

일개 광역시 주민에서의 신체활동 수준 결정요인

이지환*, 이무식**, 홍지영**, 김미란***

*건양대학교 보건복지대학원 보건학과, **건양대학교 의과대학 예방의학교실,

***건양대학교 일반대학원 보건학과

e-mail:inptmiran@hanmail.net

The determinant factors of physical activity in some urban peoples

Ji-Hwan Lee*, Moo-Sik Lee**, Jee-Young Hong**, Mi-Ran KIM***

*Department of Public Health and Welfare Graduate school of Konyang University,

**Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Konyang University,

***Department of Public Health, The Graduate School of Konyang University

요 약

본 연구의 목적은 고령화 사회로 가고 있는 현 상황에서 여러 가지 만성질환이 대두되고 있고, 이에 따른 신체활동의 중요성이 대두되고 있다. 하지만 우리나라의 경우 신체활동 실천율이 낮은 것이 현실이다. 신체활동의 실천율을 향상시키기 위해서는 신체활동을 결정짓는 요인들에 대해 파악이 필요하며 이번 연구에서는 낮은 운동 실천율과 운동방식의 성격을 볼 때 지역사회의 건강생활 실천을 위해 신체활동을 늘이기 위한 구체적 전략이 필요하고, 국민건강증진사업의 중요한 영역의 하나로 보건사업 영역에서 운동 모형을 개발하는 연구가 시급한 과제가 되겠다. 이에 앞서 지역사회 인구의 운동실태와 운동 환경여건을 조사하는 것이 선행되어야 하겠다. 이번 연구는 일개 광역시 주민들을 대상으로 일반적 특성 및 건강행동관련 특성을 조사하고, 또한 신체활동의 정도를 조사하여 실태파악 및 관련된 연관성을 알아보고자 시행하였다.

1. 서론

현대 의학기술의 발달과 영양상태의 개선에 따른 출산율과 사망률의 저하로 평균수명이 연장되어 고령화 사회가 급속하게 대두되고 있다. 그 밖에 과체중과 비만, 고혈압, 관상동맥질환, 당뇨 등 만성퇴행성 질환자가 급증하는 추세에 있다. 이러한 시점에서 고혈압 예방, 체중조절, 관상동맥질환 예방에 매우 중요하다고 알려진 신체활동증진 및 운동에 관심이 모아지게 된다. 또한 건강하게 활기찬 생활을 영위해 가는데 절대적이고 제일 중요한 요소 중의 하나가 신체활동 및 운동이다. 적절한 신체활동(moderate level of activity) 및 운동(exercise)은 건강증진에 도움이 되며, 특히 규칙적 적당한 신체활동은 근골격계, 심혈관계, 호흡기계, 내분비계에 중요한 긍정적 영향을 미치며, 우울이나 불안을 감소시키고 직무 수행능력을 향상시킨다. 이러한 효과는 지역사회 주민에게 모두 적용되는 것으로 연령에 맞는 운동을 규칙적으로 실천하면, 장애인이나 노인 등 건강상 취약계층에 있어서도 효과가 있음은 잘 알려진 사실이다.

그러나 이러한 편익에도 불구하고 우리나라 국민의 규칙적인 운동 실천율은 20.6%에 불과하며, 미국의 경우에도 성인의 25% 정도는 어떠한 운동에도 참여하지 않고 단지 22%만이 규칙적인 운동을 하는 것으로 나타났다. 따라서 이를 개선하기 위하여 전 세계적으로 지역사회를 중심으로 한 신체활동 및 운동 프로그램의 개발과 시행 및 평가를 위한 전략들이 개발되고 있으며, 우리나라에서도 1995년에 제정된 국민건강증진법에 근거하여 각 시·도 거점 보건소를 중심으로 운동 사업을 활발히 진행하고 있다.

2. 연구 대상 및 방법

2.1. 연구대상

본 조사의 대상자는 일개 광역시 19세 이상 주민을 대상으로 하여 실시하였다. 조사기간은 2009년 7월 30일부터 9월 30일까지 2달간 시행되었다. 조사인원은 871명으로 남자 423명(48.6%), 여자 448명(51.4%)이었고, 대상자의 연령분포는 19~29세가 187명(21.5%), 30~39세가 224명(25.7%), 40~49세가

207명(23.8%), 50세 이상이 253명(29.0%)이었다.

2.2. 조사방법 및 분석

조사방법은 자기기입식 설문조사 방식을 선택했다 수집된 자료는 SPSS/PC 12.0을 이용하여 여러 변수를 구분하여 카이제곱검정과 다중로지스틱회귀 분석을 실시하였다.

