전립선암에서 발생한 맥락막 전이

경희대학교 의과대학 비뇨기과학교실

이 영 · 신용호 · 김영빈 · 이동기 · 이형래

Choroidal Metastasis from Prostate Cancer

Young Lee, Yong Ho Shin, Young Bin Kim, Dong-Gi Lee, Hyung-Lae Lee

Department of Urology, Kyung Hee University School of Medicine, Seoul, Korea

Metastasis of choroid from prostate cancer is not common and has not been reported before in Korea. We report a case of decreased vision in a patient with prostate cancer. After external beam radiotherapy, patient had complete response in the choroidal metastasis. Metastasis of choroid secondary to prostate is not common. There have been only 8 cases reported. In this case, we demonstrated that external beam radiotherapy showed a therapeutic effect. (Korean J Urol Oncol 2016;14:172-175)

Key Words: Prostate neoplasms · Choroid · Metastasis · Radiotherapy

일반적인 포도막계(uveal tract) 전이의 90%는 맥락막이다. 원발암은 주로 유방암과 폐암으로, 전립선암의 맥락막 전이는 매우 드문 현상이다.¹ 이에 대한 정확한 치료법 또한 아직 정립된 것이 없기 때문에 우리는 전립선암의 맥락막 전이에 대한 증례에 대해 보고한 뒤 관련 자료들을 정리하여 적절한 치료법을 모색하고자 한다.

증 례

특이병력 없는 71세 남자 환자가 요추부 및 골반 통증으로 정형외과에 입원하여 전이성 전립선암으로 진단 후 치료를 위해 전과되었다. 경직장 전립선 초음파에서 심한 전립선비대증이 관찰되었고 혈액검사상에서 전립선항원 수치(prostate-specific antigen, PSA)는 392 ng/mL, 알칼리성 인

산 가수분해 효소(alkaline phosphatase)는 685 IU/L로 증가되어 있었고 다른 수치는 정상범위였다. 흉부, 복부 전산화 단층촬영(computed tomography)에서 전립선비대, 골반 뼈 전이, 늑막 전이 소견이 관찰되었으며 골반 뼈 조직검사에서 전이성 선암이 확인되었다. 전립선 자기공명영상(magnetic resonance imaging, MRI)에서 전립선 주변이 침범된 전립선암이 발견되었고 뼈 스캔에서 광범위한 골반 뼈 전이가 관찰되었다. Bicalutamide와 leuprolide acetate 투약 후 1개월 뒤 요추부 및 골반 통증은 호전되었고 PSA 수치는 7.8 ng/mL까지 감소되었다. 호르몬 치료 17개월 후 1 ng/mL 미만으로 유지되던 PSA 수치가 2.0 ng/mL로 상승하였고 시행한 전립선 MRI에서 우하부 말초대의 새로운 암 병변이 발생한 것으로 확인되었다. 이에 호르몬 불응성 전립선암으로 진단하였고 docetaxel을 이용한 항암 치료를 시작하였다. 치료 시작 후 PSA 수치는 다시 감소하여 0.1 ng/mL 미만으로 유지되었다.

항암 치료 7개월째 PSA는 0.06 ng/mL, 반응 평가를 위한 전립선 MRI에서도 특별한 변화 없이 전립선암은 잘 유지되고 있었으나 환자가 최근 양측 눈 시력이 떨어진다고 호소

Received June 17, 2016, Revised July 6, 2016,

Accepted July 8, 2016

Corresponding Author: Hyung-Lae Lee

Department of Urology, Kyung Hee University School of Medicine, 892, Dongnam-ro, Gangdong-gu, Seoul 05278, Korea

E-mail: hllee61@hanmail.net

Tel: +82-2-440-7735, Fax: +82-2-440-7744

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

2016 © Copyright The Korean Urological Oncology Society and The Korean Prostate Society. All Rights Reserved.

하여 안과 협진을 요청하였다. 양안의 결막과 각막 및 동공에는 이상 소견이 없었고 양측 안저 검사에서 전형적인 이상 소견은 관찰되지 않았다(Fig. 1). 광간섭 단층 영상기(optical coherence tomography)를 통한 망막 색소상피박리 검사에서 두꺼워진 망막소견과 부종을 동반한 망막 주름, 망막색소상피와 망막 간의 박리 소견이 관찰 되었다(Fig. 2). 이를 통해 전립선암의 맥락막 전이가 의심되어 확진을 위한 뇌 자기공명영상을 시행하였다. 양측 안구에 불균일하게 조영 증강되는 전이암이 관찰되었고 의심되는 결절성 병변이 관찰되어 맥락막 전이로 확진하였다(Fig. 3A).

