

스트레칭운동이 노인의 삶의 질, 우울, 총콜레스테롤에 미치는 효과*

박재경** · 장숙희** · 민순**

- Abstract -

Key words : Stretching Exercise, Quality of Life, Depression, Total Cholesterol

Effects of Stretching Exercise on Quality of Life, Depression, Total Cholesterol in the Elderly*

Park, Jae Kyoung,** Jang, Sook Hee** and Min, Soon**

The purpose of this study was to examine the effect of stretching exercise on quality of life, depression, total cholesterol in the elderly. The one group pre-post test quasi-experimental design was used. 22 subjects were selected from elderly in G-city. The experimental group The data were collected from April, 2002 to June 19, 2002, and analyzed by frequency, t-test using SPSS/PC program.

The results of this study were summarized as follows ;

- 1) The quality of life didn't show significant improvement by stretching exercise($t=-1.734$, $p=0.097$).
- 2) The depression didn't show significant improvement by stretching exercise($t=-0.200$, $p=0.843$).
- 3) The total cholesterol didn't show significant improvement by stretching exercise ($t=-1.050$, $p=0.083$).

* 이 논문은 2002년도 조선간호대학 학술연구비의 지원을 받아 연구되었음.

** 조선간호대학교 교수

- 국문초록 -

본 연구는 노인에게 노화의 속도를 지연시킬 수 있는 운동을 격려하는 방법으로 장소의 제한 없이 앉은 자리에서 쉽고 안전하게 할 수 있도록 스트레칭운동을 구성, 실시하여 노인의 건강을 증진시킴으로써 노인의 삶의 질, 우울, 총콜레스테롤에 미치는 효과를 규명하고자 시도하였다.

본 연구는 노인에게 스트레칭운동을 실시한 후 노인의 삶의 질, 우울, 총콜레스테롤에 미치는 효과를 파악하기 위한 원시실험연구로 사전사후 설계이다. 자료수집기간은 2002년 4월 3일부터 6월 19일까지 12주간이었다. 대상자는 G시에 거주하는 노인 22명을 대상으로 하였다.

수집된 자료는 SPSS/PC 프로그램을 이용하여 일반적 특성은 실수와 백분율로, 대상자의 스트레칭운동 실시 전·후의 차이 검정은 paired t-test로 분석하였다.

본 연구를 통하여 얻어진 연구결과는 다음과 같다.

- 1) 대상자의 삶의 질 점수는 스트레칭운동 실시 전 평균 144.9점이었고, 스트레칭운동 실시 후 평균 140.0점으로 유의한 차이를 보이지 않았다($t=-1.734, p=0.097$).
- 2) 대상자의 우울 점수는 스트레칭운동 실시 전 평균 84.4점이었으나, 스트레칭운동 실시 후 평균 83.9점으로 유의한 차이를 보이지 않았다($t=-0.200, p=0.843$).
- 3) 대상자의 총콜레스테롤 수치는 스트레칭운동 실시 전 평균 234.3mg/dl이었으나, 스트레칭운동 실시 후 평균 227.2mg/dl로 유의한 차이를 보이지 않았다($t=-1.050, p=0.083$).

I. 서론

1. 연구의 필요성

우리나라의 65세 이상 노인인구는 2000년도 기준으로 약 337만명이며 전체 인구의 7.1%를 넘어 고령화 사회에 진입하였고 오는 2019년에는 2배 이상으로 노인비율은 14.4%로 증가하여 고령사회가 될 것으로 예상된다(National Statistical Office, 2001).

오늘날 노령 인구의 증가는 국가의 경제, 사회 및 국민보건면에서 지대한 영향을 미친다(민재성, 유일호, 최성재, 김용하, 1994). 보건의료적 측면에서는 만성퇴행성 질환의 증가로 의료요구의 절대량이 증가하여 전국민 의료보험 실시에 맞춰 의료이용량의 증가와 국민 의료비의 상승을 초래하였고 평균수명의 증가는 단순한 생명의 연장이라는

차원이 아니라 연장된 삶의 질이 적절한 수준으로 보장되어야 하는 것으로 그 개념이 변화됨(Patrick & Erickson, 1988)에 따라 노인의 건강관리 및 건강 증진을 위한 각종 프로그램의 실시 등은 국민 전체의 경제적 부담을 가져왔다(보건의료정책연구소, 1989; 의료보험관리공단, 1993).

또한 산업사회로 변화하면서 가족 형태가 가족구성원 중 노인이 많아지는 매트릭스 가족으로 이행되어 노인들을 돌볼 수 있는 인력이 부족하기 때문에 만성병에 이환된 노인들이 일상생활에서 신체적 보살핌을 받지 못하는 경우가 많아지게 되어 노인 스스로가 해결책을 모색하거나 그렇지 않으면 국가나 사회가 공적인 지원을 하는 방안이 모색되어야 한다(박재간, 1993). 이에 현대의 건강관리 체계는 만성병에 이환된 노인이나 건강을 유지·증진하기 위한 노인을 위한 국가적인 보건의료서비스뿐만 아니라 노인대학이나 노인복지회관 등의 사회 기관에서 간호사가 신체적, 심리적, 사회적 측면으로 건강관리를 실행하는 형태로 추구

해 나가는 추세에 있다.

