

성인이 지각한 운동 장애 요인에 대한 성별, 나이별, 지역별 비교

김 인 자* · 이 은 옥** · 최 희 정***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

의학수준과 사회경제적인 수준의 발달로 인간의 평균 수명이 연장되면서 더욱 관심을 가지게 된 부분은 개인의 건강상태와 삶의 질이다. 얼마를 사느냐보다는 어떤 상태로 사느냐에 관심을 갖는 것은 개인적인 차원에서도 중요하지만 국가적인 차원에서도 매우 중요하다.

지금까지 건강상태와 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 신체적 활동과 운동(Hassmen, Koivula & Uutela, 2000; Laforge, Velicer, Richmond & Owen, 1999), 영양·식생활개선(Cheung, 2000; Ford & Mokdad, 2001), 금연 및 금주(Mannino, Moorman, Kingsley, Rose & Repace, 2001; Senaidy, Zahranly & Faqeeh, 1997) 등이 보고되어 왔다. 이 중 신체적 활동이나 운동은 건강 상태와 삶의 질에 직접 영향을 미치는 주요 요인으로 일관되게 보고 되어 왔다. 특히 우울, 분노, 지각한 스트레스 등과 같은 심리적 안녕상태(DiLorenzo et al., 1999; Hassmen et al, 2000), 당뇨, 심장질환, 고혈압과 같은 질병 상태 조절(Dunn et al., 1997; Takemura, Kikuchi,

Inaba, Yasuda & Nakagawa, 1999), 신체적, 심리적, 사회적 차원의 건강관련 삶의 질(Laforge et al., 1999)에 영향을 미치는 것으로 보고되었다.

이렇게 신체적 활동이나 운동이 건강상태나 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 보고되었는데도 국민들의 운동 실천률은 비교적 낮은 것으로 보고되고 있다. 미국의 경우를 보더라도 대부분 운동을 정기적으로 하지 않고 18세 이상의 미국인 22%만이 경하거나 중정도의 운동을 하고, 12%는 과한 운동, 24%는 전혀 운동을 하지 않는 것으로 보고되었다(USDHHS, 1991). 우리나라의 경우는 서울시민을 대상으로 조사한 한국 보건사회연구원의 보고에 따르면 건강 유지방법으로 운동을 실행하는 사람이 가장 많았지만 그것도 28.6%에 지나지 않았고 운동 실천률도 전체 35.2%이지만 여자의 실천률은 27.6%로 더욱 낮았다(KIHASA, 1998). 교육 수준과 소득 수준이 높을수록 운동 실천률이 높은 것으로 나타난 이 보고서의 결과를 볼 때 교육이나 소득 수준 등 사회문화적 특성이 차이가 있는 지역에서는 이보다 더 낮아질 수 있을 것으로 추측할 수 있다. 따라서 운동실천률을 증진시킬 수 있는 다양한 방법들이 필요하다.

운동 실천률을 증진시키는 여러 가지 방법들이 있지만 운동 시작과 지속 연구에서 일관되게 예측 요인으로 규

* 대전대학교 간호학과 조교수, 교신저자

** 서울대학교 간호대학 교수

*** 건국대학교 간호학과 조교수

투고일 2002년 8월 14일 심사위원회 2002년 8월 27일 심사완료일 2003년 3월 11일

명된 장애요인을 규명하여 극복시키는 것이 효과적인 방법으로 제시되고 있다(Allison, Dwyer & Makin, 1999). 장애요인을 정확하게 규명하면 운동 실천률을 증가시키기 위한 프로그램을 개발하거나 평가하는데 도움이 될 것이다.

그런데 이러한 운동 장애요인을 조사한 국내 연구는 찾아볼 수 없었으나 특정한 대상자들에서 시행한 국외의 몇 연구에서 나이나 성별에 따라 차이가 있는 것으로 보고되었다. 예를들면 Orneill과 Reid(1991)는 노인들을 대상으로 지식, 신체, 심리, 외적 차원에서의 장애요인을 측정하는 도구를 개발하여 조사하였는데 지식, 신체, 심리, 외적 차원 순으로 장애가 된다고 보고하였다. Booth, Bauman, Owen과 Gore(1997)는 비활동적인 대상자들에게만 장애요인을 조사하였는데 나이별 성별로 차이가 있는 것으로 나타났다. 이처럼 운동장애요인을 규명한 몇 국외의 논문들도 특정 나이의 대상자나 비활동적인 대상자들에게 시행한 연구로서 모든 나이 그룹이나 운동 정도에 차이가 있는 대상자를 모두 포함하여 조사한 연구는 없었다. 또한 지역별 장애요인 차이를 규명한 연구는 찾아볼 수 없었는데 인구 수나 크기 면에서 차이가 있는 지역별로도 장애요인에 차이가 있을 것으로 판단되어 이를 비교하는 것도 의의가 있을 것으로 생각하였다. 따라서 본 연구에서는 20세 이상 성인을 대상으로 지각한 장애요인을 조사하고 이러한 장애요인들이 성, 나이, 지역에 따라 차이가 있는지 분석하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 20세 이상의 성인들을 대상으로 대상자들이 지각하는 운동 장애요인을 조사하여 성별, 나이별, 지역별로 차이가 있는지를 후향적으로 규명한 비교 조사 연구이다.

2. 조사 대상자

본 연구에서는 20세 이상 70세 미만이고, 운동하는데 지장이 있는 신체적 심리적 질병이 없는 대상자 중 지역별, 성별, 연령으로 구분한 할당 표집법을 사용하여 선정하였다. 지역은 전 인구의 1/4이 거주하는 서울특별시, 서울 다음으로 인구가 집중되어 있는 직할시 중 하나인

대전, 직할시의 1/5 정도의 인구가 거주하는 소도시인 충주 3 지역에서(KNSO, 2000), 연령은 20대, 30대, 40대, 50대, 60대로 범주화한 후 각 연령대에서 남자와 여자를 동일 수로 임의표출하였다. 운동 여부에 따라 장애요인에 차이가 있을 것으로 생각하여 현재 1가지 이상의 운동을 일주일에 2회 이상 하고 있는 사람들과 그렇지 않은 사람들의 비율이 유사하도록 표집하였다.

표본의 크기는 성별 2그룹, 나이별 5그룹, 지역별 3그룹을 비교하므로 유의수준 0.5, 검정력 0.8, 모집단에서의 독립 변수와 종속변수의 관계 강도인 effect size를 'low'(0.2 이하)로 하더라도 2그룹 비교시 392명, 3그룹 비교시 319명, 5그룹 비교시 218명의 표본이 필요하므로(Polit & Hungler, 1999) 총 1200명을 목표로 임의 표집하였다. 그 결과 지역별로는 서울에서 419명, 대전시에서 429명, 충주시에서 418명; 성별로는 남자 623명, 여자 643명; 나이별로는 20대가 246명, 30대 260명, 40대 269명, 50대 250명, 60대 241명을 표집하였다. 또한 운동 실행 여부로는 운동을 하는 사람 533명, 하지 않는 사람 733명의 자료를 수집하였다.

