

III-D-5					
제목	국문	최근 세균성 이질 재유행을 통해 분석한 세균성 이질의 자연사적 특성			
	영문	Communicable Characteristics and natural history of Shigellosis in Recent Epidemics			
저자 및 소속	국문	전병철 ¹ , 이상원 ² , 신영학 ³ , 배근량 ² , 김홍빈 ² , 양병국 ² 건양대학교 의과대학 예방의학교실 ¹ , 국립보건원 전염병관리부 ² , 국립보건원 보건복지연수부 ³			
	영문	Byung-Chul Chun ¹ , Sang Won Lee ² , Young Hak Shin ³ , Geun-Ryang Bae ² , Hong Bin Kim ² , Byung Guk Yang ² <i>Department Preventive Medicine, Konyang University Medical College¹, Department of Epidemiology, National Institute of Health², Department of Health and Welfare Training, National Institute of Health³</i>			
분야	역학 [전염성질환]	발표자	전병철 [일반회원]	발표형식	구연
진행상황	연구완료				
<p>1. 목적</p> <p>이 연구는 1999 년과 2000 년 유행한 세균성 이질의 관리를 위해서 파악해야하는 세균성 이질의 자연사적 특성을 파악하는 것이다. 여기에는 감시에 사용할 수 있는 환례정의와 증상에 미치는 요인들의 파악, 역학조사시 필요한 무증상 감염율의 추정, 환자격리에 이용되는 세대기의 추정과 항생제 내성의 특성이 포함된다.</p> <p>2. 방법</p> <p>1) 연구자료수집 : 1999 년, 2000 년 이질유행과 관련되어 국립보건원 중앙역학조사반에서 작성된 모든 이질유행 역학조사보고서와 역학조사시 입력한 원자료(raw data)를 연구 목적에 맞게 재분석하였다. 1999 년은 청주시 이질역학조사보고서 등 10 개, 2000 년은 경기도 가평군 역학조사보고서 등 19 개 유행이 포함되었고, 역학조사 원자료는 1999 년 과 2000 년 각각 10 개와 12 개의 유행자료가 포함되었다. 또한 국립보건원에서 보유하고 있는 세균성이질 분리동정 자료를 이용하였다. 이외에 선별된 확진자관리 대장과 교육연감 등의 2 차자료를 분석에 이용하였다. 2) 기술역학적 방법 : 연도별 지역별 신고환자 수, 발생률, 유행별 발병률, 2 차 발병률 등의 주요 지표를 구한후 이를 지역특성별, 대상 연령별, 성별 분포에 따라 기술하였다. 시기적으로 월 단위로 계산하였으며, 지역은 시□도 단위를 기준으로 하되, 필요한 경우는 역학적 유행을 한 단위로 분석 하였다.</p> <p>3) 분석역학적 방법 : 대부분의 유행 역학보고서가 후향성 코호트의 성격을 가졌기 때문에 상대위험도를 기본으로 삼아서 분석하였다. 빈도분석과 평균의 비교외에도 상관분석, 회귀분석 등을 실시하였고, 필요한 경우에는 의사결정나무(Decision tree)분석법 등의 데이터마이닝(data mining) 기법을 활용하였다. 이러한 데이터 마이닝 기법의 통계검정은 SAS 8.0 e-minier 를 사용하였다. 기타 일반적인 통계분석은 통계방법에 따라 SPSS 7.5, SAS 8.0, Epi-Info 2000, Egret for Window 를 이용하였다.</p> <p>3. 결과</p> <p>세균성 이질의 환례정의와 역학적 진단 : 분석은 고등학생과 소아연령을 대상으로 했었는데, 양 집단에서 서로 달랐다. 고등학교에서는 설사, 복통이 약 80%를 차지하고 있었지만, 소아에서는 복통과 발열이 중요한 증상으로 판단되었다. 고등학생에서의 설사양상은 점액성이나 혈변을 모두 함해도 7% 정도였고, 대부분은(90%이상) 묽으나 노란색의 일반 설사양상이었다. 하루중 설사 빈도도 3 회이하가 65%정도 였고 오히려 7 회이상의 많은 경우는 10%미만이었다. 특히 설사의 빈도와 양상은 두 집단에서 정확하게</p>					

일치하였으며, 단지 소아에서는 설사 기간은 고등학생들 보다 길었다. 데이터마이닝 기법의 의사결정나무분석에서 가장 중요한 변수는 발열이었다. 일단 발열이 있으면 양성자일 확률이 58.3%가 되지만 발열이 없다면 양성자가 될 확률은 15.8%로 떨어지고 음성자가 될 확률은 41.7%에서 84.2%로 2 배이상 증가한다. 발열이 있는 경우에 중요한 변수는 두통과 설사횟수 이었다. 이러한 양상은 매개물질에 따라 달랐다. 무증상 감염자의 비율추정 : 일개 고등학교에서 발생한 자료를 이용하여 베이즈 정리를 이용해서 계산한 무증상 감염자는 72.%이었다.
세대기의 추정 : 세대기는 3 일로 추정되었다. 항생제 내성에 따른 집락분석결과 이질군은 4 개의 군으로 나눌 수 있었다.

4. 고찰

최근 유행한 세균성 이질은 비특이한 증상을 보이고, 증상은 연령과 유행매개에 따라 달랐다. 무증상 감염률은 예상보다 높게 추정되었으며, 세대기는 약 3 일이었다. 항생제 내성의 감시에 필요한 지표를 개발하는데 도움이 되는 방법을 고안할 수 있었다.