

원발성 위림프종에서 외과적 치료의 역할

연세대학교 의과대학 외과학교실

류창학 · 노성훈 · 김용일 · 서진학 · 민진식 · 이경식

= Abstract =

The Role of Surgery in the Treatment of Primary Gastric Lymphoma

Chang Hak Yoo, M.D., Sung Hun Noh, M.D., Yong Il Kim, M.D., Jin Hak Suh, M.D.,
Jin Sik Min, M.D. and Kyong Sik Lee, M.D.

Department of Surgery, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Background/Aims: Primary gastric lymphoma is an uncommon tumor, constituting less than 5% of gastric malignancies. Optimal treatment of early-stage gastric lymphoma has been a matter of debate for several years. Our purpose in this study is to evaluate the exact role of surgery in the treatment of gastric lymphoma. **Methods:** Retrospective study of 63 patients, treated at the Dept. of Surgery, Yonsei Univ., College of Medicine from 1980 to 1994 was performed. Survival and multivariate analyses were done using the Kaplan-Meier method and Cox's proportional hazard model. **Results:** The mean age was 49.4 years, the male to female ratio was 1.5:1 and the mean tumor size was 5.1cm in maximal diameter. The distribution of histologic grade according to the Working formulation was low-grade(n=24), intermediate-grade(n=32), high-grade(n=7) and high with low-grade(n=1). The distribution of stage according to the criteria of Musshoff was I(n=35), II-1(n=11), II-2(n=14), IV(n=3). Fifty two patients underwent gastric resection: subtotal(n=29), total (n=23) and the remaining 11 patients were diagnosed by laparotomy biopsy(n=4) and endoscopic biopsy(n=7) without gastric resection. Treatment modalities included surgery(S), chemotherapy (CT), and radiotherapy(RT) in the following proportions: only S(n=19), S + CT(n=17), S + RT(n=4), S + CT + RT(n=12) and CT + RT(n=11). The overall 5-year survival rate was 72.5%. The 5-year survival rates according to stage were 87.3% in stage I, 76.2% in II-1, and 45.7% in II-2. No difference in survival rate was found according to treatment modality. Significant prognostic factors by univariate analysis were histologic grade, multifocality, lymph node metastasis, gastric resection and stage. Among them, independent prognostic factor by multivariate analysis was stage (p=0.0011). **Conclusions:** We suggested that surgical role in the treatment of early gastric lymphoma(stage I, II) may still be primary therapeutic procedure and the extent of surgical resection should be a standard radical gastrectomy with D2 or D2 + α lymph node dissection. But in the intermediate or high grade tumor, multifocal lesions, LN metastasis and advanced stage, chemotherapy or radiotherapy should be considered as adjuvant therapy. (*Korean J Gastroenterol* 1997; 30:39 - 47)

Key Words: Primary Gastric Lymphoma, Prognosis, Surgical therapy

접수: 1997년 3월 20일, 승인: 1997년 4월 30일

연락처: 류창학, 서대문구 신촌동 134, 연세의대 외과학교실

서 론

위에 발생하는 원발성 악성림프종은 전체 림프종의 4~8%, 위악성종양의 5%를 차지하고 있으며 원발성 림프절외 림프종(extranodal lymphoma) 중에서는 가장 높은 빈도를 보이고 있으며 발생빈도도 증가하고 있는 것으로 보고되고 있다.^{1,4}

기타의 림프종이 전신적인 질환으로 간주되어 약물치료가 중요시되는 반면, 위장관 림프종은 위장관 및 복강내 림프절에 국한되어 있는 경우가 많으므로 국소적인 치료인 수술이나 방사선치료가 우선적으로 사용되어 왔으며, 최근에는 항암화학요법의 발전으로 치료법이 더욱 다양해지고 특히 위에 국한된 림프종의 경우 일차적 치료로서 외과적 위절제술의 타당성과 절제후의 보조적 치료에 대한 논란이 있다.

이에 저자들은 원발성 위림프종의 임상병리학적 특성과 치료성적을 분석하여 의의있는 예후 인자를 찾고 외과적 치료의 역할을 알아보고자 하였다.

대상 및 방법

1980년 1월부터 1994년 12월까지 만 15년간 연세대학교 부속 세브란스 병원에서 원발성 위장관 림프종으로 치료받은 125예의 환자 중 위림프종 환자 63예를 대상으로 이들의 입원 및 외래기록지를 통한 후향적 조사를 하여 임상병리학적 특성과 생존율을 알아보았다.

