대한성형외과학회지. 제 34 권, 제 1 호
J Korean Soc Plast Reconstr Surg
Vol. 34, No. 1, 134 - 136, 2007

유방암 치료 후 발생한 상지의 단독

권 호 · 김형준 · 정성노 · 임영민

가톨릭대학교 의과대학 성형외과학교실

Erysipelas of the Upper Extremity Following Surgical Therapy for Breast Cancer

Ho Kwon, M.D., Hyung Jun Kim, M.D., Sung No Jung, M.D., Young Min Yim, M.D.

Department of Plastic Surgery, The Catholic University of Korea, College of Medicine, Gyeonggi-do, Korea

Purpose: Erysipelas is a bacterial infection of the dermis and hypodermis, mostly of streptococcal origin, and erysipelas of upper extremity following breast cancer treatment has never been reported in the Korean literature.

Methods: 39-year-old female presented to our hospital complaining of fever and painful swelling of her left upper extremity. She had a history of breast cancer and was treated with breast conserving surgery with axillary lymph node dissection, chemotherapy, and radiation. On physical examination, her left upper extremity showed vesicle, bullae, local heatness and erythema with well-defined margin. With these distinctive features of a skin lesion, we gave a diagnosis of erysipelas and started treatment with intravenous antibiotics.

Results: Resolution of the signs and symptoms of erysipelas occurred after 7 days of treatment.

Conclusion: The diagnosis of erysipelas with distinctive feature of skin lesion is essential and we emphasize that the prevention of any trauma are very important in these patients for prophylactic measures.

Key Words: Erysipelas, Lymph edema

I. 서 론

단독(erysipelas)은 연쇄상구균(streptococcus)이 진피 림프관을 침범하여 생기는 피부의 감염으로 Group A 연쇄상구균에 의해 흔하게 일어나고 Group C나 G 연쇄상구균에 의한 단독도 보고되고 있다. 단독은 봉와직염(cellulitis)의 임상적 유형 중 하나로 생각되지만 일반적인 봉와직염과는 달리 백혈구 증가증이나 전신증상이 심하지 않고 특징적인 피부증상을 가지고 있다.

단독은 수술창상, 열상이나 찰과상, 피부의 갈라진 틈을 통해 잘 발생하고 정맥성 울혈, 비만, 림프부종, 만성하지궤양을 가진 환자에서 반복적으로 발생한다.[1,2]

저자들은 양측성 유방암에 대해 보존적 유방절제수술과 방사선 및 항암치료를 시행한 환자에서 상지에 발생한 단독을 경험하였기에 이를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증 례

환자는 39세 여자로 2004년 5월 양측 유방의 침윤성 유관암(invasive ductal carcinoma)으로 보존적 유방절제 수술(breast conserving surgery)과 액와 림프절박리를 시행받고 방사선치료와 항암치료를 받아왔으며 액와 림프절박리로 인해 수술 후 간간히 좌측상지에 부종이 있었다. 환자는 내원 3일 전 좌측 제 3수지에 열상을 입은 후부터 근위부로 진행되는 좌측 상지의 부종과 통증, 피부의 발적 및 고열로 내원하였다. 내원당시 이학적 검사 상 좌측 손에서부터 전완, 상완, 어깨까지 심한 부종과 발열, 압통과 함께 수포를 동반한 비교적 경계가 분명하게 지어지는 다발성 홍반이 관찰되었다(Fig. 1). 내원당시 체온은 39℃였고 백혈구 수치는 10,700개에 분엽핵호중구(neutrophil)는 78%였다. 환자가 림프부종이 있는 상태에서 수지 열상 후 발열과 압통을 동반하는 발적이 좌측 상지에 발생하였고 피부병변이 비교적 경계가 분명하게 지어지는 다발성 홍반의 양상으로 보여 단독의 진단하에 항생제 치료와 상지의 거상 및 압박드레싱을 통한 대증치료를 시작하였다. 치료 2일째 고열과 백혈구 증가증이 호전되었으며 일주일째 발적과 부종, 압통이 호전되고 수포로 인한 피부결손도 상피화되어 퇴원하였다.

