

## 경북지방에서 발견된 Tsutsugamushi 병 치험 1례

영남대학교 의과대학 내과학교실  
박시화 · 윤성철 · 이영현 정재천 · 김종설

영남대학교 의과대학 임상병리학교실  
홍석일

### 서 론

*Rickettsia* 감염은 급성감염증으로 발열, 오한, 두통, 피부 발진 등의 임상상을 나타낸다. 또 전신 소혈관 내피세포에 *Rickettsia*가 침입 증식하여 미세혈관의 협착, 혈관 주변염을 일으키고 정기침범은 심장, 폐, 피부, 뇌 등이 많다.

이 질환을 병원체의 생물학적 특성 및 전파방법에 따라 분류하면 발진티프스(epidemic typhus), 말진열(murine typhus, endemic typhus), Brill-Zinsser 병, Tsutsugamushi 병( scrub typhus) 등의 티프스군과 Rocky mountain spotted fever, *Rickettsia* 창, Boutonneuse 열, Queen's tick typhus, North-asian thick-borne rickettsiosis의 홍반열군 및 Q열, 장호열(Trench fever)로 나눌 수 있다.<sup>1,2)</sup>

이 질환의 보고는 전세계적인데 한국에서는 1911년 보건통계에 발진티프스(epidemic typhus)가 처음 보고되었고, 말진열(murine typhus)은 1959년 처음 확인되었으며,<sup>3,4)</sup> Tsutsugamushi 병은 1950년 초에 미군에서 6예가 보고되었다.

저자들은 경북지방에서 발생한 전형적인 Tsutsugamushi 병 1예를 진단 및 치험하였기에 문헌고찰과 함께 하였다.

### 증 례

환자: 배○중, 60세 여자.

주소: 입원 4~5일전부터 발생한 오한과 발열감  
혈명력: 병초에는 진장하였으나 입원 4~5일전부터 오한, 발열과 함께 두통, 인두통, 구내건조, 기침, 소량의 객담, 전신적 근육통, 오심, 구토, 헛기증 및 호흡곤란이 발생하였다. 인두 약국에서 약물

복용을 했으나 증상의 호전이 없이 본원 외래를 통해 입원하였다.

과거력: 특기사항 없음.

직업: 농부

사회력: 경북 고령 거주

가족력: 특기사항 없음.

이학적 소견: 입원 당시 혈압 130/90 mmHg, 맥박 100회/분, 체온 38.4°C였고 임상상에는 양호하였다. 의식은 약간 혼미한 상태였으나 의사 전달은 가능했다. 결막의 충혈이나 공막의 황달기는 없었다. 피부는 홍반성의 반점이 복부 및 배부에 밀접해 있었으며 압력을 가해도 반점이 없어지지 않았다. 경부 인파전이 다발성으로 양측에서 모두 촉진되었으나 압통은 없었다. 흉부는 외형상 정상이었으며(Phot. 1) 청진상 잡음이나 비정상적인 심음증대는 들리지 않았다. 복부에서 압통은 없었고 간이나 비

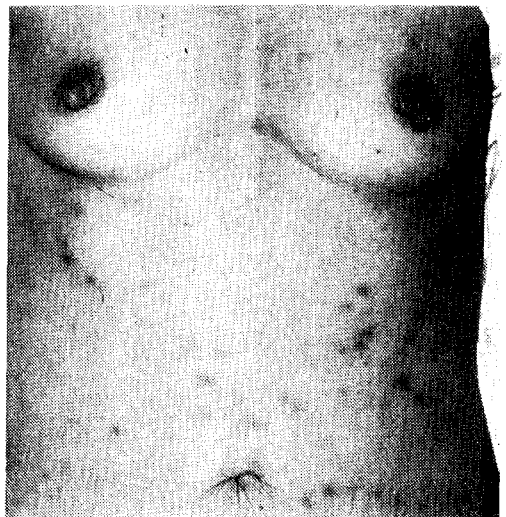


Photo. 1. A generalized maculopapular rash of Tsutsugamushi disease.