원발성 위장관림프종의 정의는 Lewin 등⁵의 정의에 따라 위장관 증상을 주소로 내원하여 악성림프종으로 진단받고 종양이 위장관에 국한되어 있거나 위장관 병변이 우세한 경우로 하였고 조직병리학적으로 확진되고, 병기결정을 위한 제반검사가 완전히 시행된 환자를 대상으로 하였으며 속발성 림프종이 의심되는 환자는 제외하였다. 조직병리학적 분류는 NCI(National Cancer Institute)의 Working formulation⁶에 따랐고 병기결정은 Musshoff 등⁷이 고안한 분류에 따랐으며 비관혈적 진단만 한 경우는 위내시경 혹은 컴퓨터 단층촬영소견 등을 종합하여 분류하

였다. 통계처리는 SPSS/PC Program에서 life table method와 Cox's proportional hazard model을 이용하여 생존율 및 예후인자 분석을 하였다.

결 과

1. 임상병리학적 특성

위림프종의 남녀비는 1.5:1이었고 평균연령은 49.9세였다. 환자의 증상은 복부 동통이 50예(79.4%)로 가장 많았고 체중 감소 21예(33.3%), 혈변 7예(11.1%), 복부 종괴 5예(7.9%)였으며 그 외 소화불량, 구토, 오심 등이었다. 종양의 평균 직경은 5.1 cm (1~16 cm)로 발생부위는 위종부(48.1%) 및 하부(32.7%)에 많았다. 육안적 소견은 궤양형이 35예(55.6%)로 가장 많았으며 종괴형 12예(19.0%), 침윤형 3예(4.8%), 복합된 형태가 10예(15.9%)였다. 병소수가 2개 이상인 경우는 13예(20.6%)였다(Fig. 1).

2. 조직병리학적 분류

면역학적 검사로 확인된 B 림프구에서 발생한 경우가 57예(90.5%), T 림프구는 6예(9.5%)였다. 병리학적 분화도는 저등급(low grade)이 14예(20.6%), 중등급(intermediate grade)이 32예(44.4%), 고등급(high grade)이 7예(11.1%)였다. B세포형의 MALT (Mucosa Associated Lymphoid Tissue) 림프종으로 분류된 경우가 10예(15.9%)였는데 이 중 9예가 저등급이었고 1예는 저등급에서 고등급으로 변환(transformation)을 보였다(Table 1).

3. 병기별 분류

위에 국한되고 림프절 전이가 없는 I기가 34예(53.9%), 위주위 림프절(N1) 전이에 의한 II-1기 11예(17.5%), N2 이상의 림프절 전이가 있는 II-2기 15예(23.8%), 원격 전이가 있었던 IV기는 3예(4.8%)였으며 III기에 해당하는 예는 없었다. 전체 63예 중 림프절 전이 유무를 확인할 수 있었던 57예중 림프절 전이가 있었던 경우는 19예(33.3%)였다. 위벽 침윤도에 따른 림프절 전이양상은 점막(n=4) 및 점막하(n=18) 침윤의 경우 림프절 전이는 2예(9.1%), 고유근막층(n=10) 침윤시 4예(40%), 장막하(n=6) 침

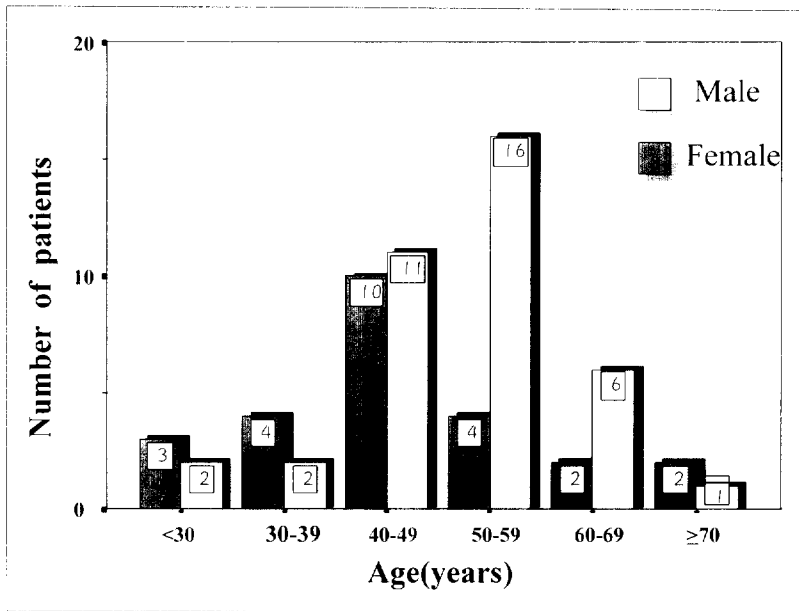


Fig. 1. Age & Sex distributions in patients with gastric lymphoma.

Table 1. Histologic Grade and Cell Type in Patients with Primary Gastric Lymphoma

Histologic grade*	Cell type*	No. of patients
Low grade	Small lymphocytic cell	10(15.9%)
	Follicular cell	4(6.4%)
Intermediate grade	Diffuse large cell	21(33.3%)
	Diffuse small cleaved cell	5(7.9%)
	Diffuse mixed cell	6(9.5%)
High grade	Immunoblastic cell	7(11.1%)
	B cell MALToma [†]	10(15.9%)
Total		63(100%)

*: by Working formulation

†: by Isaacson and Wright (1983)

윤시 3예(50%), 장막이상(n=19)의 침윤이 있었던 경우는 10예(52.6%)로 침윤도가 깊을수록 림프절 전이율이 높았다(p=0.000).

