유방암 환자에서 다른 원격전이가 없는 후두부 두피 전이 1예

유현주, 박상욱, 이준용¹, 김지영², 오세정가톨릭대학교 의과대학 인천성모병원 외과, ¹성형외과, ²병리과

A Case of Scalp Metastasis from Breast Cancer without Other Distant Metastases

Hyunjoo Yoo, Sang Uk Park, Jun Yong Lee¹, Jiyoung Kim², Se Jeong OhDepartments of Surgery, ¹Plastic and Reconstructive Surgery, and ²Pathology, Incheon St. Mary's Hospital, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Incheon, Korea

Cutaneous metastases of malignant tumors are relatively rare, and breast cancer is the most common malignancy in women with cutaneous metastases. Since newly developed cutaneous lesions can be the first signs of metastases in breast cancer patients, it is crucial to rule out the possibility of malignancy. Although only a few cases have been reported, breast cancer contributes to a large portion of scalp metastases. This case report demonstrates a rare case of breast cancer metastasis only confined to the scalp. The patient was a 55-year-old woman who was diagnosed with scalp metastasis from breast cancer 10 years after the first curative surgery. The scalp lesion was palpable for 4 years and showed a sudden increase in size over a few months. The patient underwent wide excision with flap coverage. After surgery the patient received radiotherapy, but she has refused additional hormonal therapy. To date, there is no evidence of disease recurrence.

Key Words: Breast neoplasms, Neoplasm metastasis, Scalp dermatoses

서론

악성 종양의 피부 전이 빈도는 0.7%~9%로 흔하지 않으나 이 중 피부 전이를 가장 많이 일으키는 암종은 유방암이다[1]. 유방암의 전이 병소로 피부 전이가 차지하는 빈도는 3% 정도지만[1], 피부 전이의 원발 병소로 유방암이 차지하는 빈도는 Spencer와 Helm [2]의 부검연구에서 26.5%, Krathen 등[1]의 메타분석에 따르면 24.0%에 달한다. 악성 종양의 피부 전이는 흔하지는 않지만 겉으로 쉽게 관찰할 수 있어 1차 진료를 제공하는 의사에게 진단의 실마리를 제공하는 중요한 소견이다. 특히 유방암은 타 암종에 비해 피부 전이가 비교적 많이 발생하므로 유방암 과거력을 가진 환자에서 전에 없던 피부 병변이 발생했을 때는 전이 가능성을 반드시 고려해야 한다[3].

국내에서 보고된 피부 전이 증례를 보면 다른 연구에서와 마찬가지로

지로 여성의 경우 원발 병소로는 유방암이 가장 많은 빈도를 차지하였다[4,5]. 병변의 형태로는 해외 보고와 마찬가지로 결절이 가장 흔하였으나[6], 두피 전이의 경우 종양성 탈모증(alopecia neoplastica)의 형태가 많았다[7-9].

본 증례의 55세 여성 환자는 10년 전 우측 유방의 침윤성 유관암으로 변형근치유방절제술을 받고, 6년 후 좌측 유방의 침윤성 소엽암으로 변형근치유방절제술을 받았던 환자로, 다시 3년이 지나 다른 원격 전이 없이 후두부 두피에만 전이가 발생한 특이한 경우로서 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

증례

환자는 45세이던 2007년 우측 유방에서 침윤성 유관암(병기 T4N3M0, 중등도 핵이형성, 에스트로겐수용체 양성, 프로게스테론수용체 양성, human epidermal growth factor receptor 2 [HER2] 음성, Ki-67<5%)이 진단되어 변형근치유방절제술을 받은 후 '4주기 AC (adriamycin, cyclophosphamide) 후 4주기 Docetaxel' 항암화학

Correspondence: Se Jeong OhDepartment of Surgery, Incheon St. Mary's Hospital, College of Medicine, The Catholic University of Korea, 56 Dongsu-ro, Bupyeong-gu, Incheon 21431, Korea
Tel: +82-32-280-5609, Fax: +82-32-280-5988, E-mail: ohsj@catholic.ac.kr

Received: Nov 17, 2017 Revised: Dec 24, 2017 Accepted: Apr 14, 2018

요법을 받았으며, 이후 타목시펜을 5년간 복용하였다.

