

□ 증      레 □

# 대상포진에 의한 횡경막 마비 1예

국립 의료원 내과

고영민 · 백재중 · 우승일 · 박건욱 · 정연태

= Abstract =

## Diaphragmatic Paralysis Induced by Herpes Zoster

Young Min Koh, M.D., Jae Joong Baik, M.D., Seung Il Woo, M.D.,  
Kyun Wook Park, M.D. and Yeontae Chung, M.D.

Department of Internal Medicine National Medical Center, Seoul, Korea

The motor complications after herpes zoster infection are uncommon, but, the association of muscular paralysis and zoster has been reported for several times.

The association between diaphragmatic paralysis and zoster was for the first time reported by Halpern and Covner. The case presented below showed right diaphragmatic paralysis following herpes zoster of C3 and C4 region of dermatome on the right side.

A 59-year-old man was found to have a paralysed hemidiaphragm within two months of the appearance of typical herpes zoster rashes involving his right shoulder and neck. Investigations, including bronchoscopy, failed to detect other cause for the diaphragmatic paralysis. We believe that the cervical zoster and diaphragmatic paralysis were causally related.

**Key Words:** Herpes zoster, Diaphragmatic paralysis

### 서      론

대상포진(herpes zoster)은 Virus에 의한 질환으로 주로 고령에 잘 생기고, 수포성 피부 병변이 편측에만 있으며, 회복된 후에도 병변부위 통증과, 근육 또는 운동 신경 마비 등의 합병증이 잘 생긴다. 특히, 운동신경 중에는 안면신경과 동안신경이 마비되는 경우가 흔하며, 1949년 Halpern과 Covner<sup>1)</sup> 경척추 신경분포 부위의 대상포진과 횡경막 마비가 관련이 있음을 발표하였다. 그러나, 이것은 국내에서는 아직 보고가 없고 구미에서도 현재까지 증례 보고의 영역을 넘어서지 못하고 있

다. 저자들은 경척추 신경부위 대상포진의 회복기 단계에서 편측 횡경막 마비를 보였던 증례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 증      례

**환 자:** 59세 남자

**주 소:** 5일 동안의 호흡곤란

**현병력:** 환자는 내원 2개월전, 우측 어깨부위에 수포성 발진으로 본원 피부과에서 대상포진 진단하에 약 1개월간 치료 받은 후 퇴원하였다. 피부 병변 부위에 통증은 계속 있었으며 진통제를 사용하여 다소 호전되었

다. 이후 간헐적으로 호흡곤란이 있었고, 기침과 약간의 가래가 동반되었으나 별 다른 치료 없이 지냈다. 내원 5일전부터, 호흡곤란이 grade III 정도로 흡기와 호기 둘 다에서 심하였고, 기침과 약간의 비화농성 가래, 발열이 있어 본원 응급실 방문 하였다. 당시 우측어깨의 피부 병변 부위는 회복기 단계였으나, 심한 통증을 호소 하였다.

**사회력:** 흡연력은 20 pack-years였으며, 내원 3년전부터 금연 하였다. 직업력은 약 30여년간 노동일을 하고 있었다.

**과거력:** 5년전부터 만성폐쇄성 폐질환으로 간헐적으로 지방병원에서 대증적 치료를 받고 있었다.

**이학적 소견:** 입원 당시 혈압은 110/80 mmHg, 체온 37.6℃, 맥박수 분당 108회, 호흡수 분당 28회 이었다. 진진소견은 만성 병색 소견을 보였고, 의식은 명료 하였으며, 호흡곤란이 심하였다. 흉부 소견상 우측 상부어깨와 가슴부위에 대상포진의 흔적인 비후성 반흔 구축이 저명하였으며(Fig. 1, 2) 호흡음은 거칠었고, 양폐야에서 호기시 천명이 들렸다. 심장부위 진찰이나, 복부, 사지 및 배부 진찰소견은 정상이었다.

