

= 증례보고 =

유방암 전이에 의한 압박 시신경병증 1예

정재욱 · 진현철 · 김광수 · 김유철

계명대학교 의과대학 안과학교실

목적: 유방암으로부터 전이된 안와 주변부 종양에 의한 압박 시신경병증 1예를 보고하고자 한다.

증례요약: 내원 26년 전에 발견된 침윤성 유관암으로 좌측 근치적절제술, 9년 전 우측 광범위절제술 및 액와광청술 시행 후 항암화학요법 및 방사선요법으로 치료받아 오던 환자가 4개월 전부터 있어 온 좌측 두통과 안면통을 동반한 좌안 시력저하를 주소로 내원하였다. 교정시력은 우안 1.0, 좌안 0.4였으며, 좌안 색각 이상이 동반되어 있었다. 자기공명영상 및 PET-CT 결과 좌측 안와 주변부를 침범하여 시신경을 압박하고 있는 종양이 발견되어 신경외과에 의뢰하여 부분적 종양절제술 및 외측 안와벽 제거술을 시행하고 술 후 항암화학요법 및 방사선요법을 시행하였다. 술 후 2개월째 좌안 교정시력은 1.0이었고, 색각 이상은 없었으며 이는 1년 후까지 유지되고 있다.

결론: 유방암 전이로 인한 압박 시신경병증에 의해 시력이 저하된 경우 적극적인 치료로 시력을 회복한 1예를 보고하고자 한다.
(대한안과학회지 2010;51(8):1161-1165)

안와로 전이되는 암은 매우 드문 질환이나 전이가 되면 복시, 안구돌출, 안구운동장애, 시력저하 등의 증상을 나타낸다.¹ 안와로 전이되는 전이암 중 원발병소로 유방암이 가장 흔하며, 약 40~70%를 차지한다.^{2,3} 유방암의 유병률은 과거 30년 동안 33% 증가하여 왔고, 원발병소로부터 안와로 전이가 발견되기까지 평균 5년이 걸리므로 안구증상에 주의를 기울여야 할 필요성이 있다.⁴

지금까지 유방암으로 인한 안와 및 안구의 전이에 대한 보고는 있었지만 압박 시신경병증을 보고한 사례는 국내에서 없었다. 저자들은 내원 26년 전에 발생한 침윤성 유관암으로 좌측 근치적절제술, 9년전 우측 광범위절제술 및 액와광청술 시행 후 항암화학요법 및 방사선요법으로 치료받던 중 4개월 전부터 좌측 두통과 안면통을 동반한 좌안 시력저하를 주소로 내원한 환자에서 유방암의 안와 주변부 전이에 의한 압박성 시신경병증을 경험하였기에 보고하고자 한다.

증례보고

64세 여자 환자가 4개월 전부터 좌측 두통과 안면통을

동반한 좌안시력 저하로 내원하였다. 과거력에서 26년 전 침윤성 유관암으로 좌측 근치적절제술, 9년 전 우측 광범위절제술 및 액와광청술을 시행한 후 항암화학요법 및 방사선요법으로 치료받았으며 안질환 병력은 없었다.

눈 검사에서 최대교정시력은 우안 1.0, 좌안 0.4였고, 대광반사는 모두 정상이었으며, 좌안은 이시하라 색각검사에서 오답 수가 8개인 소견을 보였다. 안저검사와 형광안저촬영에서 양안 모두 특이소견 없었고(Fig. 1), 시야검사에서 좌안의 전반적인 시야협착소견을 보였다(Fig. 2A). 영상검사에서 좌측 측두골, 측두근과 좌안와 주변부를 침범하여 시신경을 압박하는 6.4×4.4×5.2 cm 크기의 종괴가 발견되었으며(Fig. 3), 전신검사에서 천골로 전이한 소견을 보였다. 과거 영상검사를 다시 고찰한 결과 2년전 bone scan에서 좌안와 주변부에 전이성 병소가 관찰되었다(Fig. 4). 신경외과에서 종괴절제술과 외측 안와벽 제거술을 시행하였으나 종양이 견고하여 부분적 절제가 이루어 졌으며 냉동 조직 절편 생검을 시행하여 과거에 진단된 침윤성 유관암종(invasive ductal carcinoma)과 동일한 병리조직학적 소견을 보였다.