타목시펜 복용기간이 끝난 후 정기적으로 추적관찰 하던 중 2013년 좌측 유방에서 결절이 발견되었고 침윤성 소엽암(병기 T1N0M0, 중등도 핵이형성, 에스트로겐수용체 양성, 프로게스테론수용체 양성, HER2 음성, Ki-67 1.5%)으로 진단되어 좌측 변형근치유방절제술을 시행하였으며 항암화학요법은 시행하지 않고 아로마타제 억제제(aromatase inhibitor)를 투여하였다.

2016년 내원 당시 우측 후두부 두피에서 1.5×1.0 cm 정도의 결절이 관찰되었는데(Figure 1), 환자의 말에 의하면 4년 전부터 조금씩 만져지기 시작하다가 최근에 갑자기 크기가 증가했다고 하였다. 결절에서 압통, 피부색조 변화 또는 분비물은 없었으며, 그 외 신체검사상의 이상 소견은 관찰되지 않았다. 검사실 소견에서 cancer antigen 15-3, carcinoembryonic antigen 등 종양표지자를 포함한 검사치는 모두 정상 범위 이내였다.

두경부 전산화단층촬영(computed tomography, CT)에서 우측 후두부 두피에 1.4×0.7 cm 크기의 조영 증강되는 고밀도 음영의 종괴가 관찰되었다(Figure 2). 양전자방출단층촬영(positron emission tomography/CT, PET/CT)에서도 우측 후두부 피부에 ^{18}F -fluorodeoxyglucose (FDG) 섭취 증가를 보이는 결절이 관찰되었는데 이전 PET/CT와 비교하였을 때 결절의 크기는 다소 증가하였으며 FDG

Figure 1. Metastatic carcinoma on the scalp. The nodule on the scalp, which was approximately 1.5×1.0 cm in size.

섭취 증가가 새로 발생하였다(Figure 3).

두피 병변에 대해 시행한 조직 생검에서 침윤성 소엽암의 소견을 보였으며 면역조직화학 검사에서 에스트로겐수용체 양성, 프로게스테론수용체 양성, HER2 음성, cytokeratin 양성, S-100 음성, E-cadherin 음성이었다.

이에 환자는 결절 병변 주위 두피의 광범위 절제술 및 회전 근막 피부 피판을 이용한 재건술을 받았으며, 수술 검체의 병리조직 소견은 면역조직화학검사를 포함하여 조직생검 소견과 일치하였고 최종적으로 유방의 침윤성 소엽암에 의한 전이암으로 판단하였다(Figures 4, 5).

Figure 2. Brain computed tomography shows a 1.4×0.7 cm sized, enhanced, hyperdense mass on the scalp (white arrow).

Figure 3. Positron emission tomography/computed tomography shows a new, nodular lesion on right occipital skin with mildly increased ^{18}F -fluorodeoxyglucose uptake (white arrow).

Figure 4. Metastatic lobular carcinoma from the breast. The ill-defined, infiltrative tumor was identified in the subepithelial superficial dermis (H&E stain, $\times 40$).

수술 후 보조요법으로 방사선치료(총 5,000 cGy, 25회 분할 조사)를 시행하였다. 방사선치료 후 환자에게 비스테로이드성 아로마타제 억제제와 mammalian target of rapamycin 억제제 투여를 권하였으나 환자가 더 이상의 치료를 거부하였고, 현재까지 국소 재발이나 원격 전이의 징후는 없다.