3. 자료수집 방법

자료 수집 방법을 연구 보조원에게 교육하고 훈련시킨 후 구조화된 질문지를 활용하여 연구보조원과 연구원이 자료를 수집하였다. 20대는 직장과 학교, 30대에서 50대는 직장과 아파트, 60대는 경로당과 아파트와 같이 연령대별로 수집하기 쉬운 장소로 조사원들이 이동하여 대상자를 편의 표집한 후 연령, 성별이 기준에 맞으면 연구 목적과 방법을 설명한 후 동의한 대상자에게 자료를 수집하였다. 1회 면접과 측정시간은 대략 30분 가량 소요되었다.

4. 측정 도구

대상자의 성, 나이, 지역을 할당한 후 인구학적 특성을 보고자 결혼상태는 결혼유무로, 직업 상태는 직업유무로, 학력은 공식적 교육을 받은 햇수로, 월수입은 가족 전체의 총 수입을 측정하였다. 운동 실행 유무는 일주일에 2회 이상 시행하고 있는 운동이 1가지 이상 있는 대상자들과 아닌 대상자들로 구분하였다.

장애요인은 운동을 하고 있거나 하지 않는 대상자들에게 운동을 시작하거나 지속하는데 장애가 되는 요인으로,

대부분의 연구에서 일정 연령대를 대상으로 장애요인을 조사하였기 때문에 이를 보완하고자 대상자가 다양한 여러 문헌을 고찰하여(Allison 등, 1999; Booth et al, 1997; O'Neill & Reid, 1991) 중복되는 장애요인을 제외하고 지식요인 5항목, 신체요인 4항목, 심리요인 7항목, 외적 요인 7항목 등 총 23항목의 장애요인 도구를 개발하여 측정하였다. 각 문항들은 O'Neill과 Reid(1991)의 PBQ(Perceived Barriers Questionnaire)의 요인별 문항을 바탕으로 분류하였고, 이 도구에 포함되어 있지 않은 나머지 문항들은 타당도를 높이기 위하여 분류방법과 문항 중복 여부를 연구자 전원이 합의한 후 첨가하였다. 각 항목은 '예', '아니오'로 표시하게 되어 있으며, '예'라고 응답한 총 개수를 지각한 장애요인으로, 각 요인별 총 개수를 지식, 신체적, 심리적, 외적 요인으로 정의하여 지역별, 연령별, 성별 차이를 분석하는데 사용하였다. 각 요인별 문항 내용은 <Table 4>에 제시하였다. 본 연구에서 장애요인의 신뢰도는 Kruder-Richardson 20 계수로 0.80이었다.

5. 자료 분석 방법

자료는 SPSS 10.0 for windows를 이용하여 분석하였다. 성별, 나이별, 지역별 인구학적 특성 차이는 χ^2 -test로, 지각한 장애요인에 대한 서술적 분석은 빈도수와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다. 또한 성별, 나이별, 지역별 지각한 장애요인 차이는 그룹간 차이가 있는 인구학적 특성 변수를 공변수로 처리하여 공변량 분석으로 분석하였다. 그룹간 차이를 보기 위한 사후검증은 Scheffe test로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자 특성

본 연구에서는 서울, 대전, 충주 3개 지역의 20세 이상 남녀 성인 중 1266명을 대상으로 지역, 성별, 연령이 고루 분포되도록 대상자를 표출하였다. 그 결과 지역별로 서울 33.1%, 대전 33.9%, 충주 33.0%였다. 연령은 최저 20세에서 최고 69세이며 평균 44세로서 20대 19.4%, 30대 20.5%, 40대 21.2%, 50대 19.7%, 60세 이상이 19.0%로 나타났다. 성별은 남자가 49.2%, 여자가 50.8%였다. 표본의 70.8%가 기혼이었

고, 직업을 가지고 일을 하고 있는 대상자가 68.1% 표출되었으며, 학력의 경우 전문대학과 대학을 졸업했다고 응답한 대상자의 비율이 41.6%로 가장 높았다. 월수입은 평균 240만원이고, 200만원에서 300만원 사이라고 응답한 대상자의 비율이 30.0%로 가장 많았으며, 100만원에서 200만원 사이라고 응답한 대상자가 다음으로 23.1%를 구성하고 있다. 운동실행 유무는 42.2%의 대상자들이 현재 운동하고 있다고 응답하였다<Table 1>.

1) 성별에 따른 대상자 특성

성별에 따른 인구학적 특성을 살펴보면 성별, 나이, 지역, 결혼상태는 유의한 차이가 없었고, 학력($\chi^2=33.16$, $p=0.00$), 직업상태($\chi^2=56.51$, $p=0.00$), 월수입($\chi^2=51.94$, $p=0.00$), 운동실행 유무($\chi^2=8.60$, $p=0.00$)는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 남성이 여성보다 학력이 높고, 월수입이 적고, 운동을 하는 사람이 더 많았다<Table 1>.

2) 나이에 따른 대상자 특성

나이에 따른 대상자의 특성은 <Table 2>에 제시하였다. 나이에 따라 성별과 지역은 유의한 차이가 없었으나 결혼상태($\chi^2=658.32$, $p=0.00$), 학력($\chi^2=677.68$, $p=0.00$), 직업상태($\chi^2=259.38$, $p=0.00$), 월수입($\chi^2=272.34$, $p=0.00$), 운동실행 유무($\chi^2=41.86$, $p=0.00$)는 유의한 차이가 있었다.

3) 지역에 따른 대상자 특성

지역별 대상자의 특성에서는 성별, 나이, 결혼상태는 유의한 차이가 없었으나 학력, 직업상태, 월수입, 운동실행 유무는 유의한 차이가 있었다. 즉 서울의 경우 다른 지역에 비해 전문대 졸업 이상 학력의 소유자와($\chi^2=30.56$, $p=0.00$), 직업이 있다고 응답한 대상자의 비율이 타지역에 비해 높았다($\chi^2=61.20$, $p=0.00$). 월수입이 300만원 이상이라고 응답한 대상자의 비율은 서울과 충주가 대전보다 높게($\chi^2=35.20$, $p=0.00$) 나타났다. 운동 실행 유무는 서울이 대전이나 충주 대상자들에 비하여 유의하게 많이 운동한다고 응답하였다($\chi^2=9.72$, $p=0.01$)<Table 3>.