4. 치료방법

위림프종의 치료방법으로 위절제술, 항암화학요법, 방사선치료 등이 시행되었는데, 위절제만 시행한 경우가 19예(30.2%), 위절제후 보조요법으로 방사선치료를 시행한 경우가 4예(6.3%), 항암화학요법을 시행한 경우가 17예(27.0%), 방사선 및 항암화학

요법을 같이 시행한 경우가 12예(19.0%)였으며 수술을 하지않고 일차적 치료로 방사선치료 혹은 항암화학요법만 시행한 경우가 11예(17.5%)였다. 위절제를 시행한 52예 중 위전절제가 23예, 위아전절제가 29예였으며 위절제를 하지 않은 11예는 개복술 및 조직 생검이 4예, 내시경적 조직 생검만 시행한 경우가 7예였다. 항암화학요법으로는 BACOP(bleomycin, adriamycin, cyclophosphamide, vincristine, prednisone) 17예, CHOP(cyclophosphamide, adriamycin, vincristine, prednisone) 9예, M-BACOP

Table 2. Survival Rates in Primary Gastric Lymphoma According to Stage and Treatment Modalities

Stage Treatment	I	II-1	II-2	IV	5-Y.S.R.***
	No. of patients				
Surgery	18	1	0	0	86.7%
Surg. + RT*	3	1	0	0	75.0%
Surg. + CT**	9	6	2	0	72.9%
Surg. + RT + CT	5	3	4	0	73.0%
CT+RT	0	0	8	3	52.4%
5-Y.S.R.	87.3%	76.2%	45.7%	0%	

* RT: Radiation Therapy

** CT: Chemotherapy

*** 5-Y.S.R.: 5-year survival rate

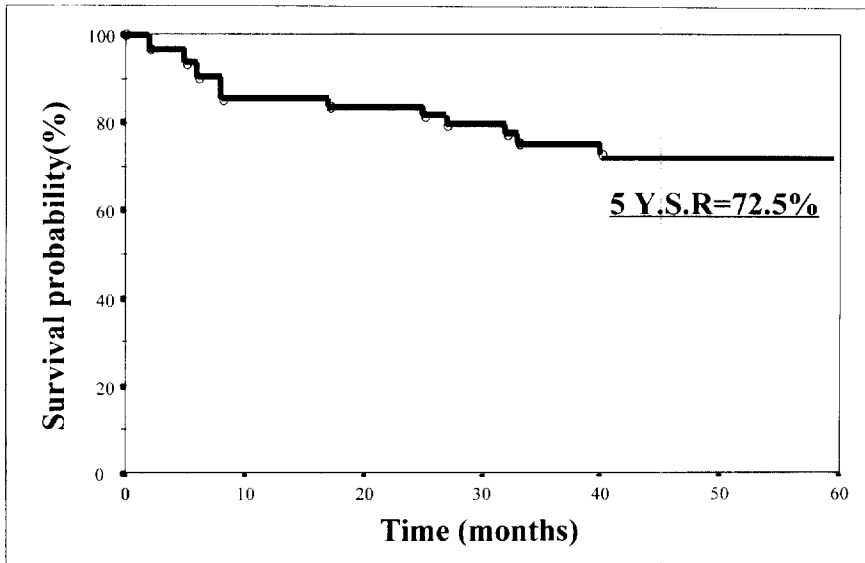


Fig. 2. Overall survival curve in patients with gastric lymphoma.

(methotrexate, bleomycin, doxorubicin, cyclophosphamide, vincristine, dexamethasone) 4예, COP(cyclophosphamide, vincristine, prednisone) 4예, CVA (cyclophosphamide, vincristine, adriamycin) 2예, ProMace-CytaBOM(prednisone, adriamycin, cyclophosphamide, etopocide, cytarabine, bleomycin, vincristine, methotrexate) 2예 등이 있었다. 방사선 요법은 대부분이 수술 후 복부 전체를 조사야로 18~45 Gy의 방사선량이 조사되었다.

5. 생존율

전체 위림프종 환자의 5년 생존율은 72.5%였다. 병기에 따른 5년 생존율은 I기 87.3%, II-1기 76.2%, II-2 기 45.7%였다. 치료방법에 따른 5년 생존율은 수술만 시행한 경우가 86.7%, 수술+방사선치료 75.0%, 수술+항암화학요법 72.9%, 수술+방사선치료+항암화학요법 73.0%였으며 항암화학요법+방사선치료의 경우 52.4%였다(Table 2, Fig. 2, 3).