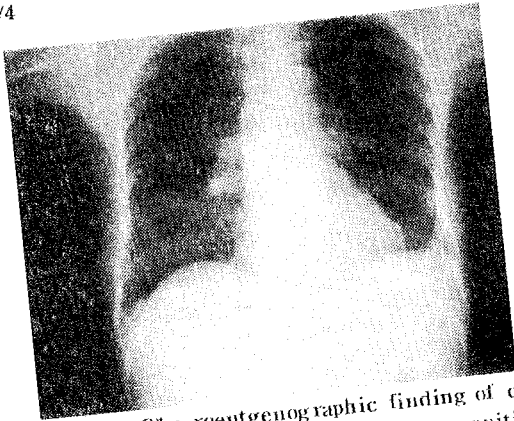


Photo. 2. The roentgenographic finding of chest shows interstitial pneumonitis.

장의 비배는 없었다. 그의 하지 부종이나 신경학적 이상은 없었다.

검지선 수치 : 혈액 검지선 WBC 3,900/mm<sup>3</sup>, Hgb. 11.2g/dl, Hct. 32.8%였다.

혈소판 수는 75,000/mm<sup>3</sup>으로 감소되어 있었다. 수면 및 배변 검지는 정상이었으며 혈청 화학 검지선 albumin 2.8mg/dl, total cholesterol 110mg/dl, SGOT 63 IU/L LDH 896 IU/L, catc-um 8.3mg/dl, potassium 3.3mEq/L였다.

혈청 검지에서 Widal test에서는 음성이었으며, ASO 333 Todd unit, CRP 2+, RA factor는 reactive였다. 이어서 실시한 Weil-Felix 검사는 OX-19:negative, OX-2:negative, OX-K:1:640으로 정상상 이었다. 심전도 검지에서는 poor R progression 외에 정상이었으며 흉부 X-선 소견은 interstitial fibrosis를 나타냈다(Photo. 2).

문 증례에서는 입원 당일부터 발열이 주 증상이었으며 발열 5일째에는 40°C의 고열이 있었으나 땀과 구 아물 등이 없이 발열에 대한 검사 및 임상패결을 시행하였다.

피부마진은 점자적으로 소집되어 있으나 고열 및 이와 동반된 증상들은 별다른 호전을 보이지 않았다. 입원 제 4일부터 환자의 임상증상, 이하지 소견 및 검지선 소견이 Tsutsugamushi 병과 일치하는 것으로 생각되고 일단 Doxycycline을 투여하여 그 효과를 보기로 하였다. 발열 제 6일 부터 체온이 정상화되기 시작했고 제 8일에는 완전히 정상 체온을 나타내었다(Fig.1). 두통, 인후통, 구내지진, 전신적인 근육통 등이 완전히 호전되었다. 환자는 발열 제 13일에 별다른 불편없이 퇴원하였다.

고 찰

Tsutsugamushi 병은 동아시아, 동남아시아, 인도, 북 오스트레일리아 및 태평양 지역에서 주로 발생하며 신-기 유충 (특히 *Leptotrombidium akamushi* 와 *L. deliense*)에 의해 전파되는 티프스군 전파이다.<sup>2)</sup>

국내에서는 1951년 6.25사만중 주한 U. N. 군에서 6개가 처음으로 보고되었고, 1953년에 강원, 인천, 강화 등지에서 시작하는 등줄쥐 (*Apodemus agrarius*)와 들쥐 (*Microtus*) 및 이에 기생하는 쯤진드기 (*Leptotrombidium pallidum*)에서 *R. tsutsugamush*가 분리되어 이 전파의 발생 가능성이

치료 및 경과

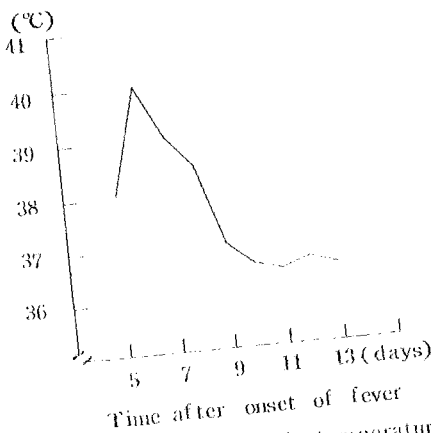


Fig. 1. Serial changes of body temperature.