2. 지각한 장애요인

전체적으로 평균 4.61개를 장애요인으로 선택하였으

<Table 1> Demographic characteristics by gender

(N=1266)

| Variables | | Gender | Total frequency(%) | Male frequency(%) | Female frequency(%) | χ^2 |
|---------------------------------|---------------|--------|-----------------------|----------------------|------------------------|----------|
| Age (years) | 20-29 | | 246 (19.43) | 121 (9.56) | 125 (9.87) | 0.34 |
| | 30-39 | | 260 (20.54) | 127 (10.03) | 133 (10.51) | |
| | 40-49 | | 269 (21.25) | 131 (10.35) | 138 (10.90) | |
| | 50-59 | | 250 (19.75) | 127 (10.03) | 123 (9.72) | |
| | 60-69 | | 241 (19.04) | 117 (9.24) | 124 (9.79) | |
| | total | | 1266 (100.00) | 623 (49.21) | 643 (50.79) | |
| Married | no | | 370 (29.23) | 172 (13.59) | 198 (15.64) | 1.55 |
| | yes | | 896 (70.77) | 451 (35.62) | 445 (35.15) | |
| | total | | 1266 (100.00) | 623 (49.21) | 643 (50.79) | |
| Education | under primary | | 167 (13.35) | 53 (4.24) | 114 (9.11) | 33.16** |
| | middle school | | 125 (9.99) | 50 (4.00) | 75 (6.00) | |
| | high school | | 328 (26.22) | 175 (13.99) | 153 (12.23) | |
| | college | | 520 (41.57) | 276 (22.06) | 244 (19.50) | |
| | above college | | 111 (8.87) | 64 (5.12) | 47 (3.76) | |
| | total | | 1251 (100.00) | 618 (49.40) | 633 (50.60) | |
| Employed | yes | | 852 (67.30) | 482 (38.07) | 370 (29.23) | 56.51** |
| | no | | 414 (32.70) | 141 (11.14) | 273 (21.56) | |
| | total | | 1266 (100.00) | 623 (49.21) | 643 (50.79) | |
| Monthly income (million won) | < 1 | | 107 (11.35) | 46 (4.88) | 61 (6.47) | 51.94** |
| | ≥1 and <2 | | 217 (23.01) | 144 (15.27) | 73 (7.74) | |
| | ≥2 and <3 | | 282 (29.90) | 170 (18.03) | 112 (11.88) | |
| | ≥3 and <4 | | 174 (18.45) | 80 (8.48) | 94 (9.97) | |
| | ≥4 | | 163 (17.29) | 56 (5.94) | 107 (11.35) | |
| | total | | 943 (100.00) | 496 (52.60) | 447 (47.40) | |
| Exercise | Yes | | 535 (42.39) | 289 (22.90) | 246 (19.49) | 8.60** |
| | No | | 727 (57.61) | 332 (26.31) | 395 (31.30) | |
| | total | | 1262 (100.0) | 621 (49.21) | 641 (50.79) | |
| Residence | Seoul | | 419 (33.10) | 202 (15.96) | 217 (17.14) | 0.26 |
| | Daejeon | | 429 (33.89) | 214 (16.90) | 215 (16.98) | |
| | Chungju | | 418 (33.02) | 207 (16.35) | 211 (16.67) | |
| | total | | 1266 (100.00) | 623 (49.21) | 643 (50.79) | |

**: p<0.00; excluded missing value

<Table 2> Demographic characteristics by age

(N=1266)

| Variables | | Age | Total frequency(%) | 20s frequency(%) | 30s frequency(%) | 40s frequency(%) | 50s frequency(%) | 60s frequency(%) | χ^2 |
|-----------|---------------|-----|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------|
| Gender | male | | 623 (49.21) | 121 (9.56) | 127 (10.03) | 131 (10.35) | 127 (10.03) | 117 (9.24) | 0.34 |
| | female | | 643 (50.79) | 125 (9.87) | 133 (10.51) | 138 (10.90) | 123 (9.72) | 124 (9.80) | |
| | total | | 1266 (100.00) | 246 (19.43) | 260 (20.54) | 269 (21.25) | 250 (19.75) | 241 (19.04) | |
| Married | no | | 370 (29.23) | 233 (18.40) | 41 (3.24) | 27 (2.13) | 11 (0.87) | 58 (4.58) | 658.32** |
| | yes | | 896 (70.77) | 13 (1.03) | 219 (17.30) | 242 (19.12) | 239 (18.88) | 183 (14.46) | |
| | total | | 1266 (100.00) | 246 (19.43) | 260 (20.54) | 269 (21.25) | 250 (19.75) | 241 (19.04) | |
| Education | under primary | | 167 (13.35) | 0 (0.00) | 0 (0.00) | 4 (0.32) | 41 (3.27) | 122 (9.75) | 677.68** |
| | middle school | | 125 (9.99) | 1 (0.08) | 1 (0.08) | 31 (2.48) | 62 (4.96) | 30 (2.40) | |
| | high school | | 328 (26.22) | 46 (3.68) | 68 (5.44) | 78 (6.24) | 76 (6.08) | 60 (4.80) | |
| | college | | 520 (41.57) | 179 (14.31) | 153 (12.23) | 113 (9.03) | 53 (4.24) | 22 (1.76) | |
| | above college | | 111 (8.87) | 16 (1.28) | 36 (2.88) | 42 (3.36) | 16 (1.28) | 1 (0.08) | |
| | total | | 1251 (100.00) | 242 (19.34) | 258 (20.62) | 268 (21.42) | 248 (19.82) | 235 (18.76) | |

<Table 2> Demographic characteristics by age(continued)

(N=1266)

| Age | | Total | 20s | 30s | 40s | 50s | 60s | χ^2 |
|---------------------------------|-----------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| Variables | | frequency(%) | frequency(%) | frequency(%) | frequency(%) | frequency(%) | frequency(%) | |
| Employed | yes | 852 (67.30) | 114 (9.00) | 37 (2.92) | 39 (3.08) | 57 (4.50) | 167 (13.19) | 259.38** |
| | no | 414 (32.70) | 132 (10.43) | 223 (17.61) | 230 (18.17) | 193 (15.25) | 74 (5.85) | |
| | total | 1266 (100.00) | 246 (19.43) | 260 (20.54) | 269 (21.25) | 250 (19.75) | 241 (19.04) | |
| Monthly income (million won) | < 1 | 107 (11.35) | 11 (1.17) | 5 (0.53) | 4 (0.43) | 18 (1.9) | 69 (7.33) | 272.34** |
| | ≥1 and <2 | 217 (23.01) | 46 (4.88) | 52 (5.53) | 40 (4.26) | 44 (4.68) | 35 (3.72) | |
| | ≥2 and <3 | 282 (29.90) | 64 (6.79) | 70 (7.44) | 78 (8.29) | 45 (4.78) | 25 (2.66) | |
| | ≥3 and <4 | 174 (18.45) | 37 (3.92) | 58 (6.16) | 36 (3.83) | 35 (3.72) | 8 (0.85) | |
| | ≥4 | 163 (17.29) | 32 (3.39) | 39 (4.14) | 59 (6.27) | 27 (2.87) | 6 (0.64) | |
| | total | 943 (100.00) | 190 (20.15) | 224 (23.80) | 217 (23.06) | 169 (17.96) | 143 (15.20) | |
| Exercise | yes | 535 (42.39) | 78 (6.18) | 89 (7.05) | 117 (9.27) | 113 (8.95) | 138 (10.94) | 41.86** |
| | no | 727 (57.61) | 167 (13.23) | 171 (13.55) | 152 (12.04) | 135 (10.70) | 102 (8.08) | |
| | total | 1262 (100.0) | 245 (19.41) | 260 (20.60) | 269 (21.32) | 248 (19.65) | 240 (19.02) | |
| Residence | Seoul | 419 (33.10) | 79 (6.24) | 81 (6.40) | 92 (7.27) | 81 (6.40) | 86 (6.79) | 4.75 |
| | Daejeon | 429 (33.89) | 83 (6.56) | 87 (6.87) | 100 (7.90) | 85 (6.71) | 74 (5.85) | |
| | Chungju | 418 (33.02) | 84 (6.64) | 92 (7.27) | 77 (6.08) | 84 (6.64) | 81 (6.40) | |
| | total | 1266 (100.00) | 246 (19.43) | 260 (20.54) | 269 (21.25) | 250 (19.75) | 241 (19.04) | |