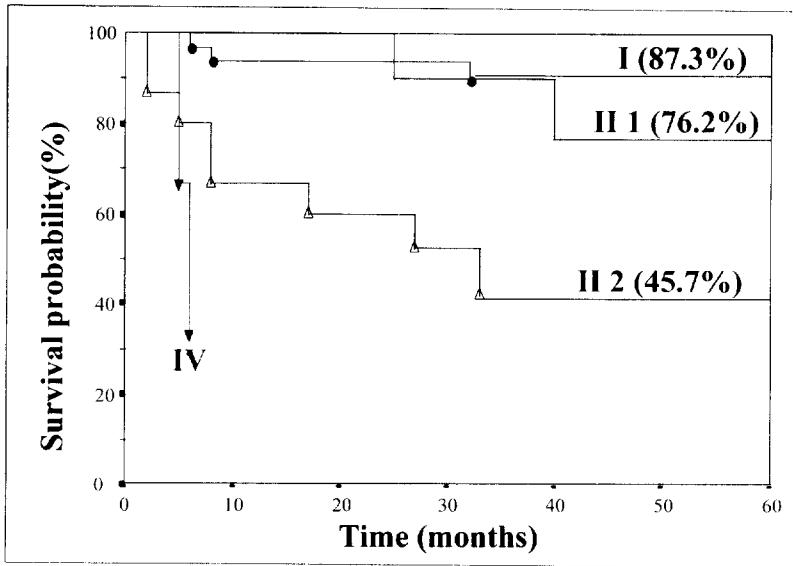


Fig. 3. Survival curves according to stages in patients with gastric lymphoma.

6. 예후인자 분석

예후에 영향을 미칠 수 있는 환자의 임상병리학적 인자에 대한 다변량 분석 결과 유의한 차이가 있었던 인자로 세포분화도에서 중등급이 저등급에 비해, 병소수가 많을수록, 림프절 전이가 있는 경우, 위절제를 하지 않은 경우, 병기가 진행될수록 예후가 불량하였으며 이들에 대한 다변량 분석 결과 병기만이 독립적인 예후 인자였다.

고 찰

위악성림프종에 관한 많은 보고들이 대부분 후향적 연구로 병례수가 적고 다양한 조직학적 분류 및 병기 분류를 사용하고 있으며 치료 또한 표준화가 되어있지 않음으로 인해 보고들간에 비교가 어렵고 치료성적에 차이가 많다. 이상의 이유로 위악성림프종의 적절한 치료법에 대해서 논란이 계속되고 있다.⁸⁻¹⁵

전통적으로 위림프종의 치료는 다른 림프종과는 달리 외과적 치료가 중요시 되어 왔는데 이는 정확한 조직병리학적 진단과 질병의 진행상태를 파악할 수 있으며 완전절제를 통해 완치를 기대할 수 있다

는 점이다. 그러나 내시경적 진단기술의 향상과 효과적인 약물치료의 개발로 일차적인 치료로서 외과적인 절제술이 꼭 필요한가 하는 의문이 제기되었으며 실제로 Maor 등¹⁶은 위에 국한된 악성림프종 환자를 대상으로 위절제술 없이 내시경적 진단하에 방사선치료 및 항암화학요법을 병행하여 68%의 무재발 생존율을 보고하였으며, Burgers 등¹⁷도 I기의 위림프종 환자를 방사선치료만 시행하여 좋은 결과를 보고한 바 있으며, Mittal 등¹⁸은 여러 보고를 분석한 결과 항암화학요법이나 방사선치료에 의한 치명적인 천공이나 출혈의 빈도가 우려할 정도로 높지 않고 오히려 위절제에 의한 합병증이나 장기적인 부작용이 클 수 있다고 하는 등, 외과적 치료는 병기결정이나 합병증 예방, 항암화학요법을 위한 종양의 debulking 목적으로만 시행되어야 한다는 주장이 일부에서 제기되고 있다.¹⁹

위림프종의 진단은 증상 및 방사선 검사소견이 비특이적이어서 1970년대 이전에는 어려웠으나 이후 위내시경의 도입으로 점차 진단이 증가하고 있다. 그러나 위내시경 생검의 문제점으로 충분한 깊이로 적절한 양의 조직을 얻지 못할 경우 점막하에 위치한 종양이나 큰 궤양형 병소일 경우 불충분한 조직의 획득이나 괴사조직 등으로 인해 진단의 어

