

進行睾丸腫瘍に対するリンパ節郭清, 放射線療法, 化学療法 (Bleomycin-Vinblastine) の3者併用療法

埼玉県立がんセンター泌尿器科

田 利 清 信
竹 内 信 一
後 藤 修 一

放 射 線 科

砂 倉 瑞 良

大宮赤十字病院泌尿器科

斉 藤 隆
立 花 裕 一

MULTIMODAL TREATMENT OF ADVANCED TESTICULAR TUMOR WITH REDUCTIVE LYMPHADECTOMY, RADIOTHERAPY AND CHEMOTHERAPY WITH BLEOMYCIN AND VINBLASTINE

Kiyonodu TARI, Shinichi TAKEUCHI and Shuichi GOTO

From the Department of Urology, Saitama Cancer Center

Mizuyoshi SAKURA

From the Department of Radiology, Saitama Cancer Center

Takashi SAITO and Yuichi TACHIBANA

From the Department of Urology, Omiya Red Cross Hospital

Advanced testicular tumor was treated in 7 patients with reductive retroperitoneal lymphadenectomy, radiotherapy and chemotherapy with bleomycin and vinblastine. Chemotherapy consisted of 5 mg bleomycin daily intramuscularly for consecutive 14 days and 10 mg vinblastine intravenously on days 1 and 8 in total 20 mg. The same maintenance chemotherapy was given in every 2~3 months for 2 years. Tumor reductive lymphadenectomy was done after 1500~2000 rad radiation of Linac on abdomen, or the chemotherapy. After the operation, radiotherapy was given until total dosis of 4000~6000 rad.

All seven patients who had bulky retroperitoneal tumor are alive and free of disease for more than 3 months to 37 months, average of 14 months.

We believe that reductive lymphadenectomy, radiotherapy and chemotherapy with bleomycin and vinblastine are a major advance in the management of patients with disseminated testicular cancer.

はじめに

睾丸腫瘍の治療に bleomycin (以下 BLM と略す), vinblastine (以下 VBL と略す) が導入されて進行睾丸腫瘍の治療成績の向上が報告^{1,2)}され、さらに最近では cis-dichlorodiammineplatinum (以下 cis-Pt と略す) の著効³⁾が話題になり、本邦でも試みられるようになったが、これらの化学療法は、他の治療にも影響を及ぼすと思われる。われわれは、1977年以来、進行睾丸腫瘍患者に高位除睾術後、放射線照射、後腹膜リンパ節郭清、BLM, VBL の併用療法によって治療成績が向上したので報告する。

I. 進行睾丸腫瘍の原則的治療方針

睾丸腫瘍の進行度 (stage) 分類は、M.D. Anderson 病院の分類⁴⁾を簡略化 (Table 1) して使用した。した

Table 1. 睾丸腫瘍の臨床的進行度分類*

Stage	
I	腫瘍が睾丸内に限局
II	腫瘍転移が後腹膜にあるが、いまだ横隔膜を越えていない。
III	腫瘍転移が横隔膜を越えているか、または後腹膜以外に遠隔転移がある。

※ M. D. Anderson の分類を簡単にした⁴⁾

がって進行睾丸腫瘍の定義は後腹膜リンパ節に転移を有する stage II~III であるが、これらの転移の有無は、CT, DIP リンパ管造影, 下大静脈造影, 大動脈造影, 腫瘍シンチグラフィー, あるいは血清 CEA, AFP, HCG の検査で決定した。

1977年以来施行している進行睾丸腫瘍の治療の原則をのべる (Table 2)。高位除睾術後、Linac 1500~2000 rad を腹部に照射するか、後述の BV 療法を行った後に経腹膜的に後腹膜リンパ節郭清術を施行し、術後さらに Linac の追加をして総量 4000~6000 rad とする。その後 BLM 5 mg の筋注を連日14日と、第1日に VBL 10 mg, 第8日に 5~10 mg の静注投与する。われわれはこれを BV 療法と称している。この BV 療法を維持療法として2~3カ月ごとに投与し、できる限り2年間行なう。

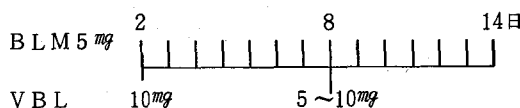
後腹膜リンパ節郭清は経腹膜的に行ない、下腸間膜静脈の右側、大動脈直上で後腹膜に入り、腎静脈より尾側の動脈周囲リンパ節郭清と、取り残した精索動脈摘除をする。転移腫瘍の大きい場合には、下腸間膜動脈を結紮切断して郭清する。

