

일개 광역시민의 신체비활동 관련 요인 분석연구

강성욱*, 홍지영**, 이무식**, 나백주**, 이진용**, 배석환***, 김영신****
*건양대학교 보건복지대학원 보건학과, **건양대학교 의과대학 예방의학교실,
건양대학교 방사선학과, *건양대학교 일반대학원 보건학과
e-mail: kma6451@naver.com

Related Factors to Physical Inactivity of Residents in One Metropolitan City

Sung-Wook Kang*, Jee-Young Hong**, Moo-Sik Lee**, Baeg-Ju Na**,
Jin-Yong Lee**, Young-Sin Kim****

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

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

***Department of Radiological Science, Konyang University,

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

요 약

본 연구는 일개 광역시 주민들 4000명을 대상으로 일반적 특성, 건강행태 관련 특성, 신체비활동 정도를 조사하여 신체비활동의 유발요인에 대해 알아보고자 시행되었다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다. 걷기운동 미실천 수준의 경우 연령, 교육수준, 의료보장, 직업, 기초생활수급유무, 독감 예방접종, 체중조절시도, 고위험음주, 스트레스 인지정도, 지역사회 운동프로그램참여, 운동시설의 접근성이, 중등도 이상의 운동 미실천의 경우, 성별, 연령, 월 소득, 가구소유, 건강검진 여부, 체중 조절 시도, 현재 흡연 여부, 지역 사회 운동 프로그램참여가 통계적으로 유의했으며, 이 변수들을 이용하여 신체비활동 수준을 결과변수로 하는 로지스틱 회귀분석을 시행하여, 걷기운동의 경우 20대에 비해서 30대가 1.46배, 40대가 1.57배 미실천률이 높고, 사무직이 전문행정관리직에 비해 1.37배, 체중조절을 시도하지 않은 군이 한 군에 비해 1.70배, 스트레스를 많이 느낀 군이 안 느낀 군에 비해 1.58배, 조금 느낀 군에 비해 1.38배, 운동시설 접근성이 어려운 군이 쉬운 군에 비해 1.75배정도 높은 것으로 분석되었고, 중등도 이상 운동의 경우 여자의 경우 남자에 비해 미실천율이 1.74배, 체중조절시도를 안한 군이 한 군에 비해 1.63배, 지역사회운동프로그램참여 안한 군이 한 군에 비해 2.36배 높은 것으로 나타났다.

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 신체비활동 결정짓는 요인들에 대해 우선 파악해야 한다. 분석결과 가장 차이가 나는 것은 운동시설의 접근성과 지역사회운동프로그램의 불참군에서 가장 신체비활동이 큰 것으로 파악되었다.

1. 서론

최근 만성질환의 예방과 치료에 대안으로써 적절한 신체활동과 운동에 대한 관심이 높아지고 있다 (홍승연, 2006). 이러한 적절한 신체활동 및 운동은 건강증진에 도움이 되며, 특히 규칙적인 적당한 신체활동은 근골격계, 심혈관계, 호흡기계, 내분비계에 긍정적 영향을 미치고, 우울이나 불안을 감소시키는 등의 정신보건에도 긍정적인 영향이 있다. 하지만 현재 우리의 규칙적인 운동 실천율은 20.6%에 불과하며, 선진국인 미국에서조차 22%만이 규칙적인 운동을 하는 것으로 보고되고 있는 것이 현실이다.

따라서 지역사회의 건강생활 실천을 위해 신체활

동과 운동을 늘이기 위한 대안이 필요하고, 현실적이고 구체적인 신체활동과 운동의 실천 모형을 설계하는 것이 급선무라고 생각된다. 이번 연구에서는 일개 광역시 지역 주민들을 대상으로 일반적 특성 및 건강행태관련 특성을 조사하고, 또한 신체활동 미실천 정도를 조사하여 상호관련성을 규명함으로써 보건정책 모델의 기초자료로 제공하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상

