

## Recently Occurring Adult Tetanus in South Korea: emphasis on immunization and awareness of tetanus

Jeong Ho Park\*, Jong Hee Shin\*, Sei Jong Kim, Dong Hyeon Shin

Departments of Internal Medicine, and Clinical Pathology\*,

Chonnam National University, Medical School, Gwangju, Korea

Since a nation-wide childhood vaccination with tetanus toxoid, tetanus has become a rare disease in South Korea. However, very little attention has been paid to adult immunization for tetanus. Thus, the risk for tetanus may increase with age.

We recently experienced 14 cases of adult tetanus in a university hospital during a 17-month period. Ten patients (71 %) were female, and 9 (64 %) were aged 70-87 years. All patients did not have a reliable vaccination history against tetanus within 10 years before onset of disease. Eleven patients (78 %), who sustained acute injury, did not seek medical care for their wound and receive the prophylaxis for tetanus. A farmer was the most frequent occupation (92 % of patients). Tetanus was diagnosed initially in only 8 patients (57 %). Three patients developed laryngeal spasm and three patients showed arrhythmia, but all patients survived.

These cases show that recently occurring tetanus in South Korea is a disease affecting the elderly and female who may have a lower immunity against tetanus, and farmer who is likely to be exposed to *Clostridium tetani*. In addition, diagnosis of tetanus is often delayed in area where cases are seen infrequently. Therefore, improved education among patients and physicians, emphasizing anti-tetanus immunization and awareness of tetanus respectively, may be essential for the prevention of disease and reduction of its mortality.

## Aeromonas 균혈증의 임상적 특징 및 치료

강재명\*, 김백남, 김양수, 우준희, 류지소

울산대학교 의과대학 서울중앙병원 감염내과

목적: *Aeromonas* 균혈증은 드물지만 발병한 경우에는 치명률이 높은 질환이다. 지역사회 혹은 병원에서 감염된 *Aeromonas* 균혈증의 임상적 특징 및 예후와 관련된 위험인자를 분석하여 향후 치료에 도움을 받고자 하였다.

방법: 1991년부터 2000년까지 서울중앙병원에서 *Aeromonas* 균혈증으로 치료 받았던 환자들을 대상으로 의무기록을 후향적으로 분석하였다. 대상환자들의 인구통계학적 자료, 기저질환, 미생물 검사결과, 치료 및 결과를 조사하였다.

결과: 대상환자 182예의 평균 나이는 53.9세였고 남자(67%)가 많았다. 기저질환은 간질환이 89예로 가장 많았고 담도계 질환 55예, 당뇨병 20예, 혈액암 20예, 고혈압 13예이었다. 분리된 균은 *Aeromonas hydrophilia* 150예, *Aeromonas sobria* 14예, *Aeromonas caviae* 7예이었다. 지역사회 획득 감염은 115예(63.2%)였고 병원감염은 67예(36.8%)이었다. 지역사회 감염인 경우에 기저질환이 간질환이 많았고( $p=0.017$ ), 병원감염인 경우는 혈액암이 많았다( $p=0.001$ ). 병원감염의 경우 ceftriaxone의 감수성이 감소되었고( $p=0.024$ ), 지역사회 감염이 패혈성 속( $p=0.024$ )이나 의식저하( $p=0.017$ )와 같은 합병증이 잘 동반되었다. 그러나, 두 군간에 사망률은 차이가 없었다. 원인균을 알기 전에 경험적 치료를 하거나 배양검사 후에 확정치료를 할 경우에 -lactam 항생제와 aminoglycoside의 병용요법은 단독요법에 비해 치료 결과에 미치는 장점은 없었다( $p>0.05$ ). 사망률은 34.1%이었고 65세이상의 고령( $p=0.013$ ), 연조직 감염( $p=0.017$ ), 패혈성 속( $p<0.01$ ), 의식저하( $p<0.01$ ), 급성 신부전( $p<0.01$ )이 사망의 위험요인이었다.

결론: *Aeromonas* 균혈증은 간질환이 있는 환자에서 지역사회 감염이 많았고 혈액암 환자에서 병원감염이 많았다. 65세 이상의 고령, 연조직 감염, 패혈성 속, 의식저하, 신부전이 동반된 경우에 사망이 많았고 항생제 병용요법의 장점이 없으므로 감수성이 있는 항생제 단독으로 치료하는 것이 좋을 것으로 사료된다.