** : p<0.00; excluded missing value

<Table 3> Demographic characteristics by residence

(N=1266)

| Residence | | Total | Seoul | Daejeon | Chungju | χ^2 (p value) |
|---------------------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------|
| Variables | | frequency(%) | frequency(%) | frequency(%) | frequency(%) | |
| Gender | male | 623 (49.21) | 202 (15.96) | 214 (16.90) | 207 (16.35) | 0.26 |
| | female | 643 (50.79) | 217 (17.14) | 215 (16.98) | 211 (16.67) | |
| | total | 1266 (100.00) | 419 (33.10) | 429 (33.87) | 418 (33.02) | |
| Age (years) | 20-29 | 246 (19.43) | 79 (6.24) | 83 (6.56) | 84 (6.64) | 4.75 |
| | 30-39 | 260 (20.54) | 81 (6.40) | 87 (6.87) | 92 (7.27) | |
| | 40-49 | 269 (21.25) | 92 (7.27) | 100 (7.90) | 77 (6.08) | |
| | 50-59 | 250 (19.75) | 81 (6.40) | 85 (6.71) | 84 (6.64) | |
| | 60-69 | 241 (19.04) | 86 (6.79) | 74 (5.85) | 81 (6.40) | |
| | total | 1266(100.00) | 419 (33.10) | 429 (33.87) | 418 (33.0) | |
| Married | no | 370 (29.23) | 100 (7.90) | 105 (8.29) | 91 (7.19) | 12.12 |
| | yes | 896 (70.77) | 288 (22.75) | 293 (23.14) | 315 (24.88) | |
| | total | 1266 (100.00) | 419 (33.10) | 429 (33.87) | 418 (33.02) | |
| Education | under primary | 167 (13.35) | 31 (2.48) | 57 (4.56) | 79 (6.32) | 30.56** |
| | middle school | 125 (9.99) | 39 (3.12) | 42 (3.36) | 44 (3.52) | |
| | high school | 328 (26.22) | 116 (9.27) | 115 (9.19) | 97 (7.75) | |
| | college | 520 (41.57) | 196 (15.67) | 177 (14.15) | 147 (11.75) | |
| | above college | 111 (8.87) | 37 (2.96) | 34 (2.72) | 40 (3.20) | |
| | total | 1251 (100.00) | 419 (33.49) | 425 (33.97) | 407 (32.53) | |
| Employed | yes | 852 (68.1) | 337 (26.94) | 234 (18.71) | 281 (22.46) | 61.20** |
| | no | 399 (31.9) | 82 (6.56) | 189 (15.11) | 128 (10.23) | |
| | total | 1251 (100.0) | 419 (33.49) | 423 (33.81) | 409 (32.69) | |
| Monthly income (million won) | < 1 | 107 (11.37) | 61 (6.48) | 40 (4.25) | 6 (0.64) | 35.20** |
| | ≥1 and <2 | 217 (23.06) | 93 (9.88) | 87 (9.25) | 37 (3.93) | |
| | ≥2 and <3 | 282 (29.97) | 104 (11.05) | 129 (13.71) | 49 (5.21) | |
| | ≥3 and <4 | 174 (18.49) | 77 (8.18) | 52 (5.53) | 45 (4.78) | |
| | ≥4 | 161 (17.11) | 84 (8.93) | 50 (5.31) | 27 (2.87) | |
| | Total | 941 (100.0) | 419 (44.35) | 358 (38.05) | 164 (17.43) | |

<Table 3> Demographic characteristics by residence(continued)

(N=1266)

| Variables | Residence | Total | Seoul | Daejeon | Chungju | χ^2 (p value) |
|-----------|-----------|---------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------|
| | | frequency(%) | frequency(%) | frequency(%) | frequency(%) | |
| Exercise | yes | 533 (42.61) | 202 (16.15) | 165 (13.19) | 166 (13.27) | 9.72* |
| | no | 718 (57.39) | 217 (17.35) | 258 (20.62) | 243 (19.42) | |
| | total | 1251 (100.0) | 419 (33.49) | 423 (33.81) | 409 (32.69) | |

*:p<0.05, **:p<0.00; excluded missing value

<Table 4> Descriptive statistics of perceived barriers

(N=1266)

| Items | Frequency (%) | Mean(SD) | Order | |
|---------------|--|------------|------------|----|
| Knowledge | exercise induce pain or injury | 76(6%) | 21 | |
| | physical activity in daily routine is enough | 229(18.1) | 13 | |
| | preferred rest and relaxation than exercise | 356(28.1) | 0.76(1.04) | 5 |
| | do not need exercise in my age | 100(7.9) | | 20 |
| | do not know how to exercise | 197(15.6) | | 15 |
| Physical | due to my health status | 189(14.9) | 17 | |
| | do not want to overexert physically | 262(20.7) | 0.60(.93) | 9 |
| | had injury or falling down | 45(3.6) | | 22 |
| | get tired easily | 259(20.5) | | 10 |
| Psychological | not disciplined enough | 515(40.7) | 2 | |
| | no one to exercise with | 234(18.5) | 11 | |
| | worked hard and want to relax | 266(21.0) | 8 | |
| | interested in another hobbies than exercise | 291(23.0) | 1.60(1.60) | 6 |
| | conscious about my looks when I exercise | 37(2.9) | | 23 |
| | not sporty type | 178(14.1) | | 18 |
| | too lazy or not motivated | 513(40.5) | | 3 |
| External | time of classes are inconvenient | 474(37.4) | 4 | |
| | no suitable facilities | 274(21.6) | 7 | |
| | exercise do not appeal me | 190(15.0) | 16 | |
| | transportation problem | 234(18.5) | 1.65(1.63) | 11 |
| | no right equipment or clothes | 148(11.7) | | 19 |
| | too expensive | 198(15.6) | | 14 |
| | no time | 577(45.6) | | 1 |
| Total | | 4.61(3.82) | | |

며 적어도 한 개 이상의 장애요인을 제시한 대상자는 87.9%였다. 가장 많이 응답한 항목은 외적 요인 중 ‘시간이 없어서’로 45.65%의 대상자들이 장애요인이라고 응답하였다. 그 다음은 ‘의지가 약해서’, ‘게을러서’, ‘참여하고 싶은 운동 프로그램은 있으나 시간이 맞지 않아서’ 순으로 높았다. 10% 이하의 대상자들이 지적한 항목은 ‘운동하는 모습을 다른 사람이 보는 것이 싫어서’, ‘자주 넘어지거나 다쳐서’, ‘운동하면 다치거나 건강에 오히려 안 좋을 것 같아서’, ‘내 나이에는 특별한 운동이 필요하다고 생각지 않아서’와 같은 항목 순이었다. 각 장애요인을 각 요인의 항목 수로 나눈 점수로 비교한 결과 외적, 심리, 지식, 신체 요인 순으로 응답하였다<Table 4>.