려움이 있으며 미분화세포(anaplastic cell)나 가성림프종(pseudolymphoma)과의 감별진단이 어렵다는 점에서 외과적 개복술에 의한 조직검사가 선호되어 왔으나 최근에는 초음파 위내시경의 도입으로 침윤 정도를 비교적 정확히 알 수 있고 심부생검도 가능해지므로써 내시경만으로도 진단율을 90%이상 보고하는 등^{20,21} 점차 조직검사나 병기결정을 위한 개복술의 필요성은 감소하고 있다. 한편 외과적 치료를 주장하는 근거로 충분한 조직의 확보로 확실한 조직형을 알 수 있고 원발암의 위치, 다발성 병변, 종양의 크기, 위벽 침윤도, 림프절 전이, 타장기 침습이나 원격전이 여부, 잔류암 여부 등을 확실하게 알 수 있으므로 정확한 병기를 결정하여 보조요법의 시행 여부를 결정할 수 있고 무엇보다도 우수한 치료성적을 얻을 수 있다는 점과 최근의 위절제 후 사망율이 0.1%~3.2%로 보고^{23,24}되고 있어 일차적인 항암화학요법이나 방사선치료에 의한 사망율이나 유병율보다 낮기 때문이다.^{9,11,22} 저자들의 경우 수술 후 합병증은 복강내 농양 1예 외에는 없었으며 수술로 인한 사망도 없었다.

위림프종의 병리조직학적 분류는 조직병리 형태와 기능적 구조외에 최근에는 면역학적 개념이 도입되면서 여러가지 분류법이 사용되고 있는데 대부분 Rappaport씨식 분류, Lukes-Collins씨식 분류, Kiel식 분류 및 NCI의 Working formulation 등이 주로 사용되고 있으나 아직까지 예후를 정확하게 반영할 수 있는 분류법이 없는 상태이다. 저자들이 분류에 이용한 Working formulation의 경우 diffuse large cell 이 중등급으로 분류되는데 실제로는 고등급의 악성도를 보일 수 있으며 Kiel식 분류로는 고등급의 centroblastic cell이나 immunoblastic cell로 분류될 수 있다.^{25,26} 따라서 저등급과 고등급으로 나누는 Kiel식 분류가 의의있는 예후 인자로 보고되는 경우가 많은데 비해 Working formulation은 의의가 없다는 보고^{25,27}가 많아 문제점이 있다고 하겠다. 저자들의 경우에도 중등급이 저등급에 비해 예후가 나쁘으나 다변량 분석 결과 예후 인자로 는 의의가 없었다. 1983년에 Isaacson 등^{28,29}이 보고한 저등급의 MALT 림프종으로 분류된 경우가 10예였는데 이들 중 점막 및 점막하층에 국한된 경우가 8예였고 림프절 전이

는 2예에서 있었다. 최근에는 위림프종과 *Helicobacter pylori*와의 연관성에 관한 많은 연구 결과들이 보고되고 있고 Wotherspoon과 Stolte 등^{30,31}은 MALT 림프종의 경우 *H. pylori*에 의한 높은 감염율을 보이므로 항생제 투여로 *H. pylori*를 제거하면 림프종의 성장이 억제되고 조기 위림프종의 경우 치유가 가능했다고 보고하였다. 그러나 이러한 보존적 치료는 점막하층을 넘어 침범한 경우 효과를 기대하기 어렵고 종양의 침윤 정도를 수술전에 정확히 알기 어려우며 장기간 추적 관찰이 되어 있지 않으므로 더 많은 전향적인 연구결과가 나오기까지는 정확한 치료효과를 알 수 없다고 하겠다.

병기 분류도 Ann Arbor staging, Lim 등에 의한 TNM staging, Contreary 등에 의한 방법들이 있으나 저자들은 Ann Arbor를 변형한 Musshoff씨식 분류를 이용하였는데 이 분류는 Ann Arbor 방법이 주로 호지킨씨 림프종의 임상병리학적 연구에 기초한 결과이기 때문에 대부분이 비호지킨씨 림프종인 위장관 림프종에 적용하기에는 무리가 있고 위벽 침윤 정도를 고려하지 않았다는 문제점이 있다. 또한 대부분의 보고들이 II-1기와 II-2기의 생존율에 현격한 차이가 있으며 III기의 정의가 애매하다는 점과 Shimohira 등³²이 위벽 침윤도가 중요한 예후인자라고 보고하고 있어 앞으로 위벽 침윤도를 고려한 새로운 병기결정법이 필요할 것으로 사료된다. 저자들의 경우 위벽 침윤도에 따른 예후에 유의한 차이는 없었고 림프절 전이가 중요한 예후인자였으므로 다변량 분석에서 병기가 독립적 예후인자로 나왔다고 사료된다.

위림프종의 경우 림프절의 전이율에 대한 보고는 많지 않으나 조기 림프종의 경우 림프절 전이율을 21.2%에서 41.2%로 보고³³⁻³⁶하고 있으며 Kitamura 등³⁷은 29.9%로 조기 위암의 림프절 전이율(10.7%)보다 높았는데 이는 일반적으로 림프종의 경우 종양의 크기가 위선암에 비해 크기 때문에 림프절 전이가 높은 것으로 설명하였다.

