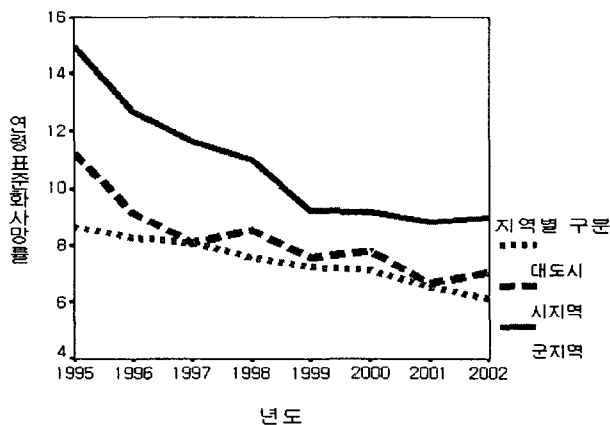


망률의 추이를 확인하여 향후 결핵관리사업의 기초자료로 제공하기 위하여 시행하였다.

방법: 본 연구는 2000년 현재 236개의 기초자치단체를 대상으로 통계청을 통하여 각각 1995년-2002년까지 연령별 인구구조 자료를 받은 받아 정리하였다. 이 가운데 도농통합시로 통합 개편되었거나 분리된 기초자치단체 4곳을 제외하고 최종 232개의 시군구를 선정하였다. 이 지역의 1995년-2002년의 결핵사망자를 추출하여 연령별로 숫자를 구한후 2002년도 전국인구를 표준인구로 하여 직접법을 통하여 지역별 연도별 표준화결핵사망률을 구하였다. 그 양상을 대도시, 시지역, 군지역으로 나누어 그래프로 살펴보고 시군구 지역별로 연도별 결핵 표준화사망률을 회귀분석하여 유의한 변화를 확인해보았다.

결과: 먼저 대도시지역과 시지역, 군지역으로 나누어 각 연도별 표준화결핵사망률을 구해본 결과 전체적으로 감소하는 양상을 보이고 있었으나 대도시 지역은 1995년 당시부터 상대적으로 낮은 사망률부터 꾸준한 감소 추세를 보이고 있는 반면 군지역은 1999년부터 감소가 정체되는 양상을 보이고 있으며 시지역도 대도시지역과 유사하게 감소하다가 1999년부터 감소 추세가 둔화되는 양상을 보이고 있었다.

전국 232개 시군구 중 연도별 결핵사망률 감소를 보이는 곳은 199(85.8%)개 지역이었다. 대도시 59(84.3%)곳, 시지역 64(86.5%)곳, 군지역 76(86.4%)곳이 감소추세를 보였다. 이중 대도시지역은 13(18.6%)곳이, 시지역은 25(33.8%)곳, 군지역의 15(17.0%)곳이 유의하게 감소하는 양상을 보였고 유의한 감소를 보이는 대도시지역의 8곳이 서울지역에 분포되어 있었다. 반면 연도별 결핵사망률의 증가 추세를 보이는 지역은 33(14.2%)개 지역으로 대도시 지역은 11(15.7%)곳이었고 이중 광주광역시 남구 지역은 증가경향이 통계적으로 유의하였다. 일반시 지역은 10(13.5%)개 지역이 증가추세를 보였는데 이중 전라도 여수시의 증가경향이 통계적으로 유의하였다. 군지역은 12(13.6%)곳이 증가추세를 보였다.



결론: 이와 같은 결과는 최근 결핵사망률 감소세의 둔화를 연구하는데 도움이 될 것으로 판단된다. 표준화결핵사망률은 지역별로 감소 경향이 다르게 나타나고 있었다. 표준화결핵사망률이 군지역에서 특히 감소율이 낮은 것으로 나타나고 있어 농촌지역의 결핵 예방 및 조기치료에 대해 추가적 조사와 분석이 필요할 것으로 판단된다. 다소 증가 양상을 보이는 일부 대도시지역이나 시지역에도 그 지역에 맞는 결핵관리사업이 이루어져야 할 것이다.