고 찰

암종의 피부 전이는 혈행성 및 림프성 전이를 통해 발생하는 것으로 알려져 있으며, 질병의 후기 단계에 해당되어 대다수가 좋지 않은 예후를 보인다[10]. 유방암에서 피부 전이는 대개 원발암 발생 후 상당한 기간이 지난 뒤 나타나는 소견이지만 일부에서는 원발 병소가 발견되기 전 최초 소견으로 나타나기도 한다[3,11].

피부 전이의 원발암이 불분명할 경우에는 CK-7, CK-20, S-100을 포함하여 면역염색화학을 시행하는 것이 실마리를 제공하는 데 도움이 될 수 있다. 유방암에서는 CK-7 양성, CK-20 음성을 보이는 경우가 흔하며, 추가적으로 에스트로겐 및 프로게스테론 수용체와 함께 HER2 수용체에 대한 평가가 필요하다[10].

일반적으로 피부 전이는 원발암에서 가장 가까운 부위에 호발하는 경향을 보이며[12], Krathen 등[1]의 메타분석에 따르면 호발 위치는 전흉벽이 28.4%로 가장 흔했고, 그 다음은 복벽으로 20.2%였다. 남성에서 가장 흔히 발생하는 암종이 폐암, 여성에서 가장 흔히 발생하는 암종이 유방암이라는 점에서 볼 때 피부 전이가 전흉벽에 가장 많이 발생하는 점은 원발암의 위치와 무관해 보이지 않는다. 그 외에 사지 12%, 경부 11%, 등 11%, 두피 7%, 골반부 6%, 얼굴 5%의 순으로, 두피는 흔한 피부 전이 부위는 아니다. 두피 전이의 원발 병

Figure 5. Metastatic lobular carcinoma from the breast. In high power view, the small, hyperchromatic tumor cells are arranged in a cord-like, "indian file" pattern. These findings are consistent with invasive breast lobular carcinoma (H&E stain, $\times 200$).

소로 가장 흔한 암종은 남성의 경우 폐암과 신장암, 여성의 경우는 유방암이었다[11].

임상적으로 유방암의 피부 전이 병변은 다양한 형태로 나타나며 가장 흔한 형태는 결절이다. 두피에 암종이 전이된 경우 암세포가 모공을 파괴함으로써 탈모증을 동반하기도 하는데 이러한 종양성 탈모증의 원발 병소 중 유방암이 84%를 차지한다. 그 밖에 염증이 나 모세혈관확장증을 동반하기도 하고, 단독(erysipela)이나 대상포진과 유사한 형태를 띠기도 한다. 광범위하게 피부를 침범할 경우 갑옷을 두른 것처럼 피부가 단단해지는 갑옷 암종(carcinoma en cuirasse) 형태로 나타날 수 있다. 이렇듯 다양한 형태로 전이 피부 병변이 나타날 수 있기 때문에 유방암 과거력을 가진 환자에서 새로 발생한 피부 병변은 감별진단에 주의를 기울여야 한다[13].

일반적인 암종에서 피부 전이가 발생한 경우 전신에 원격 전이가 진행된 경우가 많고, 근본적인 치료를 할 수 없는 경우가 대다수이다. 따라서 고식적 치료만을 진행하는 경우가 많고 예후가 불량하여 피부 전이가 진단된 후 생존기간은 원발암의 종류와 관계없이 3-7.5개월로 보고되어 있다[10,14].

타 암종과 달리 유방암의 피부 전이는 특징적으로 진단 시점에 다른 전이 없이 피부에만 국한된 경우가 많다. Hu 등[15]은 피부에만 국한된 전이 유방암의 경우 평균 생존 기간(mean survival)이 57.43개월로 피부 및 타 내부 장기 전이가 동반되는 경우 25.22개월에 비해 더 나은 예후를 보였다고 보고하였다. 따라서 유방암에 있어서는 피부 전이 자체는 질병의 후기 단계를 시사하는 소견이라고 보기 어려우며, 진단 시점에서의 적절한 개입이 필요하다.