종양절제술 2주 후 좌안 최대교정시력은 1.0 으로 급격히 향상되었고, 자기공명영상검사에서 종양의 시신경 압박이 완화된 소견을 보였다(Fig. 5). 또한 색각검사에서 정상소견을 보였고 시야검사에서는 시야협착이 호전된 소견을 보였다(Fig. 2B). 종양절제술 2개월 후 눈 검사에서 좌안 최대교정시력 1.0 유지되고 있었고, 시야검사에서도 정상소견을 보였으며(Fig. 2C), 이는 1년 후까지 유

■ 접 수 일: 2010년 3월 11일 ■ 심사통과일: 2010년 6월 8일

■ 책임저자: 김 유 철

대구광역시 중구 동산동 194
계명대학교 동산의료원 안과
Tel: 053-250-8026, Fax: 053-250-7705
E-mail: eyedr@dsmc.or.kr

* 본 논문의 요지는 2009년 대한안과학회 제102회 학술대회에서 포스터로 발표되었음.

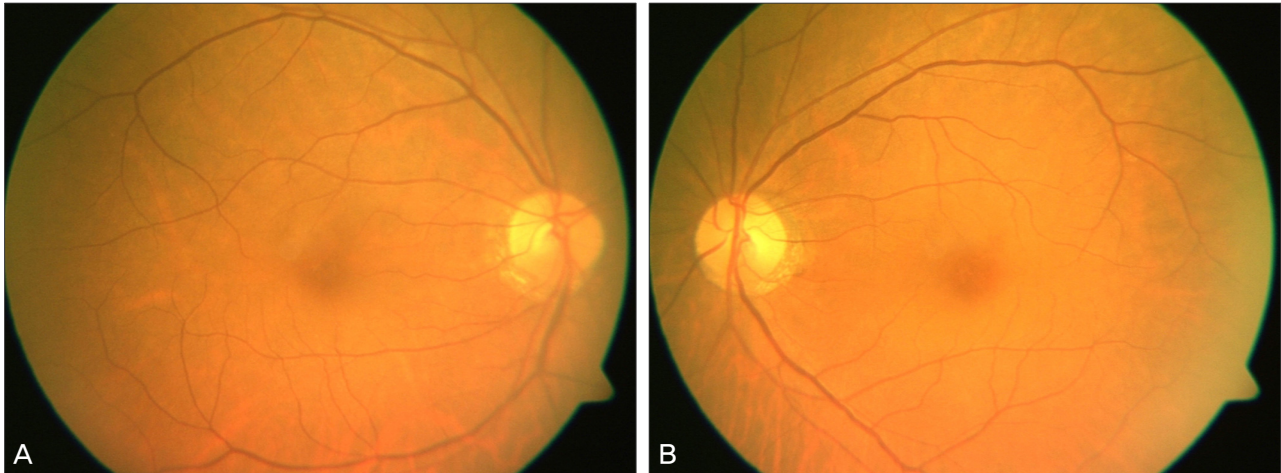


Figure 1. Preoperative fundus photographs show no abnormal findings in both eyes.