이에 본 연구는 한 지역의 노인대학에 소속되어 있는 노인들에게 시간과 장소의 제한없이 앉은 자리에서 쉽고 안전하게 할 수 있는 스트레칭운동을 실시하여 노인의 삶의 질, 우울, 총콜레스테롤에 미치는 효과를 규명함으로써 노인들에게 적합한 프로그램을 개발하여 노인간호증제에 도움이 되고자 수행되었다.

2. 연구의 목적

노인을 대상으로 스트레칭운동을 실시하여 노인의 삶의 질, 우울, 총콜레스테롤에 미치는 영향을 규명하고자 하였으며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 가) 스트레칭운동이 노인의 삶의 질에 미치는 효과를 규명한다.
- 나) 스트레칭운동이 노인의 우울에 미치는 효과를 규명한다.
- 다) 스트레칭운동이 노인의 총콜레스테롤에 미치는 효과를 규명한다.

II. 문헌고찰

1. 삶의 질

삶의 질이란 인간생활의 질의 문제인 삶의 정도와 가치를 다루는 것으로 각 연구자마다 접근하는 관점, 목적, 방법에 따라 다르게 보고 있어 지금까지 그 정의나 개념상의 합의된 일치를 보지 못하고 있는 실정이다. 삶의 질이란 인간 삶의 정도와 가치를 다루는 것(노유자, 1988)으로 개인의 사회적 배경조건의 문제일 뿐만 아니라 그들이 스스로를, 또는 다른 사람에 의하여 어떻게 판정되고 평가되는가 하는 문제이다(김명숙, 1981). 삶의 질의 문제는 1970년대 중반 이래 선진 각국에 대한 그들 사회의 급박하고도 당면한 과제가 경제적 성장의 문제가 아니라, 인간의 삶에 있어서 질적

가치를 증진시키기 위한 이른바 사회개발에의 관심이 확대됨으로써 비롯되었다(하재구, 1986). 김중화(2000)는 신체활동의 상태, 긍정적인 대인관계의 상호작용, 생리적 상태의 변화, 안정감과 신체적 조절감이 삶의 중요한 요소라고 하였다.

Torrance(1987)는 신체적 기능과 정서적 기능이 삶의 질에 직접 영향을 준다고 하였으며, Burckhardt(1989)는 독립, 신체활동상태, 자기간호능력, 건강상태, 안전감, 긍정적인 상호작용, 타인과의 관계 및 인생의 의미가 삶의 질의 중요한 영역이라고 하였다. Padilla와 Grant(1985)는 삶의 질에 대한 다차원적인 조작적 정의를 내렸는데 진단 및 치료에 대한 반응 등을 평가하는 것이며 이와 같은 정의는 진단, 가족의 병력, 질병의 특성들과 의학적 치료와 비간호적인 요소와 더불어 간호과정에 미치는 직접, 간접적인 영향을 평가할 수 있다고 하였다. 그 외 Smart와 Yaltes(1987)는 삶의 질이란 신체적 기능이나 질병과 치료에서 나타나는 증상들, 직업적, 사회적 상호작용, 행복이나 만족과 같은 안녕에 대한 평가, 그리고 정서를 포함하는 정신적 변수들로 구성되는 총체적인 속성을 갖는다고 보고하였다.

Campbell, Converse와 Rodgers(1976)는 삶의 만족은 행복의 양에 달려 있으며, 행복이란 만족과 동의어로서 스트레스로부터 벗어나는 것이라고 하면서 행복은 개인의 삶의 질을 가장 잘 평가할 수 있는 지표라고 하였다. 또한 전 국민적인 연구에서 사람들에게 삶의 질에 관하여 질문을 했을 때 삶의 만족이라는 말로 대답했다고 했으며, 이는 사람들이 일반적으로 삶의 질을 개념화할 때 삶의 만족이라고 생각한다는 것을 알 수가 있다고 하였다.

방활란(1991)은 삶의 질을 삶의 상황이나 경험에 대한 주관적인 평가와 만족 혹은 행복이라고 정의하였고, 김옥수(1993)는 삶의 질을 신체적, 정신적 및 사회경제적 영역에서 각 개인이 지각하는 자신의 상황과 경험에 대한 주관적인 평가와 만족이라고 정의하였다. 이와 같이 삶의 질에 대한 정의가 학자들에 따라 다양하기는 하나 대체적으로

신체적, 심리적 및 정서적 안녕, 사회적 안녕 및 치료에 대한 만족 등의 영역이 임상적으로 많이 쓰이고 있다.

그러므로 노년기 노인의 주관적인 측면에서의 삶의 질은 다양한 개념을 포함한다. 이 개념은 주관적 안녕감(subjective well-being), 만족도(satisfaction), 행복도(happiness)를 포함하기도 하고, 아울러 우울증(depression), 자존감(self-esteem)도 포함시키기도 한다(고승덕, 조숙행, 1977).

또한 신체적인 건강도 주요 삶의 질의 구성요소로 보고 있다. 또한 전지사(1989)는 노인이 자신의 과거를 긍정적으로 회상하거나, 부정적인 회상인 경우에는 합리화시킬 기회를 갖으므로 만족스럽고 의미 있는 생을 보낼 수 있다고 하였다. 이상의 문헌을 고찰하여 볼 때 삶의 질은 개인이 경험하는 여러 요인과 관련되어 있으며, 복합적이고 다차원적인 개념으로 정의되고 있음을 알 수 있다.

