

박종현¹⁾, 김운¹⁾, 장해정²⁾, 김용익¹⁾, 신영수¹⁾

(1) 서울대학교 의과대학 의료관리학교실 2) 경희대학교 정경대학 의료경영학과

목적: 의료정보 기술의 발전과 인터넷 접근도가 향상됨에 따라 소비자들은 자신들의 상태, 치료방법의 선택, 질병에서 회복할 수 있는 전략에 대한 정보를 더 쉽게 얻을 수 있게 되었다. 하지만, 노인, 여성, 교육수준이 낮은 사람, 저소득층과 같은 사회적 약자들의 경우 건강정보가 필요함에도 불구하고 인터넷 건강질병정보에 대한 접근도가 상대적으로 떨어지는 정보격차(digital divide)가 존재함이 밝혀지고 있다. 이 연구는 소비자의 인터넷 건강질병정보 이용에 영향을 미치는 요인을 찾아내기 위해 실행되었다.

방법: 조사 기간은 2004년 2월 26일부터 3월 4일까지였으며, 무작위 추출법을 통해 선정된 전국 지역의 20세 이상 성인인구 1,189명을 대상으로 일대일 전화면접조사를 시행하였고(표본 오차는 95%신뢰수준에서±3.3%) 설문 응답률은 48.41%였다. 인터넷 건강질병정보 이용에 영향을 주는 요인인 사회인구학적 특성(연령, 성별, 직업, 교육, 소득), 건강정보요구도(주관적인 건강상태, 외래이용여부, 건강에 대한 태도, 주관적인 건강정보필요여부), 물리적 환경(컴퓨터 소유 여부, 인터넷 연결여부)등을 조사하였다. 인터넷 건강정보이용에 영향을 주는 요인을 파악하기 위해 카이제곱분석과 로지스틱회귀 분석을 하였다.

결과: 이번 조사에 응답한 1,189명중 인터넷 건강질병정보를 이용한 경험이 있는 경우는 420명(35.3%)이었다. 나이가 젊고, 사무직일 경우, 교육수준이 높고, 소득수준이 높고, '건강하다'라고 생각할수록, 건강에 대한 태도가 적극적일수록, 건강정보가 '필요하다'라고 생각할수록, 사용할 컴퓨터가 있는 경우, 인터넷에서 건강질병정보를 더 많이 이용하는 것으로 나타났다. 20대 연령에서는 41.9%의 사람들이 인터넷 건강질병정보를 이용한 반면, 50대 이상의 연령에서는 8.5%만이 이용하였다($p<0.01$). 사무직인 경우 55.0%가 이용한 반면, 기타 직업군에서는 11.2%만이 인터넷 건강질병정보를 이용하였다($p<0.01$). 대졸인 사람들 중 51.5%가 인터넷 건강질병정보를 이용하였지만, 중졸 이하인 사람은 2.6%만이 이용하였다($p<0.01$). 300만원 이상의 가구소득을 가진 사람들은 51.4%가 인터넷 건강정보를 이용하였지만, 150만원 이하의 소득인 사람들은 15.7%만이 인터넷 건강질병정보를 이용하였다($p<0.01$). 인터넷 건강질병정보 이용에 영향을 미치는 요인에 대한 로지스틱회귀분석 결과 50대 이상보다 20대 연령이(OR=8.86, 95% CI 4.01-19.66), 직업이 사무직일 경우(OR=2.02, 95% CI 1.09-3.71), 교육수준이 대졸인 경우(OR=6.18, 95%CI 1.16-32.91), 소득수준이 300만원이상일 경우(OR=2.49 95%CI 1.34-4.63), 건강질병정보가 필요할 경우(OR 121.05 95%CI 55.94-261.98), 사용할 컴퓨터가 있는 경우(OR=5.06 95%CI 1.75-14.64) 인터넷 건강질병정보 이용을 많이 하는 것으로 나타났다.

결론: 인터넷 건강질병정보에 대한 요구도가 높을 것으로 판단되는 노인층, 저학력층, 저소득층 등에서 오히려 인터넷 건강질병정보 이용률이 낮은 정보격차(digital divide)가 존재하였다.

외상성 속 환자에서 개복술 의무기록조사 선별기준의 예측 타당도 평가

Predictive validity of the laparotomy audit filter in traumatic shock patients

은상준¹⁾, 이진용¹⁾, 정구영²⁾, 김운¹⁾, 김용익¹⁾, 신영수¹⁾

(1) 서울대학교 의과대학 의료관리학교실, 2) 이화여자대학교 의과대학 응급의학과

배경: 외상진료체계에서 질향상 활동은 진료과정을 지속적으로 평가하고 개선하여 양질의 외상진료서비스를 제공함으로써 진료결과를 향상시키는데 중요하다. 미국외과학회 외상위원회(American College of Surgeons' Committee on Trauma, ACSCOT)의 의무기록조사 선별기준(audit filter)은 외상진료 질향상 활동의 대표적인 도구이다. 개복술 의무기록조사 선별기준은 외상성 속 환자에서 1시간 이내에 개복술을 시행 받지 못한 경우, 부적절하게 수술이 지연되었을 가능성이 높은 것으로 판단한다. 이 연구에서는 외상성 속 환자에서 개복술 의무기록선별기준의 부적절한 개복술 지연에 대한 예측타당도를 평가하고, 진료결과에 영향을 미치는 환자 및 진료 요인을 고려한 새로운 개복술 의무기록조사 선별기준의 예측타당도 향상 정도를 분석하고자 하였다.

