

# 원발성 안구림프종의 방사선치료 및 증례 보고

인제의과대학 서울백병원 치료방사선과학교실

서 현 숙

= Abstract =

## Radiation Treatment of Primary Orbital Lymphoid Tumors

—A case report—

Hyun Suk Suh, M.D.

*Dept. of Radiation Therapy, Inje Medical College*

Primary lymphoid tumors of orbit are rare. Sometimes they pose difficulty in differentiating malignant non-Hodgkin's lymphoma of the orbit from benign lymphoid hyperplasia or pseudotumor of the orbit by growth characteristics and histologic examination of a biopsy specimen.

Consequently, systemic work-up for staging of the disease before the initiation of treatment is essential.

All lymphoid tumors of the orbit are radiosensitive and the response to radiotherapy is rapid and complete. Radiation dose for permanent control varies from 2,400 to 4,500rads in 2.5~4 weeks depending on extent and location of the disease.

A case of localized lymphoma of the orbit was treated with radiotherapy. For the following 15 months, the patient was clinically free of disease without any evidence of side effects of radiation treatment.

### 서 론

안구에서 발생하는 원발성림프종은 대부분 비호지킨 림프종이며 전체 비호지킨림프종의 1%이하를 차지하는 질환이다<sup>1,2,3</sup>. 안구의 원발성림프종은 여러 문헌에서 보고되었는데 이 질환의 진단 및 치료면에서 아직 여러 문제점을 내포하고 있는 것으로 알려졌다<sup>4,5</sup>. 정상인 상태에서 림프조직은 결막하조직에 존재하고 나머지 누선이나 후안조직등에는 없는 것으로 되어 있다. 따라서 결막림프종은 림프조직의 증식 또는 변형으로 인하여 발생된다고 한다.

임상소견만으로는 안구에서 발생하는 림프과다증식과 악성림프종과의 구별은 거의 불가능하고 조직생검 후 병리검사를 한다 할지라도 이들의 감별은 쉽지 않은 것으로 알려져 있다<sup>1,2,4,6,7</sup>. 보고에 따라서는 양성

으로 진단된 환자의 10~15%의 경우 후에 전신으로 퍼진 악성림프종이 발견 된다고 한다<sup>4</sup>. 이리하여 안구에서 발생하는 림프조직의 병변은 어느 경우에도 적극적인 방사선 치료를 하여 좋은 국소완치율을 얻고 있다<sup>1,2,5,8</sup>.

환자의 대부분은 노년층이고 결막이나 안검에서 발생하는 림프종은 연어살빛을 띠는 경계가 분명한 병변으로 무통의 종괴가 주조이고 누선이나 후안조직에서의 발생시는 안구돌출, 복시, 안검의 부종, 결막부종을 호소한다<sup>2,6</sup>.

환자들은 병력 및 이학적검사, 소변 및 혈액검사, 흉부X선검사, 간 및 비장 scan, 골 scan 및 골수생검과 천자를 하여 적절한 병기결정을 하여야 한다. 림프종은 안구에서 발생하여 주위조직으로 쉽게 침윤하기 때문에 후안림프종을 의심시는 안구 및 뇌를 포함한 전산화단층촬영을, 결막과 안검에서 발생하는 안구만을

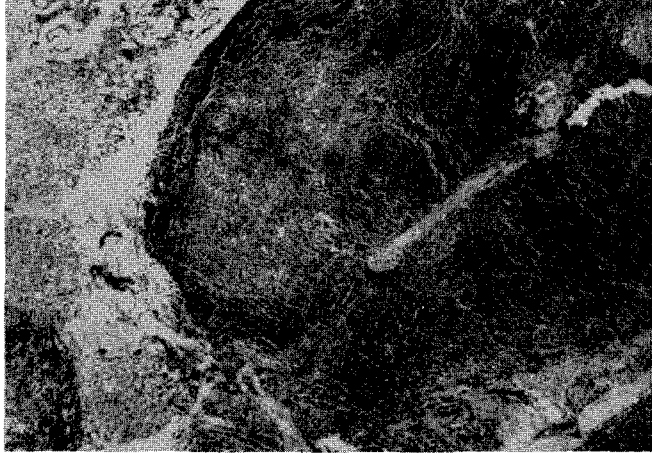


Fig. 1-a. Diffuse poorly differentiated lymphocytic lymphoma involving the portion of lacrimal gland. (H&E  $\times 10$ ).