Received May 14, 2006
Revised August 30, 2006

Address Correspondence: Young Min Yim, M.D., Department of Plastic Surgery, Uijongbu St. Mary's Hospital, College of Medicine, Catholic University of Korea, 65-1 Kumoh-dong, Uijongbu, Gyeonggi-do 480-135, Korea. Tel: 031) 820-3576 / Fax: 031) 847-0301 / E-mail: niceface@catholic.ac.kr

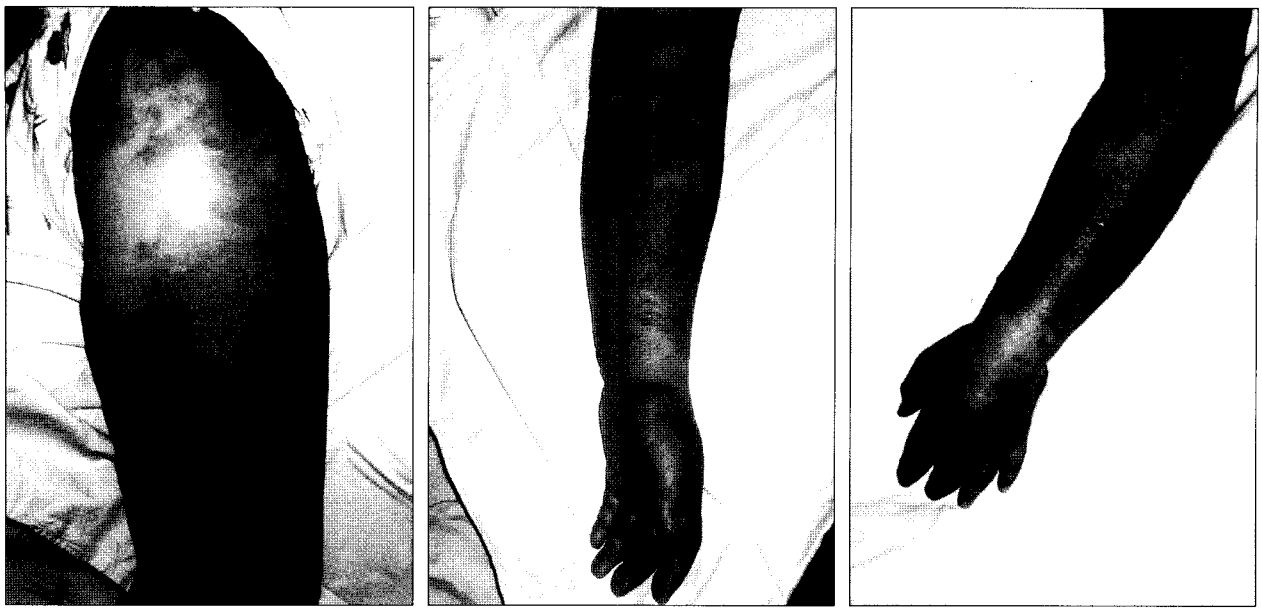

Fig. 1. A 39-year-old female with painful swelling and multiple erythema of her left hand and arm after breast cancer surgery. Her arm shows bullous erythema sharply demarcated by a raised edge. (Left) Left upper arm. (Center & Right) Left forearm and hand.