1) 성별 장애요인 비교

성별에 따른 장애요인 차이는 성별에 따라 유의한 차이가 있는 학력, 직업상태, 월수입, 운동실행 여부를 공변수로 하여 공변량 분석을 시행하였다. 전체적으로 여자가 남자보다 장애요인을 더 많이 응답하였고(F=56.81, p=0.00), 지식을 제외하고 신체적(F=8.71, p=0.00), 심리적(F=10.12, p=0.00), 외적(F=30.64, p=0.00) 장애요인이 많은 것으로 나타났으며 이 차이는 통계적으로도 유의하였다<Table 5>.

2) 나이별 장애요인 비교

나이별 장애요인은 통계적으로 유의한 차이가 있는 결혼상태, 학력, 직업상태, 월수입, 운동실행유무를 공변수

<Table 5> Perceived barriers by gender

(N=1266)

| Barrier | Gender | Male | Female | F value |
|---------------|--------|-------------|-------------|---------|
| | | (n=623) | (n=643) | |
| | | mean(SD) | mean(SD) | |
| Knowledge | | 0.77 (1.06) | 0.75 (1.02) | 2.00 |
| Physical | | 0.48 (.84) | 0.71 (1.00) | 8.71** |
| Psychological | | 1.50 (1.53) | 1.71 (1.65) | 10.12** |
| External | | 1.43 (1.52) | 1.87 (1.71) | 30.64** |
| Total | | 4.17 (3.64) | 5.03 (3.94) | 56.81** |

**p<0.00

로 처리하여 공변량 분석으로 비교하였다. 전체적으로 나이가 적을수록 장애요인이 많게 나타나 20대가 가장 많게, 60대가 가장 적게 응답하였다(F=3.33, p=0.01). 지식요인에서는 20대와 60대가 다른 그룹에 비하여 많이 응답하였고(F=2.53, p=0.04), 심리적 요인(F=5.39, p=0.00)과 외적 요인(F=4.46, p=0.00)은 60대에서 가장 적게, 20대에서 가장 많이 응답하였다<Table 6>. 신체적요인은 통계적으로 유의하지 않았지만 60대가 가장 많이 응답한 것으로 나타났다.

3) 지역별 장애요인 비교

지역별 장애요인은 지역별로 차이가 있는 학력, 직업

상태, 월수입, 운동실행 여부를 공변수로 하여 공변량 분석을 시행하였다. 분석 결과는 <Table 7>에 제시하였다. 지역별로는 일관되게 대전 지역 응답자들이 모든 영역에서 장애요인이 가장 많은 것으로 나타났으며 충주 지역 대상자들의 장애요인이 가장 낮은 것으로 나타났다.

IV. 논 의

본 연구에서는 성인의 운동 실행률을 증진시키기 위한 기초 자료로 운동을 하지 않는 이유인 운동 장애요인을 규명하였다. 운동 장애요인은 운동의 시작이나 지속에 영향을 미치는 요인으로 일관되게 보고되고 있는데 본 연구에서 환자를 비롯한 일반인들의 운동 실행률을 증진시키기 위한 프로그램을 구성하거나 교육할 때 건강전문인들이 고려하여야 할 요소들을 제시하였다. 특히 성별, 나이별, 지역별로 고르게 할당 표집하여 연구의 일반화 가능성을 증진시켰으므로 대상자에게 맞는 메시지를 전달하는데 활용할 수 있을 것이다.

전체적으로 23개의 장애요인 중 평균 4.61개를 장애요인으로 선택하였으며 적어도 한 개 이상의 장애요인을 제시한 대상자는 87.9%였는데 이러한 결과는 다른 연구 결과(Booth et al., 1997; O'Neill & Reid, 1991)

<Table 6> Perceived barriers by age

(N=1266)

| Barrier | Age | 20s | 30s | 40s | 50s | 60s | F value | post hoc test |
|---------------|-----|------------|------------|------------|------------|------------|---------|-------------------|
| | | (n=246) | (n=260) | (n=269) | (n=250) | (n=241) | | |
| | | mean(SD) | mean(SD) | mean(SD) | mean(SD) | mean(SD) | | |
| Knowledge | | 0.89(1.07) | 0.67(0.95) | 0.65(0.93) | 0.68(1.01) | 0.90(1.23) | 2.53* | 3,4,5<2,6 |
| Physical | | 0.73(0.96) | 0.44(0.81) | 0.42(0.77) | 0.51(0.89) | 0.92(1.13) | 1.73 | |
| Psychological | | 2.52(1.65) | 1.93(1.58) | 1.69(1.53) | 1.18(1.42) | 0.66(1.08) | 5.39** | 6<5<4,3<2 |
| External | | 2.39(1.86) | 1.90(1.76) | 1.56(1.46) | 1.34(1.38) | 1.07(1.30) | 4.46** | 6<4,3<2; 5<3<2 |
| Total | | 6.52(4.01) | 4.93(3.80) | 4.33(3.41) | 3.72(3.50) | 3.55(3.54) | 3.33* | 5,6<3<2; 4<2 |

**p<0.00; group comparison: 2:20s; 3:30s; 4:40s; 5:50s; 6:60s

<Table 7> Perceived barriers by residence

(N=1266)

| Barrier | Residence | Seoul | Daejeon | Chungju | F value | post hoc test |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|---------|---------------|
| | | (n=419) | (n=429) | (n=418) | | |
| | | mean(SD) | mean(SD) | mean(SD) | | |
| Knowledge | | 0.71(1.01) | 1.05(1.21) | 0.50(0.78) | 7.29** | D>S>C |
| Physical | | 0.60 (.94) | 0.76(1.03) | 0.42(0.79) | 0.28 | D>S>C |
| Psychological | | 1.65(1.68) | 1.97(1.56) | 1.18(1.45) | 3.98* | D>S>C |
| External | | 1.70(1.69) | 2.01(1.73) | 1.24(1.36) | 4.67* | D>S>C |
| Total | | 4.67(3.95) | 5.79(3.90) | 3.33(3.14) | 6.81** | D>S>C |

*p<0.05; **p<0.00; S-Seoul, D-Daejeon, C-Chungju

와 유사하였다. 가장 많이 응답한 항목은 외적 요인 중 '시간이 없어서'로 45.65%의 대상자들이 장애요인이라고 응답하였는데 대상자의 37.4%가 응답한 '참여하고 싶은 운동 프로그램은 있으나 시간이 맞지 않아서'라는 항목을 함께 고려할 때 시간적 요인이 운동을 방해하는 가장 중요한 요인이라는 것을 알 수 있다. 따라서 운동 시간을 결정할 때 대상자들의 상황을 충분히 고려하여야 할 뿐 아니라 우선순위를 운동에 두어야 하는 필요성을 강조하여야 한다는 것을 나타내었다. 이러한 결과는 장애요인 중 시간적 요인이 가장 높게 나타난 청소년을 대상으로 한 연구(Tappe, Duda & Ehrwald, 1989)나 비활동적인 성인을 대상으로 한 연구(Allisson et al., 1999) 등과 일치하였으나 지식과 신체적 요인이 가장 높게 나타난 노인들을 대상으로 한 연구(O'Neill & Reid, 1991)와는 차이가 있어 나이에 따라 장애요인이 다르다는 것을 알 수 있었다. 따라서 건강전문인들이 대상자의 나이별로 다른 메시지를 사용하여야 한다는 것도 알 수 있었다.