이숙자(2000)는 운동적 운동프로그램이 일상생활 기능을 향상시켜 노년기 동안 노인의 생활능력을 높이고 삶의 질을 향상시키므로 간호중재로 활용될 수 있다고 하였다. 김명호(1994)는 댄스나 고전무용 등의 기초 동작을 익히면 언제나 몸을 써서 생활속에서 기억하면서 즐겁게 할 수 있어 치매를 예방할 수 있으며, 사교댄스는 중년 이후 운동을 겸해 즐겁게 할 수 있는 최적의 운동이라고 하였다. 강희성과 권오성(1998)은 고령자의 경우에는 몸과 체력을 단련한다는 발상보다는, 밖으로 나가 몸을 움직여 사회와 접촉하며, 동료와의 친분을 넓힘으로써 스트레스를 해소하고 기쁨을 느낀다고 하는 소위 레크리에이션 효과를 중요시해야 한다고 하였다.

2. 우울

사람은 누구나 다양한 삶의 경험을 하게 되며 그 과정에서 또한 다양한 감정을 경험하게 된다. 즉 어느 정도의 두려움, 불안, 슬픔, 분노, 놀라움, 즐거움 등 이러한 정서상태가 비정상적이고 부적응 상태일 때 나타나는 현상이 우울이라고 본다.

그러므로 우울은 정도의 차이는 있겠지만 누구나 경험하는 일반적인 정서라고 할 수 있다. 우울증의 특성은 슬픈 감정이 무척 심하고 생활에 대한 흥미와 관심이 결여되어 있고, 활동 수준이 저하되고 비관적인 생각이 팽배하여 결국에는 자아 존중감이 낮아지며 자신이 처한 현재와 미래의 상황을 어둡게 보는 특성이 있다고 하였다(Pfeiffer, 1977). 특히, 노년기에는 신체적 힘의 쇠퇴, 배우자의 죽음, 경제사정의 악화, 사회와 가족들로부터 고립으로 해서 느끼는 외로움 혹은 지나온 세월에 대한 후회와 죄책감 때문에 우울 경향이 현저하게 증가된다(윤진, 1985).

노년기 우울은 일반적인 우울의 특성을 갖고 있으면서도 특별한데가 있다. 즉 노인성 우울은 다른 기질적이고 불가항력적인 질환과 비슷한 인지 변화와 함께 나타날 수 있고 신체화 장애로 알려진 신체적 증상에 지나치게 집착하는 특성이 있다. 그러므로 노인 대상자의 거의 반이 지남력 장애, 초로, 기억 장애로 오인할 수 있는 우울성 장애를 가지고 있다. 특히 만성 위장장애는 우울한 노인이 좀더 수용할 수 있으면서 친숙하고 덜 낙인 찍히며 신체적으로 호소하고 느낄 수 있는 것으로 무의식적 관심을 전이시킨 결과일 수 있다. 노인의 우울감은 인생후기 삶의 만족을 앗아가고 자아완성을 억제하며 실제적으로 삶의 기대를 저하시킬 수 있다. 이러한 이유의 근거는 노인의 자살율이 일반 사람에 비하여 세 배 이상으로 높은 데서도 알 수 있다(정임자, 1998).

Abbey(1985)는 노인의 우울과 관련된 변수들을 밝히고자 시도한 연구에서 우울이 삶의 질과는 부적 관계를 가지는 변수 중 하나라고 제시하였으며, Berit(1984)도 뇌졸중 노인을 대상으로 일상생활 동작과 삶의 질과의 관계를 규명한 결과 일상생활 동작이 개선되어도 삶의 질은 높아지지 않았는데, 이는 우울과 불안 등 정신요인의 영향이 있었다고 보고하였다.

Ruuskanen과 Ruoppila(1995)는 운동이 노인에게 심리적 안녕에 있어서 긍정적 인지를 증진시킬 수도 있다고 하였고, 전미양(1996)은 운동적 동작

훈련이 노년기 여성의 생리적, 심리적 변수를 긍정적으로 변화시킬 수 있으리라고 하였다. 송미순(1991)은 노인의 우울정도와 신체적 기능 사이에는 높은 상관관계가 있으나, 우울 정도와 인지적 기능이나 사회적 기능과는 의미 있는 상관관계가 없었다고 하였다. 신재신(1985)은 무료양로원 거주 노인 72명을 대상으로 주 3회, 1회 1시간씩 6주간 근관절운동을 실시하여 우울 감소를 보고하였다. 이영란(1999)은 노인 70명을 대상으로 주 3회, 1회 50분씩 12주간 무용요법을 실시한 결과, 자가보고된 노인우울과 관찰자 평가에 의한 우울이 실험군에서 시간이 지날수록 유의하게 감소하였다고 보고하였다. 또한 노인들이 습관적으로 앉아서 활동을 하며 잘 움직이지 않는 현상은 근육의 쇠퇴뿐 아니라 몸매의 변화, 긴장, 우울 및 무력감을 증진시키므로 적절한 운동을 하는 것은 이러한 노인의 퇴화성 변화와 조로의 원인을 조절할 수 있는 가장 좋은 방법이라고 보고하였다(신재신, 1993).

