

## 건강증진사업 설계를 위한 지역노인들의 신체활동 관련 건강현황과 삶의 질

고 광 욱

고신대학교 의과대학 예방의학교실

## Physical Activity Related Health Status and Quality of Life for Design of Health Promotion Initiative

Kwang Wook Koh

Departments of Preventive Medicine, Kosin University College of Medicine

### Abstract

**Background:** For development and design of local health promotion initiatives a survey about physical activity related health status and quality of life was needed in community.

**Method:** To the systemically random sampled elderly centers in one administrative district(Nam-Gu), survey was done for 3 months. **Result:** Lowly educated female of various age group were major subjects. Health related life style were better than the average national estimates. **Conclusion:** The need for health enhancing physical activity(HEPA) concept abased on lifestyle approach was suggested for improment of physical and social diension of quality of life.

**Key words:** Physical activity, quality of life

### 서 론

1970년대 중반을 전후하여 한국인의 주요 질병은 전염성질환에서 비전염성질환으로 변화하여 2001년 현재 우리나라 4대 사망원인은 암, 뇌혈관질환, 심장질환, 당뇨병 사망이 전체 사망자의 50.4%를 차지하였고<sup>1)</sup> 특히 당뇨병 등은 급증하고 있다. 허혈성 심질환은 시·군·구별 사망손실연수(Life Year Lost)<sup>2)</sup>에서 부산광역시 남구의 2번째로 많은 사망손실을 초래하고 있다.<sup>3)</sup> 심혈관 질환, 당뇨병의 주된 위험요소는 신체활동의 부족이다. 전체 암의 1/3은 적절한 식이, 정상체중과 신체활동을 통해 예방이 가능하고

부적절한 식이, 운동량 부족, 흡연은 전체 조기 관상동맥질환의 80%를 일으키며 생활습관 변화만으로도 성인형 당뇨병의 60%를 예방할 수 있다.<sup>4)</sup>

노인의 운동능력은 20세에서 90세로 나이가 들어감에 따라 50% 감소하지만 규칙적인 운동 프로그램에 참여하면 다양한 관절의 사용이 향상되고 움직임 기술(보행 기술, 고유수용감각, 평형성 기술)등이 높아져 넘어짐으로 인한 골절상 예방에 큰 도움을 주는데, 노년기 체력의 저하를 완전히 예방할 수는 없으나, 적절한 신체활동과 규칙적인 운동에 의해 체력감소의 속도를 늦출 수 있고 체력을 증진시킬 수도 있으므로 계획성 있는 운동을 실시하는 것이 필요하다. 특히 노인의 활동저하는 심각한 건강저해 요인으로 심장병, 넘어짐과 부상, 고혈압, 성인 당뇨병, 골다공증, 뇌졸중, 우울증, 대장암, 조기사망의 위험을 증가시킨다는 것이 밝혀져 있다.<sup>5)</sup>

교신저자 : 고 광 욱  
주소 : 602-702, 부산광역시 서구 압남동 34번지  
고신대학교 의과대학 예방의학교실  
TEL : 051-990-6426, FAX : 051-990-3036  
E-mail : kwkogh@mail.kosin.ac.kr

2006년도 고신대학교 의과대학 연구비 일부 지원

이에 따라 1998년부터 일부 보건소를 위주로 거점 보건소 사업 형태로 시작된 건강증진 사업이 다수의 보건소로 확대 됨에 따라 보건소 건강증진사업에 따른 운동사업은 공공영역에서 지역 주민전체를 대상으로 접근가능한 유용한 자원이라는 점에서 신체활동 상황의 파악, 주민에 대한 교육·홍보, 실천적 프로그램의 개발은 시급한 보건문제의 하나이다.

본 연구의 목적은 신체활동과 관련된 지역 노년층의 기본 현황을 조사하고 교육·홍보자료 체계를 개발하여 표적집단을 대상으로 보급하고 노인들이 건강한 삶을 영위할 수 있는 유익한 율동 운동 건강프로그램을 개발하여 노인들의 운동참여를 유도하고 그 참여를 통하여 만족감을 느껴 지속적으로 개발된 건강프로그램을 이용하기에 앞서 기본적인 지역 지역노인 건강 현황을 조사하고자 실시되었다.