본 조사 모집단은 주거용 주택(아파트, 일반주택)에 거주하는 19세 이상 모든 주민으로 정의한다. 자

료원으로는 2008년 지역사회건강조사에서 대전광역시 지역사회 건강 통계를 이용하였으며, 조사인원은 2,947명으로 남자 1,408명(47.8%), 여자 1,539명에 거주하는 19세 이상 모든 주민으로 정의한다. 자료원으로는 2008년 지역사회건강조사에서 대전광역시 지역사회 건강 통계를 이용하였으며, 조사인원은 2,947명으로 남자 1,408명(47.8%), 여자 1,539명(52.2%)이었고, 대상자의 연령분포는 19~29세가 445명(15.1%), 30~39세가 800명(21.1%), 40~49세가 633명(21.5%), 50~59세가 481명(16.3%), 60~69세가 588명(20.0%)이었다. 조사 방법은 지역공통지표 및 지역선택지표로 구성된 조사도구를 이용하여 1 : 1 전화면접에 의한 간접 기입식 방식을 이용하였으며 조사 대상자는 19세 이상 가구원 전수 조사로 1개 표본지점당 5-7가구를 선정하여 동 지역은 10명, 읍/면 지역은 8명 이내로 계획하여 조사하였다. 조사 기간은 2008년 9월부터 11월까지 3개월에 걸쳐 이루어졌다. 수집된 자료는 SPSS/PC 12.0을 이용하여 여러 변수를 구분하여 카이제곱검정과 다중로지스틱 회귀 분석을 실시하였다.

2.2 연구에 사용한 변수

세 가지 변수들을 조사하였다. 즉, 일반적 특성으로는 성, 연령, 교육수준, 의료보장, 결혼유무, 경제적인 수준, 직업, 등을 포함하였다. 교육수준은 각 해당 교육 수준 기관의 졸업자 및 그 이상 학력의 재학, 수료, 중퇴, 휴학한 경우를 포함했다. 건강행태 관련 특성으로는 인플루엔자 예방접종, 건강검진 실천, 체중조절 시도, 고위험음주, 흡연, 스트레스 인지 정도, 지역 사회내 운동프로그램 참여, 지역 사회 내 운동시설 접근의 용이성 등의 유무를 포함하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면 남자 1,408명(47.8%)이고, 여자 1,539명(52.2%)이었고 연령별로는 30대가 800명(27.1%)으로 가장 많았고, 교육수준은 대재이상이 1,097명(37.2%), 직장의료보험형태가 1,820명(61.8%), 배우자가 있는 경우가 2,067명(70.1%), 가계수입은 300만원 이상이 836명(28.4%), 직업은 기타 및 농업분야가 1,311명(44.5%)로 가장 높은 분포를 보였다. 교육 수준, 결혼 유무, 직업, 가구 소유의 경우 분포는 통계적으로 유의한 차이를 보인 반면(p<0.01) 연령, 의료보장, 가구소득, 기초생활

수급자들은 성별 분포가 통계적으로 유의하지 않았다(표 1).

3.2 일반적 특성에 따른 신체비활동 수준

위에서 설명했던 일반적 특성에 따른 신체비활동 수준에 대해 분석해 보았다.

건기의 경우, 신체비활동율은 30대가 495명(61.9%)으로, 40대는 385명(60.8%)으로 높았으며(p<0.01), 교육수준에 따라서는 대재이상이 667명(60.8%)으로 무학 80(48.8%)보다 신체활동 미실천율이 높고(p<0.01), 사무직이 195명(63.3%)으로 농업 및 기타 직업군 706명(53.9%)보다 높았다(p<0.05). 중등도 이상의 신체비활동의 경우 여자 1,426명(92.7%)이 남자 1,241명(88.1%)보다 높았고(p<0.01) 통계적으로 유의했으며(p<0.01), 가구소득 100만원 이하인 군이 539명(92.0%)으로 300만원 이상군 736명(87.9%)보다 높게 나타났으며(p<0.05), 가구 소유가 없는 군에서 1,345명(91.8%)으로 2채 이상의 가구 소유군 113명(82.5%)보다 높은 수치를 보였다(p<0.01).

