

방법: 2004년 9월 18일부터 21까지, 연세대학교 의과대학 세브란스 병원 중앙학과, 소화기내과, 일반외과에 대장암, 직장암 치료를 위해 입원중인 환자 전체 83명을 대상으로 직접 설문이 가능했던 남자 32명, 여자 30명을 설문하였다. 구조화된 설문지를 이용한 면접 조사를 통해 성, 연령, 종교, 경제적 수준, 의료진과의 관계, 삶의 질을 측정하였다. 의료진과의 관계는 주치의, 전공의, 간호사에 대해 만족도를 5점 척도로 조사하였다. 삶의 질 척도는 European Organization for Research and Treatment of Cancer의 Quality of Life Questionnaire를 이용하였는데, 10문항의 환자의 기능손실 항목, 20문항의 증상정도 항목으로 구성되었다. 각 질문에 대한 대답은 4점 척도로 구성되었고 총점을 100점 만점으로 환산하여 100-총점을 삶의 질 척도로 사용했다. 진단명 및 병기, 장루 우회술 시행 여부, 합병증 유무, 타 만성질환 유무 등의 항목에 대한 자료는 환자의 의무기록을 검토하여 수집하였다. 환자 및 질병 특성, 의료진에 대한 만족도 등의 독립 변수와 삶의 질 점수의 차이를 단변량 분석을 통하여 평가하였고, 다중 선형 회귀 분석을 이용하여 의료진에 대한 만족도와 환자의 삶의 질과의 독립적인 연관성을 평가하였다.

결과: 대상자 평균 연령은 54세 (표준편차: 10.8세)였다. 병기인 Duke stage A, B, C, D에 해당하는 환자는 각각 3.8%, 37.7%, 15.1%, 43.4%였다. 환자의 87.1%가 외과적 수술을 받았으며, 이중 37.0%는 장루 우회술을 받았다. 대장암이나 그 치료로 인한 합병증이 있었던 사람은 45.2%, 만성 질환을 가진 환자는 전체의 46.8%로 당뇨병 (14.6%), 고혈압 (10.9%), 간 질환 (3.6%), 결핵 (3.6%), 기타 (7.3%) 순이었다. 단 변량 분석 상, 독립 변수 항목 중 합병증 없는 군이 있는 군에 비해서 (53.8점 대 41.3점, $p<0.001$) 주치의에 대한 만족도가 높은 군이 낮은 군에 비해서 (50.2점 대 39.7점, $p<0.001$) 삶의 질이 높았다. 다중 회귀 분석에서 주치의에 대해 만족할 때, 합병증 있을 때, 장루 우회술을 시행했을 때, 유병기간이 3년 이상 일 때에 그렇지 않을 때에 대해 각각 7.28점 ($p=0.029$), 1.99점 ($p<0.001$), 6.67점 ($p=0.007$), 5.37점 ($p=0.032$) 삶의 질이 높았다.

결론: 대장암 환자에서 주치의에 대한 만족도와 환자의 삶의 질 간의 양의 상관성을 관찰하였으며, 이는 의료진과의 원만한 관계가 환자의 삶의 질에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 가설을 지지한다. 그러나 단면적인 연구로는 의료진-환자관계와 치료 성과의 인과관계를 파악하는 데 제한이 있으므로, 향후 의료진-환자관계에 따른 삶의 질에 대한 전향적인 연구가 필요하다.