KSPM-139

수두 표본감시체계의 대표성 평가연구, 2001 - 2004

Sentinel surveillance of chickenpox in Korea : Evaluation of the representativeness of surveillance data using health insurance data, 2001 - 2004

박재경¹⁾, 박옥¹⁾, 김미영¹⁾, 유영옥¹⁾, 고정애¹⁾, 김선미¹⁾, 정은경²⁾, 박만석¹⁾

(1) 질병관리본부 질병조사감시부 질병감시과, (2) 질병관리본부 질병조사감시부 만성병조사과

목적: 수두는 전세계적으로 발생하는 전염력이 매우 강한 질병이나 건강한 소아에서 발생시 그 질병위중도가 작아 법정 전염병으로는 지정되어 있지 않다. 그러나 면역력이 떨어진 환자와 성인의 경우 치명적인 예후를 나타낼 수 있으므로 국가적 차원의 감시가 필요한 질병이다. 질병관리본부 질병감시과는 2001년부터 수두에 대해 일부 소아과 개원의를 중심으로 표본감시체계를 구축하여 운영하고 있는데 본 연구에서는 수집된 표본감시자료와 건강보험자료의 비교 분석을 통하여 그동안 운영된 표본감시체계의 대표성을 평가하고자 하였다.

방법: 소아전염병 표본감시 자료 중 2001년 22주부터 2004년 37주까지의 수두환자 비율(%)(수두환자수 / 전체 외래환자수 x 100)과 요양개시일 기준 2000년 - 2003년 동안 건강보험공단에서 수두(ICD : B01(하부분류포함)) 질병CODE로 청구, 지급된 환자수를 분석에 이용하였다. 첫째, 계절적 발생양상(seasonal trend) 일치도를 평가하기 위해 각 자료를 평균과 표준편차로 표준화하여 시각적 방법과 교차상관분석 방법을 이용하여 분석하였다. 둘째, 연령, 성별등의 특성에 따른 분포비교 및 환자가 이용한 의료기관종류 및 진료과목 분포특성을 파악하기위해 특성변수에 따른 빈도분석을 실시하였다.

결과: 표본감시자료와 보험자료는 교차상관분석시 시차0에서 상관계수 0.83의 유의한(p<0.0001) 상관관계를 나타내었으며 그래프를 통해서도 확인할 수 있었다. 두 자료 모두 시차26주에서 가장 큰 자기상관계수(0.56)를 보였는데 이는 매년 봄과 겨울 2번의 정점을 나타내는 온대지방국가의 수두 발생특성을 잘 나타내는 것으로 판단되었다. 2003년도 건강보험자료와 표본감시자료의 연령분포를 비교 분석해 본 결과 전체 환자에서 0-4세군이 차지하는 비율은 보험 45.0%/표본49.0% 5-9세군은 보험43.7%/표본45.7%, 그리고 10세 이상 군은 보험11.3%/표본5.3%이었다. 표본자료의 경우 상대적으로 10세이상 군이 차지하는 비율은 적고, 0-4세군이 차지하는 비율은 큰데 이는 표본감시기관이 소아과만으로 구성된 결과인 것으로 생각되었다. 2003년 표본기관을 통해 신고된 수두 환자수는 12,708명으로 건강보험 수두 환자수와 비교시 약10.64%에 해당되는데 현 표본감시체계가 전국 소아과 의료기관 9-10%로 운영되는 것을 감안하면 높은 신고율을 나타내는 것으로 판단되었다. 2000-2003년간 수두환자의 입원비율은 전체 환자의 1%이하의 낮은 수준을 유지했고 수두 환자 약 90%가 의원을 이용하였다. 진료과목을 확인할 수

있는 환자들의 보험 청구 진료과목은 소아과(77.4%), 내과(8.5%), 피부과(8.5%)순으로 나타났다.

결론: 건강보험자료와 비교시 표본감시자료는 수두의 계절적 유행을 잘 반영하였다. 보험자료 분석결과 수두환자의 대부분이 의원을 이용하고 소아과를 이용하기 때문에 현 표본감시기관의 선정은 적절하다고 판단되었으나 10세이상 성인 발생 수두까지 감시하기에는 어려움이 있다고 고찰되었다. 현 감시체계를 보완, 발전시키기 위해서는 유행 주기와 크기, 환자의 연령군별 분포 등에 영향을 줄 수 있는 수두예방접종을 변화, 학생수 및 지역인구밀도 등의 인구요인, 그리고 지역별 기상요인에 대한 자료수집 및 상관 분석연구가 주기적으로 이루어져야 할 것이다.

KSPM-161

일부 여자대학생의 B형간염 및 풍진항체 양성율 조사

이철갑¹⁾, 정혁²⁾

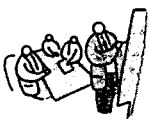
(1)조선대학교 의과대학 산업의학과, (2)조선대학교 의과대학 산부인과

목적: 가임기 여성에서 임신 및 분만과 관련하여 풍진이 경우 태아의 선천성 기형을 초래하며, B형간염 보균자의 경우 수직감염의 위험이 있어 문제가 될 수 있는데, B형간염과 풍진은 소아기 때 모두 법적인 정기예방 접종 대상이다. 저자들은 일부 여자대학생들을 대상으로 B형간염 및 풍진 항체의 역가를 조사하여 그 상태를 파악하여, 보건학적인 의미가 있는지 살펴보고자 하였다.

