

번호 08-3

제 목	국문	2000년 경북 영주지역에서 발생한 홍역 유행에 대한 역학조사			
	영문	Epidemiologic Survey on the Outbreak of Measles in Youngju			
저 자 및 소 속	국문	정혜관 ¹⁾ , 정진화 ²⁾ , 박수경 ¹⁾ , 박병찬 ¹⁾ , 김지희 ³⁾ , 이주연 ³⁾ , 나병국 ³⁾ , 김우주 ³⁾ , 김운수 ⁴⁾ , 류시주 ⁴⁾ , 황순희 ⁵⁾ , 이수동 ⁵⁾ 동국대학교 의과대학 예방의학교실 ¹⁾ , 소아과학교실 ²⁾ , 국립보건원 바이러스질환부 호흡기계바이러스과 ³⁾ , 경상북도 보건과 ⁴⁾ , 영주시 보건소 ⁵⁾			
	영문	Hae-Kwan Cheong ¹⁾ , Jin Hwa Jeong ²⁾ , Sue Kyung Park ¹⁾ , Byung Chan Park ¹⁾ , Jee Hee Kim ³⁾ , Joo Yeon Lee ³⁾ , Byung Kuk Na ³⁾ , Woo Joo Kim ³⁾ , Youn Soo Kim ⁴⁾ , Si Joo Ryu ⁴⁾ , Soon Hee Hwang ⁵⁾ , Soo Dong Lee ⁵⁾ Department of Preventive Medicine ¹⁾ , Department of Pediatrics ²⁾ , Dongguk University Medical College; Laboratory of Respiratory Viruses, National Institute of Health ³⁾ ; Department of Health and Environment, Gyeongsangbuk-do ⁴⁾ , Public Health Center, Youngjoo, Gyeongsangbuk-do ⁵⁾			

분 야	보건관리 () 역 학 (○) 환 경 ()	발 표 자	일반회원 (○) 전 공 의 ()	발표 형식	구 연 (○) 포스터 ()
-----	--------------------------------	-------	-----------------------	-------	--------------------

진행 상황 연구완료(○), 연구중() → 완료 예정 시기 : 년 월

1. 연구 목적

홍역을 비롯한 호흡기 바이러스 질환은 MMR 접종을 전면적으로 시행한 이후 크게 줄어들었다. 그러나 예방접종 세대의 성장과 더불어 홍역의 유행 양상도 이전과 달리 홍역 예방접종을 시행하기 이전인 15개월 미만의 영유아와 예방접종을 한지 10년 이상 경과한 중고등학생들에서 주로 유행하는 양상을 보였다. 최근 들어 홍역 유행은 3-5년 간격을 두고 중고등학생을 중심으로 지역적으로 유행하는 양상을 보이고 있는 것이 특징이다. 저자들은 경북 북부지방에서 발생한 홍역 유행의 전파경로를 기술하고 유행의 전파와 관련된 요인을 규명하기 위하여 역학조사를 실시하여 그 결과를 보고하는 바이다.

2. 연구 방법

영주시내에서 2000년 3월부터 5월 사이에 보고된 환자를 대상으로 학교별, 연령별 발생률을 구하였다. 2차례에 걸쳐 270명에 대하여 면담 및 진찰을 시행하였고 이중 173명에 대하여 홍역 특이 항체검사를 시행하였다. 또한 발병 5일 이내인 환자 전원을 대상으로 인후 점막에서 바이러스 배양검사를 시행하였다. 4개 초등학교 학생 4,232명에 대하여 예방접종 기록을 조사하였다.

3. 연구 결과

3월 이후 5월 21일까지 영주시 지역의 초 중 고등학생 19,601명 중 867명이 발병하여 발병률은 4.4%였다(초등학교 3.4%, 중학교 8.4%, 고등학교 2.6%). 학년별 발병률은 초등학교 고학년으로 갈수록 높아져서 중학교 2학년에서 가장 높았고 고등학교로 가면서 현저히 낮아지는 경향을 보였다. 진찰환자 270명 중 홍역 IgM 항체 양성자는 94명(54.3%)이었으며 임상적 진단과 혈청학적 진단간에는 차이가 있었다. 임상적으로 발진 및 발열이 54.4% 및 61.1%로 비교적 경한 양상을 보였으며 발진 지속기간은 평균 4.2일 이었다.

유행은 3월초 처음 시작된 이래 3월말 일부 중학교에서 국소적인 유행이 있다가 4월로 들어서면서 시내 대부분의 학교로 옮겨가면서 폭발적 유행의 양상을 보였다. 유행곡선은 7-12일 정도의 간격을 두고 여러 개의 정점이 형성되는 전형적인 호흡기 대인감염의 양상을 보여주고 있으며 여러 차례의 이차감염이 반복되면서도 세대기가 분명히 구분되는 특징을 보였다. 전체적으로 5월로 접어들면서 유행의 양상이 점차 줄어들던 후 5월 중순 이후 갑자기 줄어들었고 5월 21일 이후 더 이상의 환자발생이 없었다. 초기의 환자발생은 전적으로 중학교에 한정되어 있었으며 중학교에서의 유행은 4월초 정점을 이룬 후 점차 줄어들어 5월 이후 크게 줄어들었다. 초등학교와 고등학교는 4월 초순 이후 환자가 발생하기 시작하여 4월 중순이후 유행이 진행되어 5월 초경에 정점을 이룬 후 두 차례 정도의 소규모 전파가 있는 후 5월 21일 이후 더 이상 환자가 발생하지 않았다.

예방접종 여부에 따른 초등학교 학생 중 홍역의 발병률은 접종자 1.2%, 비접종자 5.5%이었고 예방접종의 효능은 저학년 83.2%, 고학년 34.0%로 학년이 올라갈수록 감소하는 경향을 보였다.

4. 고찰

홍역의 집단유행은 집단면역 수준에 따라 크게 좌우되며 본 지역에서의 유행은 집단면역이 저하된 집단에서 발생하여 폭발적으로 전파되는 양상을 보였다. 폭발적 유행의 발생을 예방하기 위해서는 집단면역 수준을 높이기 위한 보다 적극적인 조치가 필요하며 예방접종의 방법과 시기에 따른 효능에 대한 후속 연구가 필요하다.