반면 대상자들이 대부분 장애요인으로 고려하지 않는 항목은 '운동하는 모습을 다른 사람이 보는 것이 싫어서', '자주 넘어지거나 다쳐서', '운동하면 다치거나 건강에 오히려 안 좋을 것 같아서', '내 나이에는 특별한 운동이 필요하다고 생각지 않아서'와 같은 항목 순이었다. 이러한 장애요인은 노인이나 관절염 환자에서는 중요한 요인으로 규명되었는데(O'Neill & Reid, 1991) 본 연구에서 중요한 장애요인으로 나타나지 않은 이유는 나이별로 고르게 대상자들을 표집하였고 운동하지 못하는 신체적 심리적 문제가 없는 대상자만을 표집하였기 때문으로 보인다. 이러한 해석은 본 연구에서 60대 노인의 결과만을 분리하여 볼 때 다른 연령에 비하여 전체적으로 장애요인은 적었지만 신체적 장애요인은 다른 대상자들보다 높은 것으로 나타나 O'Neill과 Reid(1991)의 결과와 일치한다는 사실이 뒷받침한다.

각 장애요인을 각 요인의 항목 수로 나눈 후 점수를 비교하였을 때 신체요인이나 지식요인보다는 외적 요인과 심리적 요인이 더 많이 나타났는데 이러한 본 연구 결과는 지식, 신체, 심리, 외적 요인 순으로 응답한 O'Neill과 Reid(1991)의 연구 결과와는 다르게 나타났다. 이는 O'Neill과 Reid(1991)의 대상자는 노인들이고 본 연구의 대상자들은 모든 나이 그룹이 포함되어 대상자 차이에서 기인한 결과로 보인다. 이러한 해석은 본 연구에서 60대만 이차분석하면 신체, 지식, 외적, 심리

순으로 나타나 외적, 심리적 요인이 더 높게 나타나는 전체 대상자의 결과와 반대로 신체, 지식이 높게 나타나는 결과가 뒷받침한다. 또한 외적 요인으로 조사한 항목이 '프로그램 시간이 맞지 않아서', '시설이 마땅치 않아서', '운동하는 곳까지 가는 것이 어려워' 등으로 '시간이 없어서'를 제외하고 사회적 자원에 대한 내용이었으므로 두 연구가 시행된 지역의 차이로 볼 수도 있다. 흥미있는 결과는 우리나라 대상자의 경우 지식이나 신체적 요인은 적은 것에 비하여 심리적이거나 외적 요인을 장애요인으로 더 많이 응답하여 운동을 증진시키기 위한 중재 방향이 지식보다는 자원을 개발하고 심리적인 문제를 극복할 수 있는 방향으로 변화시켜야 한다는 것을 알 수 있다.

성별, 나이별, 지역별 차이도 처음 가정대로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 남성이 여성에 비하여 유의하게 장애요인을 적게 응답하였는데 이는 운동 실행률과 밀접한 관련이 있을 것으로 보인다. 성별로 운동실행률에 차이가 없는 노인에서는 성별에 따른 지각한 장애요인이 차이가 없었으나(O'Neill & Reid, 1991), 운동실행률에 차이가 있는 성인에서는 남자가 여자에 비하여 장애요인이 많았다는 연구 결과(Booth et al., 1997)나 남자가 여자보다 운동 실행률이 높게 나타난 본 연구 결과가 이러한 해석을 뒷받침한다. 따라서 여성에게 운동실행률을 증진시키는 전략으로 무엇보다 장애요인을 극복하도록 하는 중재가 필요하다는 것을 알 수 있다.

나이별로는 전체적으로 나이가 많을수록 장애요인을 적게 응답하였다. 이러한 연구 결과는 신체적 요인 중 '너무 늙어서', '부상으로'와 같은 몇 항목을 제외하고 나이가 많은 사람들이 적은 사람들에게 비하여 장애요인을 적게 보고한 Booth 등(1997)의 연구 결과와 일치한다. 또한 지식과 신체적 요인은 60대와 20대가 가장 많이, 심리적 요인과 외적 요인은 60대가 가장 적게, 20대가 가장 많이 응답하였다는 결과는 노인을 대상으로 장애요인을 조사한 O'Neill & Reid(1991)의 연구에서 노인들이 가장 많이 보고한 장애요인이 지식, 신체, 심리, 외적 요인 순으로 나타난 결과와 일치한다.

이렇게 나이별로 장애요인에 차이가 있다는 이러한 결과는 많은 것을 시사한다. 첫째, 운동 실행률을 증진시키는 프로그램을 운영할 때 장애요인을 가장 신중하게 배려하여야 할 그룹이 20대와 60대라는 것을 시사한다. 전체적으로 우리나라 성인의 경우 지식 요인이 가장 적

게 나타나 운동에 대한 지식보다는 다른 요인이 운동 실행률을 감소시킨다는 것을 알 수 있었으나, 20대와 60대에서는 여전히 운동에 대한 지식적인 교육도 필요하다는 것을 알 수 있다. 지식 요인 중 많은 대상자들이 운동을 하지 않는 이유로 응답한 '운동보다 휴식과 이완이 필요하다'나 '일상적인 활동만으로 충분하다'와 같은 생각은 운동이 건강에 미치는 효과(DiLorenzo et al., 1999; Dunn et al., 1997)나 일상적인 활동만으로는 건강관련 삶의 질로 측정된 건강상태를 증진시키지 못한다는 연구 결과(Kim, Lee, Choi & Kim, 2002)를 바탕으로 변화시켜야 할 것이다. 또한 20대는 모든 요인에서 다른 그룹에 비하여 장애요인을 높게 응답하였는데 이차 문항 분석 결과 가장 높게 응답한 항목은 '의지가 약해서', '게을러서', '참여하고 싶은 운동 프로그램은 있으나 시간이 맞지 않아서', '시간이 없어서', '운동을 같이 할 사람이 없어서'로 나타나 다양한 중재 전략이 필요함을 알 수 있었다. 예를들면 시간적 요소를 해결하기 위하여 아파트 내의 시설을 이용한 프로그램을 개발하거나 20대의 사회적 특성을 고려할 때 학교나 직장 안에서 다양한 프로그램을 개발하여 또래와 함께 활용할 기회를 증진시킨다면 운동실행률을 증진시킬 수 있을 것이다.