3. 총콜레스테롤

국민소득의 향상과 함께 식습관을 비롯한 생활습관이 서구화되면서 우리나라의 질병양상도 크게 바뀌어 1970년대 중반 이전에는 감염성 질환이 중요한 사망원인이었으나, 1970년 중반 이후부터는 퇴행성 비감염성 질환이 중요한 사망원인으로 부각되고 있으며, 이들 중 심혈관질환은 가장 중요한 사망원인이다(김일순, 1995; 통계청, 2000). 심혈관질환은 발생률과 치명률이 높은 질환일 뿐 아니라, 비록 생존하더라도 그 후유증으로 환자의 삶의 질을 저하시키고 치료와 재활에 막대한 비용이 소모된다. 따라서 고령화사회에서 심혈관질환은 큰 부담이 될 것이다. 심혈관 질환 중 허혈성 심질환에 의한 사망률은 최근 10년 동안 2~3배 가량 증가하였으며 그 증가 속도가 가장 빠를 것으로 예측됨으로 이에 대한 대책이 시급하다(통계청, 1991; 통계청, 2000). 허혈성 심질환의 발생과 사망에는 유전적인 소인과 개인의 생활습관이 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있다(Brownson,

Remington, 1993). 흡연, 고혈압, 고콜레스테롤증은 허혈성심질환의 중요한 3대 위험요인이며(Bruke, Sprafka, Folsom & Luepker, 1989), 이외에 당뇨병, 음주, 비만증, 운동부족, 스트레스 등이 중요한 위험요인이다. 총콜레스테롤은 관상동맥질환의 발생과 관련된 중요한 위험요인인 것이 전향성 코호트 연구에 의해 계속 재확인 되고 있다(Gillum, Musso & Madans, 1997; Houterman, Verschuren, Hofman & Witteman, 1999; Stamler, Daviglius, Garside, Dyer, Greenland & Neaton, 2000; Bakx, 2000).

총콜레스테롤은 1990년 이후 우리나라에서 점차 그 중요성이 증가하고 있으며(김진규, 송정환, 조한익, 1989; 이항주, 민철홍, 박승호, 김상욱, 강웅택, 류왕성, 유언호, 1992; 박소영, 1996), 총콜레스테롤 외에도 중성지방, 저비중지단백질-콜레스테롤, 고비중지단백질-콜레스테롤 등의 여러 가지 생화학적 지표에 대한 관심이 증가하고 있지만 아직도 총콜레스테롤은 관상동맥질환의 진단을 위한 검사와 치료에 가장 널리 쓰이고 있다(김진규 등, 1989; 성영호, 김중규, 1993).

한편, 노인에서의 규칙적인 운동의 효과로 심폐 기능 증가, 근력증가, 골다공증 억제, 체지방 감소, 삶의 질 향상, 불안증 개선 등이 있다(김설향, 1996; 박문환, 1996; 원장원, 2000). 고영완(1996)은 65~78세의 경로당의 비만노인을 대상으로 14주간 두 가지 걷기 훈련프로그램을 실시한 결과, 50~60% 운동강도 수준보다는 60~70%의 걷기 훈련강도 수준에서 훈련을 하는 것이 HDL-C 농도의 변화에 더욱 효과적이라고 보고하였다.

III. 연구방법

1. 연구의 설계

노인에게 스트레칭운동을 실시한 후 노인의 삶의 질, 우울, 총콜레스테롤에 미치는 효과를 파악하기 위한 원시실험연구로 사전사후 설계이다.

2. 연구의 대상

자료수집기간은 2002년 4월 3일부터 6월 19일까지 12주간이었다. 대상자는 한 지역의 노인들 중에 대상자 선정기준에 맞는 65세 이상의 노인 31명을 편의표집하여 사전 조사 후 사후 조사에 참여하지 않은 노인 9명을 제외한 22명을 대상으로 하였다.

가. 대상자 선정기준

- 1) 혼자 걸을 수 있으며 활동이 가능한 자
- 2) 감각장애, 인지장애 등이 없는 자
- 3) 연구취지를 이해하고 참여하기를 승낙한 자
- 4) 질문지의 내용을 이해하고 의사소통이 가능한 자

3. 연구의 도구

가. 삶의 질 측정도구

삶의 질을 측정하기 위하여 노유자(1988)가 개발한 삶의 질 측정도구를 수정, 보완하여 사용하였다. 노유자의 삶의 질 측정도구는 포괄적인 삶의 질을 측정하고자 개발한 47개 문항으로 구성된 5점 척도의 도구이며, 개발 당시 본 도구의 Cronbach's $\alpha = .94$ 이었다. 본 도구는 본 연구에서의 연구대상이 노인이므로 중년기 성인생활과 관련된 3개 문항과 우울 측정도구에서 중복되는 문항 1개 문항을 제외한 43개 문항을 사용하였다. 각 문항마다 '매우 만족' 5점, '대체로 만족' 4점, '보통' 3점, '대체로 불만' 2점, '매우 불만' 1점으로 하였으며, 부정적인 문항은 역산하여 점수가 높을수록 삶의 질 정도가 높음을 의미한다. 사전조사에서의 Cronbach's $\alpha = .85$, 사후조사 Cronbach's $\alpha = .86$ 이었다.