## 대상 및 방법

조사는 2002년 10월 21일에서 12월 12일까지 부산광역시 남구청에 등록된 노인정을 행정 동별로 층화 무작위 추출하여 한국형 노인건강상태 평가(KoHSME V1.0)<sup>6)</sup>을 응용하여 150개 노인정을 지역에 따라 층화 무작위 표본 추출하여 실시하였다. 전체적인 조사대상자는 남구청 노인여가복지시설(경로당)설치신고대장에 등재된 150개 경로당 중 37개소의 조사당일 출석노인이었다. 조사대상 노인정의 동별 분포현황은 다음 용당동 2/ 7개소 (29%), 대연동 10/41개소(24%), 문현동 9/37개소(24%), 우암동 4/16개소(25%), 감만동 5/20개소(15%), 용호동 7/29개소(24%)이었다.

## 결 과

### 1. 조사대상자들의 인구사회학적 특성

성별로는 여자가 79.5%를 차지하였다. 평균연령은 72.1세±10.98세 이고 연령대는 70대, 80대, 60대의 순이었다. 학력은 무학이 48.2%로 가장 많아서 문자

를 통한 교육은 한계가 있음을 시사한다. 가족형태로는 결혼한 자녀와 동거하는 비율이 43.4%로 가장 많았고 배우자와 동거하는 비율은 19.0%였으며 혼자 사는 경우가 16.3%였다. 배우자가 있는 경우는 43.1%였다.

주관적으로 평가한 경제상태는 '보통'이라고 응답한 비율이 44.6%로 가장 많았고 '조금 어려움' 31.9%, '아주 어려움' 10.5% 순의 분포를 보여서 '보통'이하의 응답층이 87%를 차지하였다. 용돈의 평균 금액은 13.1±10.4만원이었다. 일거리가 있는 노인은 6.3%였다.

### 2. 조사대상자의 건강 및 생활양식 관련 특성

주관적으로 평가한 건강상태는 그다지 건강하지 못하거나 건강상태가 나쁘다는 응답이 57.7%를 차지하여 그런대로 건강하다거나 매우 건강하다는 응답을 합한 39.4%보다 많았다.

현재 질환을 앓고있는 노인의 비율이 71.4%를 차지하였다. 흡연노인의 비율은 18.4%였고 음주 노인의 비율은 24.7%였다. 주로 혼자서 식사한다고 응답한 노인의 비율이 23.8%로 독거노인이 비율(16.3%)보다 높았다. 주로 본인이 식사를 준비하는 노인이 51.2%여서 바람직한 식생활에 대한 교육으로 단기간에 조리내용을 바꿀 수 있는 여지가 있음을 시사한다. 끼니를 거르지 않는 노인이 77.1%였고 아침을 거르는 경우가 14.8%였다.

### 3. 조사대상자의 신체활동 및 운동관련 특성

일상생활의 활동정도가 보통인 경우가 45.8%로 가장 많았지만 약하다는 응답도 22.9%였다. 체력이 '보통이상'이라는 응답이 64.8%였지만 나쁘다는 응답도 32.5%였다. 규칙적인 운동실천율은 39.8%였다. 운동실천자의 운동 횟수분포를 보면 매일 운동한다는 비율이 55.1%로 가장 많았고 주3회 이상 운동하는 비율까지 합하면 81.0%로 일단 운동을 실천하는 사람의 운동횟수는 주3회 이상이 많은 바람직한 분포를 보였다. 운동시간의 경우 10분~30분인 경우가 34.8%였고 1시간 정도 하는 경우는 30.3%였다. 운동의 동기는 더 나은 건강을 위해 하는 경우가 가장

많은 65.7%로 대다수를 차지하였다. 운동 파트너없이 혼자 운동하는 경우가 50.0%였고 동료와 함께하는 경우가 32.0%였다. 운동할 때 불편감을 느낀적이 있는 대상자는 29.2%였다. 운동시의 주의사항을 알고 있는 대상자는 43.3%, 모르고 있는 대상자는 45.5%였다. 운동을 실천하지 않는 대상자 가운데 운동의 필요성을 느낀다는 대상자는 30.1%였다. 운동을 실천하지 않는 대상자들이 운동을 하지 못하는 이유는 ‘몸이 약해서’라는 이유가 47.3%로 가장 많았다. 운동을 실천하지 않는 대상자들의 54.8%는 운동할 의도가 있는 것으로 응답하였다. 또 37.0%는 운동을 위해 도움이 필요하다고 응답하였다.