둘째, 장애요인을 극복시키면 노인의 운동실행률이 다른 나이 그룹에 비하여 결코 떨어지지 않을 것이라는 것이다. 실제로 본 연구에서 노인들의 장애요인이 다른 나이 그룹에 비하여 적은 것과 일치하여 전반적인 운동실행률이 다른 나이 그룹에 비하여 가장 높은 것으로 나타났다(Lee, Kim, Choi & Kim, 2001). 이러한 결과는 미국과 캐나다의 논문 8편을 고찰한 연구에서 두 나라의 대상자 모두 나이가 들수록 신체적 활동이 감소하는 경향이 있고 이 경향은 운동만을 고려한 경우 빠르게 감소하는 것으로 나타난 Stephen, Jacob, Whites(1985)의 연구 결과와는 상반되게 나타났는데 이 이후 서구에서 행해진 연구를 발견할 수 없어 더 규명할 수는 없었지만 연구 수행시기가 본 연구와 20년 정도 차이가 있어 시간적 차이로 볼 수도 있지만 지각한 장애요인의 차이도 중요한 요인으로 볼 수 있다. 또한 문화적 차이도 무시하지 못할 것으로 보이는데 이러한 해석은 우리나라의 경우 노인들이 할 수 있는 운동으로 서구에서 볼 수 없는 등산의 실행률이 22.4%로 높다는 점을 들 수 있다(Lee et al., 2001). 실제로 운동단계에 따라 할당표집할 때 가장 어려웠던 점은 나이가 젊은 계층에서는 운동하는 그룹을, 나이가 많은 계층에서는 운동을 하지 않는

대상자를 표집하기가 어려웠다. 이러한 결과는 노인들을 위한 운동들이 다양하게 개발된다면 노인들의 운동 실행률을 증진시킬 수 있다는 것을 나타낸다.

또한 노인들의 경우는 전체적으로 장애요인을 적게 응답하였지만 지식과 신체적 장애요인은 다른 그룹보다 높은 것으로 나타났는데 특히 이차 분석에서 신체요인 중 '운동을 하다가 넘어지거나 다치기 때문에'보다는 '운동을 하면 쉽게 피로하므로'나 '신체적으로 무리해서는 안된다고 생각하므로'와 같은 항목의 점수가 높은 것으로 나타나 운동에 대한 지식적 교육과 더불어 운동이 신체적 기능을 악화시키지 않을 뿐 아니라 오히려 피로와 같은 신체적 증상을 감소시킨다는 연구 결과(Mock et al., 1997; Neuberger et al., 1997)를 강조할 필요가 있다. 또한 운동 프로그램 중 피로나 신체 기능을 운동 전후로 측정하여 실제로 신체적 상태가 운동 전후로 어떻게 변화하는지를 경험할 수 있는 기회를 제공하면 신체적 장애요인을 줄이는데 도움이 될 것이다.

지역별로는 대전지역이 가장 장애요인을 많이 응답하였는데 이는 비교할 다른 연구가 없어 분석하기 어렵지만 연구자들이 처음 가정한 결과와는 차이가 있었다. 즉 지역별 차이를 보고자 하였던 의도는 우리나라의 경우 지역별로 인구나 면적 면에서 차이가 있고, 경제적 수준이 달라 사회적 자원에서도 차이가 있을 것으로 예상하여 충주, 대전, 서울 순으로 장애 요인을 많이 호소할 것으로 판단하였다. 그러나 예상과 달리 대전 지역 주민들이 가장 많이 장애요인을 응답하였고 충주 지역의 주민들이 서울 주민보다도 장애요인을 적게 응답하였다. 이는 몇 가지로 해석할 수 있는데 첫째는 할당 표집을 통하여 가능한 다양한 대상자들을 표집하려고 하였지만 완전히 무작위로 선출하지 않았기 때문으로 보인다. 둘째는 우리나라의 경우 지역에 따라 운동할 수 있는 사회적 여건에 차이가 있기보다는 대상자들의 개인적 특성 차이가 더 영향을 미치는 것으로 판단할 수 있다. 이러한 해석은 지역별로 차이를 규명한 연구가 없어 근거를 찾기가 어려웠으므로 지역적 차이를 규명하는 연구가 더 이루어져야 할 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 성인의 운동 실행률을 증진시키기 위한 기초 자료를 마련하기 위하여 운동을 하지 않은 이유로 일관되게 보고된 운동 장애요인이 성별, 나이별, 지역별로

차이가 있는지를 규명하였다. 서울, 대전, 충주 지역의 대상자 1266명을 성, 나이, 지역으로 할당표집하여 조사하였는데 연구 결과 23개의 장애요인 중 평균 4.61개를 장애요인으로 선택하였으며 적어도 한 개 이상의 장애요인을 제시한 대상자는 87.9%였다. 장애요인에 따라 40% 이상이 응답할 정도로 중요한 장애요인도 있었지만 10% 미만이 응답한 장애요인도 있었다. 가장 많이 응답한 장애요인은 '시간이 없어서'로 대상자의 45%가 장애요인으로 응답하였다.

이러한 장애요인은 가정대로 성별, 나이별, 지역별로 차이가 있었다. 즉 여자가 남자에 비하여, 나이가 적을수록 장애요인을 많이 응답하는 경향이 있었다. 지역에서는 대전지역 주민들이 가장 장애요인을 많이 응답하였다. 요인별로는 성별에서는 지식을 제외하고 신체, 심리, 외적 요인 모두 여성에서 장애요인이 많은 것으로 나타났지만 나이에서는 지식요인은 20대와 60대가, 신체적 요인은 60대가, 심리적, 외적 요인은 20대가 가장 많은 것으로 나타났다. 지역적으로는 모든 요인에서 대전지역 주민들의 장애요인이 높게 나타났다.

이러한 연구 결과를 바탕으로 운동 프로그램을 운영하는 전문가들이 운동 실행률을 증진시키기 위하여 장애요인을 고려하여야 할 것을 제안한다. 특히 성별, 나이별, 지역별로 장애요인에 차이가 있으므로 그룹에 맞게 장애요인을 극복하는 전략을 개발하여야 할 것이다. 예를들면 여성을 대상으로 할 때 남성들을 대상으로 할 때보다 장애요인을 극복할 수 있는 전략이 더 필요하다. 또한 나이가 많거나 어린 경우 지식 측면의 교육도 필요하다는 것을 알 수 있었다. 나이가 많은 대상자들에게는 신체적 장애요인을 극복할 수 있는 다양한 방법을 개발하여야 할 것이다. 또한 장애요인을 많이 지각하는 지역의 운동 실행률이 타지역보다 떨어지므로 그 지역에 대한 교육 프로그램을 지원하고 이용할 수 있는 자원을 늘리는데 주력하여야 할 것이다. 본 연구에서는 대전이 독특한 특성을 나타내었다.