II. 対象および成績

埼玉がんセンター開院以来4年4カ月間に治療した睾丸腫瘍は、精上皮腫14例、非精上皮腫14例の計28例である。このうち stage II~III の進行睾丸腫瘍は13例で、13例中、前述の治療方法で治療しえた症例は7例 (Table 3) で、いずれも完全寛解 (以下 CR と略す。Table 3 参照) をつづけており、除睾術後最長3

Table 2. 進行睾丸腫瘍の治療方針

- 1) 高位除睾術
- 2) 腹部に Linac 1500~2000 rad 照射、または BV 療法 (下記)
- 3) 経腹膜の後腹膜リンパ節郭清
- 4) 術後、腹部に Linac 照射の追加 2000~4000 rad, 総量 4000~6000 rad とする。
- 5) BV 療法
BLM 5 mg 筋注14日連続。
VBL 第1日10mg, 第8日5~10mg 静注



維持療法として2~3カ月毎に2年間くり返す。

Table 3. 進行性睾丸腫瘍のリンパ節郭清, 放射線, BV 療法 3者併用症例

症例 ⁺	年齢 患側	組 織	Stage	転移部位	後腹膜 リンパ 節郭清	放射線治療	BV 療法	除 辜 後 生存期間	CR※ 期 間
1 SK	22 右	Embryonal Ca + Teratoma	Ⅲ	後 腹 膜 肺	+	Linac (腹) β -トロン(頸部)	+	3年3月	3年1月
2 MY	40 左	Embryonal Ca + Seminoma	Ⅱ	後 腹 膜	+	Linac (腹)	+	2年2月	2年0月
3 HY	22 右	Embryonal Ca	Ⅱ	後 腹 膜	+	⁶⁰ Co (腹) Linac (腹)	+	3年5月	1年0月
4 MK	51 左	Seminoma	Ⅲ	後 腹 膜 左鎖骨上窩	+	Linac (腹, 縦隔) β -トロン(頸部)	+	1年11月	10月
5 AS	36 左	Seminoma	Ⅱ	後 腹 膜	+	Linac (腹)	+	9月	7月
6 TH	17 左	Teratoma immature + Cholioca	Ⅱ	後 腹 膜	+	Linac (腹)	+	9月	3月
7 FH	30 左	Seminoma + Cholioca	Ⅲ	後 腹 膜 左鎖骨上窩	+	Linac(腹, 縦隔) β -トロン(頸部)	+	5月	4月

※ CR: Complete Remission 他覚的に再発を認めない。

+ : 全例生存し, CR がつづいている。

年5ヵ月, 最短5ヵ月, 平均1年10ヵ月の生存, C.R. では最長3年1ヵ月, 最短3ヵ月, 平均1年2ヵ月の CR をつづけており, いずれも再発を認めていない。進行性睾丸腫瘍13例中, 6例が死亡である。いずれも1977年以前の患者か, 前記治療ができなかった症例である。

以下に代表例を略記する。

〔症例1〕 22歳, 右睾丸腫瘍(胎生癌+奇形腫)。本例は, すでに症例報告⁵⁾してあるが, 前述した治療で成功した第1例目であるので略記する。1979年12月, 某医で右除辜術を受け, 1977年2月, 後療法のために埼玉がんセンターを受診した。腹部に Linac 1350 rad 照射後, 2月22日経腹膜の後腹膜リンパ節郭清し, 縮小した転移腫瘍を切除した(Fig. 1)。術後 Linac 3000 rad を追加, actinomycin D (以下 ACD と略す) 1 mg を3日連日投与したが, 左鎖骨上窩リンパ節転移が現われたため, β -トロン 1750 rad を照射した後, 4月6日摘除した。4月1日より BLM 5 mg 7日間筋注, 4月6日より ACD 0.5 mg を3日間静注して4月17日退院した。4月27日胸部レ線で右下肺野に小指頭大円形の陰影が現われ, 転移再発と考えて5月10日再入院。VBL 10 mg と BLM 15 mg を2日連日