#### 4. 조사대상자의 건강관련 삶의 질 평가

현재의 건강상태에 대해서는 나쁘다고 생각한 대상자가 39.8%로 가장 많았고 27.4%의 대상자는 좋은 편이라고 대답하였다. 또한 한달 전과 비교한 건강상태에 대한 지각에서는 변화가 없다는 대상자가 51.8%로 가장 많았지만 나빠졌다는 대상자가 23.5%로 두 번째로 많았다. 일상생활을 수행할 수 있는 현재의 건강상태에 대해서는 대체로 불만족한다는 응답이 31.0%로 가장 많았다.

신체적인 건강상태를 세부 항목별로 살펴보면 다음과 같다. 신체활동 중에서 50미터이상 뛰기, 무거운 물건이나 짐 들기, 가파른 길이나 계단 오르기 활동에 대한 기능이 많이 떨어졌다. 오랫동안 서 있기, 버스를 오래타고 가는 것에 대한 점수가 다음으로 낮았다. 그 다음으로는 과거에 즐겨하던 운동(등산 등)을 못하거나 가족이나 친구와 멀리 놀러가기, 자유롭게 잘 움직이지 못하는 것이었다. 그 외 신체적 영역에서 기억력 감퇴의 호소비율이 높았다.

#### 고 찰

조사대상자들의 일반적 특성은 예상과는 달리 여성 노인들의 노인여가시설 출석율이 높은편으로 연령대는 70대가 가장 많고 80대와 60대의 순서로 분

포하여 초고령노인을 제외한 다양한 노인이 혼재하였다. 학력은 무학이 48.2%인 점은 문자를 통한 교육매체 전달에 한계가 있음을 시사한다. 경제상태도 보통이하인 점을 고려하면 별도의 비용부담없는 프로그램 설계가 필요하다.

흡연율은 국민건강조사<sup>7)</sup>전체의 흡연율의 동일 연령대와 비교해 보아도 높지 않은 편으로 실제 조사과정에서도 일부 소수 경로당을 제외하고는 금연이 규범화 되어있었다. 음주율의 경우에도 동일 연령대의 국민건강조사 결과보다 낮았다. 반면 운동실천율은 노령층의 전국치<sup>8)</sup>와 비교시 상당히 높은 편이었고 운동실천자의 81.0%가 주 3회 이상의 실천을 하고 있었고 65.7%가 더 나은 건강을 위해 운동을 실천하고 있어서 건강을 주제로 한 노인운동 프로그램의 설계가 바람직함을 시사한다. 한편 운동미실천자의 47.3%가 몸이 약해서 참여하지 못하고 37.0%가 운동시 도움이 필요하다고 한점은 일반적인 성인 연령층과 달리 이들 노인층에 대해선 방문보건 등을 통한 별도의 고려가 필요함을 보여준다.

삶의 질 관련 전반적인 건강상태는 23.5%의 대상자가 한 달 전과 비교하여 나빠진다고 응답하여 기본적인 건강의 유지와 증진을 위한 중강도의 건강증진 신체활동(Health Enhancing Physical Activity)<sup>9)</sup> 개념을 도입한 프로그램 설계가 시급함을 시사한다. 신체적 영역의 삶의 질을 5점 척도로 평가한 결과를 보면 근력이나 서있기 등의 일상 생활과 관련있는 능력이 평균점을 상회하여 일상 생활 속에서의 신체활동을(Life style approach<sup>10)</sup>)강조한 프로그램을 통해 별도의 여가시간을 통하 신체활동 홍보 외에도 중강도 신체활동의 누적을 강조할 필요가 크다고 할 것이다. 정신적 건강영역에 대한 점수는 전반적으로 편차가 크지 않았다. 쉽게 피로해 지는 점, 숙면을 취하지 못하는 점, 예민해지는 점, 만사에 의욕이 떨어지는 점에 대한 호소가 많은 편이었다. 사회적인 건강상태는 신체적 건강과 마찬가지로 항목별로 상당한 편차를 보인다. 과거에 하던 일을 계속하던 것이나 새로운 일을 배우는 것에 대한 호소가 많은 편이었다. 그 다음으로는 다른 사람을 위한 봉사활동이나 과거에 하던 여가활동이나 취미생활에 대한 호소도 많은 편이었다.

