Cell Type		
II びまん性リンパ腫 Diffuse Lymphoma		
1. 小細胞型(B,T) ————— ML. Well Diff. Small Cell Type Lymphocytic, Diffuse		リンパ肉腫 Lymphosarcoma リンパ球性 lymphocytic リンパ芽球性 lymphoblastic
2. 中細胞型(B,T,N) ————— ML. Poorly Diff. Medium-sized Cell Type Lymphocytic, Diffuse		
3. 混 合 型(B,T) ————— ML. Mixed, Lymphocytic Mixed Type & Histiocytic, Diffuse		
4. 大細胞型(B,T,N) ————— ML. Histiocytic, Diffuse Large Cell Type		細網肉腫 Reticulum Cell Sarcoma
5. 多形細胞型(T2) ————— ML. Undiff. Non-Burkitt Pleomorphic Type		
6. リンパ芽球型(T1) ————— ML. Undiff. Burkitt Lymphoblastic Type		
7. バーキット型(B,N) ————— ML. Undiff. Burkitt ————— バーキット腫瘍 Burkitt Type Burkitt's Tumor		

中細胞型に中間型 Intermediate Type (B)

大細胞型に免疫芽球型 Immunoblastic Type (B) という亜型を認める。

()内は免疫学的性格

(小島瑞・ほか：新分類による悪性リンパ腫アトラス，文光堂，東京，1981，P 28より引用)

5. 発生部位

欧米・本邦ともに，三角部・側壁に多く，両部位で欧米40%，本邦53%を占めているが，いずれの部位にも発生している (Table 5)。

6. 症状

上皮性膀胱腫瘍と同じく血尿がもっとも多く，本邦では全例とも血尿を主訴としていた。ほかに頻尿，

排尿時痛，排尿困難，尿路感染症などが挙げられる (Table 6)。

7. 診断

膀胱鏡と経尿道の生検による。膀胱鏡所見では，腫瘍は粘膜下に存在し，粘膜表面は平滑で紅色を呈している。腫瘍が大きい場合には，中心部の粘膜は潰瘍化することがある。確定診断は生検によるといわれるが，

Table 4. Age and sex incidence

Years		
●	1-10	● = men
○	11-20	○ = women
○	21-30	
○○●	31-40	●
●●●●●	41-50	●
○○○○○○○○○○●	51-60	●●●●●
○○○○○●○○○○●	61-70	●○
○○○●○○○○	71-80	○○○
41 cases in literature (1982)		11 cases in Japan (1982)

Table 5. Location of tumor

	Santino(1969) (37cases)	In Japan(1982) (11cases)
dome	9.0%	20.0%
anterior wall	9.0%	0%
posterior wall	9.0%	0%
right lateral wall	9.0%	6.7%
left lateral wall	12.0%	20.0%
base	18.2%	0%
trigone	21.8%	26.7%
whole bladder	3.0%	13.3%
vesical neck	9.0%	13.3%

Table 6. Symptomatology

	Bhansali(1960) (31cases)	Santino(1969) (37cases)	In Japan(1982) (10cases)
hematuria	61.3%	81.3%	100%
frequency	48.4%	18.7%	20%
dysuria	41.9%		
infection		46.9%	
miction pain			30%
others	16.1%		10%

Table 7. CHOP therapy and VEPA therapy for non-Hodgkin's lymphoma

CHOP therapy (McKelvey, 1975)		VEPA therapy (LSG, 1979)	
C Cyclophosphamide	750mg/m ² , iv	V Vincristine	1mg, iv
H Hydroxyldaunomycin	50mg/m ² , iv	E Endoxan	300—500mg, iv
O Oncovin	1.4mg/m ² , iv	P Prednisolone	40—60mg, po for 3days
P Prednisone	25mg, po for 5days	A Adriamycin	40—60mg, iv
courses repeated every 2—3 weeks		courses repeated every week	
McKelvey, 1975 (142cases)		LSG, 1979 (97cases)	
CR	67%	CR	Remission duration
PR	20%	T-cell	52% 2 months
McKelvey, 1976 (204cases)		non-T-cell	52.3% 8 months
CR	71%	CR: complete remission, PR: partial remission	
PR	21%		

ときに非常に困難なことがある。慢性増殖性リンパ節炎、細菌・ウイルスによるリンパ節炎、未分化細胞癌との鑑別が必要である。本症例も術前2度生検をおこなったが、診断がつかなかった。