저자들의 경우 림프절 전이율은 33.3%로 림프절 전이가 있는 경우 종양의 평균 직경이 6.3cm로 없는 경우의 5.5 cm보다 컸으나 통계적 의의는 없었으며 (p=0.2) 위벽 침윤 정도와는 유의한 차이가 있어

($p=0.000$) 침윤 정도가 깊을수록 림프절 전이빈도가 높았다.

또한 점막 및 점막하층에 국한된 조기 림프종의 경우에도 9.1%의 림프절 전이가 있으므로 최소한 D2의 림프절광청술이 시행되어야 I기와 II기의 정확한 병기가 결정될 것으로 생각된다.

위림프종의 경우 위암에 비해 예후가 좋으며 장관 림프종에 비해서도 예후가 좋은 것으로 보고하고 있다.³⁴⁻⁴⁰ 이는 위암에 비해 비교적 오랜 기간 국소병변으로 남아있고 복막이나 간전이 적으며 항암제나 방사선치료를 반응율이 높기 때문이라고 하는데 저자들의 경우 전체 5년 생존율이 72.5%로 비슷한 기간 동안 본원에서 수술한 위암환자 2603예의 66.5%, 62예의 장관림프종환자의 44.0%에 비해 좋았다. 병기에 따른 5년 생존율은 I기 87.3%, II-1기 76.2%, II-2기 46.3%로 유의한 차이가 있었으며 치료방법에 따른 5년 생존율은 수술 단독군이 86.7%로 보조요법을 시행한 경우(70.4%~75.0%)보다 좋았는데 이는 보조요법을 시행한 군의 병기가 수술 단독군보다 진행된 경우가 많았던 selection bias로 사료되며 치료방법에 따른 생존율의 유의한 차이는 없었다.

병기 I, II-1기의 림프종에서 완전한 근치적 절제로 미시적 잔류암이 없는 경우 방사선치료나 항암화학요법 등의 보조요법이 필요한가에 대한 의문이 제기될 수 있는데 수술만 시행한 여러 문헌 보고에 따르면 5년 생존율을 56%에서 100%로 보고^{15,22,41}하고 있으며 Bartlett 등²²은 보조요법에 따른 합병증이나 환자의 비용효율면을 고려하면 수술만 시행하는 것이 적당하다고 하였다. 저자들의 경우에도 병기 I, II-1기 환자에서 수술만 시행한 예의 5년 생존율이 86.3%로 보조요법을 시행한 예의 86.7%와 차이가 없었다. 그러나 아직까지 병례 수가 적고 전향적인 연구가 시행되지 않았으므로 수술 단독의 치료는 종양의 크기가 작고 장막 침윤이 없으며 단독병소에 저등급의 림프절 전이가 없는 저위험군의 환자로 국한시켜 시행함이 좋을 것으로 사료된다.

절제가 불가능한 위림프종의 경우 Shiu 등⁴² Maor 등¹⁶의 여러 보고에서 항암화학요법 혹은 방사선치료를 같이 시행함으로써 완전관해를 보고하였고 저

자들의 경우 항암화학요법 혹은 방사선치료를 시행한 11예의 5년 생존율이 52.4%였는데 이는 절제 불가능한 IV기 환자 3예와 여러가지 이유로 수술을 시행하지 않은 II기 환자가 포함되었기 때문에 비교적 높게 나왔으나 상당한 생존기간의 연장을 기대할 수 있었다.

예후인자는 그동안 연령, 성별, 종양의 위치 및 크기, 병기, 조직 병리학적 형태, 다발성, 장막이나 주위장기 침윤, 절제 여부, 항암화학요법이나 방사선치료 여부 등이 보고된 바 있으나 다변량 분석은 주로 병기, 주위장기 침윤, 절제 여부, 종양의 크기 등이 유의있는 것으로 보고되었으며^{13,22,25,27} 저자들의 경우에도 다변량 분석으로는 세포분화도, 다발성, 림프절 전이, 위절제여부 및 병기가 유의 있었으며 다변량 분석으로는 병기가 독립적 예후인자로 나왔다.

이상의 결과에서 위림프종의 외과적 절제술은 정확한 조직진단 및 병기결정, 출혈이나 위천공 같은 치명적인 합병증을 예방할 수 있으며 병기가 I, II기인 경우에는 생존율을 향상시킬 수 있는 여전히 중요한 일차적 치료방법이며, 수술방법은 위암수술에 준하는 근치적 위절제술과 D2 혹은 D2+a의 림프절광청술이 근치적 목적뿐 아니라 정확한 병기결정을 위해서 반드시 필요하며 림프절 전이가 있는 경우는 보조요법으로 방사선치료나 항암화학요법을 반드시 시행하여야 할 것으로 사료된다.