静注, 3日目以後に BLM 5 mg を連日18日筋注したところ, 肺転移巣と思われる陰影は消失した。VBL の副作用と思われる白血球減少(最底 1700/mm³)をきたしたが, 回復して6月4日退院した。以後維持療法の BV 療法を, 第1回7月に VBL 第1日 10 mg, 第8日 5 mg, BLM 5 mg×22日, 第2回を11月に VBL 第1日 10 mg, 第8日 5 mg, BLM 5 mg×16日, 第3回を1978年3月, 第4回を8月にそれぞれ VBL 第1日 10 mg, 第8日 5 mg, BLM 5 mg×14日投与した。その頃より BLM (投与総量 485 mg) の副作用と思われる皮膚の軽度の色素沈着がみられたため, 以後は経過観察のみで除辜後3年3ヵ月, 再発なく社会復帰している。

〔症例2〕 40歳, 左睾丸腫瘍(胎生癌+精上皮腫)。1978年1月15日, 某医にて高位除辜術を受け, 断端に腫瘍があるため, 後療法に2月28日入院した。諸検査後, VBL 10 mg 静注, BLM 5 mg 筋注3日投与して3月10日, 後腹膜リンパ節郭清術を施行した。切除腫瘍は融解壊死がみられ, 化学療法の効果が著明であった。組織は胎生癌と精上皮腫の混合型であった。3月16日より VBL 10 mg, BLM 5 mg×10日筋注した。VBL の追加は放射線治療のため投与しなかった。3月21日

より、上腹部、左下腹部にそれぞれ Linac 4000 rad を4月21日まで照射した。4月14日より VBL 10 mg 静注、BLM 5 mg×9 日筋注して4月25日退院した。その後の維持療法は、第1日 VBL 10 mg、第8日 5 mg、BLM 5 mg 筋注14日の BV 療法を、7月、11月、1979年2月、6月、11月、1980年2月と6クール投与して現在再発は認められず、除瘤術後2年2カ月経過している。

〔症例3〕24歳、右睾丸腫瘍（胎生癌）。1979年10月29日、某病院で除瘤術を受け、右上腹部、右下腹部にそれぞれ ^{60}Co 4000 rad の照射を受けた。2年後の1978年11月11日、腰痛と胃症状で当センター受診、検査の結果、後腹膜腫瘍あり、睾丸腫瘍の再発と診断して1979年2月26日入院した。VBL 10 mg、8日後 5 mg 追加、BLM は 5 mg 筋注×10回連日の BV 療法後、3月9日後腹膜リンパ節郭清術を施行した。大動脈周囲は、腎静脈の高さより尾側は線維化が強く、腫瘍は見られなかったが腹腔動脈を中心に超手拳大の腫瘍があり、その一部は融解壊死になっていたが、膀胱や、重要血管が腫瘍内に埋没しているため、約 1/3 の 29 gr を切除して手術は終了した。病理組織は胎生癌であった。3月19日～4月6日に Linac 総計 3000 rad を上腹部に照射し、化学療法は、3月12日より BLM 5 mg×22日、VBL は第1日 10 mg、第8日 5 mg、第15日 5 mg 投与した。5月14日より Einhorn regimen³⁾ にしたがって cis-Pt 32 mg×5日、VBL 11 mg×2日、BLM は 30 mg/ 週×3回投与して5月26日退院した。

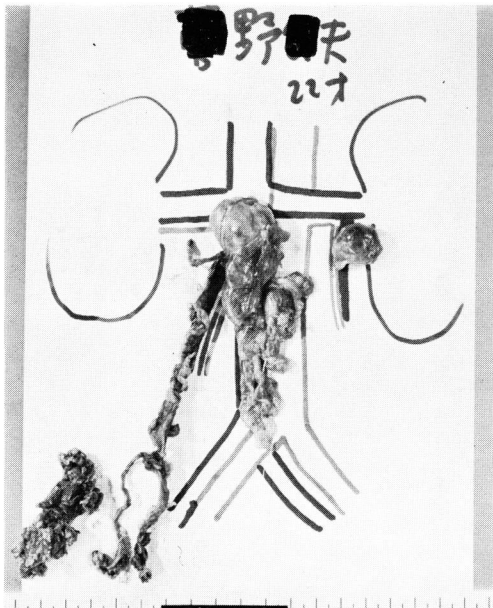


Fig. 1. 症例1の後腹リンパ節摘除標本

その後は Einhorn regimen の追加として 6月5日より cis-Pt 30 mg×5日、VBL 20 mg×1日、BLM 30 mg 静脈注入、6月22日 cis-pt 35 mg×5日、VBL 10 mg×2日、BLM 30 mg、7月18日 VBL 10 mg×2日、BLM 30 mg、8月16日 cis-pt 35 mg×5日、VBL 10 mg×2日投与して9月より社会復帰した。以後 VBL 10 mg を4週ごとに2回投与したが、イレウス状態になるため、一時中止しているが、1980年3月現在再発は認められない。4月より BV 療法の予定である。

