

유방에서 발생한 횡문근육종

명주화 · 김성현

가톨릭의대 서울성모병원 영상의학과

횡문근육종은 소아연령에서 가장 흔하게 발생하는 연부 조직 육종이다. 약 14%에서 진단 당시 전이를 동반하고 있으며 전이된 경우에는 5년 생존율이 20% 미만이다. 가장 흔하게 전이 되는 곳은 폐, 골수이며 유방으로의 전이는 매우 드물다. 저자들은 14세 여아에서 발생한 유방으로 전이된 횡문근육종의 영상의학적 소견을 보고하고자 한다.

Index words: Breast neoplasm; Neoplasm metastasis; Rhabdomyosarcoma; Magnetic resonance imaging

서 론

유방으로의 횡문근육종의 전이는 매우 드물며 MRI 소견에 대한 보고는 많지 않다 (1-4). 저자들은 14세 여아에서 발생한 유방으로 전이된 횡문근육종 증례를 초음파와 MRI 소견과 함께 보고하고자 한다.

증례 보고

14세 여아로 양쪽 유방에서 만져지는 종괴를 호소하였다. 양측 유방에 여러 개의 종괴가 촉진 되었다. 환아는 9세때 우측 허벅지 횡문근육종을 진단받고 종괴 절제술과 방사선치료를 받았다.

초음파검사에서는 미세소엽상 변연과 뚜렷한 경계를 갖는 난원형의 저에코 종괴가 양측 유방에서 관찰되었다 (Fig. 1a) 자기공명영상에서는 양측 유방에 여러 개의 경계가 뚜렷한 난원형 또는 엽상형 종괴로 보였다 (Fig. 1b). T1강조영상에서는 주변 실질과 동일한 등신호 강도를, T2 강조영상에서는 높은 신호강도를 보였다. 조영증강 후에는 테두리 음영 증가를 보였다. 괴사된 부분

은 T2강조영상에서 고신호강도를 보였고, 조영증강이 되지 않았다 (Fig. 1c). 역동적 조영 증강 그래프에서는 급속 조영 증강이 되었다가 지연기에 신호강도가 감소하는 양상을 보였다 (Fig. 1d). 확산 강조 영상에서는 고신호 강도의 결절로 보이며 확산계수영상 (Apparent diffusion coefficient map)에서는 신호가 떨어졌다 (Fig. 1e). 양측 유방 종괴에 대한 절제술을 시행하였으며 횡문근육종 (embryonal rhabdomyosarcoma) 전이로 진단되었다.

결 론

유방암에 의해 반대측으로 전이 되는 경우를 제외하고, 유방으로 암이 전이되는 경우는 매우 드물고 그 빈도는 0.5-3.0% 정도이다(4). 유방으로 전이되는 가장 흔한 원발 종양은 반대측 유방암, 혈액종양, 그리고 흑색종이다(5). 소아나 청소년기에 발생하는 유방전이의 가장 흔한 원발 종양은 혈액종양, 횡문근육종이다(2). 횡문근육종은 근육으로 분화되는 원시 중간엽 세포(primitive mesenchymal cell)에서 발생하는 것으로 알려져 있고 매우 다양한 조직학적 아형을 갖는다(6). 가장 흔하게 전이 되는 곳은 폐 (36%), 골수 (22%), 뼈 (7%)의 순이며 유방으로의 전이는 매우 드물다(6). 횡문근육종의 유방 전이는 주로 사지에서 발생한 원발 횡문근육종을 갖는 사춘기 소녀들에서 발생하며 alveolar 아형의 유방 전이와 연관성이 알려져 있다. 유방 전이가 진단되는 시

통신저자 : 김성현
(137-040) 서울시 서초구 반포동 505,
가톨릭대학교 서울성모병원 영상의학과
Tel. (02)2258-1453, Fax. (02)599-6771
E-mail: rad-ksh@catholic.ac.kr

기에는 전신적으로 종괴가 퍼져있는 경우가 많다(3). 유방촬영술에서는 경계가 잘 그려지는 난원형의 종괴로 보인다고 보고 되었지만, 젊은 여성의 치밀유방은 종괴 발견의 민감도가 떨어진다. 유방촬영술에서의 소견은 민감도가 매우 낮다. 초음파 소견은 경계가 뚜렷한 엽상형의 저에코 종괴로 후방 음영증가를 동반하다. 또한 불규칙한 경계를 보이는 경우도 있다.