또한 본 연구에서 장애요인으로 제시된 항목들을 바탕으로 운동 프로그램을 개발하여 장애요인에 대한 지각을 변화시킬 수 있는지, 대상자들의 인구학적 특성에 따라 장애요인이 변화되는 정도에 차이가 있는지, 운동의 효과를 경험한 대상자들과 그렇지 않은 대상자들간에 장애요인이 변화되는 정도에 차이가 있는지, 이러한 장애요인의 변화가 운동실행률을 어느 정도 증진시킬 수 있는지를 규명하는 연구가 이루어지기를 제안한다. 또한 지

역적으로 운동 장애요인에 차이가 있는지를 규명하는 연구를 통하여 사회적 여건보다는 개인적 특성이 운동 장애요인에 더 영향을 미치는지 규명할 필요가 있다. 이러한 연구는 운동을 통하여 대상자들의 건강을 증진시키려는 건강전문인들의 목표를 성취하는데 기여할 것이다.

References

- Allison, K. R., Dwyer, J. J. M., & Makin, S. (1999). Perceived barriers to physical activity among high school students. *Prev Med, 28*, 608-615.
- Booth, M. L., Bauman, A., Owen, N., & Gore, C. J. (1997). Physical activity preferences, preferred sources of assistance, and perceived barriers to increased activity among physically inactive Australians. *Prev Med, 26*, 131-37.
- Cheung, S. T. (2000). Possible dangers in a low fat diet: some evidence reviewed. *Nutr Health, 14*(4), 271-80.
- DiLorenzo, T. M., Bargman, E. P., Stucky-Ropp, R., Brassington, G. S., Frensch, P. A., & LaFontaine, T. (1999). Long term effects of aerobic exercise on psychological outcomes. *Prev Med, 28*, 75-85.
- Dunn, A. L., Marcus, B. H., Kampert, J. B., Garcia, M. E., Kohl, H. W., & Blair, S. N. (1997). Reduction in cardiovascular disease risk factors: 6-month results from Project Active. *Prev Med, 28*, 883-92.
- Ford, E. S., & Mokdad, A. H. (2001). Fruit and vegetable consumption and diabetes mellitus incidence among U.S. adults. *Prev Med, 32*(1), 33-39.
- Hassmen, P., Koivula, N., & Uutela, A. (2000). Physical exercise and psychological well-being: a population study in Finland. *Prev Med, 30*, 17-25.
- Kim, I., Lee, E., Choi, H. J., & Kim B. Y. (2002). Work is enough for health? *Proceedings of 5th Asian Federation of*

- Sports Medicine Congress.*
- Korea Institute of Health and Social Affairs (KIHASA). (1998). *Goal Setting and strategies development of health promotion for citizens of Seoul.*
- Korea National Statistical Office(KNSO) (2000). *Census 2000.*
- Laforge, R. G., Velicer, W. F., Richmond, R. L., & Owen, N. (1999). Stage distributions for five health behaviors in the USA and Australia. *Prev Med, 28*(1), 61-74.
- Lee, E. O., Kim, I., Choi, H. & Kim, B. W. (2001). *Health Status and Health-Related Quality of Life by Stage of Exercise: Difference by Age, Gender and Residence.* Reports of Ministry of Health and Welfare.
- Mannino, D. M., Moorman, J. E., Kingsley, B., Rose, D., & Repace, J. (2001). Health effects related to environmental tobacco smoke exposure in children in the United States: data from the third national health and nutrition examination survey. *Arch Pediatr Adolesc Med, 155*(1), 36-41.
- Mock, V., Dow, K. H., Meares, C. J., Grimm, P. M., Dienemann, J. A., Haisfield-Wolfe, M. E., Quitasol, W., Mitchell, S., Chakravarthy, A., Gage, I., (1997). Effects of exercise on fatigue, physical functioning, and emotional distress during radiation therapy for breast cancer. *Oncol Nurs Forum, 24*(6), 991-1000.
- Neuberger, G. B., Press, A. N., Lindsley, H. B., Hinton, R., Cagle, P. E., Carlson, K., Scott, S., Dahl, J., Kramer, B. (1997). Effects of exercise on fatigue, aerobic fitness, and disease activity measures in persons with rheumatoid arthritis. *Res Nurs Health, 20*, 195-204.
- O'Neill, K., & Reid, G. (1991). Perceived barriers to physical activity by older adults. *Can J Public Health, 82*, 392-96.
- Polit, D. F., & Hungler, B. E. (1999). *Study Guide to Accompany Nursing Research: Principles and Methods.* Lippincott.
- Prochaska, J. O., Marcus, B., H. (1994). The Transtheoretical model: application to exercise. In: Dishman RK, editor. *Advances in exercise adherence.* Champaign, IL, *Human Kinestics*, 161-80.
- Reed, G. R., Velicer, W. F., Prochaska, J. O., Rossi, J. S., Marcus, B. H. (1997). What makes a good staging algorithm: examples from regular exercise. *Am J Health Promot, 12*(1), 57-66.
- Senaidy, A. M., Zahrary, Y. A., & Faqeeh, M. B. (1997). Effects of smoking on serum levels of lipid peroxides and essential fat-soluble antioxidants. *Nutr Health, 12*(1), 55-65.
- Stephens, T., Jacobs, D. R. Jr., & White, C. C. (1985). A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity. *Public Health Rep. 100*(2), 147-58.
- Takemura, Y., Kikuchi, S., Inaba, Y., Yasuda, H., & Nakagawa, K. (1999). The protective effect of good physical fitness when young on the risk of impaired glucose tolerance when old. *Prev Med, 28*, 14-19.
- Tappe, M. K., Duda, J. L., & Ehrnwald, P. M. (1989). Perceived barriers to exercise among adolescents. *J Sch Health, 59*(4), 153-5.
- USDHHD. (1991). *Healthy people 2000: National health promotion and disease prevention objectives.* DHHS publication No. 91-50212. Washington, DC: US Government Printing Office.

- Abstract -

Perceived Barriers to Exercise of Adults: Difference by Age, Gender and Residence

Kim, In-Ja · Lee, Eun-Ok** · Choi, Hee-Jung****

Purpose: Perceived barriers to exercise were investigated for adults. **Method:** A total 1266 subjects were selected by a quota sampling method with age, gender, and residence. Perceived barriers were categorized under 4 groups: knowledge, psychological, physical, and external factors. All 23 items of perceived barriers were responded on a dichotomous (yes/no) scale. **Result:** Mean number of

perceived barriers was 4.61 and 87.9% subjects perceived at least one barrier which prevented involvement in exercise. External barriers ranked highest, followed in order by psychological, knowledge, and physical barriers. Most factors of perceived barriers were found to be different by age, gender, and residence, in that, the younger, female, living in Daejeon subjects were found to respond with more barriers than the older, male, living in Chungju or Seoul. **Conclusion:** Perceived barriers to exercise are different by age, gender, and residence. Therefore, it is recommended that age, gender, and residence of subjects must be considered in order to develop exercise programs and public campaigns.

Key words : Exercise, Perceived barrier

* Department of Nursing, Daejeon University

** College of Nursing, Seoul National University

*** Department of Nursing, Kunkuk University