

제 목	국 문	역학연구에서 측정된 육체적 활동수준간의 상관성		
	영 문	Correlation between measurements of physical activity in epidemiologic research		
저 자 및 소 속	국 문	김동현 ¹⁾ , 안윤옥 ²⁾ , 신명희 ³⁾ , 박재갑 ⁴⁾ , 이봉화 ⁵⁾ , 우제홍 ⁵⁾ , 황대용 ⁶⁾ 한림의대 예방의학교실 ¹⁾ , 서울의대 예방의학교실 ²⁾ , 삼성의료원 ³⁾ , 서울의대 외과학교실 ⁴⁾ , 국립의료원 외과 ⁵⁾ , 원자력병원 외과 ⁶⁾		
	영 문	Dong-Hyun Kim ¹⁾ , Yoon-Ok Ahn ²⁾ , Myung-Hee Shin ³⁾ , Jae-Gab Park ⁴⁾ , Bong-Wha Lee ⁵⁾ , Je-Hong Woo ⁵⁾ , Dae-Yong Whang ⁶⁾ Hallym Univ. Coll of Med Dept. of Social Med ¹⁾ , Seoul Nat'l Univ. Coll of Med Dept. of Prev Med ²⁾ , Samsung Medical Center ³⁾ , Seoul Nat'l Univ. Coll of Med Dept. of GS ⁴⁾ , Nat'l Medical Center Dept. of GS ⁵⁾ , Korea Cancer Center Hospital Dept. of GS ⁶⁾		
분 야	역 학	발 표 자	김 동 현	
발표 형식	구 연	발표 시간	15분	
진행 상황	연구완료 (), 연구중 (√) → 완료 예정 시기 : 96 년 2 월			
<p>1. 연구 목적</p> <p>각종 만성 질환의 발생 위험을 떨어뜨리는 요인으로 주목받고 있는 총 신체 활동량(Total Physical Activity)은 크게 일과시간의 활동(job activity)과 여가시간에서의 활동(Lesure Time Physical Activity, LTPA)으로 나누어 범주화 된다. 한편 여가시간에서의 활동은 이를 계량화하는 방법에 따라 다소 상이하나, 대개 활동강도(activity intensity)에 따라 몇가지 수준(level)으로 나누고, 이들 수준별로 범주화하여 질병발생 위험을 평가하고 있다. 그런데 하나의 폭로요인으로서 육체적 활동의 어떠한 범주, 혹은 어떤 활동수준이 실제 질병 발생 위험과 관련해서 효과가 있는지에 대해서는 연구결과마다 일관된 결론이 제시되고 있지 않고, 경우에 따라 종합화된 지표를 산출하여 이용하기도 한다. 따라서 본 연구에서는 현재 진행되고 있는 환자-대조군 연구에서 수집된 자료를 기반으로 하여</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 육체적 활동량을 계량화하는 각 범주간에 상관성(correlation)을 살펴보고, 2) 이를 통해 각 범주간 종합화된 활동 지표의 산출 가능성을 검토하고, 3) 이 과정에서 발생할 수 있는 활동범주간의 오분류(misclassification)가 질병 발생위험에 어떠한 영향을 미치는 지 평가하고자 하였다. <p>2. 연구 방법</p> <p>본 연구를 위한 자료은 대장-직장암의 발생 위험요인을 규명하기 위해 현재 진행중인 환자-대조군 연구로부터 얻어졌다. 환자군은 1995년 3월부터 4개 서울시내 대학 및 종합병원에서 대장암 및 직장암으로 신규 진단되어 수술을 위해 일반외과에 입원한 환자중에서 연령이 30-70세인 자로 하였다. 이들은 모두 병리, 조직학적 으로 확진되었다. 대조군은 같은 시기, 같은 병원에 입원한 같은 연령기준내의 기타 다른 질환으로 입원한 환자로 하였다.</p>				

3. 자료 수집 및 육체적 활동량의 측정

이들 연구 대상에 대해 훈련된 간호사가 16 쪽의 광범위한 면접설문을 실시하였다. 설문항목은 과거질병력, 약물복용력, 흡연/음주력, 육체적 활동수준, 식이력, 그리고 여자의 경우, 임신/생식력 등이었다.

육체적 활동수준은 일과시간과 여가시간에서의 활동수준을 나누어 측정하였다.

일과시간에서의 활동수준은 일생동안 가장 오래 일했다고 응답한 주직업에 따라 이들 직업의 일반적 활동수준을 고려하여 3개의 직업군(sedentary, moderate, active job)으로 분류하였다.

여가시간의 활동량에 대한 설문은 Taylor 등에 의해 고안돼, 지금 현재 Multiple Risk Factor Intervention Trial(MRFIT)에서 사용중인 Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire 를 우리나라 실정에 맞게 변형하여 사용하였다. 특히 이 설문서에는 가사일(household activity)에 관한 항목이 별로 없어, 손빨래, 방담기등의 항목을 추가하였다. 설문은 이번 질환으로 인한 증상이 나타나기 전 일년간 각 개별 활동 항목에 참여한 개월수와 월 평균 횟수 및 한 번에 소요한 시간(분)을 측정하였다.

각 개별 활동항목별 육체적 활동지표(Activity Metabolic Index, AMI)는 지난 일년간 평균 활동빈도(Frequency,F)와 활동시간(D, min), 그리고 활동강도(Intensity,I)를 곱하여 산출하였다(Kcal/day). 활동 강도는 특정 활동시의 산소 소모율을 근거로 정해진 값을 사용하였다. 활동항목중 에어로빅이나 테니스등 같이 활동강도가 6.0 이상인 것은 격렬한 활동군(intense LTPA)으로, 보건의조나 골프(4.5 ~ 5.5)는 중등도의 활동군(moderate LTPA)으로, 그리고 활동강도 2.0 ~ 4.0의 걷기, 보울링등은 가벼운 활동군(light LTPA)으로 범주화하였다. 그리고 이들 세 범주의 활동량을 합하여 총여가시간 활동량(total LTPA)으로 하였다. 한편 가사활동량(household PA)은 여가시간 활동과는 분리하여 별도로 계량화하였다. 그리고 총여가시간 활동량과 가사활동량을 합하여 총 활동량(total PA)로 하였다. 이상의 계량화된 지표에 대해 대상자를 4분위(quartile)로 범주화하였다.

4. 분석

직업군과 총 활동량(TPA) 및 여가시간 활동량의 측정범주간의 상관성을 남녀 별로 살펴보았다. 여가시간 활동은 각 활동군간 상관성을 살펴보았다. 특히 격렬한 활동량과 총 여가시간 활동량의 상관성을 검토하고, 대상자를 4분위로 범주화했을 경우, 격렬한 활동과 총 여가시간 활동량 사이에 발생하는 오분류(misclassification)의 정도를 평가하였다. 한편 여성의 경우, 총 활동량 및 여가시간 활동량과 가사활동량간의 상관성 및 오분류를 평가하였다. 이상의 과정을 통해 종합화된 지표와 활동군별 지표사이에 발생하는 오분류가 질병발생위험의 추정과정에서 어떠한 영향을 미칠 것인지에 대해 추론해 보았다.