자기공명영상에서는 다발성의 경계가 잘 그려지는 종괴가 양측 유방에서 보이며 종괴는 T1강조영상에서는 저신호강도를, T2강조영상에서는 고신호 강도를 보인다. 조영 증강 후에는 테두리 음영 증강을 보이며 괴사가 동반 된 경우도 보고 되었다(1, 3, 4). 단발성의 종괴로

보이는 경우도 보고 되었고(4) 드물게 경계가 그려지지 않는 침윤성 종괴로 보이기도 한다(4).

원발성 또는 전이성 횡문 근육종의 유방 침범은 예후가 좋지 않으며(3), 본 증례의 환아도 반복되는 흉수와 함께 임상적으로 나빠지는 경과를 밟고 있다. 기존 악성 질환을 가지고 있는 환자에서, 임상적으로 빠르게 자라는 유방 종괴가 있을 때 유방 전이를 의심해 볼 수 있으며 초음파 소견이 비 특이적이지만, 초음파가 매우 병변의 발견에 도움이 되며 초음파 유도하 조직검사를 통해 조직학적 진단까지 가능하다.

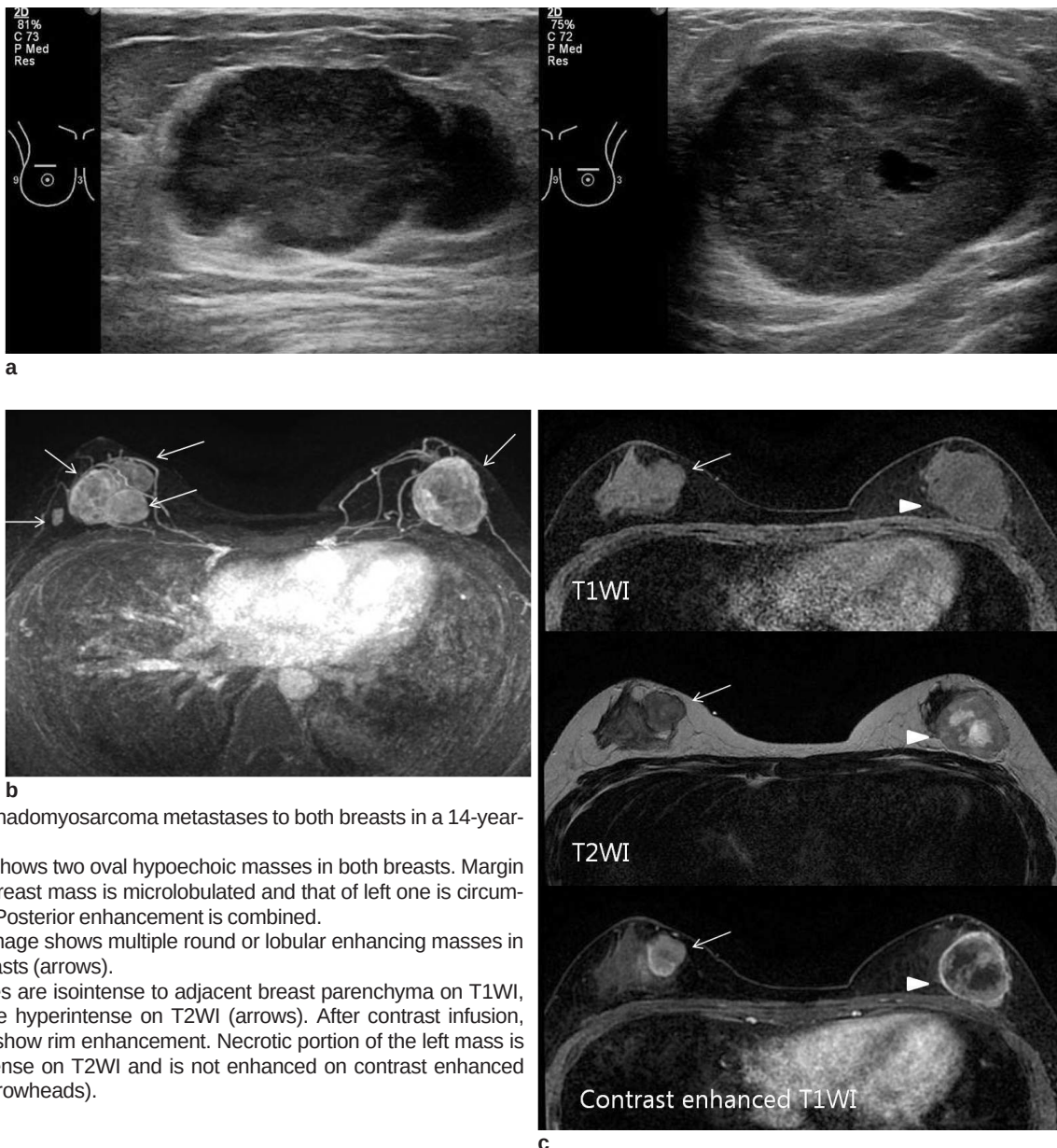


Fig. 1. Rhadomyosarcoma metastases to both breasts in a 14-year-old girl.

