

제 목	국 문	생활습관과 식이내용이 총 의료비용에 미치는 영향		
	영 문	The Effects of Life Style and Diets on Total Health Care Expenditures		
저 자 및 소 속	국 문	안윤옥 <sup>1)</sup> , 이형기 <sup>2)</sup> , 박태수 <sup>3)</sup> 1)서울의대 예방의학교실, 2) 항공의학적성훈련원, 3) 의료보험관리공단		
	영 문	Ahn Yoon Ok, Lee Hyeong Ki, Park Tae Soo SNU College of Med. Dept. of Prev. Med., Aeromedicine Adaptability Training Center, Korea Medical Insurance Corporation		
분 야	건강관련행태	발 표 자	이 형 기 (일반회원)	
발표 형식	구 연	발표 시간	15분	
진행 상황	연구완료 ( 0 ), 연구중 ( ) → 완료 예정 시기 :      년    월			
<p><b>1. 연구 목적</b></p> <p>본 연구의 목적은 비만, 흡연, 과도한 음주, 운동 부족, 야채 섭취 부족, 육류 및 짠 음식섭취 과다 등과 같은 7 가지의 건강위험요소 (Health Risk Factors)의 수가 많을수록, 그리고 각 건강위험요소의 정도가 심할수록 개인의 총 의료비용이 증가한다는 가설을 규명하는 것이다.</p> <p><b>2. 연구 방법</b></p> <p>1990년도 의료보험관리공단의 건강진단검사 결과 '정상' 판정을 받은 만 40 - 59세(1992. 1. 1 기준)의 남자로서 서울 소재 기관에 근무하는 사람 30,761명을 2 단계 다단계 무작위-군집표본추출하고, 이들 중에서 1991년과 1992년에 입원진료를 받았으며 1990년 또는 1992년의 건강진단검사시 문진표를 작성한 2,378 명 (7.7 %)을 최종 연구대상으로 선택하였다. 연구대상 각각에 대해 7 가지 건강위험요소 변수들과 연간 총 내원일수, 총 진료일수 총 진료비를 조사하였고, 연간 총 진료비 지출에 영향을 미칠 수 있는 연령, 과거질환의 수, 자신의 건강에 대한 평가, 평소 건강에 대한 관심, 직종 등과 같은 5 가지 공변량들의 값을 구하였다. 연간 총 진료비에 연간 총 내원일수 × 20,000 (원)을 더한 것을 '연간 총 의료비용'으로 정의하고, 총 의료비용의 자연대수값을 종속변수로, 건강위험요소 및 공변량들을 독립변수로 하는 다중회귀분석을 실시하였다.</p>				

### 3. 연구결과

본 연구의 목적이 총 의료비용의 절대값을 예측하는 모델의 구축에 있지 않고, 각 건강위험요소별 연간 총 의료비용의 상대적 크기를 계량화하는 것이므로 절편이 없는 모델을 적합하였다. 7 가지의 건강위험요소 모두와 5 가지 공변량의 일부를 포함하는 다중회귀모델을 Mallows' C(p) 통계량 기준을 최적화하면서 단계별 회귀법으로 적합시킨 결과, 공변량 중 연령과 건강에 대한 관심 변수만이 모델에 포함되었다. (R square = 0.9877, p = 0.0000) 잔차 및 공선성 분석 결과, 영향 진단 결과 문제는 없었다. 종속변수가 연간 총 의료비용의 자연대수값이므로, 최종 모델은 '연간 총 의료비용 = Exp [ $\sum \text{beta}(i)X(i) + \varepsilon$ ]' 와 같을 것이고 (beta(i) 는 다중회귀계수, X(i) 는 각 독립변수,  $\varepsilon$  는 오차항), 이는 연간 총 의료비용이 지수함수적으로 증가 또는 감소하는 multiplicative model로 표현됨을 의미한다. 7 가지 건강위험요소들에 대한 회귀계수들은 각각 0.2455 (비만 또는 과체중, p=0.0879), 0.0175 (일일 흡연 담배 개피 수, p=0.0001), 0.0001 (주간 알코올 섭취량, gm/wk, p=0.4701), 1.0336 (운동 부족, p=0.0001), 0.3000 (짠 음식 선호, p=0.0014), 0.0989 (육류 섭취 과다, p=0.1792), 0.3722 (야채 섭취 부족, p=0.0001) 이었다. 이는 과체중 또는 비만이면서, 하루에 20 개피의 담배를 피우고, 일주일에 총 630 gm (2 흡소주 7 병)을 마시고, 규칙적인 운동을 하지 않는 대신, 짠 음식과 육류를 많이 섭취하고, 동시에 야채 섭취가 부족한 사람의 연간 총 의료비용이, 동일한 연령과 건강에 대해 동일한 관심을 갖고 있으나 해당 건강 위험요소가 하나도 없는 사람의 연간 총 의료비용의 11.74 배에 달함을 의미한다. 회귀계수들의 상대적 중요도를 알기 위해 표준화회귀계수를 구했는데, 운동 부족, 야채 섭취 부족, 일일 흡연 담배 개피 수, 짠 음식 선호, 비만, 육류 섭취 과다, 주간 알코올 섭취량의 순으로 절대값이 컸다.

### 4. 고찰

본 연구를 통해 생활과 식습관에 관련된 각종 건강위험요소가 개인의 총 의료비용에 미치는 상대적 중요성이 드러났다. 또한 각 개인으로부터 건강위험요소를 줄이거나 제거할 때, 총 의료비용을 실제로 얼마나 감소시킬 수 있는지 파악할 수 있다. 거꾸로 각 개인이 건강위험요소를 갖고 있을 때 입게 되는 시간적, 인적, 경제적 손실의 정도를 추정하는 것도 가능하다. 이것은 공중보건학적 측면에서 건강교육을 실시할 때, 질병예방의 강조점이 어디에 두어져야 하는지를 시사하는 실증적 자료가 된다.