방법: 1995년 1월부터 2000년 6월까지 서울, 경기도, 강원도에 위치한 4개 대학병원에 외상성 속(수축기 혈압 90mmHg 미만)으로 개복술을 받았던 환자 중 12시간 이내에 개복술을 받은 287명의 환자를 조사하였다. 각 병원의 의무기록전산자료에서 성, 연령, 질환별 상병코드 20개를 조사하였다. 간호사가 후향적 의무기록조사를 통하여 외상 기전, 속의 지속기간, 개복술까지의 소요시간, 전원 여부, 생체 징후를 포함한 의무기록 요약 조사를 시행하였다. 이를 근거로 일반외과 전문의 2인이 개복술 시행시점의 적절성을 판단하였다. 적절성은 응급실 내원 후 1시간 이내에 수술을 시행한 경우는 적절, 그렇지 않은 경우 환자 상태를 고려할 때 치료가 지연되지 않았다고 판단되면 적절 지연, 그리고 환자 상태를 고려하더라도 치료가 지연되었다고 판단되면 부적절 지연으로 판정하였다. 개복술 환자의 중증도를 보정하기 위하여 상병코드를 이용하여 International Classification of Diseases based Injury Severity Score(ICISS)를 산출하였으며, 생체징후를 이용하여 Revised Trauma Score(RTS)를 조사하였다. 환자 특성 및 진료 관련 특성이 개복술 환자의 사망률에 영향을 미치는지 분석하기 위하여, 카이제곱검정(Chi-square test), t-검정(t-test), 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 개복술 의무기록조사 선별기준의 예측타당도는 민감도, 특이도, 양성예측도, 음성예측도, 정확도를 이용하여 평가하였다.

결과: RTS, ICISS, 쇼크 지속시간이 환자의 사망과 통계적으로 유의한 관련을 보였다($p<0.05$). 로지스틱 회귀분석 결과, RTS의 OR은 2.03(95%CI;1.58-2.62), ICISS의 OR은 67.16(95%CI;7.29-618.45)이었다. 쇼크 지속시간이 30분 미만인 군에 비해 30-60분 사이인 군의 사망률이 3.16배(95%CI;1.04-9.59) 높았으며($p=0.042$), Hosmer-Lemeshow 통계량은 7.9090, ROC 곡선하 면적은 0.802였다. 수술까지의 소요시간과 쇼크 지속시간은 수술시점 적절성과 유의한 관련을 나타냈다($p<0.05$). 수술까지의 소요시간이 1시간 이상 및

2시간 이상인 경우 부적절한 수술 지연에 대한 양성예측도는 모두 59%였고, 민감도는 100%, 82%였으며, 특이도는 7%, 21%였다. 수술까지의 소요시간과 쇼크 지속시간이 각각 2시간 이상, 30분 이상인 경우와 2시간 이상, 60분 이상인 경우, 4시간 이상, 30분 이상인 경우, 4시간 이상 60분 이상인 경우의 양성예측도는 59%, 62%, 61%, 66%였고, 민감도는 96%, 94%, 93%, 84%, 특이도는 9%, 20%, 18%, 40%였다.

결론: ACSCOT의 의무기록조사 선별기준은 부적절한 수술 지연을 효과적으로 선별할 수 있었다. 수술까지의 소요시간 이외에 쇼크 지속시간을 의무기록조사 선별기준에 포함하였을 때, 양성예측도가 증가하였으나 그 정도는 크지 않았다.

KSPM-186

Mortality rates of colorectal cancer and breast cancer in Korea: Birth cohort effects?

Jaekwan Jun¹⁾, Yeon Ju Kim¹⁾, Jin Gwack¹⁾, Yunhee Choi¹⁾, Keun-Young Yoo¹⁾

(1) Department of Preventive Medicine, Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea

Background: Cancer has been the leading cause of death since 1988 in Korea. Among them, colorectal cancer and breast cancer ranks fourth or fifth as a cause of death in Korea. Studying the distribution and the trend of cancer can give clues to the etiology of the disease. As examples of increasing sites of cancer, this analysis aimed to evaluate a potential contribution of birth cohort effects to the recent increase in mortality of colorectal cancer and breast cancer since 1983 in Korea.