III. 고 찰

단독은 '붉다'를 의미하는 그리스어인 'erythros'와 '피부'를 의미하는 'pella'가 합쳐진 용어로 주로 진피조직과 진피하조직의 급성 세균성감염을 의미하며 봉와직염의 임상적 유형중 하나로 생각된다. 원인균으로는 연쇄상구균이 대부분을 차지하고 이중 Group A 연쇄상구균이 58 - 67%, Group B 연쇄상구균이 3 - 9%, Group C와 G 연쇄상구균이 14 - 25%의 비율로 발생한다. 병리조직검사 상 주로 진피에 중성구의 염증성 침범을 보이고 농포(pustule), 농양(abscess) 또는 부분적 괴사가 관찰되며 진피조직내 부종이 중요한 소견으로 이로 인해 표피하 수포가 관찰된다.[1-4]

90%가 하지에 발생하고 상지가 5%, 안면부가 2.5%의 비율로 발생하는데 하지는 주로 무좀을 통해 감염이 이루어지고 하지궤양이나 정맥울혈성 피부염 내지 얕은 상처를 통해서도 감염이 일어날 수 있다. 단독이 발생하는 위험인자로는 무좀, 하지궤양, 림프부종, 당뇨, 알코올중독 등이 있고 하지부종, 비만, 정맥부전 또한 연관이 있는 것으로 알려져 있다.[3]

단독의 위험인자중 하나인 림프부종은 유방암 수술 시 액와 림프절박리를 시행하고 수술 후 방사선치료나 항암화학치료를 시행한 경우에서 상지에 잘 생기며 이것은 유방암 치료에 있어 가장 흔한 합병증중 하나이기도 하다.[5]

위험인자를 가진 환자에서 감염이 일어나면 고열을 동반한 전신적 증상이 피부증상이 나타나기 수시간 전에 동반되며 15%에서는 고열이나 전신적 증상없이 피부병변만 발생하는 경우도 있다. 이학적 검사 상 이완된 부위의 국소적 발열과 발적, 압통과 종창이 관찰되는데 이것은 갑자기 발생하여 빠른 속도로 진행되며 일반적인 봉와직염과 구분되는 가장 특징적인 점은 경계가 분명한 경결(induration)을 가지고 있다는 것이다. 피부병변은 일시적인 발적에서부터 수포까지 발생할 수 있으나 심부 연조직의 침범은 드물며 치료 후 3병일 째부터 전형적인 표피탈락을 관찰할 수 있다.[1,2] 일부에서는 수포를 형성하는 것이 좀 더 심한 형태의 단독으로써 포도상구균(staphylococcus)이나 혐기성세균(anaerobes)에 의해 발생한다는 보고도 있다.[6]

단독은 전신적 증상과 함께 경계가 분명한 경결을 가지는 다발성 홍반이라는 특징적인 피부병변으로 진단하며 혈청학적 검사가 진단에 필요하지는 않다. 상처의 균배양 검사 상 양성이 나오는 경우는 40%이며 혈청학적 검사는 시간이 오래 걸려 유용하지 않다. 고열과 오한이 있는 환자에서 혈액배양 검사를 시행할 수 있지만 균혈증이나 패혈증은 드물고 혈액배양 검사에서 양성이 나오는 경우는 5% 미만이다.[3]

유방암 수술을 받은 여성 환자에 있어 상지에 림프부종이 발생하는 것은 흔하나 이로 인해 단독이 발생하는 것은 국내에서는 보고된 바가 없을 정도로 드물다. 본원의 증례의 경우 내원 약 2년 전 양측 유방의 침윤성 유관암으로 보존적 유방절제 수술과 액와 림프절박리를 시행받은 후 방사선치료와 항암치료를 받아온 환자로 액와 림프절박리로 인해 수술 후 간간히 좌측상지에 부종이 있었으나 환자는 별다른 치료 없이 지내왔다. 환자는 수지에 열

상을 입은 후부터 고열과 함께 좌측 상지의 부종과 통증, 피부의 발적이 발생하였고 이학적 검사 상 일반적인 봉와직염과는 달리 백혈구 증가증과 전신증상이 심하지 않았고 피부병변이 비교적 경계가 분명하게 지어지는 다발성 홍반의 양상으로 보여 단독을 의심하게 되었다. 내원당시 시행한 혈액배양 검사와 수포에서 나간 균배양 검사 상 음성으로 나왔으나 일반적으로 혈액배양 검사와 균배양 검사 상 양성이 나오는 경우는 각각 5%, 40%로 높지 않으며 이학적 검사 상 경계가 분명한 다발성 홍반이라는 특징적인 피부병변을 보이고 있어 단독의 진단 하에 치료를 시작하였다.