나. 우울 측정도구

우울은 Yesavage 등(1983)의 노인 우울 측정도구를 사용하였다. 본 도구는 30개 문항으로 구성된 4점 척도의 도구로 긍정적인 9개 문항과 부정

적인 21개 문항으로 구성되어 개발 당시 이 도구의 Cronbach's $\alpha = .94$ 이었다. 각 문항마다 "전혀 그렇지 않다" 4점, "별로 그렇지 않다" 3점, "약간 그렇다" 2점, "항상 그렇다" 1점으로 하였으며 긍정적인 문항은 역산하여 점수가 낮을수록 우울 정도가 높음을 의미한다. 사전조사에서의 Cronbach's $\alpha = .86$, 사후조사 Cronbach's $\alpha = .90$ 이었다.

다. 총콜레스테롤 측정도구

스트레칭운동 실시전과 12주 실시 후 각각 공복상태의 안정된 상태에서 전박정맥에서 5cc의 혈액을 채혈하여 2,500~3,000rpm에서 15분간 원심분리하여 혈청성분만 추출하여 자동생화학분석기(Hitachi 747, Japan)로 분석하여 total chol Kit(Boehringer Mannheim, Germany)을 이용하여 total cholesterol 농도를 측정하였다.

4. 연구 진행 절차

가. 조사를 위한 준비

본 연구에 적합한 장소를 선정하기 위하여 G시의 한 지역을 연구자가 방문하여 그 지역의 노인 대학의 실무책임자이며 공동연구원이 기관장에게 연구의 목적을 설명하고 협조를 구하였다.

나. 연구 보조원 훈련

본 연구에서는 노인간호를 담당하고 있는 간호사 1인을 선정하여 자료수집방법, 질문지 내용, 면담기술을 설명하고 익히게 한 후 연구에 보조원으로 활용하였다.

다. 사전조사

실험 전에 한 지역의 노인을 대상으로 하여 연구목적을 설명하고 동의를 구하였다. 스트레칭운동 실시 전 대상자 모두에게서 전날 밤 12시부터 금식하도록 하여 다음날 오전 9시에 총콜레스테롤치를 1회씩 채혈하였고, 같은 날 일반적 특성, 삶의 질과 우울에 대한 설문 내용은 면접법에 의해 조사하였다.

라. 스트레칭운동 실시

대상자에 대한 스트레칭운동은 저장도로 배경 음악 없이 주 3회(화, 목, 토), 1회 40분씩 12주간 노인대학에 근무하는 강사의 지도 하에 노인대학 강당에서 집단으로 실시하였는데, 구체적인 진행 사항은 다음과 같다.

1) 준비운동(5분): 바닥에 앉아 심리적 안정을 취할 수 있도록 심호흡과 명상을 5분 정도 실시한다.

2) 본운동(30분): 본운동은 총 13가지의 움직임으로 구성되어 있으며, 순차적으로 진행되어 대상자의 흥미를 유발시키고 즐겁게 운동할 수 있도록 하였다. 총 13가지의 내용은 목운동, 어깨 돌리기, 옆구리 운동, 손목 당기기, 팔 들어 올리기, 다리 잡고 앞으로 굽히기, 발바닥 마주 잡고 앞으로 굽히기, 발목 돌리기, 발목 당기기, 다리 접어 당기기, 고관절 돌리기, 앉아서 팔 뻗기, 몸통 돌리기로 이루어져 있다.

3) 정리운동(5분): 구령에 맞추어 제자리 걷기와 함께 심호흡을 5분 동안 실시하였다.

마. 사후조사

스트레칭운동 마지막(15주) 시행 전날 밤 12시부터 금식하도록 하여 다음날 오전 9시에 총콜레스테롤치를 측정하기 위해 1회씩 채혈하였고, 같은 날 삶의 질과 우울에 대한 설문 내용은 면접법에 의해 조사하였다.

5. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS/PC 프로그램을 이용하여 일반적 특성은 실수와 백분율로, 대상자의 스트레칭운동 실시 전·후의 삶의 질, 우울, 총콜레스테롤의 차이 검정은 paired t-test로 분석하였다.

6. 연구의 제한점

가) 연구대상을 한 지역의 스트레칭운동 프로그램에 참여하는 노인으로 국한하였으므로 연구결과의 확대 해석에는 신중을 기해야 한다.

나) 연구 대상자 선정시 개인이 평소에 실시하고 있는 운동의 강도나 시간을 고려하지 않았다.

IV. 연구 결과 및 논의

1. 연구대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성으로는 연령, 성별, 교육정도, 배우자 관계, 생활비만족 정도를 조사하였다(Table 1). 연구대상자 중 연령은 75세 이상이 9명, 70~74세가 8명, 65~69세가 5명이었다. 성별은 남자노인이 3명이었고, 나머지 대상자는 모두 여자노인이 과반수 이상(86.4%)이었다. 교육정도는 초등학교 졸업 12명, 중학교 졸업 이상이 4명, 무학이 6명이었다. 배우자 관계는 과반수 이상(59.1%)이 사별 등으로 혼자 살고 있었고 배우자가 있는 사람이 9명이었다. 생활비 만족 정도는 12명이 만족하고 있고 10명이 불만족을 나타내었다. 질병이 있는 사람은 14명으로 과반수 이상(63.6%)이었고 질병이 없는 사람은 8명이었다. 운동을 하고 있는 경우는 7명, 하지 않고 있는 경우가 15명이었다.