환자의 안구검사 및 영상검사 소견으로 전립선암의 맥락막 전이로 진단할 수 있었고 이에 대해 전신 항암 치료를 유지하며 전이부위의 외부방사선 치료를 동시에 시행하기

로 계획하였다. 하지만 항암 치료 도중 새롭게 전이 병변이 관찰되었기 때문에 PSA 유지 여부에 관계 없이 진행성 병변(progressive disease)으로 인정되었고 보험 규정에 따라 항암 치료는 더 이상 시행할 수 없게 되었다. 결국 완화적 외부방사선 치료만 시행하기로 계획하였고 양쪽 안구에 대하여 4,000 cGy를 20 fraction으로 나누어 4주 동안 치료하였다. 방사선 치료 후 시력 감소는 점차 호전되었고 백내장, 방사선망막병증, 시신경병증 등의 부작용은 발생하지 않았다. 방사선 치료 완료 2달 후에 뇌 자기공명영상을 시행하였고 맥락막 전이 병변의 감소 소견을 관찰할 수 있었다(Fig. 3B). 항암 치료 중단 및 완화적 방사선 치료 시작 후 8개월 뒤에는 국내 enzalutamide가 도입되면서 다시 전립선암 치료를 시작할 수 있었다. 16개월이 지난 현재, 환자는

Fig. 1. Both eye funduscopy examination. Right (A) and left eye (B).

Fig. 2. Both eye pigment epithelial detachment revealing a detached retina lesion, representing metastasis (arrow). Right (A) and left eye (B).

Fig. 3. Brain magnetic resonance imaging (MRI). (A) Initial MRI revealing a nodular lesion with heterogeneous enhancement in the both eye (arrow). (B) Postradiotherapy MRI showing decreased size of the enhancing mass in the both eye (arrow).

비뇨기과와 안과 추적 관찰 중으로 맥락막 병변은 방사선 치료 이후 완전 관해를 이룬 것으로 확인되었고, PSA는 0.1 ng/mL 미만으로 잘 유지되고 있다.

고 찰

악성 종양이 안구로 전이되는 경우는 전체 안구 종괴의 약 7% 정도로 드물게 보고된다. 전이의 호발부위는 맥락막 54%, 안와 26%, 섬모체 14%, 홍채 10%, 눈꺼풀 10% 순서이다.² 맥락막 전이의 원발암은 대부분 유방암 혹은 폐암이며, 전립선암에서 전이되는 경우는 매우 드문 것으로 알려져 있다.¹

전립선암으로부터의 맥락막 전이는 전 세계적으로 드물어 현재까지 8례 보고된 바 있고,³ 국내에서는 아직 전립선암의 맥락막 전이는 보고된 바 없어 본 증례가 첫 보고일 것으로 보인다. 전이가 있을 경우 발생할 수 있는 안구 증상은 시력 저하, 시야 장애, 복시, 안구통, 비문증, 충혈, 눈부심, 안구운동 장애 등이다.⁴ 진단은 자기공명영상이가 가장 많이 사용되며 조직검사로 병리학적 진단을 내리는 것은 출혈과 실명 위험이 높아 환자의 기대여명을 고려하여 시행해야 한다.⁵ 이번 증례의 경우 전립선암이 잘 조절되고 있는 상태에서 새로운 병변이 나타났기 때문에 맥락막의 원발암 가능성을 생각해 볼 수 있으나 안과검사 및 영상검사에서 맥락막 전이가 확실시되었기 때문에 추가적인 조직검사는

시행하지 않고 확진을 내릴 수 있었다.