8. 治療

治療法として、手術療法、放射線療法、化学療法がある。手術療法として、膀胱全摘除術、膀胱部分切除術、経尿道的膀胱腫瘍切除術²⁰⁾の報告があるが、膀胱原発の悪性リンパ腫がリンパ組織に由来するならば、膀胱全摘除術が最良と思われる。放射線療法は有効で、全身状態が悪く手術不可能な患者や術後の患者に施行されており、放射線療法のみで、Borski²⁰⁾は5年、

Bhansali¹⁰⁾は10年の長期生存例を報告している。化学療法は、元来悪性リンパ腫に対してきわめて有効であるが、膀胱原発の症例に用いられたのは湊ら¹⁰⁾の1例のみで、その内容はあきらかでない。いわゆる nodal lymphoma の原則的な治療法では、stage I, IIは放射線療法 stage III, IV は化学療法を施行している。

自験例は術前確定診断ができず、膀胱癌の規約に準じた TNM 分類にて、T_{3a}N₀M₀と診断して膀胱部分切除術をおこなった。術後、悪性リンパ腫と診断され、摘出標本断端は tumor free であったが、悪性リンパ腫の進展様式が非連続的であったり、多中心性発生の可能性も論じられており、補充療法の意味で

術後化学療法を施行した。

現在悪性リンパ腫の化学療法は、多剤併用療法が一般的である。最初に設定された cyclophosphamide, vincristine, prednisone (COP) 併用療法²⁵⁾は、単独抗癌剤に比し優れた臨床効果を示した。ついで当時常用化されていた抗癌剤を併用して、C-MOPP 併用療法、COPP 併用療法が開発された。さらに最近の抗癌剤のうちで高く評価されている adriamycin, bleomycin を含む併用療法が施行されるに至った。

今回われわれが用いた併用療法は、1975年 McKelvey らが CHOP 療法^{26,27)}として開発し、わが国においても1979年 LSG が VEPA 療法²⁸⁾として採用したもので、両者の投与スケジュールおよび stage III, IV の nodal lymphoma に対する治療成績は、Table 7 のごとくである。両者の大きな違いは、わが国の VEPA 療法では CHOP 療法の約 1/2 の投与量であり、CHOP 療法が 2～3 週の interval をとって投与するのに対し、毎週連続で投与することにある。complete remission は各々 50～70%とさきわめて良好である。副作用は強く、自験例でも 3 コース終了後、いちじるしい骨髓抑制、ECG に QTc prolongation の出現という心筋障害が生じたため、4 コースめは10日間延期して施行せざるをえなかった。ほかの副作用として、食欲不振、悪心、嘔吐、口内炎が早期より出現し、頭髮の脱毛もいちじるしかった。

9. 予後

予後に関しては、腫瘍が T 細胞系か B 細胞系であるかがひとつの重要な要因である。多くの免疫検査法があるが、E-rosette, SIg, EAC は是非とも必要である。自験例は術前診断がはっきりせず、これらの検索がなされなかった。extranodal lymphoma の予後は、病理組織学的病型、病期および治療法により左右されるが、一般的には同一部位の肉腫・癌腫よりは予後が良いと考えられている¹⁷⁾。原発性膀胱悪性リンパ腫についても Parton²⁹⁾は 1 年生存率 68%, 5 年生存率 27% と報告しており、ほかの膀胱肉腫の予後が 1 年生存率 6.6%, 5 年生存率 2.2% である³⁰⁾のと比較して、良好である。Bhansali¹⁹⁾はその理由に関して、腫瘍がかなり長期間局在し、その後転移するためであると述べている。

ま と め

73 歳女性にみられた原発性膀胱悪性リンパ腫の 1 例を報告した。膀胱部分切除術および VEPA 併用療法をおこない、術後 11 カ月を経た現在、再発・転移の徴なく健在である。なお、膀胱の悪性リンパ腫について