유방암 피부 전이의 치료에서 피부에만 국한된 단일 병변인 경우

외과적 절제가 가장 효과적인 치료법이지만 다발성 병변으로 외과적 절제가 불가능한 경우에는 방사선치료나 전신항암요법에 의존할 수밖에 없다. 그러나 방사선치료의 경우 이전에 방사선치료를 한 번 받은 적이 있는 경우에 다시 방사선치료를 하기가 어려울 수도 있으며, 염증성 유방암이나 갑옷 암종의 경우에는 방사선치료가 효과적이지 못하다. 전신항암요법은 일반적인 유방암의 치료와 동일하며, 항암화학요법, 호르몬수용체 양성인 경우에는 호르몬요법, HER2 양성인 경우에는 HER2 단클론항체인 trastuzumab을 사용하게 되는데 큰 효과를 기대하기는 어렵다[13].

결론적으로 유방암은 타 암종에 비해 피부 전이의 발생 빈도가 높으며, 다양한 형태로 병변이 나타날 수 있기 때문에 유방암 과거력이 있는 환자에게서 새로이 발생한 병변에 대한 면밀한 평가가 필요하다. 타 장기의 전이 없이 피부에 국한된 전이는 비교적 양호한 예후를 보이므로, 단일 병변에 대해서는 외과적 절제를, 다발성 병변인 경우 방사선치료나 전신항암요법을 통해 생존율 및 생존 기간의 향상을 기대해 볼 수 있을 것이다.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare that they have no competing interests.

REFERENCES

1. Krathen RA, Orenge IF, Rosen T. Cutaneous metastasis: a meta-analysis of data. *South Med J* 2003;96:164-7.
2. Spencer PS, Helm TN. Skin metastases in cancer patients. *Cutis* 1987;39:119-21.
3. Tan AR. Cutaneous manifestations of breast cancer. *Semin Oncol* 2016;43:331-4.
4. Park SJ, Lee DY, Lee ES. Clinicopathological study of 43 cases of metastatic skin cancer. *Korean J Dermatol* 2002;40:639-45.
5. Yi JH, Moon WS, Yun SK, Kim HU, Ihm CW. Clinicopathological study on metastatic skin cancer. *Korean J Dermatol* 2006;44:567-73.
6. Roh KH, Chang SE, Lee MW, Choi JH, Moon KC, Koh JK. Clinicopathological study of cutaneous involvement from breast cancer. *Korean J Dermatol* 2003;41:1318-22.
7. Chae YS, Suh KS, Kim ST. Alopecia neoplastica due to breast cancer. *Ann Dermatol* 1990;2:89-92.
8. Oh JU, Park JI, Kim HO, Park SR. A case of alopecia neoplastica metastasis from breast carcinoma. *Korean J Dermatol* 1999;37:225-8.
9. Choi HB, Rho JH, Joh OJ, Park SR, Song KY. A case of alopecia neoplastica from breast cancer. *Korean J Dermatol* 2005;43:1416-8.
10. Saeed S, Keehn CA, Morgan MB. Cutaneous metastasis: a clinical, pathological, and immunohistochemical appraisal. *J Cutan Pathol* 2004;31:419-30.
11. Brownstein MH, Helwig EB. Patterns of cutaneous metastasis. *Arch Dermatol* 1972;105:862-8.
12. Rosen T. Cutaneous metastases. *Med Clin North Am* 1980;64:885-900.
13. De Giorgi V, Grazzini M, Alfaioli B, Savarese I, Corciova SA, Guerriero G, et al. Cutaneous manifestations of breast carcinoma. *Dermatol Ther* 2010;23:581-9.
14. Schoenlaub P, Sarraux A, Grosshans E, Heid E, Cribier B. Survival after cutaneous metastasis: a study of 200 cases. *Ann Dermatol Venereol* 2001;128:1310-5.
15. Hu SC, Chen GS, Lu YW, Wu CS, Lan CC. Cutaneous metastases from different internal malignancies: a clinical and prognostic appraisal. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2008;22:735-40.