건기의 미실천 수준에서는 연령, 결혼 유무, 월 가구 소득, 가구 소유 유무의 경우가, 중등도 이상의 신체 활동 미실천 수준에서는 연령, 교육수준, 의료보장형태, 결혼 유무, 직업, 등이 통계적으로 유의하지 않았다(표2).

[표 2] 일반적 특성에 따른 신체비활동 수준 단위: 명(%)

구분	계	건기*	중등도 이상 신체활동
성별			
남	1,408(47.8)	790(56.1)	1,241(88.1)*
여	1,539(52.2)	869(56.5)	1,426(92.7)
연령(세)			
19-29세	445(15.1)	232(52.1)*	412(92.6)
30-39세	800(27.1)	495(61.9)	733(91.6)
40-49세	633(21.5)	385(60.8)	562(88.8)
50-59세	481(16.3)	248(51.6)	428(89.0)
60-69세	588(20.0)	299(50.9)	532(90.5)
교육수준			
무학	164(5.6)	80(48.8)*	158(96.3)
초등학교	334(11.3)	185(55.4)	308(92.2)
중학교	321(10.9)	158(49.2)	285(88.8)
고등학교	1,031(35.0)	595(57.7)	930(90.2)
대학교 이상	1,097(37.2)	667(60.8)	986(89.9)
의료보장			
지역보험	990(33.6)	570(57.6)*	901(91.0)
직장보험	1,820(61.8)	995(54.7)	1,636(89.9)
의료급여 및 기타	137(4.6)	94(68.6)	130(94.9)
결혼			
미혼	490(16.6)	263(53.7)	450(91.8)
유배우	2,067(70.1)	1,165(56.4)	1,858(89.9)
이혼, 사별, 별거	390(13.2)	231(59.2)	359(92.1)
월 가구소득(만원)			
100만 이하	586(19.9)	340(58.0)	539(92.0)*
101~200만	813(27.6)	428(52.6)	747(91.9)
201~300만	711(24.1)	399(56.1)	645(90.7)
301만 이상	837(28.4)	492(58.8)	736(87.9)
직업			
전문행정관리	457(15.5)	251(54.9)*	408(89.3)
사무직	308(10.5)	195(63.3)	288(93.5)
판매서비스직	407(13.8)	240(59.0)	366(89.9)
기능단순노무직	464(15.7)	267(57.5)	418(90.1)
기타 및 농업	1,311(44.5)	706(53.9)	1,187(90.5)
기초생활수급자			
현재수급자	137(4.6)	91(66.4)*	130(94.9)
과거수급자	32(1.1)	17(53.1)	29(90.6)
비해당	2,778(94.3)	1,551(55.8)	2,508(90.3)
가구소유			

없음	1,465(49.7)	851(58.1)	1,345(91.8)*
1차	1,345(45.6)	733(54.5)	1,209(89.9)
2차 이상	137(4.6)	75(5.4.7)	113(82.5)
계	2,947(100.0)	1,659(56.3)	2,667(90.5)

*걸기를 1회 30분이상 주 5일 이상 실천자, † 중등도 이상 신체활동을 1회 30분이상 주 5일 이상 실천자, ‡ p<0.05, 카이제곱 검정에 의함.

3.3 건강행태관련 특성별 신체활동 수준

건강행태관련 특성에 따른 신체비활동 수준을 분석해 보면, 걷기의 미실천 수준의 경우, 인플루엔자 예방접종군의 신체비활동율이 506명(53.4%)으로 미접종군 1,153명(57.7%)에 비해 낮은 것으로 나왔으며(p<0.05), 체중조절 시도한 군이 564명(48.9%)으로 시도하지 않은 군 1,095명(61.1%)에 비해 낮고, 고위험층을 하지 않는 군이 1,214명(54.9%)으로 하는 군 445명(60.5%)에 비해 낮고, 스트레스 인지 정도가 심한 군이 77명(62.6%)으로 거의 않느끼는 군 196명(45.7%)에 비해 높았으며, 지역사회내의 운동 프로그램에 참여하는 군이 49명(43.8%)으로 그러하지 않은 군 1,610명(56.8%)에 비해 낮았으며, 운동시설의 접근성이 좋은 군이 1,225명(53.0%)으로 나쁜 군 434명(68.3%)에 비해 걷기 미실천율이 낮았다(p<0.01). 중등도 이상의 신체비활동경우 건강검진을 하는 군이 1,454명(89.1%)으로 안한 군 1,213명(92.2%)에 비해, 체중조절을 시도한 군이 1,010명(87.5%)으로 시도하지 않은 군 1,657명(92.4%)에 비해, 과거 흡연했다가 금연한 군이 348명(84.5%)으로 비흡연한 군 1,659명(92.0%)에 비해, 지역사회 운동 프로그램 참여하는 군이 91명(81.3%)으로 안하는 군 2,576명(90.9%)에 비해 낮은 것으로 나타났다(p<0.01)(표 3).