방법: 1개 대학 2-4학년(19세~23세) 여자 대학생 430명을 대상으로 IgG B형간염 및 풍진 항체 역가를 검사와 예방접종 과거력 등을 설문조사를 하였다. 항체 역가는 B형간염은 녹십자사, 풍진항체는 Biokit사의 kit를 이용하여 효소면역법(Enzyme Immunoassay)으로 측정하였으며, 역가가 10 IU/ml인 경우를 양성으로 판정하였다.

결과: 연구 대상자의 IgG B형간염 항체 역가는 410.6±19.8IU/ml, 풍진 항체 역가는 평균 67.09±57.75 IU/ml이었으며 연령별로 차이는 없었다. 항체 양성율은 B형간염은 86.8%, 풍진 73.0%이었다. B형간염 예방접종을 하였다는 비율은 47.8%로, 이중 33.1%는 고등학교 및 대학교 때 하였다고 응답하였는데, 하였는지 여부를 잘모르는 경우도 42.4%이었다. 풍진도 42.6%가 하였다고 하였으며, 8.8%가 고등학교 때 하였다고 응답하였다.

결론: 풍진항체 양성율은 B형간염에 비해 낮았다. B형간염은 간질 환에 대한 관련성에 대한 인식이 높아 성인을 대상으로 시행하고 있으나 풍진의 경우는 그렇지 못하다. 가임기 여성의 항체 양성율이 73.0%로 나머지는 임신기 때 풍진에 감염될 수 있으므로, 가임기 여성들의 풍진 항체 유무를 파악하여 B형 간염처럼 추가 예방접종을 고려할 수 있겠다.



역학 3. 유전

KSPM-50

임산부 산화스트레스와 출생아 체중에 대한 myeloperoxidase(MPO) 유전자다형성과 비타민 C의 보호 효과

Myeloperoxidase(MPO) Polymorphism and protective effects of vitamin C against maternal oxidative stress during pregnancy and birth weight

박혜숙¹⁾, 박보현¹⁾, 이보은¹⁾, 김영주²⁾, 이화영³⁾, 박은애⁴⁾, 하은희¹⁾, 홍윤철⁵⁾

(1)이화여자대학교 의과대학 예방의학교실, (2)이화여자대학교 의과대학 산부인과학교실, (3)이화여자대학교 의과대학 해부학교실, (4)이화여자대학교 의과대학 해부학교실, (5)서울대학교 의과대학 예방의학교실

Objectives: Oxidative stress on pregnant women plays an important role in low birth weight. Oxidation by MPO produces free radicals and a polymorphism (G to A) within the promotor region of MPO gene reduces transcription and expression. Vitamin C plays major role in providing the antioxidant defense against oxygen free radicals. This study aims to evaluate the protective effect of vitamin C and myeloperoxidase(MPO) genetic polymorphism against adverse effect of oxidative stress on birth weight.

Methods: Pregnant women, who visited Ewha Womans University Hospital for prenatal care, participated in this study from their 24th to 28th gestational weeks. We included 318 healthy singleton pregnant women and surveyed for general characteristics. We measured the urinary oxidative DNA adduct (8?OH?dG) and the lipid peroxidation product (MDA), and the serum level of one oxidative marker, homocysteine, in the second trimester of pregnancy. We determined the maternal MPO polymorphism using a PCR-RFLP assay. We followed birth outcomes after delivery by review of medical chart.

Results: Adjusted birth weights were decreased with increased oxidative stress levels. The mean level of maternal oxidative stress tended to be higher and the birth weight lower for MPO type A/A than for types A/G and G/G. Adjusted birth weights from mothers with higher level of vitamin C (>75 percentile) was higher than infants from others. Using multiple regression model, level of 8?OH?dG was significantly associated with decrease of birth weight in mothers with low level of vitamin C. However, in mothers with high level of vitamin C, level of 8?OH?dG was not associated with decrease of birth weight in mothers.

Conclusions: Our data demonstrate that oxidative stress and neonatal birth weight are associated with the MPO genetic polymorphism and prenatal vitamin C might play a role in providing the antioxidant defense against oxygen free radicals to birth weight.

This study was supported by a grant from the Korea Health 21 R & D project, Ministry of Health & Welfare, Kwacheon, Kyunggi, Republic of Korea(no. HMP?03?PJ1?PG10?21900?0001)

KSPM-57

임산부에서 Methylenetetrahydrofolate reductase(MTHFR) 유전자