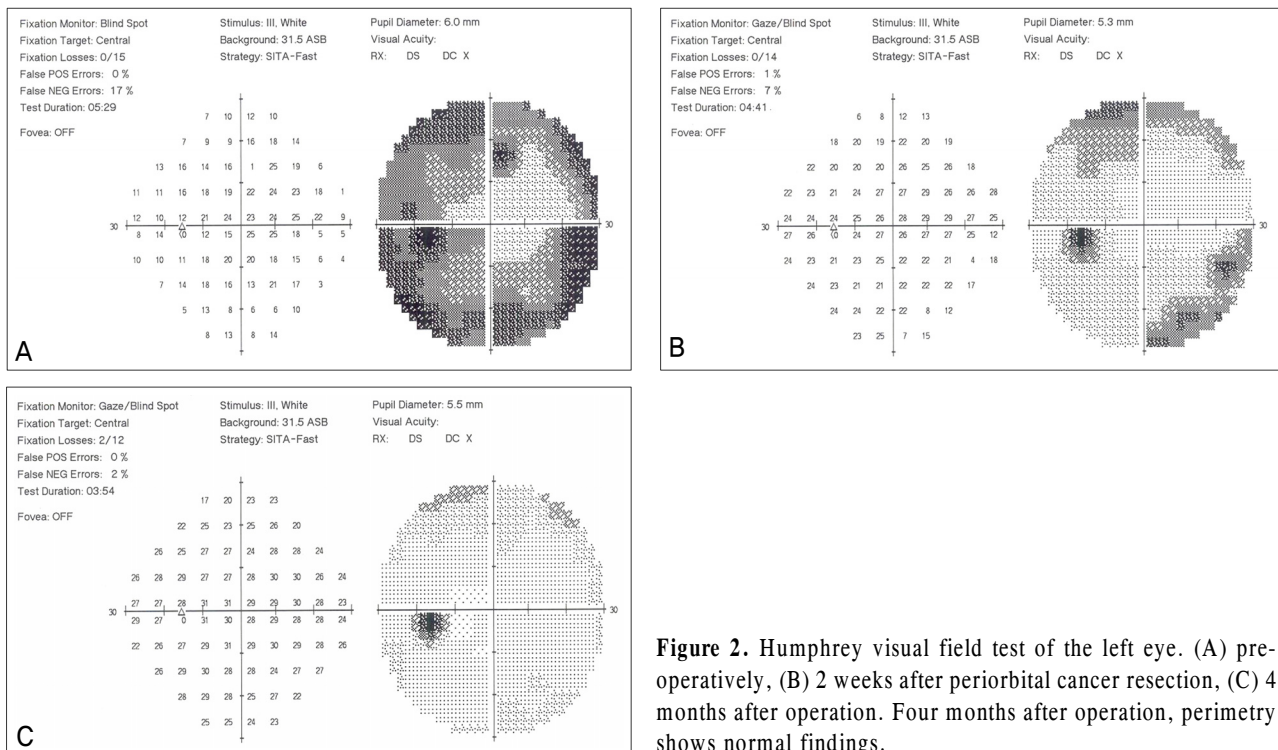


Figure 2. Humphrey visual field test of the left eye. (A) pre-operatively, (B) 2 weeks after periorbital cancer resection, (C) 4 months after operation. Four months after operation, perimetry shows normal findings.

지되고 있다.

고 찰

안와 혹은 안와 주변 종괴로 인해 시신경이 압박되어 시력이 떨어지고 시야결손이 나타나는 경우는 흔하다. 그러나 유방암의 안와주변 전이로 인해 압박성 시신경병증이 생긴 경우는 매우 드물다. 안와로 전이되는 암종은 안와에 발생한 암 중에서 1~13%를 차지하며 전신적 암이 있는 환자의 2~3%에서 발병한다. 안와로 전이되는 암에서 원발병소는

유방암이 가장 흔하며 주로 50~60대에 발생한다. Goldberg et al³에 따르면 유방암이 안와로 전이된 환자 중 75%가 이미 원발성 암을 진단받은 상태였고, 원발성 암이 진단된 시기로부터 안과검사를 하기까지의 평균기간은 3년에서 15년까지 이른다고 하였다.⁵