〔症例4〕51歳、左睾丸腫瘍（精上皮腫）。1978年4月28日、某医で除瘤術を受け、5-FU の内服を6カ月つづけたが下痢のために中止した。1979年3月より微熱があり、腹部腫瘍に気づいて紹介され、4月24日受診した。左下腹部に 13×18 cm の巨大腫瘍をふれ、左鎖骨上窩リンパ節の腫大も認められた。入院後5月1日より腹部腫瘍に Linac 2000 rad 照射、5月4日に左鎖骨上窩の鶏卵大腫瘍を切除した。5月18日経腹膜的大動脈分枝左側に存在する腫瘍 (75 gr) を左腎とともに切除した。5月21日より BLM 5 mg×13日、VBL 10 mg、第8日目 (5月28日) 5 mg 5 投与して6月9日退院した。通院にて Linac を腹部、縦隔にそれぞれ 2500 rad、鎖骨上窩に β -トロン 2800 rad 照射した。術前より肝機能が悪く、肝炎を併発したた

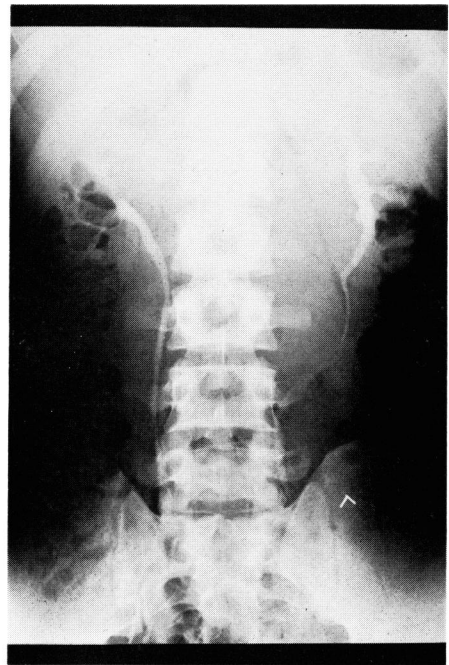


Fig. 2. 症例6のDIP. 左尿管の左方変位、左腎の軸回転がみられる。

め維持療法がおくれたが、10月と、1980年1月にBLM 5 mg×14日、VBL 10 mg、第8日 10 mgのBV療法を施行して3月現在再発は認められない。

〔症例6〕17歳、左睾丸腫瘍（未熟型奇形腫＋絨毛上皮腫）。受診の2年前より左睾丸の腫大に気づいている。1979年5月30日初診。ただちに入院して6月1日高位除睾丸術施行。組織は未熟型の奇形腫で、切除標本は920 grと巨大にもかかわらず、精索断端に腫瘍細胞なく、リンパ管造影、DIP、その他の血清学的検査も正常のため、臨床経過の長いことより移転の可能性は少ないと判断して、リンパ節郭清、放射線療法もせずにBV療法1回のみ行なって6月23日退院した。8月にBV療法追加したが、9月26日AFPが355 ng/mlと上昇、10月末には左腰部痛が現われ、DIP (Fig. 2) で左尿管の左方変位、左腎の軸回転、CTで後腹膜腫瘍を認めたため、11月20日再入院した。入院時AFP 3780 ng/ml (正常 5 ng/ml 以下)、HCG 1700 mIU/ml (正常 10 mIU/ml 以下) と上昇していた。上腹部、左下腹部それぞれ 2400 rad Linac 照射して、12月14日経腹膜的に後腹膜リンパ節郭清した。大動脈と下大静脈間に一部腫瘍を取り残したが130 grの腫瘍を切除した。絨毛上皮腫を含む未熟型奇形腫の転移であった。12月28日よりBLM 5 mg×14日筋注、VBL 10 mg、8日目 5 mg、cis-Pt 34 mg (20 mg/m²) ×5日投与、1980年1月28日より同様のBV療法＋cis-Ptの化学療法を行なって2月16日退院した。現在再発は認められないが、今後、Linac照射の追加、BV療法＋cis-Ptを2回、その後はBV療法をつづける予定である。

