

중년여성의 운동실천과 건강상태에 관한 연구

박 재 순*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

여성에 있어 40세 이후에 급격한 변화를 나타내는 노화현상은 모든 신체체계에 구조적 기능적 변화를 초래하며 생리적으로는 35세 이후의 점차적인 기능감소가 10년여에 걸쳐 서서히 나타나다가 폐경전 1-2년에 현저한 변화를 나타낸다. 폐경은 발달 측면에서 정상적 생리과정이지만 우리나라 중년여성의 50% 이상은 갱년기 증상을 호소하고 있고, 그 절반정도에서 갱년기 증상으로 의료적인 도움을 찾고 있다(김미향, 1998). 이러한 변화는 중년후기 여성에서의 만성성인병, 퇴행성 질환, 암 등의 유병률 증가와 심리 정신적인 건강문제와 관련되어 왔다(박정은, 1994; 보사부, 1993; Bee & Mitchell, 1980). 특히 폐경이후의 에스트로겐의 급격한 감소는 자연적 골량 감소를 촉진시켜 골다공증의 요인이 되고 있다.

최근 건강에 대한 운동효과에 대한 연구가 다양하게 이루어져 당뇨병(전점이, 1991; 홍춘실, 1993)이나 심폐기능, 근골격계(Cheng et al., 1991; Grove & Londree, 1992; Nelson et al., 1994; Nordin et al., 1985; Sinaki, 1989; White et al., 1984)에 대한 신체적인 효과 이외에도 심리정신적으로 긍정적 관계가 인정되고 있다(Rejeski, 1992).

이와 같이 신체활동과 긍정적 건강상태간의 관계가 확립됨으로서 규칙적인 신체활동은 건강과 안녕상태와 관련된 생활양식 척도로 인식되었고(Gillet & Eisenman, 1987; Walker et al., 1988), 다양한 건강행위중 운동행위는 건강증진행위의 중요한 요소로 인정되며, O'Hagen(1984)은 신체활동 참여가 건강생활양식의 다른 영역에 방어적 역할을 한다고 지적하고 있다.

그러나 경제발전과 생활구조의 변화에 따라 도시지역 여성들의 신체활동량이 감소되어 왔고, 연령이 증가할수록 신체활동이 감소하는 경향이 있으며, 중년기 이후의 여성은 종종 좌식 생활양식을 나타내어, 그 변화가 어렵다고 하였다(Pender & Pender, 1987).

이상과 같이 운동에 의한 건강에 대한 효과가 널리 인정되어 왔으나 우리나라 중년 여성의 실제적인 운동실천 상황이나 이에 따른 효과에 대해 확인하기 위한 연구는 부족하였다.

이에 본 연구자는 도시지역 중년여성의 운동실천정도를 알아보고 운동실천이 건강에 미치는 영향을 조사하여 중년여성의 노화현상을 완화시키고 건강증진에 기여하고자 본 연구를 시도하였다.

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 중년여성의 운동실천양상을 파악한다.
- 2) 중년여성의 운동실천에 영향을 주는 일반적 특성을 알아본다.

* 가톨릭대학교 간호대학

3) 운동실천에 따른 신체 및 정신적 증상 호소정도를 파악한다.

2. 용어의 정의

- 1) 중년여성 : 생의 발달단계에서 전반에서 후반으로 이행되는 시기에 있는 여성으로 나이는 학자마다 다소간 차이가 있으나 본 연구에서는 30세에서 59세에 이르는 여성으로 정의하였다(Havighurst, 1972).
- 2) 운동실천 : 개인이 매일 또는 주단위로 규칙적으로 실시하고 있는 모든 종류의 운동을 의미한다.

II. 문헌 고찰

1. 중년여성의 발달특성과 건강문제

인간은 출생하여 사망에 이르기 까지 체계적이고 조직적인 변화를 이루어가는 발달적 존재로서(Lerner & Hultsch, 1983) 생애주기에 따라 다양한 변화와 사건을 경험하게 된다. 중년기는 생애주기의 중심적 과정으로서 생의 전반에서 후반으로 이행되는 시기이다(이훈구, 1992).

인간의 신체적 발달변화는 일부 세포의 증식과 퇴화가 동시에 이루어지면서 생의 전반을 걸쳐 일어나며, 연령의 증가에 따라 돌이킬 수 없는 신체의 변화인 노화가 40세 이후에 현저하게 나타난다(Bee & Mitchell, 1980). 일반적으로 노화현상은 시력, 청력, 미각 등의 감각기관의 감퇴와 거친 피부, 주름현상, 흰머리, 유방의 위축, 치아의 변화, 기력의 감퇴에 따른 운동능력의 감소, 기억력 등의 인지 능력의 감소 등의 현상으로 특징지어진다.