[표 3] 건강행태 관련 특성별 신체비활동수준 단위 : 명 (%)

구분	계	걷기*	중등도 이상 신체활동†
인플루엔자 예방접종여부			
예	947(32.1)	506(53.4)*	852(90.0)
아니오	2,000(67.9)	1,153(57.7)	1,815(90.8)
건강검진여부			
예	1,631(55.3)	919(56.3)	1,454(89.1)*
아니오	1,316(44.7)	740(56.2)	1,213(92.2)
체중조절시도 여부			
예	1,154(39.2)	564(48.9)*	1,010(87.5)*
아니오	1,793(60.8)	1,095(61.1)	1,657(92.4)
고위험층주 여부			
예	2,211(75.0)	1,214(54.9)*	2,006(90.7)
아니오	736(25.0)	445(60.5)	661(89.8)
현재흡연 여부			
현재 흡연	731(24.8)	424(58.0)	660(90.3)*
과거 흡연	412(14.0)	218(52.9)	348(84.5)
비흡연	1,804(61.2)	1,017(56.4)	1,659(92.0)
스트레스 인지정도			
대단히 많이 느낌	123(4.2)	77(62.6)*	117(95.1)
많이 느낌	752(25.5)	457(60.8)	686(91.2)
조금 느낌	1,643(55.8)	929(56.5)	1,483(90.3)
거의 안 느낌	429(14.6)	196(45.7)	381(88.8)
지역사회내 운동프로그램 참여			
예	112(3.8)	49(43.8)*	91(81.3)*
아니오	2,835(96.2)	1,610(56.8)	2,576(90.9)
지역사회내 운동시설 접근 용이성			
어려움	635(21.5)	434(68.3)*	585(92.1)
쉬움	2,312(78.5)	1,225(53.0)	2,082(90.1)
계	2,947(100.0)	1,659(56.3)	2,667(90.5)

*걸기를 1회 30분이상 주 5일 이상 실천자, † 중등도 이상 신체활동을 1회 30분이상 주 5일 이상 실천자, ‡ p<0.05, 카이제곱 검정에 의함.

3.4 신체비활동 수준을 결과변수로 하는 로지스틱 회귀 분석

로지스틱 회귀분석을 시행결과, 걷기운동의 경우 20대에 비해서 30대가 1.46배, 40대가 1.57배 미실천률이 높고, 사무직이 전문행정관리직에 비해 1.37배, 체중조절을 시도하지 않은 군이 한 군에 비해 1.70배 높은 것으로 분석되었고, 중등도 이상의 운동 미실천율은 여자의 경우 남자에 비해 1.74배, 체중조절 시도를 안한 군이 한 군에 비해 1.63배, 지역사회운동프로그램참여 안한 군이 한 군에 비해 2.36배 높은 것으로 나타났다(표 4, 표 5).