考 察

進行性睾丸腫瘍に対する化学療法は、Li⁶⁾(1960)が多剤併用療法を試みてかなりの効果をあげて以来注目され、多数の組合せが考えられているが、最近、BLM、VBL、cis-Ptに集約されてきた感がある^{3,7)}。BLMの有効性を最初に認めたのは、1970年 European Organizationの臨床スクリーニンググループとのことである⁸⁾が、本邦においては、河合⁹⁾(1975年)がBLM、vincristine (以下VCRと略す)の併用の有効性を発表したのが最初と思われる。また、Spiegel¹⁾、Samuels²⁾らのBLM、VBLの併用、Einhorn³⁾のcis-Pt、BLM、VBL三者併用で100%の有効性を報告して、癌に対する化学療法が見直されつつある。一方宮本¹⁰⁾は、子宮癌の肺転移にBLM 5 mg 連日8日静注投与、8日目にMMC 10 mg 静注での有効性を示したが、われわれもBLMの使用経験から5 mg投与で効果があるな

らば、副作用の少ない5 mgの筋注がよいと思い、BLM 5 mgの筋注をつづけ、Einhorn regimen³⁾より、VBL 10 mg 2日連日併用したところ、前述の症例1で肺転移巣の消失を経験し、除睾丸後3年3カ月C.R.をつづけている。しかしながらVBL 10 mgの2日連用は白血球減少に苦勞することが多く、前述したごとく、BV療法では、VBLを第1日10 mg、8日目に初期には5 mg、最近では10 mg、の静注するようになって、白血球減少に苦勞することはなくなった。症例2、3でのべたごとく、BLM、VBL投与後の手術において、その効果は十分に認められた。最近では、BVの維持療法は外来通院で行なっている。cis-Ptの併用については、いまだ経験浅く、その価値は論じられないが、BV療法でも、進行性睾丸腫瘍に対して、かなりの効果は期待してよいと思われる。

われわれが経験した睾丸腫瘍の死亡例は6例 (Table 4) である。症例10は肺転移のために紹介されて入院、BLM、VCRの使用で効果少なく、BLM、VBLの投与によって肺転移巣の著明な縮小が認められたが、当センター受診後1年1カ月で死亡した。少なくともBLM、VCRの併用より、BLM、VBLの併用の効果を認識した症例である。症例12は、高位除睾丸後もAFP 1340 ng/mlと上昇しており、BLM 15 mg、VBL 6 mgの週1回投与をくり返して、AFPが正常となったが、除睾丸2カ月で左鎖骨上窩に転移を生じた。左鎖骨上リンパ節切除、後腹膜リンパ節切除しようとしたが、後腹膜の線維化強く、郭清不能で6カ月で死亡した。BLM、VBL併用の効果は大であったが、投与量に問題があるとはいえ、進行性睾丸腫瘍を化学療法のみで完治させるのは困難であると思われた症例である。Anderson¹¹⁾も5者併用療法 (ACD, VBL, CP, BLM, cis-Pt)の使用で、進行したbulky腫瘍でのC.R.はまれであり、その期間も短かったとのべている。症例13は睾丸のRCSで後腹膜に巨大な腫瘍があり、BV療法で著明な縮小を見たところでリンパ節郭清、Linac照射した。RCSのため内科に治療を依頼、CP、ADM、VBL、BLM、prednisolone、MTXの多剤併用治療を4週に1回、5クール投与した頃、敗血症からDICとなり死亡した。解剖の結果腫瘍の残存があり、初期の効果から判断すると、BV療法がよかったのではないと思われた症例である。以上のごとく、何例かの経験から、われわれは、BLM 5 mg 筋注14日、VBL 10 mg 週1回×2回を原則とするBV療法は、かなり満足できる投与方法と思っているが、前述の症例6ではVB療法でも後腹膜に再発を生じており、組織型によっては効果の少ないことも予想され、今後問題と

Table 4. 辜丸腫瘍死亡症例

症例	年齢 患側	組	織	stage	転移部位	後腹膜 リンパ 節郭清	放射線 治 療	B V 療 法	除辜-死亡 期 間
8AA	28 左	Embryonal Ca +	Cholioca	III	両 肺	-	-	-	1年10月
9KK	39 左	Embryonal Ca		III	両 肺	-	⁶⁰ Co (腹)	-	3 月
10NT	29 左	Embryonal Ca		III	両 肺	-	⁶⁰ Co (腹) Linac両肺)	+	2年1月
11TS	33 左	Seminoma		II	後腹膜	-	Linac (腹)	-	8 月
12HS	29 右	Embryonal Ca		II	後腹膜	-	Linac (腹)	+	6 月
13KS	46 右	RCS		II	後腹膜	+	Linac (腹)	-	9 月