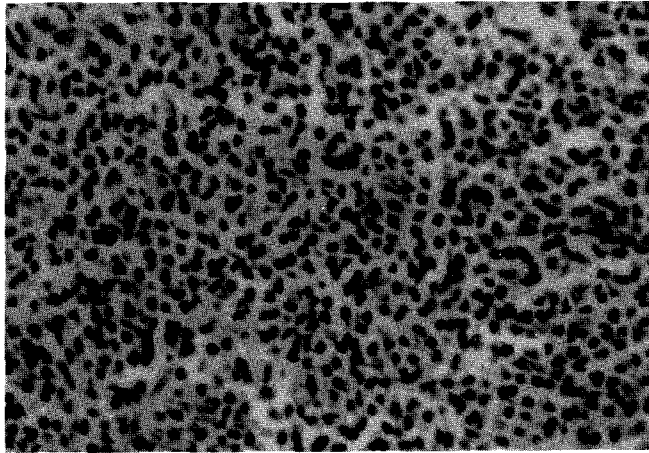


Fig. 1-b. Higher magnification shows monomorphic appearance of neoplastic cells. (H&E  $\times 400$ ).

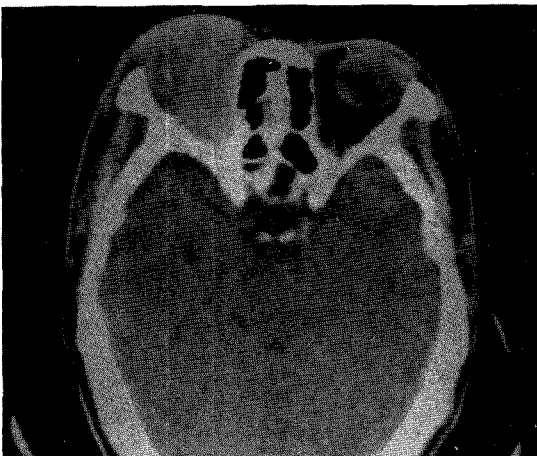


Fig. 3. Isodose distribution curve on sagittal plane of CT.



Fig. 4. Isodose distribution curve on coronal plane of CT.

전산화단층촬영하여 치료부위의 설정 및 예후판단을 하여야 한다.

이러한 안구림프종은 75%의 경우 치료직후나 얼마 후 전신에 퍼진 림프종으로 되나 나머지 환자에게는 안구에 국한된 질환으로 남아 있으며 이들은 결국 방사선 치료에 의해 완치가 되는 경우다.

때로는 국한된 안구림프종에 corticosteroid 나 화학약물요법을 쓰기도 하였으나 이들의 치료효과는 잠정적인 증상완화에 그쳤을 뿐이었다. 이리하여 현재는 안구림프종의 치료로는 방사선치료요법이 가장 효과적인 방법이 되고 있다.

## 증 례 보 고

46세된 여자환자가 1984년 2월 우측안구돌출과 안구통증을 주소로 인제대학교 의과대학부속 서울백병원에 내원하였다. 기왕력에서 환자는 4년전 우측안구종괴와 더불어 통증을 주소로 외부에 있는 병원에서 절제생검을 받았으며 이에 대한 병리조직결과는 알려져 있지 않다. 그 직후로부터 안검부종과 더불어 종괴가 재발 진행되어 안구돌출, 통증이 계속되어 2주전 다시 조직생검을 외부병원에서 받은 바, 악성림프종이라는 진단을 받게 되었다.