2. 스트레칭운동 참여 전·후의 삶의 질, 우울, 총콜레스테롤 변화 차이검증

대상자의 삶의 질 점수는 스트레칭운동 실시 전 평균 144.9점이었고, 스트레칭운동 실시 후 평균 140.0점으로 유의한 차이가 아니었다($t=-1.734$, $p=0.097$)(Table 2). 이러한 결과는 노인을 대상으로 근력강화운동을 실시한 후 삶의 질을 측정한 김희자(1994)와 김춘길(1995)의 운동프로그램 실시 후 삶의 질이 유의하게 증진되었다는 연구결과와 일치하지 않았다. 그리고, 유산소 리듬 운동프로그램을 노인에게 실시한 후 삶의 질을 측정한 김종화(2000)의 연구결과와 울동적 운동프로그램을 노인에게 실시한 후 삶의 질을 측정한 이숙자(1999)

Table 1. General characteristics

특성	구분	실수	백분율
Age(yrs.)	65~69	5	22.7
	70~74	8	36.4
	Over 75	9	40.9
Gender	Male	3	13.6
	Female	19	86.4
Education	Illiteracy	6	27.2
	Elementary school	12	54.6
	Above middle school	4	18.2
Living with spouse	Yes	9	40.9
	No	13	59.1
Living expences	Satisfied	12	54.5
	Not Satisfied	10	45.5
Illness	Have	14	63.6
	Have not	8	36.4
Exercise done	Yes	7	31.8
	No	15	68.2

Table 2. Comparison of quality of life scores between pre-test and post-test

	Pre-test	Post-test	paired-t	p
	M±SD	M±SD		
Quality of life	144.9±12.41	144.0±14.10	-1.734	0.097

의 연구결과와도 일치하지 않았다. 이는 스트레칭 운동이 긍정적인 대인관계의 상호작용 없이 혼자서 하는 운동이고, 본 연구에서는 배경음악 없이 하였기 때문에 사회생활을 윤택하게 하거나 운동과 함께 하는 음악이 주는 기쁨과 즐거움을 경험하지 못했기 때문이라고 사료된다.

대상자의 우울 점수는 스트레칭운동 실시 전 평균 84.4점, 스트레칭운동 실시 후 평균 83.9점으로 감소한 경향이었으나 통계적으로 유의한 차이는 아니었다($t=-0.200$, $p=0.843$)(Table 3). 본 연구에서 우울은 노인에게 운동을 실시한 후 우울을 측정하는 다른 연구(신재신, 1985; 최선하, 1996)의 결과와 일치하였다. 신재신(1985)은 양로원 노인들에게 근관절운동을 6주 동안 실시하였을 뿐만 아

니라 근관절운동이 우울에 영향을 미치기에는 가벼운 운동이라고 지적하였다. 최선하(1996)는 경로당 노인들에게 운동프로그램을 9주간 실시하였는데 장기 프로그램 개발과 레크리에이션 포함이 고려되어야 한다고 하였다. 이에 한편 김연화(1994)는 사회복지관 노인의 집을 이용하는 노인을 대상으로 주 2회 7주 제공한 집단 레크리에이션 간호요법이 노인의 우울을 감소시키는 데 효과적이었다고 보고하였다. 이러한 결과로부터 본 연구의 스트레칭운동이 레크리에이션 성격을 포함한 간호중재로 우울 감소에 효과적이었다고 생각된다. 이러한 결과는 대부분의 선행연구에서는 조깅, 수영, 걷기, 달리기 등 중등도의 운동을 훈련시킨 것으로 스트레칭운동은 우울에 영향을 미치기에는 가

Table 3. Comparison of Depression scores between pre-test and post-test

	Pre-test M±SD	Post-test M±SD	paired-t	p
Depression	84.4± 7.95	83.9± 8.58	-0.200	0.843

Table 4. Comparison of Total cholesterol scores between pre-test and post-test

	Pre-test M±SD	Post-test M±SD	paired-t	p
Total cholesterol(mg/dl)	234.3±46.34	227.2±36.84	-1.050	0.083

벼운 운동이 아니었을까 하는 생각을 하여 다음의 재연구가 요구된다고 사료된다.

대상자의 총콜레스테롤 수치는 스트레칭운동 실시 전 평균 234.3mg/dl, 스트레칭운동 실시 후 평균 227.2mg/dl로 감소한 경향이었으나 통계적으로 유의한 차이는 아니었다($t=-1.050$, $p=0.083$) (Table 4). 이러한 결과는 신체운동의 효과로 총콜레스테롤의 감소를 시사하는 여러 문헌과 일치하였다(최명애와 이인숙, 1997 ; 국민체육진흥공단 체육과학연구원, 2000). 하지만 유산소운동으로 총콜레스테롤을 포함하여 혈장 중성지방, LDL 콜레스테롤 등이 감소하고 HDL 콜레스테롤이 증가하는 변화가 일어난다 할지라도 이는 일시적인 것이며 장기간 지속되지는 않는다. 지단백의 만성적 변화가 일어나는 데는 수개월이 소요되며 12주간의 운동에 의한 이러한 변화는 운동을 중단하면 급속하게 원래 상태로 되돌아가기 때문에 지속적인 운동이 요구된다고 사료된다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 노인에게 노화의 속도를 지연시킬 수 있는 운동을 격려하는 방법으로 장소의 제한 없이 앉은 자리에서 쉽고 안전하게 할 수 있도록 스트레칭운동을 구성, 실시하여 노인의 건강을 증진시킴으로써 노인의 삶의 질, 우울, 총콜레스테롤

에 미치는 효과를 규명하고자 시도하였다.