유방암으로부터 안와로의 전이는 다른 장기로의 전이를 예견할 수 있다.^{2,3,5} 원발성 암의 종류와 상관없이 안와로 전이된 암의 예후는 좋지 않다. 대부분 환자의 생존률은 평균 15개월이며 드문 경우에서 전이가 발견된 후로부터 4년의 생존률이 보고되고 있다.^{6,7}

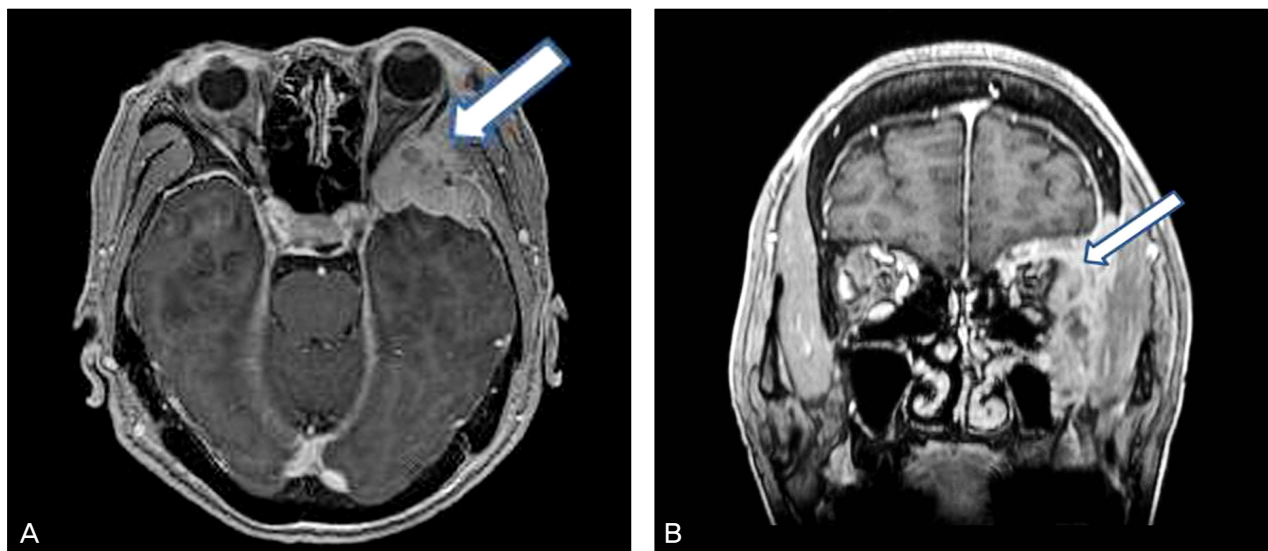


Figure 3. Preoperative axial (A) and coronal (B) MR image shows enhancing periorbital mass (arrow) markedly compressing the optic nerve.



Figure 4. Radionuclide whole body bone scan reveals abnormal accumulation of radioactivity near left periorbital area (arrow).

유방암 전이의 특징은 안와 지방과 근육에 국한되는 경향이 있고 안와 및 안와 주변부의 뼈를 침범하는 경우는 드

물다.⁸ 현재까지 왜 유방암이 안와로 전이를 많이 하는지에 대한 명확한 답은 없지만 기계학적인 이점, 암이 위치하고 성장하기 좋은 비옥한 장소, 특히 암 정착 인자에 대한 이론이 제시되고 있다.⁹⁻¹¹ 기계학적 이점에 대한 이론은 혈류 즉, 혈관의 구조와 모세혈관의 작용에 관한 것으로 안와는 림프관이 부족하여 전이가 발생하기 위하여 혈류학적인 이점을 필요로 한다는 것이다.⁹ 또한 비옥한 장소 이론과 특히 암 정착 인자에 대한 이론은 특히 암 세포와 숙주 간의 교류가 존재하며 이는 암이 국소화하고 성장하기 좋은 환경을 만든다는 것이다.^{10,11}