Methods: Mortality statistics on deaths of colorectal cancer and breast cancer for the past 20 years of 1983-2002 were obtained from the National Statistical Office. The age-standardized mortality rates were calculated based on the census population of 1992 as a standard. Age-specific mortality rates of each birth cohort were computed according to the age groups divided into 13 subgroups.

Results: Age-standardized mortality rate for colorectal cancer increased 4.7-fold in men and 3.6-fold in women during 1983-2002, while 2.1-fold increase in breast cancer mortality. Overall, age-specific mortality rates for colorectal cancer were steadily increasing by age before 1991 in both genders. However, the mortality rates showed an exponentially increasing pattern for the age group of 70 and over during 1993-2001, which was more prominent in female. Birth cohort analysis showed that there were 2- to 3-fold differences in the rates of birth years between 1921 and 1931 for colorectal cancer. Particularly noteworthy was that differences in mortality for breast cancer by birth cohort were more prominent among age-group of 45-49 and 50-54, i.e. 20 years younger than that of colorectal cancer.

Conclusion: This analysis suggests that recent increase in mortality of colorectal cancer and breast cancer could potentially be affected by birth cohort effects, i.e. rapid changes in life-style in younger generation. This

effect seems to be more prominent in breast cancer mortality. Quantitative approach using age-period-cohort model should be pursued.

KSPM-187

Helicobacter pylori 감염과 위암과의 관련성에 대한 식이요인의 교호작용: 코호트내 환자-대조군 연구

Effect modification of association between Helicobacter pylori infection and gastric cancer by dietary factor : Results from a nested case-control study within cohort

박진¹⁾, 신애선²⁾, 신해림³⁾, 강대희¹⁾, 박수경⁴⁾, 김청식¹⁾, 유근영¹⁾

(1) 서울대학교 의과대학 예방의학교실, (2) Center for Health Research, Vanderbilt University Medical Center, Nashville, USA, (3) 국립암센터 암역학관리연구부, (4) 건국대학교 의과대학 예방의학교실

목적: 위암은 한국에서 발생하는 암 중 가장 흔한 암이며, 암으로 인한 사망률에서는 2003년에 2위를 차지하고 있다. 위암의 원인으로 Helicobacter pylori가 여러 역학적 연구를 통해 제시되어 왔으며, 1994년 국제암연구소는 H. pylori를 제1군 발암원으로 공인하였다. 그러나 특히 아시아 지역에서는 H. pylori 감염률과 위암 발생의 상관관계가 일정하지 않을 뿐만 아니라, 우리나라와 같이 H. pylori 감염률도 높고 위암 발생률도 높은 국가에서 이 둘 간의 인과성이 잘 인정될 것으로 기대되고 있으나, 혈청 시료를 이용하여 최근 수행된 역학적 코호트 연구 결과에서도 그 관련성이 관찰되지 않고 있다. 이러한 아이러니를 설명할 수 있는 것으로 1) 인종간 H. pylori의 항원성 내지 아종의 차이, 2) 개인 감수성의 차이, 그리고 3) 식이요인에 의한 교호작용 가능성이 제시된 바 있다. 본 연구는 H. pylori 감염과 위암 위험과의 관련성에 영향을 주는 식이요인의 교호작용 가능성을 평가하기 위하여 시도되었다.

방법: 1993년부터 구축되어온 한국인 다기관 암 코호트(KMCC) 내에서 1999년 12월까지 관찰된 10,927명의 대상자 중 86명의 위암환자를 발견하고 이에 대한 개인별 1:4 짝짓기 방법으로 대조군 344명을 선정하여 코호트내 환자-대조군연구를 수행하였다. 대상자의 혈청에서 H. pylori 항체 양성 여부를 검사하였고, H. pylori 항체 양성 여부에 따른 위암 발생의 위험이 식이섭취 빈도에 따라 변화하는지 확인하였다.

결과: 육류 섭취의 빈도가 높은 군에서 H. pylori에 의한 위암 발생의 교차비가 1.97로 섭취 빈도가 낮은 군의 0.79보다 높은 교차비를 보여주었다. 또한 절인생선의 섭취 빈도가 높은 군에서 0.88의 교차비를 보여 섭취 빈도가 낮은 군의 0.5보다 높은 교차비를 보였다. 반면, 과일 섭취의 빈도가 높은 군에서는 교차비가 0.65으로 섭취가 낮은 군의 0.97보다 낮았다.

결론: H. pylori 감염과 위암 발생 위험과의 관련성에 일부 식이요인이 효과변경인자로서작용할 가능성이 보였다. 특히, 과일 및 채소류의 섭취빈도가 가장 가능성이 높은 것으로 추정되었다. 인자분석을 통한 식품유형군별 분석이 시도될 필요가 있으며, 식이섭취 빈도에 대한 정량화된 정보를 수집하여 생체지표를 함께 이용한 분석이 시도될 경우 식이요인에 의한 교호작용의 존재 여부를 확인하는 데 도움이 될 것으로 생각된다.