이학적조건상 환자는 우측안구돌출, 안검부종을 보였으며 시력은 양측이 동일하였다. 두경부 및 다른 부위의 림프절비대 현상은 보이지 않았다. 간 및 비종대 현상도 촉진되지 않았다. 외부조직 슬라이드를 재조사한 결과 Rappaport 분류에 의거 diffuse poorly differentiated lymphocytic lymphoma 로 진단되었고 이는 누선의 일부를 소멸내지는 침윤하는 형태로 되어 있었다(Fig. 1-a, 1-b).

환자의 경제적사정으로 한정된 병기결정을 위한 검사를 한 바 흉부 X선 및 소변, 혈액검사가 정상치로나와 국한된 안구림프종으로 진단되었다. 방사선치료 전 안구의 전산화단층촬영(Fig. 2-a)은 종양이 누선부위 및 測直筋, 후안을 침윤하여 우측안구를 전하방으로 밀고 있었다.

방사선치료의 조사야는 우안구전방 및 측방으로 이루어졌고 각각의 조사야 크기는 5.5×6 cm 이었다. 조사량은 4주에 걸쳐 4,000 rads 가 주어 졌으며 전방조사야에서는 매달린 납블록을 사용하여 렌즈로 가는 조사량을 차단할 수 있었다. 측방조사야는 5° 후방으로 각을 주어 반대측 렌즈로 가는 조사량을 차단할 수 있었다.

환자는 치료종결시 이미 안구돌출, 안검부종 및 종괴는 완전히 소멸되었고 안구의 통증도 전혀 없었으며 단지 약간의 안하수증만을 보여주었다. 우측 안검의 피부는 약간의 홍반을 띄웠고, 환자는 약간의 수명(蓋明), 유루(流淚)를 호소하였다. 치료종결 4주후 안구의 전산화단층촬영을 한 바(Fig. 2-b) 안구주위조직 및 누선을 침윤하였던 연조직은 완전히 소멸된 상태이었다. 1년 3개월의 추적조사결과 환자는 아무런 증상없이 치료전과 다름 없는 시력으로 재발없는 상태를 유지하고 있다.

## 고 찰

비호지킨림프종에서는 림프절 외에 발생하는 경우가 많아 20~65%에 달하고 있다. 안구에서의 악성림프종은 아주 희귀한 것으로 되어 있다<sup>4,5</sup>. 안구림프종은 처음의 발생부위에 따라 원발성 또는 속발성으로 분류하기도 한다.

안구에서는 단순한 림프과다증식증, 가림프종, 비특이성육아종, 또는 악성림프종에 이르기까지 다양한 형태로 림프조직의 변형이 올 수 있으나 임상조건만으로 이들을 감별하기는 아주 어렵다.

병리조직학상으로 monomorphic, monoclonal 또는 polymorphic, polyclonal 이나에 따라 감별진단을 하기도 하나 가장 좋은 방법으로는 immunologic marker 검사와 immunoperoxidase 방법이 있다<sup>4,6</sup>. Rappaport 분류에 의하면 가장 흔한 병리조직형은 diffuse lymphocytic lymphoma 이다<sup>2,4,5,9,10</sup>.

Jereb 이 발표한 24례중에는 5례의 림프과다증식증 환자가 포함되었고 이들 모두에게 방사선치료요법을 쓴 결과 100%의 국소완치율을 얻을 수 있었다<sup>5</sup>.

Fitzpatrick 의 보고에서는 19예의 국한된 원발성림프종이 방사선치료요법에 의해 역시 모두 국소완치가 가능하였다.

안구 및 안구주위조직림프종의 치료에 필요한 방사선조사량은 평균 2,400~4,500 rads 로 2.5~4주에 걸쳐 주는 것이나 종양의 크기에 따라 조사량은 적절히 조정되어야 한다. 대부분의 경우 치료 3~4주후가 되면 종양은 완전히 소멸이 된다<sup>1,5,9</sup>. 조사량 3,000 rads 이상이 주어질 시에는 일시적인 결막염, 피부홍반등이 발생할 수 있으나 이들 역시 치료 한달이내에 치유된다<sup>5</sup>.