안와 전이암의 CT상 특징은 안와의 근육, 신경, 주위 연부 조직들이 서로 엉겨 있는 모습으로 유방암 중 특히 경화성 선암종에 의한 전이에서 특징적으로 나타난다. 이 경우 안구 운동장애가 심하고 안검하수가 나타날 수 있으며 심한 경우 안구자체가 함몰되는 임상양상을 보인다. 다른 소견으로 주위조직과 비교적 구분이 잘 되고 조영증강이 되는 종괴로 임상양상은 눌림에 의한 증상이나 소견으로 안구돌출, 유두부종이 보일 수 있다.¹² 임상적으로 볼 때, 특히 유방암이 원발병소인 경우에 전자의 소견이 더 흔하다. 본 증례의 경우는 안와 주변부 전이가 오래 전부터 있었으나 안구 증상이 없었고 영상 검사에서 미발견되어서 시신경이 압박될 때까지 종양이 계속 성장한 것으로 사료된다.

저자들은 국내에 보고된 바 없는 유방암의 안와 전이로 발생한 압박성 시신경병증을 경험하였고 수술 후 시력의 회복을 보여 이에 보고하고자 하는 바이다.

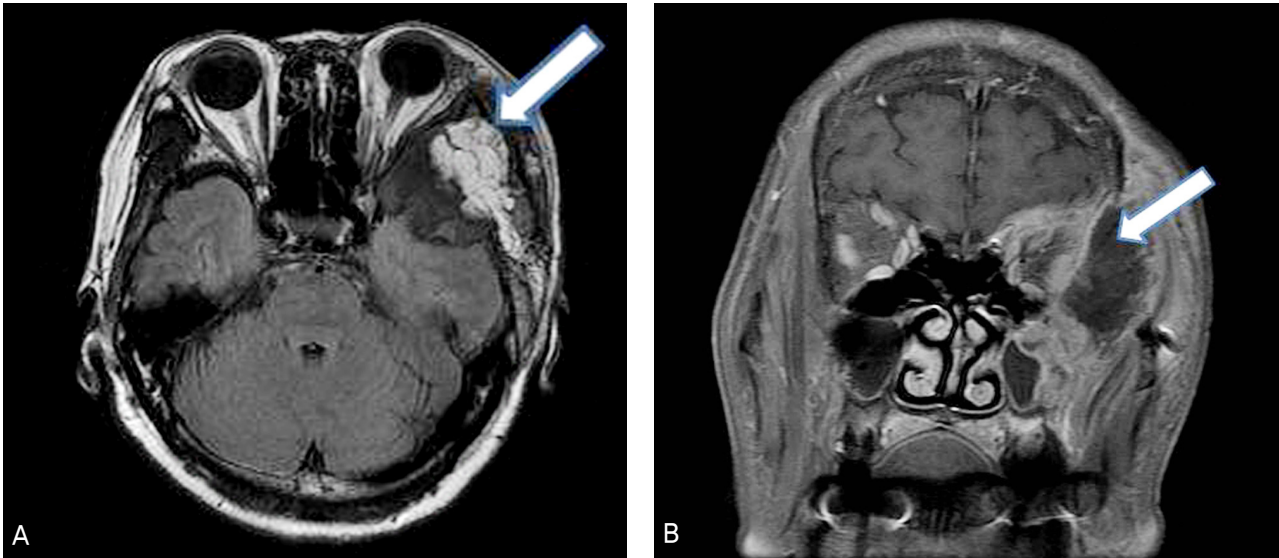


Figure 5. Postoperative axial (A) and coronal (B) MR image shows decreased degree of optic nerve compression (arrow) by the partial tumor resection.