[표 4] 걷기운동 미실천을 결과변수로 하는 로지스틱 회귀분석 결과

독립변수	B	SE	OR	OR의 95% 신뢰구간
성(여=1)	0.23	0.09	1.26	1.05 - 1.50
연령(세)				
19-29			1	
30-39	0.38	0.12	1.46	1.14 - 1.86
40-49	0.45	0.13	1.57	1.21 - 2.04
50-59	0.19	0.15	1.21	0.90 - 1.61
≥60	0.22	0.17	1.25	0.90 - 1.72
교육수준				
대학교 이상			1	
무학	-0.74	0.21	0.48	0.32 - 0.72
초등학교	-0.35	0.17	0.71	0.51 - 0.98
중학교	-0.57	0.15	0.56	0.42 - 0.76
고등학교	-0.34	0.10	0.71	0.59 - 0.87
의료보장				
직장보험			1	
지역보험	0.13	0.09	1.14	0.97 - 1.35
의료급여 및 미가입	0.61	0.31	1.85	1.00 - 3.41
직업군				
전문행정관리			1	
사무직	0.31	0.16	1.37	1.01 - 1.86
판매서비스직	0.25	0.15	1.28	0.96 - 1.71
기능단순노무직	0.18	0.15	1.20	0.90 - 1.60
기타 및 농어업	0.10	0.13	1.10	0.85 - 1.41
기초생활수급자				
비해당			1	
현재수급자	0.08	0.31	1.08	0.59 - 1.97
과거수급자	-0.03	0.37	0.97	0.47 - 2.00
독감예방접종(아니오=1)	0.06	0.09	1.06	0.88 - 1.27
체중조절시도(아니오=1)	0.53	0.08	1.70	1.45 - 1.99
고위험층주(예=1)	0.17	0.10	1.18	0.98 - 1.43
스트레스 인지정도				
거의 안 느낌			1	
조금 느낌	0.32	0.11	1.48	1.10 - 1.73
많이 느낌	0.46	0.13	1.58	1.23 - 2.04
대단히 많이 느낌	0.39	0.22	1.47	0.96 - 2.27
지역사회운동프로그램참여(아니오=1)	0.39	0.20	1.48	0.99 - 2.20
운동시설접근성(어려움=1)	0.56	0.10	1.75	1.44 - 2.13
상수	-1.29	0.28	0.28	

[표 5] 중등도이상 운동 미실천을 결과변수로 하는 로지스틱 회귀 분석 결과

독립변수	B	SE	OR	OR의 95% 신뢰구간
성(여=1)	0.54	0.19	1.71	1.17 - 2.49
연령(세)				
19-29			1	
30-39	-0.05	0.23	0.95	0.61 - 1.49
40-49	-0.27	0.23	0.77	0.49 - 1.21
50-59	-0.29	0.25	0.75	0.46 - 1.21
≥60	-0.24	0.25	0.78	0.48 - 1.29
월 소득(만원)				
≥301			1	
≤100	0.27	0.21	1.31	0.87 - 1.98
101~200	0.30	0.18	1.34	0.95 - 1.90
201~300	0.18	0.17	1.20	0.85 - 1.68
가구소유(채)				
≥2			1	
없음	0.51	0.26	1.66	1.00 - 2.75
1채	0.48	0.25	1.62	0.99 - 2.64
건강검진여부(아니오=1)	0.12	0.14	1.13	0.86 - 1.49
체중조절시도(아니오=1)	0.49	0.13	1.63	1.26 - 2.12
현재흡연 여부				
비흡연			1	

현재흡연	0.03	0.21	1.03	0.69 - 1.55
과거흡연	-0.33	0.22	0.72	0.47 - 1.10
지역사회운동프로그램 참여 (아니오=1)	0.86	0.26	2.36	1.41 - 3.93
상수	0.45	0.42	1.57	

4. 고찰

건강을 유지하는 가장 효과적인 방안은 신체활동의 강화와 운동을 통한 체력향상이다. 체력은 일상생활의 주어진 일을 원만하게 수행하고 나아가 적극적으로 창조적인 일을 해 나가는 데에 필수적인 요소라고 할 수 있다(윤순영 등, 2000).

최근의 공중보건 정책에서는 신체활동 및 운동 증가에 대한 요구가 증대하고 있으며, 규칙적인 운동의 시작과 유지는 건강증진에 있어서 중요한 목표로 제시되고 있다(Van der Bij 등). 또한 Healthy people 2010에서도 건강증진영역 가운데 신체활동 및 운동은 우선순위 영역에 포함되어 있다(US Department of Health and Human Service, 1996).