설문지의 구성은 세 가지 변수들을 조사하였다. 즉, 일반적 특성으로는 성, 연령, 직업, 경제적수준, 교육적수준, 배우자유무, 가계수입, 비만도등을 포함하였으며, 건강행태관련 특성으로는 흡연유무, 음주상태, 스트레스정도, 최근 2년간 건강검진 경험, 주관적 건강상태 등을 포함하였으며, 결과변수로는 걷기, 중등도 신체활동, 격렬한 신체활동을 조사하였다. 신체활동 설문은 걷기(하루에 10분 이상 걷는 경우)는 일주일에 몇 일정도 되는지를, 중등도 신체활동(평소보다 숨, 심장박동이 조금 증가하는 경우)은 하루에 몇 분 정도 하는지, 일주일에 몇 일정도 되는지를, 격렬한 신체활동(평소보다 숨이 많이 가쁘고, 심장박동이 많이 증가하는 경우)은 하루에 몇 분정도 하는지, 일주일에 몇 일정도 되는지를 설문했다.

3. 결과

3.1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면 남자가 423명(48.6%), 여자가 448명(51.4%)이었고, 연령별로는 50세 이상이 253명(29.0%)으로 가장 많았고, 교육수준은 대재이상이 470명(54.0%), 직업은 있는 경우가 437명(50.2%), 배우자가 있는 경우가 640명(73.5%), 가계수입은 300만원 미만인 375명(43.1%), 비만도는 정상체중이하가696명(74.9%)이가장높은분포보였다.

3.2. 건강행태 관련 특성

건강행태 관련 특성은 흡연유무, 음주상태, 스트레스 정도, 최근 2년간 건강검진 경험, 주관적 건강상태로 나누어 빈도를 분석하였다. 흡연유무에서는 비흡연이 537명(61.7%)로 가장 높았고, 다음으로 현재흡연 181명(20.8%), 과거흡연이 153명(17.6%) 순이었다. 음주상태는 지난 1년간 한잔이상의 술을 마신 경우가 689명(79.1%), 지금까지 술을 마신 적이 없는 경우가 93명(10.7%), 지난 1년간은 없지만 과거에는 술을 마신 경우가 89명(10.2%)이었다. 스트레스 정도는 조금 느끼는 편이 431명(49.5%)이었고, 많이 느끼

는 편 222명(25.5%), 거의 느끼지 않음이 164명(18.8%), 대단히 많이 느끼는 편이 54명(6.2%)순이었다. 최근 2년간 건강검진 경험은 “예”라고 대답한 경우가 514명(59%)으로 “아니오”라고 응답한 경우357명(41.0%)보다 조금 많았다. 주관적 건강상태는 “좋음”이라고 답한 경우가 373명(42.8%), “보통” 365명(41.9%), “나쁨” 133명(15.3%) 순이었다.

[표 1] 연구대상자의 일반적 특성

변수	단위: 명(%)		
	남	여	계
연령(세)			
19-29	88(47.1)	99(52.9)	187(21.5)
30-39	108(48.2)	116(51.8)	224(25.7)
40-49	106(51.2)	101(48.8)	207(23.8)
50-	121(47.8)	132(52.2)	253(29.0)
교육 수준			
중졸이하	64(44.8)	79(55.2)	143(16.4)
고졸	119(46.1)	139(53.9)	258(29.6)
대재이상	240(51.1)	230(48.9)	470(54.0)
직업*			
있음	296(67.7)	141(32.3)	437(50.2)
없음	127(29.3)	307(70.7)	434(49.8)
배우자 유무*			
유	293(45.8)	347(54.2)	640(73.5)
무(미혼,이혼/사별)	130(56.3)	101(43.7)	231(26.5)
가계 수입(만원)			
-299	183(48.8)	192(51.2)	375(43.1)
300~499	152(50.2)	151(49.8)	303(34.8)
500-	88(45.6)	105(54.4)	193(22.2)
비만도*			
정상체중이하	310(44.5)	386(55.5)	696(74.9)
과체중이상	113(64.6)	62(35.4)	175(25.1)
계	423(48.6)	448(51.4)	871(100.0)

* p<0.05, 카이제곱 검정에 의함

3.3. 건강행태관련 특성별 신체활동 수준

건강행태관련 특성(흡연유무, 음주상태, 스트레스 정도, 최근 2년간 건강검진 경험, 주관적 건강상태)에 따른 신체활동 수준을 분석해 보면, 걷기와 중등도 신체활동의 경우 건강행태관련 특성과 통계적으로 유의할 만한 분석결과가 나오지 않았다. 흡연유무에서 과거흡연(24.2%)이 현재흡연(19.3%), 비흡연(12.3%)보다 격렬한 신체활동을 많이 하는 것으로 이는 통계적으로 유의했으며(p<0.05), 주관적 건강상태에서도 “좋음”이라고 응답한 경우(19.8%)가 격렬한 신체활동을 ”보통“(14.8%),”나쁨“(7.5%)이라고 응답한 경우보다 높았고, 통계적으로 유의했다(p<0.05) (표 3).