요 약

목적: 원발성 위림프종의 임상병리학적 특성과 치료성적을 분석하여 예후인자를 알아보고 외과적 치료의 역할을 알아보고자 하였다. **대상 및 방법:** 1980년 1월부터 1994년 12월까지 연세대학교 부속 세브란스병원에서 원발성 위악성림프종으로 치료한 환자 63예를 대상으로 후향적 조사를 하여 임상병리학적 특성과 생존율을 알아보고 다변량 분석으로 독립적 예후 인자를 분석하였다. **결과:** 위림프종환자 63예의 평균 연령은 49.4세로 남녀비는 1.5:1이었다. 52예는 위절제를 시행하였고 11예는 위내시경 혹은 개복술만 시행하였다. Working formulation에 의한 조직학적 등급은 저등급 24예, 중등급 32예, 고등급

7예였으며 병기는 I기 35예, II-1기 11예, II-2기 14예, IV기 4예였다. 치료방법으로 수술만 시행한 경우 19예, 수술+항암화학요법 17예, 수술+방사선치료 4예, 수술+항암화학요법+방사선치료 12예, 항암화학요법+방사선치료 11예였다. 전체 5년 생존율은 72.5%로 I기 87.3%, II-1기 76.2%, II-2기 45.7%였다. 치료방법에 따른 생존율의 차이는 없었다. 단변량 분석결과 조직학적 등급, 병소의 다발성, 림프절 전이, 위절제여부, 병기등이 의의 있었으며 다변량 분석결과 병기가 독립적 예후인자였다. 결론: 위림프종의 외과적 절제술은 정확한 조직진단 및 병기 결정, 출혈이나 위천공 등의 치명적 합병증을 예방할 수 있으며 병기가 I, II기의 경우 생존율을 향상시킬 수 있는 여전히 중요한 치료방법이며 수술방법은 위암수술에 준하는 근치적 위절제술과 D2 이상의 림프절 광청이 필수적이며 중등급이나 고등급의 분화도, 다발성 병변, 림프절 전이 등이 있는 II기 이상의 환자는 방사선치료나 항암화학요법 등을 반드시 수술후에 시행하여야 할 것으로 사료된다.

색인단어: 원발성 위림프종, 예후, 외과적치료

참 고 문 헌

- Bush RS, Ash CL. Primary lymphoma of the gastrointestinal tract. *Radiology* 1969;92:1349-1354.
- Contreary K, Nance FC, Becker WF. Primary lymphoma of the gastrointestinal tract. *Ann Surg* 1989; 191:593-597.
- Hermann R, Panahon AM, Barcos M et al. Gastrointestinal involvement in non-Hodgkin's lymphoma. *Cancer* 1980;46:215-222.
- Papadimitriou C, Papacharalampous NX, Kittas C. Primary gastrointestinal malignant lymphomas. *Cancer* 1985;55:870-879.
- Lewin KJ, Ranchord M, Dorfman RF. Lymphomas of the gastrointestinal tract. A study of 117 cases presenting with gastrointestinal disease. *Cancer* 1977;42:693-707.
- The non-Hodgkin's lymphoma pathologic classification project. National Cancer Institute sponsored study of classification of non-Hodgkin's lymphoma: Summary and description of a Working formulation for clinical usage. *Cancer* 1982;49:2112-2135.
- Musshoff K. Klinische stadieneinteilung der nicht-Hodgkin lymphome. *Strahlentherapie* 1977;153:218-221.
- 오영택, 서창욱, 김귀언. 국소적 위장관 악성 림프종의 치료성적 및 예후인자 분석. *대한치료방사선학회지* 1994;12:349-359.
- Gobbi PG, Dionigi P, Barbieri F, et al. The role of surgery in the multimodal treatment of primary gastric non-Hodgkin's lymphomas. *Cancer* 1990;65: 2528-2536.
- Shutze WP, Halpern N. Gastric lymphoma. *Surg Gyn Obstet.* 1991;172:33-38.
- Rackner VL, Thirlby RC, Ryan JA. Role of surgery in multimodal therapy for gastrointestinal lymphoma. *Am J Surg* 1991;161:570-575.
- Cogliatti SB, Schmid U, Schumacher U, et al. Primary B-cell gastric lymphoma: A clinicopathological study of 145 patients. *Gastroenterol* 1991;101: 1159-1170.
- Dragosics B, Bauer P, Radaszkiewicz T. Primary gastrointestinal non-Hodgkin's lymphomas: A retrospective clinicopathological study of 150 cases. *Cancer* 1985;5:1060-1073.
- Brooks JJ, Enterline HT. Primary gastric lymphoma: a clinicopathological study of 58 cases with long-term follow-up and literature review. *Cancer* 1983;51:701-711.
- Secco GB, Fardelli R, Campora E. Primary gastric lymphoma. *J Surg Oncol* 1983;54:157-162.
- Maor MH, Velasquez WS, Fuller LM, Silvermintz KB. Stomach conservation in stages IE and IIE gastric non-Hodgkin's lymphoma. *J Clinic Oncol* 1990;8:266-271.
- Burgers JMV, Taal BG, van Heerde P. Treatment results of primary stage I and II non-Hodgkin's lymphoma of the stomach. *Radiother Oncol* 1988; 11:319-326.
- Mittal B, Wasserman TH, Griffith RC. Non-Hodgkin's lymphoma of the stomach. *Cm J Gas-*