すべきところである。

放射線療法が精上皮腫に著効を有することは一般的常識となったが、症例11は retrospective にリンパ管造影で後腹膜に転移があり、他の組織型が混入していた可能性があるが、精上皮腫のため、Linac で十分と安易に放射線治療のみを行ない、4ヵ月後に再発あり転院したため、化学療法、リンパ節郭清をせずに除辜後8ヵ月で死亡した。症例3, 10は、某病院で後腹膜にコバルト照射後、それぞれ2年、1年で再発しており、当センター入院後の開腹手術所見から、ともに腎静脈より尾側には腫瘍がみられず、前者は、前述のごとく腹腔動脈周囲、後者は肺に転移があることより推察すると、放射線治療はすぐれた治療法であるが、あくまでも 局所治療であり、照射野の設定に経験を要し、辜丸腫瘍の治療として万能でありえないのは当然である。

辜丸腫瘍の後腹膜リンパ節郭清については本邦においても最近、報告が増加している^{12,13)}がわれわれは根治を目的に行なうよりはむしろ reductive surgery のつもりで施行している。すなわち、従来の後腹膜リンパ節郭清^{12,14,15)}は、1つの腫瘍細胞も取り残さないように郭清することを目的に行なう radical operation のためか、転移の有無にかかわらず、大動脈周囲組織のすべてを取り除いているが、われわれは、後腹膜を開き転移と思われる硬いリンパ節、あるいは転移腫瘍の切除を目的にしており、肉眼的に明らかな転移の認

められない例では、辜丸リンパ管造影¹⁶⁾の経験から、第1～第3腰椎間のいわゆる testicular lymph center の2～3のリンパ節を採集する生検に終っている。そして、顕微鏡的転移には、放射線、化学療法に期待するわけである。したがってわれわれの術式は、後腹膜リンパ節郭清と言うよりは、stage 決定の生検、または転移腫瘍摘除術と言うべきかも知れないが慣例にしたがってリンパ節郭清としておく。リンパ節郭清の時期については、早期にすべきであることは当然であるが、術前治療をせずに手術をすれば、腫瘍細胞の活性は高く、散布された細胞は転移しやすいと考えられることと、われわれの経験した症例は、後腹膜腫瘍が巨大な例が多く、術前にすこしでも小さくして手術したために、術前に放射線照射または化学療法で腫瘍を小さくして腫瘍細胞の活性を低下させた時期に行なうようにしている。しかし一方、術前治療が効を奏して長期間すぎると、後腹膜の線維化が起こり、切除困難になることは、前述した 症例3, 10, 12で経験しており、そのためにも術前治療開始後1～3週間の間に行なうのがよいと思っている。術前 Linac の線量は1500～2000 rad を限度としている。

現在までに辜丸腫瘍の後腹膜リンパ節郭清施行例は13例で、1例に術後11ヵ月目にイレウスを起こしたが保存的治療で軽快しており、その他の重篤な副作用は認めていない。従来から問題になっている lymphocyst¹⁵⁾は切除断端末梢を丁寧に結紮することによって1例も

経験していない。しかし、下腸間膜動脈より尾側でリンパ節郭清した5例は、全例逆行性射精となっており、今後問題となる点であるが、患者の感覚的变化は少ないようである。

固形癌の治療の中心は、種々の例外はあるが、原則的には外科的切除と確信している。しかしながら、手術を可能とするように腫瘍を小さくし、手術時に腫瘍細胞を播種しないために、効果の期待できる固形癌では、術前に制癌剤、または放射線治療を施行した後、腫瘍切除し、さらに局所的に放射線治療、全身的に化学療法を行なうのは合理的と考えている。睾丸腫瘍の後腹膜転移腫瘍が大きい例では、多くの場合、外科的切除は困難で不完全¹⁴⁾との意見は、今までは当然であったが、術後管理の進歩、化学療法の進歩とともに、放射線治療との組合せで、転移腫瘍の切除を含めて、後腹膜リンパ節郭清術を見直す必要がある。