若干の文献的考察を加えた。

なお本論文の要旨は第 103 回日本泌尿器科学会関西地方会にて発表した。稿を終るにあたり御校閲を賜った恩師渡辺 淡教授に深謝いたします。

文 献

- 1) Eve FS: Two cases of sarcoma of the bladder. Trans Path Soc London 36: 284, 1885
- 2) Mincione GP: Primary malignant lymphoma of the urinary bladder with a positive cytologic report. Acta Cytologica 26: 69-72, 1982
- 3) 緒方知三郎: 膀胱に原発した細網肉腫。日本医事新報 1061: 22, 1943
- 4) 辻 一郎: 尿路結石に併発せる膀胱細網肉腫。日泌尿会誌 41: 237, 1950
- 5) 辻 一郎: 膀胱の細網肉腫。日泌尿会誌 42: 48, 1951
- 6) 柿崎 勉・石山修二: 膀胱非上皮性腫瘍。日泌尿会誌 46: 733, 1955
- 7) 溝口周策・ほか: 膀胱細網肉腫の 1 例。日泌尿会誌 53: 426, 1962
- 8) 山口武津雄: 膀胱頂部に見られた細網肉腫の 1 例。日泌尿会誌 58: 242, 1967
- 9) 日江井鉄彦・ほか: 膀胱リンパ肉腫の 1 例。泌尿紀要 20: 379-383, 1974
- 10) 湊 修嗣・ほか: 膀胱細網肉腫の 1 例。日泌尿会誌 66: 370, 1975
- 11) 三宅弘治・ほか: 膀胱細網肉腫の 1 例。日泌尿会誌 67: 212, 1976
- 12) 木野田 茂・ほか: 膀胱原発悪性リンパ腫の 1 例。泌尿紀要 28: 587-591, 1982
- 13) Sufrin G et al: Secondary involvement of the bladder in malignant lymphoma. J Urol 118: 251-253, 1977
- 14) 紀藤 毅・須知泰山: ホジキン病と非ホジキンリンパ腫。外科診療 24: 1761-1765, 1982
- 15) Rappaport H: Tumors of the hematopoietic system. Atlas of Tumor Pathology. Sect. 3, Fasc. 8, Armed Forces Institute of Pathology, Washington, D. C., 1966
- 16) The non-Hodgkin's lymphoma pathologic classification project: National cancer institute sponsored study of classifications of non-Hodgkin's lymphoma; summary and

- description of a working formulation for clinical usage. *Cancer* **49**: 2112~2135, 1982
- 17) 小島 瑞・ほか：非ホジキンリンパ腫，新分類による悪性リンパ腫アトラス，小島 瑞，第1版，p 51~77，文光堂，東京，1981
 - 18) Mäkinen J et al: Malignant lymphoma of the urinary bladder. *Eur Urol* **5**: 45~47, 1979
 - 19) Bhansali SK and Cameron KM: Primary malignant lymphoma of the bladder. *Brit J Urol* **32**: 440~454, 1960
 - 20) Borski AA: Lymphosarcoma of the bladder. *J Urol* **84**: 551~554, 1960
 - 21) Friedman NB and Ash JE: Tumors of the urinary bladder. Atlas of Tumor Pathology. Sect. 8, Fasc. 31a, Armed Forces Institute of Pathology, Washington, D. C., 1959
 - 22) 三村 孝・ほか：甲状腺悪性リンパ腫，外科診療 **24**: 1775~1787, 1982
 - 23) Santino AM et al: Primary malignant lymphoma of the bladder. *J Urol* **103**: 310~313, 1970
 - 24) Aquilina JN and Bugeja TJ: Primary malignant lymphoma of the bladder; case report and review of the literature. *J Urol* **112**: 64~65, 1974
 - 25) Hoogstraten B et al: Combination chemotherapy in lymphosarcoma and reticulum cell sarcoma. *Blood* **33**: 370~378, 1969
 - 26) McKelvey EM et al: Hydroxyldaunomycin (adriamycin) combination chemotherapy in non-Hodgkin's lymphoma. *Proc Am Assoc Cancer Res* **16**: 233, 1975
 - 27) McKelvey EM et al: Hydroxyldaunomycin (adriamycin) combination chemotherapy in malignant lymphoma. *Cancer* **38**: 1484~1493, 1976
 - 28) Lymphoma study group: Combination chemotherapy with vincristin, cyclophosphamide (Endoxan), prednisolone and adriamycin (VEPA) in advanced adult non-Hodgkin's lymphoid malignancies: relation between T-cell or non-T-cell phenotype. *Jpn J Clin Oncol* **9**: 397~406, 1979
 - 29) Parton I: Primary lymphosarcoma of the bladder. *Brit J Urol* **34**: 221~223, 1962
 - 30) McCrea LE and Post EA: Sarcoma of the bladder. *Urological Survey* **5**: 307, 1955

(1983年3月16日受付)