**검사실 소견:** 말초 혈액 검사에서 백혈구수 11,000/mm<sup>3</sup>(중성구 88%, 임파구 6%, 단핵구 6%), 혈색소 11.3 g/dL, 혈소판수 291,000/mm<sup>3</sup>, 혈침속도는 22 mm/hr 이었다. 이외 뇨검사, 혈청 생화학 검사는 정상이었고, CRP, ASTO titer 또한 음성이었다. 객담검사상 Gram(+) 연쇄상 구균이 자랐으며, 동맥혈 가스 분석상, 대기에서 pH; 7.50, PaCO<sub>2</sub>; 34 mmHg, PaO<sub>2</sub>; 60

mmHg, HCO<sub>3</sub>; 27 mmol/L 이었다.

폐기능 검사상 FVC; 1.04 L(pred. 30%), FEV<sub>1</sub>; 0.71L(pred. 26%), FEV<sub>1</sub>/FVC; 68%로 심한 제한성 환기장애 및 폐쇄성 환기장애 소견을 보였다.

**방사선 소견:** 입원 당시 촬영한 단순 흉부 방사선상 양측 폐기저부에 간질성 음영이 증가되어 있으며, 우측 횡경막선의 상승이 현저 하였다(Fig. 3).

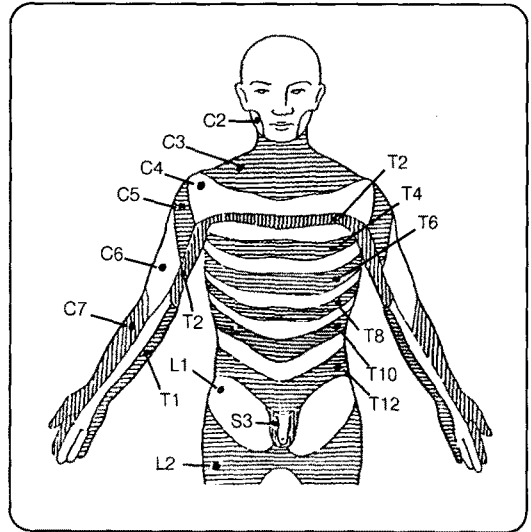


Fig. 2. Dermatome.



Fig. 1. Herpetic hypertrophic scar of right neck and shoulder.

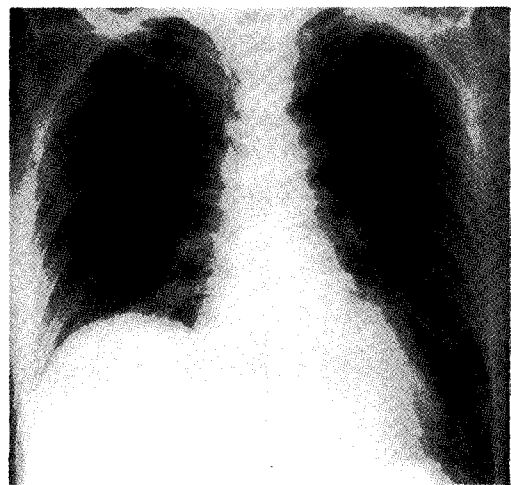


Fig. 3. Posteroanterior chest radiograph obtained on January 16, 1995 showing marked elevated right diaphragm.

기관지 내시경 소견: 특이 사항 없음.

**흉부 fluoroscopy:** 급성 기관지염 의심하에 항생제를 투여하였고, 입원 3일째에 우측 횡경막의 운동을 보기 위해 흉부 fluoroscopy를 하였다. Muller maneuver를 시행한 결과 우측 횡경막이 흡기시에는 약 3 cm 정도 상승하고, 호기시에는 오히려 하강하는 횡경막 신경마비의 전형적인 양상인 역행성 운동으로 나타났으며, 좌측 횡경막은 우측과 달리 정상적으로 움직였다.

**치료 및 경과:** 만성 폐쇄성 폐질환의 급성 기관지염에 의한 악화로 의심하여 예방적 항생제와 비 구강 산소 흡입, 기관지 확장제등을 투여 하였다. 단순 흉부 방사선상에서, 또 흉부 fluoroscopy에서 횡경막의 역행성 운동이 보이거나 횡경막 마비를 일으킬 만한 다른 원인이 여러 검사상에도 발견되지 않아 드물기는 하지만 대상포진에 의한 횡경막 마비인 것으로 진단하고 대증적 치료와 흉부 fluoroscopy를 추적 검사 하였다.