현재까지 보고된 맥락막 전이의 치료는 전신 전이 상태에 따라 전신 항암화학요법과 외부 방사선치료가 가장 널리 쓰인다. 맥락막 전이에 대한 항암화학요법의 효과는 적은 수의 증례보고밖에 없어 정확한 평가가 어렵지만, 일부 연구에서는 65%의 환자에서 항암화학요법만으로 종양의 크기 감소가 있다고 알려져 있다.⁶ 외부 방사선치료는 전신적인 부작용이 없으며, 치료에 대한 반응이 조기에 나타나므로 현재까지 맥락막 전이 환자에서 가장 효과적인 치료로 알려져 있다. 통상분할조사법으로 3,000-4,000 cGy가 치료용량으로 사용되며 85%의 경우에서 효과가 나타나는 것으로 보고되었다.⁷ 전립선암의 맥락막 전이로 보고된 증례 중 3건에서 외부 방사선요법이 치료 방법으로 사용되었고 모든 환자가 시력 회복 후 완전관해를 이루었다.⁸⁻¹⁰ 이번 증례에서는 기존의 항암화학요법을 유지하며 완화적 외부 방사선 치료를 동시에 진행하기로 계획하였으나 항암화학요법을 진행할 수 없는 상황으로, 결과적으로 방사선 치료만으로도 맥락막 전이 병변이 완전관해 되었다는 것을 보여준다. 이를 통해 전립선암의 맥락막 전이가 관찰된 경우 전신적인 항암 치료를 고려해볼 수 있으나, 전신 전이 상태에 따라 외부 방사선 치료가 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 생각한다.

고령화로 인한 암 환자의 증가, 진단기술의 발달과 치료 기술의 발달로 생존 기간이 증가하면서 맥락막 전이의 발

견 또한 증가할 것으로 추정한다. 조기 발견과 치료를 통해 삶의 질을 향상시킬 수 있을 것으로 생각되기 때문에 암의 과거력이 있는 환자에서 시력 저하나 시야 장애 등의 증상이 발생하였을 때는 전이 가능성을 염두에 두어야 한다. 철저한 안과적 검사가 필요하며 뇌 전이에 대한 검사도 필요할 것으로 생각한다. 아직 진단되지 않은 암의 첫 증상으로 발현되는 경우도 있으므로, 안과적 증상을 호소하는 환자를 진료할 경우에는 항상 염두에 두어야 하겠다.

이해관계(Conflict of Interest)

저자(들)은 이 논문과 관련하여 이해관계의 충돌이 없음을 명시합니다.

REFERENCES

1. Shields CL, Shields JA, Gross NE, Schwartz GP, Lally SE. Survey of 520 eyes with uveal metastases. *Ophthalmology* 1997;104:1265-76
2. Pearlman M, Kwong WT. A long and distant journey: a case of rectal cancer with metastasis to the orbit. *Ann Gastroenterol* 2015;28:151-2
3. Albadainah F, Khader J, Salah S, Salem A. Choroidal metastasis secondary to prostatic adenocarcinoma: case report and review of literature. *Hematol Oncol Stem Cell Ther* 2015;8:34-7
4. Kim JH, Yu HG. Clinical characteristics of metastatic choroidal tumors in Korean patients. *J Korean Ophthalmol Soc* 2008;49:1785-93
5. Huo SM, An HJ, Lee JE, Eum SH, Kim MY, Jang YN, et al. Choroidal metastasis from colon cancer treated with palliative radiotherapy. *Korean J Med* 2015;89:723-27
6. Demirci H, Shields CL, Chao AN, Shields JA. Uveal metastasis from breast cancer in 264 patients. *Am J Ophthalmol* 2003;136:264-71
7. Wiegel T, Bottke D, Kreusel KM, Schmidt S, Bornfeld N, Foerster MH, et al. External beam radiotherapy of choroidal metastases: final results of a prospective study of the German Cancer Society (ARO 95-08). *Radiother Oncol* 2002;64:13-8
8. Kancherla S, Bianciotto CG, Shields CL. Case reports in ocular oncology: prostate carcinoma, a common cancer in men, rarely metastasizes to the eye. *Retina Today* 2011;January/February.
9. Ermoian RP, Kalina RE, Yu EY, Parvathaneni U. Ocular prostate cancer metastasis treated with external beam radiation. *Retin Cases Brief Rep* 2011;5:306-8
10. Obek C, Kural AR, Yacyioglu O, Kendiroğlu G, Solok V. Metastatic adenocarcinoma of the prostate to the uvea as the initial presenting symptom in a 49-year-old man. *Urology* 2001;58:106