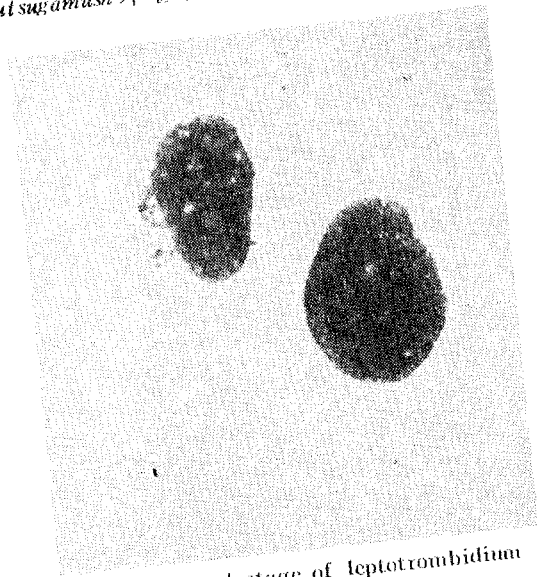


Photo. 4. Larval stage of leptotrombidium akamushi.

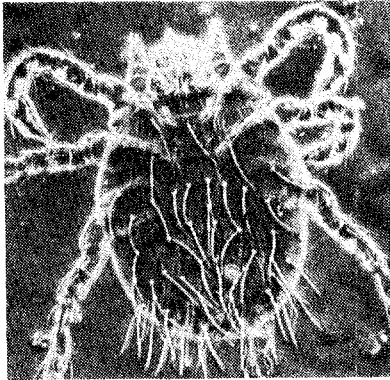


Photo.3. *Rickettsia tsutsugamushi* in endothelial cells of intraperitoneally infected mouse.

제시되었으나 최근까지 선지 암상에의 보고는 없었다. 그러나 1986년에 이 문에 의해서 한국인에서는 처음으로 9세가 퇴원후 헌청 검사에 의해 확진 보고 되었다.<sup>5, 6)</sup>

병원체 보유동물, 매개체 등에서 높은 비율로 *R. tsutsugamushi* 가 분리됨에도 불구하고 한국인에서 유행률이 낮았던 이유는 Tsutsugamushi 병의 전염체인 매개체인 *Leptotrombidium akamushi* (photo. 4) 와 *L. dilliense*가 한국에는 없으며 다만 쥐집드기 (*I. pallidum*) 가 동물간의 매개체 (intra-zoonotic vector) 로 한국에서 발견되는데 이들 매개체로 전염 방식이 사람에게는 잘 이루어지지 않기 때문에 심명되고 있으며<sup>7)</sup>, 이는 세계적으로 rickettsia 주발생지역 주변지역에서 나타나는 현상 (cryptogenic chigger borne rickettsiosis) 이라고 한다.

최근까지 tsutsugamushi 병의 보고가 없었던 다른 이유로는 환경, 위생, 주머니 개량으로 모래동물, 매개체와의 접촉이 드물게되고 임상사람들이 이 질환에 대한 관심이 적었으며 군의 분리나 헌청학적 검사 등 진단의 어려움과 불완전 감염 및 항생제 남용 등을 들 수 있다.<sup>8)</sup>

이 질환의 임상 양상은 불완전 감염에서 사망까지 다양하다. Chigger에 물린 후 6일부터 18일 (보통 10일부터 12일) 정도의 잠복기간 후에 두통, 피곤함, 식욕감퇴, 및 쇠약감 등이 징후증상으로 나타나고, 발열, 안통, 전신의 근육통, 머문 거짐, 무기력, 결막 출혈회 전신적인 임파선 비대 및 간질성 폐염이 나타난다.

회부 방법은 발열초기에 다발성 수포로 둘러싸인 직경 1cm기량의 홍반상 구진을 보이다가 주열기에 수

포가 배열되게 되고 이후 점차적으로 검은 가피가 형성된다. 발열은 첫 1주 동안은 저서히 심해져서 오후와 함께 39.5°C~40.5°C정도에 이르게 되고 맥박은 비교적 느려서 70~100회/분을 유지한다. 1주 말 경 부터 홍반성 반점이 몸통에서 부터 사지로 퍼지고 전신적인 임파선 비대, 비장 비대 및 간 비대가 나타난다. 2주경에는 발진이 여전히 있으면서 여러 장기를 침범한 증상이 나타나는데 신경학적인 증상으로는 설방, 불안정, 혼수, 경련, 근쇠약, 감각과민 등의 이상이외에 뇌신경을 침범하여 이로 인한 증상이 나타날 수 있다. 기타 증상으로는 심근염, 순환부전, 신부전이 보고되어있다.<sup>9)</sup>

진단방법은 병력 및 임상 증상으로 이 질환을 의심하는 것이 필요하며 proteus OX항원을 이용한 Weil-Felix test가 있고, 보다 정확한 간접 면역형광 항체검사와 고체진할 항체 검사가 있다.<sup>7, 9)</sup> 그의 백서에 혈액이나 조직을 접종하여 *R. tsutsugamushi* 를 분리해 내는 진단 방법이 있다(Photo. 3).