단독의 치료로는 전신적 페니실린 투여가 효과가 있고 페니실린에 대한 내성은 알려져 있지 않으며 항생제에 대해 증상이 빠르게 호전되는 것이 단독을 진단하는데 도움이 되기도 한다. 만약 항생제에 반응하지 않는다면 다른 균주에 의한 감염이나 단독으로 인한 합병증이 생기지 않았는지 조사해봐야 한다. 항생제 투여 후 24 - 48시간 내에 전신적 증상의 호전되고 병변은 수일에 호전된다. 전신적 항생제 투여는 최소한 10일 이상 지속되어야 하고 국소적으로 얼음찜질과 압박이 도움이 될 수 있다. 치료는 항생제를 보통 10 - 14일 정도 투여하거나 발적의 징후가 사라질 때까지 한다.[1-4] 재발률은 비교적 높으며 10%의 환자가 6개월 이내에, 30%의 환자가 3년 이내에 재발한다고 보고되고 있다.[4]

본원 증례의 경우 3세대 세파계통(3rd generation cephalosporin)의 항생제 치료와 상지거상 및 압박드레싱을 통한 대증치료를 시작하였고 치료 2일째 고열과 백혈구 증가증이 호전되었으며 일주일째 발적과 부종, 압통이 호전되고 수포로 인한 피부결손도 상피화되어 퇴원하였다.

림프부종과 같이 단독이 발생할 위험을 가진 환자에서는 예방이 중요하고 이를 위해 외상이나 과도한 열, 바싹 죄는 옷, 심한 운동 등은 피하고 정맥울혈이나 림프부종이 있는 경우 이에 대한 적극적인 치료가 필요하며 환자는 일상생활로부터 받을 수 있는 사소한 외상에서부터 자신을 보호하도록 교육받아야 한다.[4]

또한 유방암 수술을 받은 환자에서 제거된 액와 림프절의 수가 많을수록 림프부종의 위험이 증가함으로 유방암 수술 시 액와 림프절박리 대신 감시 림프절생검(sentinel lymph node biopsy)을 시행한다면 림프부종을 줄일 수 있고 이로 인한 단독의 발생도 줄 것으로 기대된다.[4,5]

REFERENCES

1. James WD, Berger TG, Elston DM: Bacterial infections. In *Andrews' diseases of the skin clinical dermatology,* 10th ed, Philadelphia, Elsevier, 2006, p 260
2. Stevens DL: Infections of the skin, muscle, and soft tissues. In Kasper DL, Fauci AS, Longo DL, Braunwald E, Hauser SL, Jameson JL(eds): *Harrison's principles of internal medicine.* 16th ed, New York, McGraw-Hill, 2005, p 742
3. Bonnetblanc JM, Bedane C: Erysipelas: recognition and management. *Am J Clin Dermatol* 4: 157, 2003
4. El Saghir NS, Otrock ZK, Bizri Abdul RN, Uwaydah MM, Oghlakian GO: Erysipelas of the upper extremity following locoregional therapy for breast cancer. *Breast* 14: 347, 2005
5. Herd-Smith A, Russo A, Muraca MG, Del Turco MR, Cardona G: Prognostic factors for lymphedema after primary treatment of breast carcinoma. *Cancer* 92: 1783, 2001
6. Krasagakis K, Samonis G, Maniatakis P, Georgala S, Tosca A: Bullous erysipelas: clinical presentation, staphylococcal involvement and methicillin resistance. *Dermatology* 212: 31, 2006