a. USG shows two oval hypoechoic masses in both breasts. Margin of right breast mass is microlobulated and that of left one is circumscribed. Posterior enhancement is combined.

b. MIP image shows multiple round or lobular enhancing masses in both breasts (arrows).

c. Masses are isointense to adjacent breast parenchyma on T1WI, which are hyperintense on T2WI (arrows). After contrast infusion, masses show rim enhancement. Necrotic portion of the left mass is hyperintense on T2WI and is not enhanced on contrast enhanced T1WI (arrowheads).

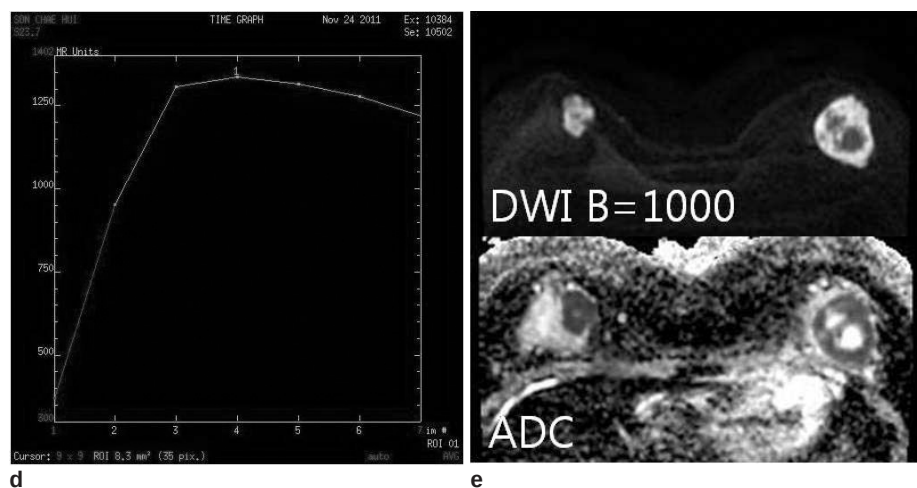


Fig. 1. d. Kinetic curve analysis shows early rapid enhancement and delayed washout.
e. Diffusion weighted image (B=1000) shows bilateral hyperintense lesions, which are hypointense on ADC map. Necrotic portion of the left breast is hypointense on diffusion weighted image and hyperintense on ADC map.

참 고 문 헌

1. Binokay F, Soyupak SK, Inal M, Celiktaş M, Akgül E, Aksungur E. Primary and metastatic rhabdomyosarcoma in the breast: report of two pediatric cases. *Eur J Radiol* 2003;48:282-284
2. Tükel S, Dogan BE, Özcan H. Alveolar rhabdomyosarcoma metastatic to the breast. *Curr Probl Diagn Radiol* 2003;32:102-104
3. Birjawi GA, Haddad MC, Tawil AN, Khoury NJ. Metastatic rhabdomyosarcoma to the breast. *Eur Radiol* 2001;11:555-558
4. Wurdinger S, Schütz K, Fuchs D, Kaiser WA. Two cases of metastases to the breast on MR mammography. *Eur Radiol* 2001;11:802-806
5. Lee JH, Kim SH, Kang BJ, Cha ES, Kim HS, Choi JJ. Metastases to the breast from extramammary malignancies-sonographic features. *J Clin Ultrasound* 2011;39:248-255
6. McCarville MB, Spunt SL, Pappo AS. Rhabdomyosarcoma in pediatric patients: the good, the bad, and the unusual. *AJR Am J Roentgenol* 2001;176:1563-1569

J Korean Soc Breast Screening 2012; 9 : 153-155

Rhabdomyosarcoma of the Breast

Joo Wha Myung, MD, Sung Hun Kim, MD

Department of Radiology, Seoul St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea

Rhabdomyosarcoma is the most common soft-tissue sarcoma of childhood. Approximately 14% of children with rhabdomyosarcoma have metastatic disease at the time of initial diagnosis and a 5-year survival is estimated only in 20% patients. Most common metastatic site is lung and bone marrow. Metastasis to the breast is extremely rare. We report imaging findings of rhabdomyosarcoma of the breast in 14-year-old girl.

Index words: Breast neoplasm; Neoplasm metastasis; Rhabdomyosarcoma; Magnetic resonance imaging

Corresponding author: Sung Hun Kim, M.D.