사망율은 지역에 따라 다르나 치료하지 않은 경우 1~30%정도라고 한다.

치료로는 chloramphenicol 및 tetracycline 이 유효하나 최근에는 lipotropic tetracyclin 계열인 Doxycyclin의 효능이 가장 우수한 것으로 알려져 있다.

저자들은 Doxycyclin을 발열 6일째부터 사용하여 제 8일째 호전을 볼 수 있다.

### 요 약

저자들은 경북 고령지방에서 발생한 tsutsugamushi 병 1례를 Weil-Felix test로 확진하였으며 Doxycycline으로 치료하여 그 경과를 보았기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다. 특히 환자의 거주지가 경북지역이고 최근 타지역을 여행한 경향이 없었다는 사실에 비하여 휴전선, 강원도, 경기도 지역 뿐만 아니라 남부 지방에서도 tsutsugamushi 병이 발생가능하다는 사실을 본 증례를 통해서 확인할 수 있었다.

### 참 고 문 헌

1. Pertersdorf, R. G., Adams, R. S., Braunwald, E., Isselbacher, K. J., Martin, J. B., and Wilson, J. D., : Harrison's Principles of Internal Medicine. 11th Ed. McGraw-Hill, 1985.
2. Wynggarden, J. B., and Smith, L. H. : Ce-

- cil Textbook of Medicine. 17th Ed. Saunders, 1985.
3. 진중휘, 정희영, 채태석, 한국박진열의 현황. 대한의학협회지, 7 (3) : 267 - 272, 1964.
  4. 정희영 : 우리나라 박진열에 관한 연구유고. 대한의학협회지, 5 (3) : 1675 - 1691, 1962.
  5. Jackson, E. B., Danauskas, J. K., Smadel, J. E., Fuller, H. S., Coale, M. C., and Bozeman, E. M. : Occurrence of Rickettsia tsutsugamushi in Korean rodent and chiggers. Am. J. Hyg., 66 : 309, 1957.
  6. 이정상, 안규래, 장윤권, 이문호 : 국내 상주 한국인에서 처음으로 확진된 쯤쯤가부시병 9예를 포함한 Rickettsia 감염. 대한의학협회지, 29 (4) : 480 - 438, 1986.
  7. Graham, W. B., Akira, S., Cynthia, R., and Michael, G. G. : Diagnostic criteria for scrub typhus probability values for immunofluorescent antibody and Proteus OX-K agglutinin titers. Am. J. Trop. Med. Hyg., 32 (5) : 1101 - 1107, 1983.
  8. 진중휘, 정희영, 한국인 혈청내의 Typhus군 Rickettsia 모체결합, 대한의학협회지, 5 (2) : 1596 - 1599, 1962.
  9. 장강분, 김문호, 양영선, 황홍근, 이광평, 이정상, 도미야마 테쓰오, 주용규, 이호황 : 혈청학적으로 확진된 쯤쯤가부시병 20예의 임상적고찰. 대한의학협회지, 30 (6) : 638 - 646, 1987.
  10. James, G. O., Dabid, T. D., and Louis, B. : Prophylactic administration of Doxycycline in a randomized double blind trial. Am. J. Trop. Med. Hyg., 29 (5) : 989 - 997, 1980.
  11. Berman, S. J. and Kundin, W. D. : Scrub typhus in south vietnam: A study of 87 cases. Ann. Int. Med., 79 : 26 - 30, 1973.

- Abstract -

## A Case of Tsutsugamushi Disease

Shie Hwoa Park, Sung Chul Yoon, Young Hyun Lee,  
Jae Chun Chung, and Chong Suhi Kim.

*Department of Internal Medicine  
College of Medicine, Yeungnam University*

Seok il Hong

*Department of Clinical Pathology  
College of Medicine, Yeungnam University  
Taegu, Korea*

Tsutsugamushi disease is an acute, febrile, typhus-like disease of rural Asia transmitted by the bite of larval trombiculid mites. The disease is caused by infection with *Rickettsia tsutsugamushi*.

Recently the authors experienced a case of tsutsugamushi disease which was serologically confirmed. Here we reports a case of tsutsugamushi disease which successfully managed with doxycycline and reviewed literatures on it briefly.