多彩な病理組織像を示す睾丸腫瘍の治療については、制癌剤の組合せの種類、量、投与期間、また、リンパ節郭清の時期、郭清範囲や、放射線量、照射部位など、今後問題となる点は多数あるが、高位除睾術につづいて、後腹膜リンパ節郭清、その前後の Linac サンドイッチ照射と、初期の BV 療法につづく維持的 BV 療法によって、例数は少ないが、進行性睾丸腫瘍の予後が改善されたと思われる。

結 語

進行性睾丸腫瘍7例に高位除睾術後、経腹膜的に後腹膜リンパ節郭清、Linac 照射と化学療法の三者療法を施行した。化学療法は、bleomycin 5 mg 筋注連日14日間と、vinblastineを第1日10 mg、第8日5~10 mg 静注の1クールを原則とし、2~3カ月ごとにくり返した結果、除睾術後最長3年5カ月、最短5カ月、平均1年10カ月生存し、全例完全寛解(平均1年2カ月)がつづいており、予後の改善があった。

(本論文の要旨は第17回日本癌治療学会総会において発表した)

文 献

- 1) Spiegel, S. C. and Coltman, C. A.: Vinblastine and Bleomycin therapy for disseminated testicular tumors. *Cancer Chemotherapy Reports*, Part I, **58** : 213, 1974.
- 2) Samuels, M. L., Johnson, D. E. and Holoye, P. Y.: Continuous intravenous Bleomycin therapy with Vinblastine in stage III testicular neoplasia. *Cancer Chemotherapy Reports*,

Part I, **59** : 563, 1975.

- 3) Einhorn, L. H. and Donohue, J. P.: Improved chemotherapy in disseminated testicular cancer. *J. Urol.*, **117** : 65, 1977.
- 4) Hussey, D. H. and Doornbos, J. F.: *Testicular Tumors*. Second Edition, edited by Johnson, D. E., p.183. Medical Examination Publishing Company, INC., New York, 1976.
- 5) 竹内信一・田利清信・後藤修一：2年間再発のみられない睾丸胎生癌 (stage III) の1例。埼玉県医学会雑誌 **14** : 131, 1979.
- 6) Li, M. C., Whitmore, W. F., Golbey, R. and Gradstald, H.: Effects of combined drug therapy on metastatic cancer of the testis. *JAMA*, **174** : 1291, 1960.
- 7) Einhorn, L. H.: Combination chemotherapy with cis-dichlorodiammineplatinum (II) in disseminated testicular cancer. *Cancer Treatment Reports*, **63** : 1659, 1979.
- 8) Clinical Screening Co-operative Group of the European Organization for Research on the Treatment of Cancer: Study of clinical efficiency of Bleomycin in Human Cancer. *Brit. Med. J.*, **2** : 643, 1970.
- 9) 河合恒雄・下浦久芳・中尾日出男：睾丸胎児生癌転移巣の bleomycin, vincristine 放射線療法。癌の臨床, **21** : 194, 1975.
- 10) 宮本忠明・高部吉庸・渡辺道典・寺島東洋三：ブレオマイシンとマイトマイシンの連続的併用 (B-M) 療法による末期子宮癌の治療成績について。癌と化学療法, **4** : 273, 1977.
- 11) Anderson, T., Javadpour, N., Schlsky, R., Barlock, A. and Young, R. C.: Chemotherapy for testicular cancer: Current status of the National Cancer Institute combined modality trial. *Cancer Treatment Reports*, **63** : 1687, 1979.
- 12) 高崎 登・出村 幌・沼田正紀：睾丸腫瘍における後腹膜リンパ節郭清術。泌尿紀要, **21** : 631, 1975.
- 13) 高羽 津・長船匡男：睾丸腫瘍の治療法と予後—後腹膜リンパ節郭清術を中心に—。西日泌尿, **41** : 255, 1979.
- 14) Blandy, J. P. Hope-Stone, H. F. and Dayan, A. D.: *Tumours of the Testicle*. p.113, William Heineman Medical Books Limited, London,

- 1970.
- 15) Guinn, G. A.: Testicular Tumors. Second Edition, edited by Johnson, D. E., p.161, Medical Examination Publishing Company, INC., New York, 1976.
- 16) 武田裕寿・大島博幸・田利清信・岡田耕市・斉藤隆：辜丸リンパ管造影法. 癌の臨床, **13**: 826, 1967.

(1980年4月14日受付)