KSPM-172

진료량-진료결과 상관관계가 있는 주요 시술의 의료기관별 진료량 변이

Variation of Hospital Volume in Procedures with Volume-outcome Relationship

이진윤¹⁾, 은상준¹⁾, 박종혁¹⁾, 김윤¹⁾, 김용익¹⁾, 신영수¹⁾

(1) 서울대학교 의과대학 의료관리학교실

목적: 진료량이 많을수록 진료결과가 좋은 진료량-진료결과 상관관계(volume outcome relationship)가 존재한다는 것이 특정 시술에서 입증되었다. 따라서, 의료기관별 특정 시술의 진료량은 의료기관이나

의사의 숙련도, 진료팀의 팀웍 등을 대변하는 질평가 지표로 활용될 수 있다. 이 연구는 진료량-진료결과 상관관계가 입증된 주요 시술의 우리나라 의료기관별 진료량을 산출하고 기존 연구 결과에 근거하여 시술별로 진료결과에 긍정적인 영향을 주는 진료량(high volume)과 부정적인 영향을 주는 진료량(low volume)을 기준으로 의료기관별 진료량 분포를 분석하였다.

방법: 건강보험심사평가원 전산청구자료를 이용하여 2002년 1년 동안 시행한 주요 시술의 의료기관별 진료량을 산출하였다. 조사대상 시술은 관상동맥우회술(coronary artery bypass graft, CABG), 유방암수술(breast cancer operation), 고관절치환술(total hip replacement), 슬관절치환술(total knee replacement)이었다. 시술별 진료결과에 긍정적인 영향을 주는 진료량 수준(high volume)과 부정적인 영향을 주는 진료량 수준(low volume)은 체계적 고찰(systematic review) 방법을 이용하여 이들을 산출한 외국문헌을 통해 설정하였고, 각 시술별로 긍정적인 영향을 주는 진료량 수준 이상과 부정적인 영향을 주는 진료량 수준 이하를 시술하는 의료기관과 시술 건수의 분포를 분석하였다.

결과: 관상동맥우회술은(high>849, low<200) 63개 기관에서 3,190건 (50.6±86.2, 평균±표준편차)이 시술되었고, 850건 이상을 시술한 의료기관은 없었으며, 200건 미만을 시술한 60개(95.2%) 기관에서 2,039건(63.9%)의 시술이 이루어졌다. 유방암수술은(high>149, low<10) 208개 기관에서 7,843건(37.7±86.3)이 시술되었고, 연간 150건 이상을 시술한 13개(6.3%) 기관에서 4,010건(93.4%), 연간 10건 미만을 시술한 117개 기관(56.3%)에서 289건(3.7%)의 시술이 이루어졌다. 고관절치환술은(high>107, low<43) 399개 기관에서 5,465건 (13.7±32.9)이 시술되었고, 연간 108건 이상을 시술한 7개 기관 (1.8%)에서 1,436건(26.3%), 43건 미만을 시술한 364개 기관(91.2%)에서 2,325건(42.6%)이 시술되었다. 슬관절치환술은(high>106, low<53) 441개 기관에서 13,516건(29.1±88.0)이 시술되었고, 연간 107건 이상을 시술한 25개 기관(5.7%)에서 6,792건(50.3%), 53건 미만을 시술한 380개 기관(86.2%)에서 3,366건(42.6%) 이루어졌다.

결론: 진료량-진료결과 상관관계가 있는 4가지 시술 모두 평균보다 표준편차가 1.6-2.9배 이상의 차이를 보여 의료기관별로 진료량의 변이가 매우 컸다. 외국의 기존 연구결과에 근거할 경우 직접적인 비교는 어렵지만 유방암수술을 제외한 나머지 시술에서 진료결과에 부정적인 영향을 주는 진료량 수준 이하인 경우가 의료기관의 80%, 시술량의 40%를 상회하여 이들 시술의 질에 문제가 있을 것으로 추정된다. 그러나 이 연구에서 사용한 진료량 기준은 우리나라의 경험적 연구결과에 근거한 것이 아니라는 한계가 있다. 향후 우리나라에서도 진료량-진료결과관계에 대한 연구를 통하여 진료결과에 영향을 미치는 진료량 수준을 밝히고, 이를 근거로 특정 시술의 경우 진료량을 의료기관의 질평가 지표로 활용하는 것을 검토해야 한다.

KSPM-174

**소비자의 인터넷 건강질병정보 이용에 영향을 미치는 요인
Factors Affecting Consumer's Use of Health Information on the Internet**

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