환자 전신 상태와 호흡곤란, 흉부 청진상 들리던 천명이 입원 30일째부터 감소 되었다. 입원 50일경에 추적한 단순 흉부 방사선 소견에서 우측 횡경막은 입원당 시보다 내려가 있었으며(Fig. 4), 지속적인 흉부 fluoroscopy 관찰상 우측 횡경막의 역행성 운동은 없어졌으나, 흡기시 횡경막이 하방으로 움직이지는 않았다.

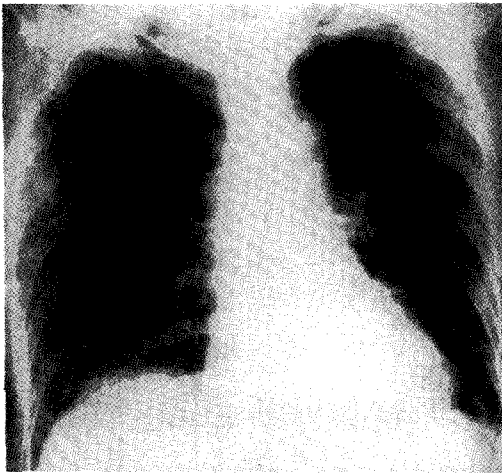


Fig. 4. Posteroanterior chest radiograph obtained on February 25, 1995 showing persistent slight elevated right diaphragm but it was more improved state comparison with previous film.

이것은 우측 횡경막신경이 부분적으로 회복된 것으로 생각하였다.

## 고 찰

대상포진은 Herpes virus의 한 종류인 Varicellazoster virus가 재활성되면서, 후방 척수 근절의 편측 분절과 뇌신경의 외골수절에 염증을 일으켜 발병한다. 특징적으로 편측 피부도에 수포성 발진이 생기며(Fig. 1, 2), 병변 부위 통증이 심하다. T<sub>3</sub>에서 L<sub>3</sub> 사이가 가장 흔히 침범되고, 50~60대 고령자에게 잘 생기며, 피부병변은 대개 7일에서 10일 후에 사라지나, 2주에서 4주까지 지속할 수도 있다. 합병증은 정상인에서나 면역저하인에서나 비슷한 비율로 나타나며, 피부도를 따라 급성 신경염에 의한 통증과 포진후 통증이 생기며, 특히 고령의 환자는 50%에서 이 포진후 통증을 경험한다고 한다. 또 드물게 근육마비나 운동신경마비를 일으키는데, 이러한 대상포진에 의한 운동신경의 침범은 1866년 Broadbent가<sup>1)</sup> 팔과 목의 피부병변을 가진 환자에서 상완신경총의 마비가 있음을 보고 하여 알려졌다. 이후 Carter와 Dunlop, Taterka와 Osullivan 등이 잇달아 운동신경 침범을 보고 하였으며, 동안신경과 안면신경 마비가 가장 흔하였다<sup>2)</sup>. 그의 척수근의 전방각 세포의 미만성 손상에 의해서 복부 근육들의 마비도 보고 되었다. 횡경막 신경근의 손상으로 인한 횡경막 마비는 아주 드문 경우이며, 1949년 Halpern과 Covner<sup>1)</sup>에 의해 처음 발표된 후 몇몇 보고 등이 있었으나, 아직까지 구미에서도 증례보고의 영역을 벗어나지 못하고 있고 국내에서는 보고된 예가 없었다.

대상 포진은 때때로 피부병변 없이도 나타날 수 있고<sup>3)</sup>, 고령의 환자에서 경미하게 지나갔을 경우에는 병에 대해 인식하지 못한 사이 합병증으로만 호소를 할 수도 있다. 그러므로 원인을 알수 없는 횡경막 마비가 생겼을 경우, 특히 고령의 환자에서는 대상 포진 후의 합병증일 가능성을 배제할 수 없다.