## 요 약

국민건강증진법의 제정과 이에 따른 공공영역의 보건소 건강증진사업의 운동 영역 프로그램 개발을 위해 광역시의 일개 구 지역 노인여가시설을 대상으로 한 신체활동 관련 건강현황과 삶의 질을 조사한 결과 여성과 무학노인 위주의 다양한 연령층의 저소득 노인이 사업의 대상자임을 확인할 수 있었고 흡연, 음주, 운동 등 전반적 건강생활실천 정도는 전국 치에 비해 높으나 건강증진신체활동과 생활양식접근법의 필요성이 시사되었고 신체적 영역의 삶의 질 뿐만 아니라 사회적 영역의 삶의 질 편차를 개선하는 프로그램의 설계가 필요함이 도출 되었다.

Table1. General characteristics of study subjects

	Numbers	%
<Sex>		
Male	65	19.6
Female	264	79.5
Missing	3	.9
<Age>		
Fifties	38	11.4
Sixties	81	24.4
Seventies	110	33.1
Eighties	85	25.6
Missing	18	5.4
<Education>		
No education	160	48.2
Primary school	109	32.8
Middle school	40	12.0
High school	11	3.3
More than college	4	1.2
Missing	8	2.4
<Live with>		
Alone	54	16.3
Spouse	63	19.0
Unmarried son/daughter	57	17.2
Married son/daughter	91	27.4
Married son/daughter and grandchildren	53	16.0
Etc.	9	2.7
Missing	5	1.5
<Spouse>		
Yes	43	43.1
No	87	56.3
Missing	2	0.6
<Economic status>		
Good	10	3.0
Fairly good	26	7.8
Normal	148	44.6
Poor	106	31.9
Very poor	35	10.5
Missing	7	2.1
<Employed>		
Yes	21	6.3
No	304	91.6
Missing	7	2.1

Table2. Health and life style related characteristics

	Numbers	%
<Health status>		
Good	12	3.6
Fairly good	119	35.8
Poor	116	34.9
Very poor	75	22.6
Missing	10	3.0
<Present illness>		
Yes	237	71.4
No	89	26.8
Missing	6	1.8
<Smoking>		
Yes	61	18.4
No	245	73.8
Quit	22	6.6
Missing	4	1.2
<Drinking>		
Yes	82	24.7
No	231	69.6
Quit	16	4.8
Missing	3	.9
<Usually eats with>		
Alone	79	23.8
Spouse	57	17.2
Family	184	55.4
Etc.	9	2.7
Missing	3	.9
<Person who prepare meals>		
Self	170	51.2
Spouse	43	13.0
Daughter-in-law	108	32.5
Etc.	8	2.4
Missing	3	.9
<Skip meals>		
None	256	77.1
Breakfast	49	14.8
Lunch	13	3.9
Supper	8	2.4
Missing	6	1.8

Table3. Physical activity related characteristics

	Numbers	%
<Activity Status>		
Poor	76	22.9
Normal	152	45.8
Fairly Good	91	27.4
Good	8	2.4
Missing	5	1.5
<physical fitness>		
Good	7	2.1
Fairly good	79	23.8
Normal	129	38.9
Poor	108	32.5
Very poor	4	1.2
Missing	5	1.5
<Exercise>		
Regulaly	132	39.8
Irregulaly	46	13.9
No	146	44.0
Missing	8	2.4

건강증진사업 설계를 위한 지역노인들의 신체활동 관련 건강현황과 삶의 질

Table4. Physical activity related characteristics of those do not exercise

	Numbers	%
<Know the need to exercise>		
Yes	44	30.1
No	6	4.1
Missing	96	65.8
<Reasons for not exercise>		
Laziness	27	18.5
Busy	8	5.5
No interest	11	7.5
Weak status	69	47.3
Have confidence on health	3	2.1
Poor facilities	3	2.1
Etc.	13	8.9
Missing	12	8.2
<Future plans for exercise>		
Yes	80	54.8
No	55	37.7
Missing	11	7.5
<Help required during exercise>		
Yes	54	37.0
No	67	45.9
Missing	25	17.1

Table5. General status of health

	Numbers	%
<Health status, present>		
Good	8	2.4
Fair	91	27.4
Normal	81	24.4
Poor	132	39.8
Very poor	14	4.2
Missing	6	1.8
<Health status, one month ago>		
Good	6	1.8
Fair	58	17.5
Normal	172	51.8
Poor	78	23.5
Very poor	5	1.5
Missing	13	3.9