본 연구는 일개 광역시 주민을 대상으로 신체비활동 요인에 대해 알아보고자 시행되었으며, 중등도 이상 운동 미실천율의 경우에는 여자, 체중조절시도를 안한 군이, 지역사회운동 프로그램 참여 안한 군이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과에서 우리는 앞으로 보건정책의 방향으로 지역사회운동 프로그램 개발이라는 과제를 얻게 되는데, 이것의 현실적인 대안으로 가장 효율적인 정책을 세우기 위해 이용해야 할 보건 자원으로 각 시도읍면에 퍼져 있는 보건소를 생각하지 않을 수 없다. 보건소를 중심으로 운동의 중요성을 적극 홍보해야 하며, 운동프로그램의 신설, 운동시설을 확충할 수 있는 공간과 자본의 마련으로 지역사회 주민에게 더 나은 삶의 질을 위해 치료의 개념뿐만이 아닌 신체 활동의 지원자로서의 역할을 수행하여야 할 것으로 생각된다. 또한 본 연구에서 걷기운동의 경우, 40대, 사무직, 체중조절을 시도하지 않은 군, 스트레스를 많이 느낀 군, 운동시설 접근성이 어려운 군이 미실천율이 높았다. 이것은 현실적으로 좋은 운동 프로그램 개발만으로는 한계가 있으며, 운동 실천율을 증가시킬 수 있는 운동 환경의 개선이 필요함을 의미한다. 이에 대한 방안으로 사회적 요인(교통, 범죄율, 사회적인 인식등)과 물리적 환경(공원, 체육시설, 유흥업소등)의 객관적인 평가와 결과에 대한 정책적인 개선이 행해진다면, 점차 사회의 운동 환경은 향후에 긍정적인 방향으로 보완될 것은 자명하다.

그러나 다른 논문에서는 걷기의 경우 남자에 비해서 여자가 1.691배정도 신체 활동을 더 많이 하는 것으로 분석되었고, 격렬한 신체활동의 경우 여자가 남자보다 2.326배 많이 하는 것으로 분석되었다(이지환, 2009). 하지만 이것은 조사인구수가 적어 대부분의 결과값이 대부분 유의하지 않게 나와 이와 같은 차이를 나타나게 된 것으로 생각된다. 또한 운동시설의 접근성이 운동 실천 촉진요인으로 중요하다는 점에서 같은 결과를 나타낸 연구도 있었는데(유루경, 2006), 이것은 본 논문의 연구 결과와 같은 결과이지만 노인인구만을 대상으로 한 것이 이 연구의 제한점이라고 할 수 있다.

본 연구의 제한점은 운동 시설을 실제로 이용했는지 여부를 확인할 자료가 부재한 점, 단면 조사 연구로써 한계가 있는 점, 결과에 영향을 미치는 지역적 특성 즉, 조성 환경(공원, 도로망 등등)과 사회안전망(범죄율, 교통사고율 등등)에 대해 살펴 결과에 반영하지 못한 점이 있다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 표본 추출하여 대표성이 있기 때문에, 향후에 도농 간의 비교 연구를 통하여 이런 제한점의 수정, 보완한 더 좋은 연구가 나올 수 있을 것이다.

이번 연구는 일개 광역시 지역 주민들을 대상으로 일반적 특성 및 건강행태관련 특성을 조사하고, 또한 신체비활동 정도를 조사하여 상호관련성을 규명함으로써 보건 정책의 효율성을 위해 가장 우선시 되어야 하는 집단의 특성과 목표 집단을 선정하는데 기본 자료로써 의의가 있다.

참고문헌

- [1] 윤순영, 전태원, 이홍자. 전국 보건소의 신체활동 및 운동프로그램에 관한 실태조사. 보건사회연구원;2000
- [2] Van der Bij AK, Laurant MG, Wensing M. Effectiveness of physical activity interventions for older adults. *Am J Prev Med* 2002;22(2):120-133
- [3] U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, Ga: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996
- [4] 이지환. 일개지역사회에서의 신체활동 결정요인. 건양대학교 보건복지대학원 석사학위논문;2009
- [5] 유루경. 노인의 운동실천 촉진요인 분석. 인천대학교 대학원 석사학위논문;2006