본 연구는 노인에게 스트레칭운동을 실시한 후 노인의 삶의 질, 우울, 총콜레스테롤에 미치는 효과를 파악하기 위한 원시실험연구로 사전사후 설계이다. 자료수집기간은 2002년 4월 3일부터 6월 19일까지 12주간이었다. 대상자는 한 지역의 노인 22명을 대상으로 하였다.

수집된 자료는 SPSS/PC 프로그램을 이용하여 일반적 특성은 실수와 백분율로, 대상자의 스트레칭운동 실시 전·후의 차이 검정은 Paired t-test로 분석하였다.

본 연구를 통하여 얻어진 연구결과는 다음과 같다.

- 1) 대상자의 삶의 질 점수는 스트레칭운동 실시 전 평균 144.9점이었고, 스트레칭운동 실시 후 평균 140.0점으로 유의한 차이를 보이지 않았다($t=-1.734$, $p=0.097$).
- 2) 대상자의 우울 점수는 스트레칭운동 실시 전 평균 84.4점이었으나, 스트레칭운동 실시 후 평균 83.9점으로 유의한 차이를 보이지 않았다($t=-0.200$, $p=0.843$).
- 3) 대상자의 총콜레스테롤 수치는 스트레칭운동 실시 전 평균 234.3mg/dl이었으나, 스트레칭운동 실시 후 평균 227.2mg/dl로 유의한 차이를 보이지 않았다($t=-1.050$, $p=0.083$).

이상과 같은 결과는 스트레칭운동이 참여 전에

비하여 우울이나 총콜레스테롤을 감소시키는 경향이었고, 삶의 질에서는 유의한 차이를 보이지 않았지만 대상자들의 주관적인 보고에 의하면 관절의 움직임이 부드러워져 일상생활이 긍정적으로 변화되었다고 표명하였다. 따라서 스트레칭운동은 신체적 건강문제 예방과 일상생활증진을 위해 유용한 프로그램으로 의의가 있다고 사료된다.

본 연구를 통해 다음과 같은 제언을 한다.

가) 다양한 지역사회 시설(경로당, 노인복지회

관, 문화센터 등)을 이용하는 노인집단에게 스트레칭운동을 적용하여 반복연구가 실시되어져야 한다.

나) 스트레칭운동을 근관절의 유연성에 지장이 있는 대상자에게 시도하여 효과를 검증할 것을 제언한다.

다) 스트레칭운동을 통하여 혈중 총 콜레스테롤을 포함한 HDL과 LDL 콜레스테롤과 비교해 볼 것을 제언한다.

참고문헌

- 강희성, 권오성(1998). 건강을 위한 운동 지침서. 서울 : 태근문화사.
- 고승덕, 조숙행(1997). 노인의 삶의 질 향상을 위한 요인추출. 한국노년학, 17(2), 17-35.
- 고영완(1996). 14주간 두 가지 걷기 훈련 프로그램에 의한 비만 노인여성의 혈청지질 변화 양상. 한국노년학연구회지, 5, 131-143.
- 국민체육진흥공단 체육과학연구원(2000). 전문가를 위한 최신운동처방론. 서울 : 21세기교육사.
- 김명숙(1981). 한국인의 삶의 질에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김명호(1994). 노인이 원하는 노인 건강 관리. 서울 : 이레서원.
- 김설향(1996). 성인을 위한 평생운동 프로그램. 서울 : 태근문화사.
- 김연화(1994). 집단레크레이션 간호요법이 노인의 생활만족도에 미치는 효과. 경북대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김종화(2000). 유산소 리듬운동프로그램이 노인의 체력, 자기효능감 및 삶의 질에 미치는 효과. 노인간호학회, 47-62.
- 김진규, 송정환, 조한익(1989). 한국인에 있어서의 죽상경화 발병위험군의 분별을 위한 혈청콜레스테롤의 정상 기준치 산정에 관한 연구. 대한의학협회지, 33(12), 1338-1344.
- 김옥수(1993). 혈액투석환자가 지각하는 사회적 지지와 삶의 질과의 관계연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 김일순(1995). 한국인 5대 사망원인질환의 현황과 추이. 대한의학협회지, 38(2), 132-145.
- 김춘길(1995). 운동프로그램이 양로원 노인의 체력, 자기효능, 일상생활 능력 및 삶의 질에 미치는 효과 규명. 가톨릭대학교 대학원 석사학위논문.
- 김희자(1994). 시설노인의 근력강화운동이 근력, 근지구력, 일상생활기능 및 삶의 질에 미치는 효과. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 노유자(1988). 서울지역 중년기 성인의 삶의 질에 관한 분석연구. 연세대학교 대학원 박사학위 논문.
- 민재성, 유일호, 최성재, 김용하(1994). 한국의 노령화 추이와 노인복지대책. 서울 : 한국개발연구원, 13-14.
- 박문환(1996). 평생체육론. 서울 : 대경
- 박소영(1996). 문헌분석에 의한 건강한 한국성인의 혈청 총콜레스테롤치. 경북대학교 보건대학원 석사학위논문.