- troenterol 1983;78:780-787.
19. Donohue JH, Habermann TM. The management of gastric lymphoma. *Surg Oncol Clin North Am* 1993;2:213-232.
 20. Spinelli P, LoGullo C, Pizzetti P. Endoscopic diagnosis of gastric lymphomas. *Endoscopy* 1980;12:211-216.
 21. 조민영, 배정원, 황정웅. 원발성 위악성 임파종의 수술적 진단방법. *대한외과학회지* 1992;43:509-516.
 22. Bartlett DL, Karpeh MS, Filippa DA, Brennan MF. Long-term follow up after curative surgery for early gastric lymphoma. *Ann Surg* 1996;223:53-62.
 23. Takagi K, Nishi M, Kajitani T. Surgical treatment of gastric cancer today. *Wien Klin Wochenschr* 1987;99:410-417.
 24. Gouzi JL, Huguier M, Fagniez PL, et al. Total vs subtotal gastrectomy for adenocarcinoma of the gastric antrum. *Ann Surg* 1989;209:162-171.
 25. Aozasa K, Ueda T, Kuruta A. Prognostic value of histologic and clinical factors in 56 patients with gastrointestinal lymphomas. *Cancer* 1988;61:309-315.
 26. Nabholz JM, Friedman S, Collin F. Modification of Kiel and Working formulation classifications for improved survival prediction in non-Hodgkin's lymphoma. *J Clin Oncol* 1987;5:1634-1639.
 27. Azab MB, Amar MH, Rougier P, et al. Prognostic factors in primary gastrointestinal non-Hodgkin's lymphoma. *Cancer* 1989;64:1208-1217.
 28. Isaacson PG, Wright DH. Malignant lymphoma of mucosa-associated lymphoid tissue. A distinctive type of B-cell lymphoma. *Cancer* 1983;52:1410-1416.
 29. Isaacson PG, Wright DH. Extranodal malignant lymphoma arising from mucosa-associated lymphoid tissue. *Cancer* 1984;53:2515-2524.
 30. Wotherspoon AC, Dogliani C, Diss TC, et al. Regression of primary low-grade B-cell gastric lymphoma of mucosa-associated lymphoid tissue type after eradication of *Helicobacter pylori*. *Lancet* 1993;343:575-577.
 31. Stolte M. *Helicobacter pylori* and gastric MALT lymphoma. *Lancet* 1992;339:745-746.
 32. Shimohira M, Tsukamoto Y, Niwa Y, et al. A proposed staging system for primary gastric lymphoma. *Cancer* 1994;73:2709-2715.
 33. Shimohira M, Tsukamoto Y, Gotoh H, et al. New staging system and prognosis of primary gastric malignant lymphoma(in Japanese). *Gastroenterol* 1992;17:377-383.
 34. Sakamoto E, Nakajima T, Ota K, et al. Clinicopathological study of gastric malignant lymphoma(in Japanese). *Jpn J Gastroenterol Surg* 1992;25:985-991.
 35. Senoo K, Hirota E, Komatsu M, et al. Clinicopathologic study for 32 cases of primary gastric lymphoma(in Japanese). *Jpn J Cancer Clin* 1980;26:537-547.
 36. Kitoh T, Yamamura Y, Nakamura Y, et al. A clinical study on superficial spreading type of gastric malignant lymphoma(in Japanese). *Jpn J Gastroenterol Surg* 1992;25:2455-2499.
 37. Kitamura K, Yamaguchi T, Okamoto K, et al. Early gastric lymphoma. A clinicopathological study of 10 patients, literature review, and comparison with early gastric adenocarcinoma. *Cancer* 1996;77: 850-857.
 38. Yosef RB, Hoppe RT. Treatment of early-stage gastric lymphoma. *J Surg Oncol* 1994;57:78-86.
 39. Walker K, Frazee R, Roberts J. Treatment of gastric lymphoma. *Am Surgeon* 1992;58:409-412.
 40. Ichiyoshi Y, Toda T, Nagasaki S, et al. Surgical approaches in primary gastric lymphoma and carcinoma. *Int Surg* 1993;78:103-106.
 41. Paulson S, Sheehan RG, Stone MJ, et al. Large cell lymphomas of the stomach: improved prognosis with complete resection of all intrinsic gastrointestinal disease. *J Clin Oncol* 1983;1:263-269.
 42. Shiu MH, Lourdes ZN, Pinna A. Recent results of multimodal therapy of gastric lymphoma. *Cancer* 1986;58:1389-1399.