참고문헌

- 1) Dieing A, Schulz CO, Schmid P, et al. Orbital metastases in breast cancer: report of two cases and review of the literature. *J Cancer Res Clin Oncol* 2004;130:745-48.
- 2) Shields JA, Shields CL, Brotman HK, et al. Cancer metastatic to the orbit: the 2000 Robert M. Curts Lecture. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2000;17:346-54.
- 3) Goldberg RA, Rootman J, Cline RA. Tumors metastatic to the orbit: a changing picture. *Surv Ophthalmol* 1990;35:1-24.
- 4) Tijl J, Koornneef L, Eijpe A, et al. Metastatic tumors to the orbit-management and prognosis. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 1992;230:527-30.
- 5) Henderson JW, Campbell RJ, Farrow GM, et al. Metastatic carcinomas. In: *Orbital Tumors*. 3rd ed. New York, NY: Raven Press, 1994;361-76.
- 6) Freedman MI, Folk JC. Metastatic tumors to the eye and orbit. Patient survival and clinical characteristics. *Arch Ophthalmol* 1987;105:1215-9.
- 7) Font RL, Ferry AP. Carcinoma metastatic to the eye and orbit III. A clinicopathologic study of 28 cases metastatic to the orbit. *Cancer* 1976;38:1326-35.
- 8) Milman T, Pliner L, Langer PD. Breast carcinoma metastatic to the orbit: an unusually late presentation. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2008;24:480-2.
- 9) Jensen OA. Metastatic tumors of the eye and orbit. A histopathological analysis of a Danish series. *Acta Pathol Microbiol Scand Suppl* 1970;212:201.
- 10) Fidler IJ. Critical factors in the biology of human cancer metastasis: 28th G.H.A. Clowes Memorial Award Lecture. *Cancer Res* 1990;50:6130-8.
- 11) Nicolson GL. Organ specificity of tumor metastasis:role of preferential adhesion, invasion and growth of malignant cells at specific secondary sites. *Cancer Metastasis Rev* 1988;7:143-88.
- 12) Goldberg RA, Rootman J. Clinical characteristics of metastatic orbital tumors. *Ophthalmology* 1990;97:620-4.

=ABSTRACT=

A Case of Compressive Optic Neuropathy due to Breast Cancer Metastasis

Jae Wook Jung, MD, Hyun Chul Jin, MD, Kwang Soo Kim, MD, Yu Cheol Kim, MD

Department of Ophthalmology, Dongsan Medical Center, Keimyung University College of Medicine, Daegu, Korea

Purpose: To report a case of compressive optic neuropathy due to breast cancer metastasis to the periorbital lesion 26 years after the treatment of primary cancer.

Case summary: A 64-year-old female presented with headache, facial pain and visual disturbance in her left eye for four months. The patient had received chemotherapy and radiotherapy after left breast modified radical mastectomy for invasive ductal carcinoma 26 years previously, and right breast wide resection with axillary dissection nine years earlier. Best corrected visual acuity was 20/20 in the right eye and 8/20 in the left eye. The color perception test showed abnormal findings in the left eye. MRI and PET-CT revealed an enhancing mass in the left periorbital area that was compressing the optic nerve. Partial resection of the tumor and left orbital wall was performed. Adjuvant chemotherapy and radiotherapy was performed after the operation. After two months later, the best corrected visual acuity was 20/20 in the left eye, and the color perception test showed normal findings, which have been maintained for one year.

Conclusions: Prompt management can result in visual recovery in patients with compressive optic neuropathy caused by breast cancer metastasis.

J Korean Ophthalmol Soc 2010;51(8):1161-1165

Key Words: Breast cancer, Compressive optic neuropathy

Address reprint requests to **Yu Cheol Kim, MD**
Department of Ophthalmology, Keimyung University, Dongsan Medical Center
#194 Dongsan-dong, Jung-gu, Daegu 700-712, Korea
Tel: 82-53-250-8026, Fax: 82-53-250-7705, E-mail: eyedr@dsmc.or.kr