- 박재간(1993). 미래사회의 노후생활과 실버산업. 한국노인문제연구소 편 ; 실버산업 개발전략. 서울 : 홍익재. 11-23.
- 방활란(1991). 말기 신 질환자의 삶의 질 측정도구 개발. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 보건의료정책연구소(1989). 노인의료비 절감방안에 관한 연구보고서. 99-116.
- 성영호, 김중규(1993). 한국 정상성인에서의 혈청 총콜레스테롤 및 중성지방치에 관한 연구. 대한내과학회잡지, 45(3), 307-321.
- 송미순(1991). 노인의 생활기능상태 예측모형 구축. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 신재신(1985). 노인의 근관절 운동이 자가 간호활동과 우울에 미치는 영향. 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 신재신(1993). 근관절 운동이 노인의 무력감 정도에 미치는 영향. 간호학회지, 23(1), 107-117.
- 윤진(1985). 성인 노인 심리학. 서울 : 중앙적성출판사.
- 의료보험관리공단(1993). 의료보험통계연보. 132-133, 184-195.
- 원장원(2000). 한국노인의 건강증진과 질병예방. 의학출판사.
- 이숙자(2000). 노인의 건강증진을 위한 운동적 운동프로그램의 적용효과. 경희대학교 대학원 박사학위논문.
- 이영란(1999). 무용요법이 노인의 신체적, 심리적 특성에 미치는 효과. 가톨릭대학교 대학원 박사학위논문.
- 이향주, 민철홍, 박승호, 김상욱, 강용택, 류왕성, 유언호(1992). 한국인에서의 혈청지질의 변화—지난 18년간. 대한내과학회지, 42(4), 500-514.
- 전미양(1996). 운동적 동작훈련이 노년기 여성의 생리, 심리적 변수에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 전시자(1989). 노인의 우울과 자아존중감에 관한 연구—일 병원 입원 노인환자와 일 양로원 노인을 중심으로. 간호논문집, 13.
- 정임자(1998). 노년기 여성의 우울과 자아정체감에 관한 연구. 효성가톨릭대학교 대학원 석사학위논문.
- 최명애, 이인숙(1997). 건강증진과 간호실무. 현문사.
- 통계청(1991). 1990년 사망원인 통계연보(인구동태신고에 의한 집계).
- 통계청(2000). 1999년 사망원인 통계연보(인구동태신고에 의한 집계).
- 하재구(1986). 서울시민의 삶의 질의 실태와 시정부의 공공정책의 발전방향에 관한 연구. 한양대학교 대학원 박사학위논문.
- Abbey, A.(1985). Modeling the psychological determinants of life quality. Social Indicators Research, 16, 1-34.
- Bakx, J. C.(2000). Changes in serum cholesterol levels over 18 years in a cohorts of men and women. The Nijmegen cohort study, 30, 138-145.
- Berit, R., Goldfard, R., Poollack, M., & Feck, A.(1984). Brief objective measure for the determination of mental status in the aged. American Journal of Psychiatry, 41, 326-328.
- Brownson, R. C., Remington, P. L.(1993). Chronic disease epidemiology and control, American Public Health Association.
- Bruke, G. L., Sprafka J. M., Folsom, A. R., Luepker, R. V.(1989) Trends in CHD mortality, morbidity and risk factor levels from 1960 to 1986 : The Minnesota Heart Survey. Int J Epidemiol, 18(suppl 1), S73-S81.
- Burckhardt, C. S.(1989). Quality of life of adults with chronic illness. a psychometric study.

Research in Nursing & Health, 12, 347-354.

- Campbell, A. Converse, P. E. & Rodgers, W. L.(1976). The Quality of American life. New York : Russel Sage Foundation.
- Gillum, R. F., Musso, M. E., & Madans, J.(1997). Incidence in survivorship of coronary heart disease in blacks and whites. The NHANES I Epidemiologic Follow-up Study. Ann Intern Med, 127, 111-118.
- Houterman, S., Verschuren W. M. M., Hofman, A., & Witteman, J. C. M.(1999). Serum cholesterol is a risk factor for myocardial in elderly men and women. The Rotterdam Study. J Int Med, 246, 25-33.
- National Statistical Office(2001). A report on population of world and Korea. Seoul : Korea.
- Padilla, G. V. & Grant, M. M.(1985). Quality of life as a cancer nursing outcome variable. Advances in Nursing Science, 8(1), 45-60.
- Patrick, D. L., Erickson, P.(1988). What constitutes quality of life? Concepts and dimensions. Qual Life Cardiovasc Care, 4(3), 103-127.
- Pfeiffer, C. M.(1977). Old age in changing society, New York : McGraw-Hill.
- Ruuskanen, J. M. & Ruoppila, I.(1995). Physical activity and psychological well-being among people aged 65 to 84 Years. Age and Aging, 24, 292-296.
- Smart, C. R. & Yates, J. W.(1987). Quality of Life, Cancer. 60(3), 620-622.
- Stamler, J., Daviglus, M. Garside, D., Dyer, A. R., Greenland, P., & Neaton, J.(2000). Relationship of baseline serum cholesterol levels in 3 large cohorts of younger men to long-term coronary, cardiovascular, and all-cause mortality and to longevity. JAMA, 284(3), 311-318.
- Torrance, G. N.(1987). Utility approach to measuring health-related quality of life, Journal of Chronic Disease, 40(6), 593-600.
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., & Leirer, V. O.(1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale : A preliminary report. Journal of psychiatry research, 17, 37-49.