지금까지의 보고들에서 대상포진후 오는 횡경막마비는 대상포진의 피부병변 이후 약 2~4주에 잘 생기고, 그러나 한 증례에서는 대상포진후 1주에 생겼다고 하고<sup>1)</sup>, 또 다른 예에서는 4개월 후에 마비가 생겼다고 보

고 하고 있다<sup>2)</sup>. 피부 병변은 C3과 C4 피부도의 영역을 포함하여(Fig. 2) 주로 편측 목과 어깨에 수포성 발진의 형태로 발발한다. 대개 급성 호흡기계 감염과 같이 온다<sup>4)</sup>. 이는 우연히 동반된 것인지 아니면 마비된 횡경막 쪽 폐의 감염에 대한 감수성 변화 때문인지 알 수 없다. 이번 저자들의 예에서는 전형적인 대상포진의 피부 병변이 우측 목과 어깨부위(Fig. 1)에 나타난 약 8주후에 회복기 단계에서 급성 기관지염이오고 이에 의한 호흡곤란악화와 함께 우측 횡경막 마비가 병발 하였다. 주 증상은 횡경막 마비로 인해 폐용적이 감소 되므로 흡기와 호기 둘다에서 호흡곤란을 느끼고 비 객담성 기침 등을 호소하나 동반된 감염의 증상이 더욱 뚜렷하다.

이학적 소견은 비특이적이며, 침범된 횡경막 부위 폐음이 감소 되어있고, 대상포진의 피부병변 흔적이 있다. 진단은 단순 흉부 방사선 촬영에서 편측 횡경막이 비정상적으로 상승 되어 있으나, 기관지 내시경과 흉부 CT 촬영에서 횡경막 마비를 일으킬 수 있는 다른--예; 흉부 종격동의 종양, 림프절의 비대, 대동맥 동맥류, 기타 사고--등의 질환이 없을 때 의심을 하며, Fluorocopy상 침범된 횡경막이 역행성 운동을 보일때 진단할 수 있다. 때때로 횡경 신경 조직 생검으로 확진을 하기도 한다<sup>6)</sup>. 따라서, 급성 상기도 감염이나 급성 기관지염이 치유될 만큼 충분히 약을 복용하였는데도, 증상의 호전이 없으며, 단순 흉부 촬영상 편측의 횡경막이 비정상적으로 상승하였고, 특히 고령의 환자일 경우에 반드시 대상포진의 병력을 확인해 보아야 한다.

이러한 횡경막 마비의 치료는 특별한 것이 없고 대증적인 치료에 의존한다.

예후는 이때까지 보고된 대상포진에 의한 횡경막 마비는 대부분이 비가역적이나 J. P. Anderson 과 E. E.

Keal의 증례에서는 1년 경과후 마비된 횡경막의 일부가 회복되었으며, 이후 추적검사에서 훨씬 횡경막의 운동이 호전되었음을 보고하였다. 이번 저자들의 예에서도 약 50여일 경과후 횡경막 운동이 부분적으로 회복되었다.

## 요 약

저자들은 대상포진후 회복기 단계에서 급성 기관지염과 동반한 편측 횡경막 마비 1예를 경험 하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 참 고 문 헌

- 1) Jonathan Brostoff MA, BM, BCH: Diaphragmatic paralysis after Herpes Zoster, Brit.med. J., 2:1571, 1966
- 2) K Dutt: Diaphragmatic paralysis caused by Herpes Zoster. Am Rev Respi Dis 101:755,1970
- 3) JP Anderson, EE Keal: Cervical Herpes Zoster and Diaphragmatic paralysis. Brit J Dis Chest 63: 222, 1969
- 4) Beard HW: Phrenic paralysis due to herpes zoster. Med Bull US Army-Europe 20:106, 1963
- 5) Spiers ASD: Herpes zoster and its motor lesions, with a report of a case of phrenic nerve paralysis. Med J Aust I 850, 1963
- 6) Taterka JH, O ullivan, ME: Motor complications of herpes zoster. JAMA, 122:737, 1943