방사선치료에 대한 안구 및 안구주위조직의 예민도는 각기 다르게 나타나는데 이중 렌즈가 가장 예민하

여 방사선치료시에는 렌즈의 조사량에 대하여 세심한 주의가 있어야겠다. Merriam 등의 연구에 의하면 3주에서 3개월에 걸쳐 방사선치료시 조사량 400~550 rads가 렌즈에 주어질 때 백내장을 유발케 되고 단회 치료시엔 조사량 200 rads로도 백내장이 발생될 수 있다고 한다.<sup>11)</sup> 백내장의 발생시기는 치료조사량 조사기간, 조사야 등에 따라 좌우되는데 치료후 6개월에서 30년에 이르기까지 생길 수 있으나 대부분은 2~3년내에 발생한다<sup>12)</sup>.

원발성 안구림프종은 국한되어 있는 경우가 많으나 결막림프종에서는 10%에서, 안구림프종에서는 50%이상의 경우에 원격전이를 하기도 한다<sup>9)</sup>. 소아에서는 흔히 전신질환으로 변형이 되기 때문에 거의 언제나 안구림프종의 국소방사선치료후엔 약물치료요법을 추가한다<sup>13)</sup>. Calle 연구에 따르면 histiocytic 림프종에서 흔히 전신질환으로 변형이 되어 약물치료요법의 필요성을 시사하고 있다<sup>14)</sup>.

안구림프종의 치료로 간혹 corticosteroid를 투입하여 증상을 완화시키기도 하나 완전치유는 되지 못하며 가림프종에서는 간혹 prednisone만을 사용 치유한 경우도 있다<sup>7,10)</sup>. 외과적인 완전절제는 아주 적은 림프종에서 가능하며 큰 림프종인 경우에는 생검만을 한후 방사선치료요법을 쓰도록 해야 한다.

## REFERENCES

1. Fitzpatrick PJ, Macko S: *Lymphoreticular tumors of the orbit. Int J Rad Oncol Biol Phys* 10:333-340, 1984.
2. Faulds JS, Wear AR: *Pseudotumor of the orbit and Wegener's granuloma. Lancet* 2: 955-957, 1960.
3. Freeman C, Berg JW, Cutler SJ: *Occurrence and prognosis of extranodal lymphomas. Cancer* 29:252-260, 1972.
4. Knowles DM, Jakobiec FA: *Orbital lymphoid neoplasms-A clinicopathologic study of 60 patients. Cancer* 46:576-589, 1980.
5. Jereb B, Lee H, Jakobiec FA, et al.: *Radiation therapy of conjunctival and orbital lymphoid tumors. Int J Rad Oncol Biol Phys* 10:1013-1019, 1984.
6. Knowles DM, Jakobiec FA: *Ocular adnexal lymphoid neoplasms. Human Pathology* 13: 148-162, 1982.
7. Chavis R, Garner A, Wright J: *Inflammatory Orbital Pseudotumor. Arch Ophthalmol* 96: 1817, 1978.
8. Farber SC, Wilson CS, Tretter PK: *Radiotherapy of primary lymphoma of the orbit Am J Roentgenol* 111:343-349, 1971.
9. Kim YH, Fayos JV: *Primary orbital lymphoma: A radiotherapeutic experience. Int J Rad Oncol Bio Phys* 1:1099-1105, 1976.
10. Franklin JD, Shammas HF, Miller SD: *Disseminated Hodgkin's disease with bilateral orbital involvement. Arch Ophthalmol* 96:102-109, 1978.
11. Merriam GR Jr, Szechter A, Hocht EF: *The effects of ionization radiation on the eye. Radiat Ther Oncol* 6:305-346, 1972.
12. Rubin R, Casarett GW: *Clinical Radiation Pathology* N.Y. W.B. Saunders 1968.
13. Jereb B, Wollner N, Kosloff C, et al.: *The role of local radiation in the treatment of non-Hodgkin's lymphoma in children. Med Pediat Oncol* 9:157-166, 1981.
14. Calle R, Zajdela A, Haye C, et al.: *Primary malignant lymphoid tumors of the orbit. The eye and it's adnexa. Eye Ear Nose and Throat Mouth* 54: 141-149, 1975.