Table6. Physical dimension of quality of life

Question	Average(Unit : 1~5)	Standard deviation
15. Has difficulty in running more than 50meters	2.4	1.7
11. Has difficulty in reading newspapers or books than in the past due to weakened eyesight	2.4	1.7
3. Has difficulty in walking up and down the stairs; easier to walk up when taking a rest once	2.5	1.7
6. Cannot carry heavy loads which were carriable in the past	2.5	1.8
12. Has difficulty in memorizing important phone numbers due to failed memory	2.6	1.7
20. Has difficulty in standing for a long while; difficult to stand while waiting for bus or subway.	2.7	1.8
21. Has difficulty in riding on a bus and cannot ride for a long while	2.9	1.8
7. Cannot play sports that used to be habitually played	3.0	1.8
17. Has difficulty in raising after lying down or standing up after sitting	3.1	1.8
18. Body aches all over, conducting oneself is uneasy and cannot move freely	3.4	1.8
5. Cannot travel or go to a distant place with family or friends, and has difficulty in going out for a meal with family	3.4	1.8
16. Has difficulty in taking meals due to loss of appetite	3.5	1.7
22. Has difficulty in answering a phone call or conversing due to failed hearing	3.6	1.8
14. Prepares simple meals due to difficulty in preparing meals	3.6	1.7
9. Has difficulty in doing household chores due to exhaustion (laundry, mopping, sewing, washing dishes, etc.)	3.9	1.6
4. Cannot walk for a long while or for a long distance by oneself and needs a cane in walking	3.9	1.7
8. Has difficulty in taking a bath by oneself	4.1	1.6
10. Has difficulty in going out by oneself; cannot visit children's or relatives' homes even in times of familial gatherings, and has difficulty in visiting welfare centers or markets	4.1	1.4
19. Has difficulty in visiting bathrooms and relieving oneself	4.1	1.5
13. Has difficulty in dressing up alone	4.5	1.2

Table7. Psychological dimension of quality of life

Question	Average(Unit : 1~5)	Standard deviation
33. Less cheerful than in the past and gets easily tired even after little work	2.6	1.7
28. Has difficulty in sleeping sound	3.1	1.8
24. Sensitive and easily surprised by trivial matter	3.2	1.8
23. Cumbersome, not positive and lacks volition	3.3	1.6
34. Sexual desire decreases and has difficulty in sex life	3.3	1.6
29. Feels lonely and desolate	3.3	1.8
25. Unnecessarily anxious and irritated	3.4	1.8
31. Depressed and inactive	3.4	1.7
27. Not in a happy mood, feels sad	3.5	1.7
32. Doleful and of regret	3.5	1.7
26. Thinks of death often and has thoughts on wanting to die	3.6	1.7
30. Easily angered, quick-tempered and nervous	3.7	1.6

Table8. Socioeconomic dimension of quality of life

Question	Average(Unit : 1~5)	Standard deviation
40. Cannot do professional task that used to be done in the past (office work, farming, etc.)	2.5	1.7
39. Wants to learn several things but cannot do so as it is strenuous(computing, driving, etc.	2.9	1.8
36. Cannot take volunteer activities as in the past	3.1	1.7
35. Cannot do things for leisure or hobby as in the past (gardening, knitting, watching TV, etc.)	3.3	1.7
37. Has difficulty in carrying out religious activities due to health problems	3.5	1.7
41. Cannot look after children or grandchildren as it is strenuous	3.6	1.6
38. Has difficulty in getting along with others, and is fed up in meeting friends and relatives	4.5	1.2

## 참고문헌

- 통계청 2001년 사망원인 통계
- 김정순, 역학원론. 신광출판사. 1990
- 보건소대표홈페이지(<http://chc.mohw.go.kr/>) 시군구, 시도 별 사망원인 질환
- 세계보건기구 홈페이지 [www.who.int/world-health-day](http://www.who.int/world-health-day)
- 캐나다 보건부 노인운동가이드 <http://www.paguide.com>
- J Korean Acad Fam Med. 2002 Apr;23(4) : 440-457. Korean
- 보건복지부. 2001 국민건강·영양조사. 보건복지부 2002.12
- 보건복지부, 한국보건사회연구원. 한국인의 주요 상병 및 건강행태 분석-2001년 국민건강·영양조사 건강부문 심층분석결과- 200.
- <http://www.euro.who.int/hepa>
- Gordon W. Stewart. Active Living. Human Kinetics. 1998