[표 2] 건강행태 관련 특성 분포

변수	단위: 명(%)		
	남	여	계
현재 흡연 유무*			
현재 흡연	170(93.9)	11 (6.1)	181 (20.8)
과거 흡연	137(89.5)	16 (10.5)	153 (17.6)
비 흡연	116(21.6)	421 (78.4)	537 (61.7)
음주 상태*			
지난 1년간 한잔 이상술을 마심	359(52.1)	330 (47.9)	689 (79.1)
지난 1년간은 없지만	41(46.1)	48 (53.9)	89 (10.2)
과거 술을 마심			
지금까지 술을 마신적 없음	23(24.7)	70 (75.3)	93 (10.7)
스트레스 정도			
대단히 많이 느끼는 편	26(48.1)	28 (51.9)	54 (6.2)
많이 느끼는 편	108(48.6)	114 (51.4)	222 (25.5)
조금 느끼는 편	206(47.8)	225 (52.2)	431 (49.5)
거의 느끼지 않음	83(50.6)	81 (49.4)	164 (18.8)
최근 2년간 건강검진 경험			
예	259(50.4)	255 (49.6)	514 (59.0)
아니오	164(45.9)	193 (54.1)	357 (41.0)
주관적 건강상태			
좋음	194(52.0)	179 (48.0)	373 (42.8)
보통	173(47.4)	192 (52.6)	365 (41.9)
나쁨	56(42.1)	77 (57.9)	133 (15.3)
계	423(48.6)	448 (51.4)	871 (100.0)

* p<0.05, 카이제곱 검정에 의함

3.4. 신체 활동 수준을 결과변수로 하는 로지스틱 회귀분석

위에서 살펴본 것처럼, 성별, 흡연 유 무, 가계수입, 주관적 건강상태가 통계적으로 유의했으며, 이 변수들을 이용하여 신체활동 수준을 결과변수로 하는 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 걷기의 경우 남자에 비해서 여자가 1.691배정도 더 많이 하는 것으로 분석되었고, 중등도 신체활동의 경우 여자가 2.11배 정도 남자보다 많이 하는 것으로, 가계수입이 300~499만원이 경우가 300만원 미만인 경우보다 1.99배 많이 하는 것으로 나왔으며, 격렬한 신체활동의 경우 여자가 남자보다 2.326배 많이 하는 것으로 분석되었다. 그 외 경우는 신체활동 수준과 통계적으로 의미가 없는 것으로 분석되었다(표 4).

[표 3] 건강행태관련 특성별 신체활동 수준

단위: 명(%)

변수	단위: 명(%)			
	계	걷기 ¹	중등도 신체활동 ²	격렬한 신체활동 ³
현재 흡연 유무				
현재 흡연	181	97 (53.6)	19 (10.5)	35 (19.3)*
과거 흡연	153	93 (60.8)	17 (11.1)	37 (24.2)
비흡연	537	272 (50.7)	43 (8.0)	66 (12.3)
음주 상태				
지난 1년간 한잔 이상을 술을 마심	689	366 (53.1)	66 (9.6)	110 (16.0)
지난 1년간은 없지만 과거에는 술을 마심	89	47 (52.8)	9 (10.1)	16 (18.0)
지금까지 술을 마신적 없음	93	49 (52.7)	4 (4.3)	12 (12.9)
스트레스 정도				
대단히 많이 느끼는 편	54	33 (61.1)	8 (14.8)	9 (16.7)
많이 느끼는 편	222	115 (51.8)	20 (9.0)	29 (13.1)
조금 느끼는 편	431	221 (51.3)	32 (7.4)	65 (15.1)
거의 느끼지 않음	164	93 (56.7)	19 (11.6)	35 (21.3)
최근 2년간 건강검진 경험				
예	514	275 (53.5)	49 (9.5)	85 (16.5)
아니오	357	187 (52.4)	30 (8.4)	53 (14.8)
주관적 건강상태				
좋음	373	210 (56.3)	37 (9.9)	74 (19.8)*
보통	365	189 (51.8)	33 (9.0)	54 (14.8)
나쁨	133	63 (47.4)	9 (6.8)	10 (7.5)
계	871	462 (53.0)	79 (9.1)	138 (15.8)

* p<0.05, 카이제곱 검정에 의함

4. 고찰

우리나라 국민들의 건강 수준을 사망 양상을 통해 보면 1970년대 이후 만성퇴행성 질환으로 인한 사망이 전체 사망에서 차지하는 비율이 계속 증가하여 1991년에는 75.9%를 차지하였다. 1996년도 사망원인은 뇌혈관 질환(1위), 운수사고(2위), 심장질환(3위), 간 질환(4위), 위암(5위)의 순이며(통계청, 1998), 이들 5대 사망원인은 흡연, 운동, 음주, 식습관, 약물남용, 휴식 등 생활습관과 매우 밀접한 관련성이 있는 질환으로서 건강 생활 실천을 통해 사전에 예방 가능한 질환이다. 신체활동의 부족, 과도한 좌식 생활, 불규칙한 식생활 및 영양섭취의 불균형, 과도한 스트레스 등이 고혈압, 동맥경화, 비만, 뇌졸중, 당뇨병 등 여러 가지 만성질환 유병율의 증가에 한 몫을 하고 있다.

건강한 생활습관이나 건강증진을 위한 가장 효과적인 방안은 신체활동의 강화와 운동을 통한 체력향상이다.

[표 4] 걷기 운동 시행여부를 결과변수로 하는 로지스틱 회귀분석 결과

변수	β	표준오차	Wald값	Exp(β)	95% 신뢰구간
성 (남=0)	0.526	0.191	7.568	1.691	1.163 -2.460
흡연*			2.201		
과거 흡연	-0.256	0.22	1.307	0.774	0.499 -1.201
비흡연	0.054	0.229	0.056	1.056	0.675 -1.652
가계 수입 (만원)**			0.027		
300-499	-0.016	0.157	0.010	0.985	0.724 -1.339
500-	-0.028	0.180	0.025	0.972	0.683 -1.383
주관적상태			2.448		
좋음	-0.128	0.206	0.382	0.880	0.587 -1.319
보통	0.167	0.149	1.247	1.181	0.882 -1.583
상수	-0.127	0.150	0.722	0.881	

* 현재 흡연자가 기준집단임

** 가계수입이 300만원 미만인 자가 기준집단임

† 주관적 건강상태가 나쁘다고 응답한 자가 기준집단임

저비용으로 많은 사람들의 운동수준에 영향을 미치기 위해서는 효과적인 중재프로그램을 개발하여 제공하여야 하며, 이를 위해 다양한 중재방법들이 검토되고 활용된다.

따라서 이에 대한 연구의 중요성은 간과할 수 없는 과제임이 틀림없다. 규칙적인 신체활동 및 운동은 조기사망의 위험감소와 관상동맥질환, 고혈압, 대장암, 당뇨병, 비만의 위험을 감소시키고, 근골격계, 심혈관계, 호흡기계, 내분비계에 긍정적 영향을 미쳐 많은 건강이득을 가져온다.

5. 요약 및 결론

본 연구는 일개 광역시 주민들 871명을 대상으로 일반적 특성, 건강행태 관련 특성, 신체활동 정도를 조사하여 신체활동 결정요인에 대해 알아보고자 시행되었다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면 직업, 배우자 유무 및 비만도의 경우 성별 분포는 통계적으로 유의한 차이를 보였다.
2. 건강행태 관련 특성을 살펴보면 흡연상태, 음주상태의 경우 성별 분포는 통계적으로 유의한 차이를 보였다.
3. 건강행태관련 특성별 신체활동 수준을 살펴보면

걷기, 중등도 신체활동에서는 통계적으로 유의한 요인이 없었다. 다만, 현재 흡연유무의 경우 과거 흡연이 현재흡연, 비흡연보다 격렬한 신체활동을 많이 하는 것으로 나타났고, 주관적 건강상태가 “좋음”으로 답한 경우가 “보통”, “나쁨”이라고 답한 경우보다 격렬한 신체활동을 좀 더 많이 하는 것으로 나타났고, 이는 통계적으로 유의했다.

4. 성별, 흡연유무, 가계수입, 주관적 건강상태가 통계적으로 유의했으며, 이 변수들을 이용하여 신체활동 수준을 결과변수로 하는 로지스틱 회귀분석을 시행하여보니, 걷기의 경우 남자에 비해서 여자가 1.691배정도 더 많이 하는 것으로 분석되었고, 중등도 신체활동의 경우 여자가 2.11배정도 남자보다 많이 하는 것으로, 격렬한 신체활동의 경우도 여자가 남자보다 2.326배 정도 많이 하는 것으로 나타났다.

참고문헌

- [1] 조은혜. 노인들의 신체활동 참여의 지속성과 재사회화에 관한 연구. 한국여성체육학회지 2003; 17(1): 99-114
- [2] 윤순영 등. 전국 보건소의 신체활동 및 운동프로그램에 관한 실태조사, 보건사회연구원. 2000
- [3] Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, Buchner D, Ettinger W, Heath GW, King AC, et al. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine *AMA*.1995;273(5):402-7.
- [4] NIH Consensus Development Panel on Physical activity and Cardiovascular Health. NIH Consensus Conference: Physical activity and cardiovascular health. *JAMA* 1996;276:241-246.