여성의 폐경은 생리적 노화현상으로 35세 이후에 난자와 난포가 감소하면서 난소의 크기와 무게가 감소하고, 점진적으로 에스트로젠과 인히빈(inhibin)이 감소한다. 중년후기가 되면 감소된 인히빈으로 인해 난포자극호르몬(FSH)이 상승되고 증가된 FSH는 신속한 난포의 성장을 유도하고 주기를 짧게 한다. 에스트로젠의 지속적인 감소는 황체형성 호르몬(LH)의 상승파동(surge)을 유발시키지 못하므로 배란은 중단되거나 불규칙하게 된다. 이러한 변화에 따라 월경량이 증가 또는 감소하고, 월경기간이 단축되고 주기가 연장되면 폐경의 시작을 나타내고 배란이 완전히 중단되면 LH가 증가하고 폐경기가 된다(대한산부인과학회, 1991).

여성에게 있어서 골밀질은 30대에 절정에 이르고 그 이후부터는 서서히 감소되어 폐경이후에 급격한 손실을 나타낸다. 폐경이후의 급격한 골손실은 여성호르몬 상실과 관련되나 여러 가지 복합적인 원인을 가진다. 성숙기 이전의 신체활동은 골밀질을 증가시키나, 신체활동의 저하는 골손실의 요인이 된다(Aloia, 1978; Dilsen, 1989).

폐경기에 이른 많은 여성들은 다양한 신체 심리적 증상을 경험하는데 이러한 증상들은 일차적으로 나이와 관계없이 에스트로젠의 상실과 관련된다. 에스트로젠의 상실이 나타나면 무월경 및 월경의 불규칙성을 나타내고, 혈관운동 증상인 발한, 안면홍조와 같은 증상과, 유방과 생식 비노계의 위축을 가져오는 등의 신체적 증상을 나타내며, 정서적으로도 혼란을 가져와 피로, 무력감, 현기증, 초조감, 근심, 불면, 성욕의 변화, 집중력의 저하, 두통, 긴장 및 두려움, 호흡곤란, 감정의 기복 등의 증상을 경험하는 것으로 보고하고 있다(대한산부인과학회, 1991; Spodnik & Cogan, 1989).

Munro(1969)는 외래환자 조사에서 폐경기 여성의 10%가 정신적인 문제를 가지며, 5%는 혼란상태에 있다고 보고하였고, Avis 와 McKinlay(1990)도 폐경기 여성에서 임상적 우울이 높음을 보고하고 있어 폐경에 따른 신체적, 정신적 영향에 대해서는 비교적 많이 알려져 왔다.

폐경에 대한 증상은 생리학적인 변화이외에 심리사회적 요인에 의해 그 증상이 악화되고 과장되게 나타나며 환경적 요인은 폐경증상을 자극하는 요인이 될 수 있다. 폐경기를 맞이하는 여성은 같은 시기에 부모의 심한 질병이나 사망과 자녀의 결혼을 경험함으로써 역할부담 혹은 변화에 따른 스트레스를 경험할 수도 있기 때문에 신체생리적 변화에 대해 민감하게 반응할 수 있다(Newman & Newman, 1984).

또한 다양한 생활 경험이나 사건은 개인의 지각정도에 따라 스트레스 요인으로 작용하여 고혈압, 편두통, 위궤양, 신장 또는 심혈관계질환 뿐 아니라 정신질환과 같은 스트레스성 질환을 유발하게 된다.

폐경기에 이르면 여성은 폐경전보다 골다공증이나 심맥관계 질환의 발생이 증가하고, 비만이나 근골격, 관절의 문제도 증가하는 것으로 보여지는데(대한산부인과학회, 1991; 김조자 등, 1992), Drinkwater 등(1984)은 무월경이 골 무기질의 함량에 영향을 나타냄을 보고하고 있고, Haas 등(1988)은 폐경후 에스트로젠의 감소가 골다공증과 관련된다고 하였다.

노년기에 자주 발생하는 골절은 중년이후의 골손실의 악화로 나타나는 골다공증이 주요요인이 되고 있다. 이러한 골다공증은 골질질의 감소로 골격의 구조적 통합성에 이상을 가져오는 질병이다(Preisinger, 1995). 뼈를 구성하는 무기성분과 기하학적 주상구조는 뼈의 강도나 골절에 대한 저항을 나타낸다. 골다공증에 의한 골절은 척추와 대퇴골에서 가장 많이 나타난다(Dalsky, 1988).

이러한 현상은 직접적으로 신체 생리적 변화에 따른 골질질의 감소, 연령, 유전인자, 식이섭취, 적합성의 수준에 따라 영향을 받을 뿐 아니라 흡연, 식욕감퇴, 과도한 고단백 식이섭취, 과음, 갑상선 기능저하증, 과도한 양의 합성 갑상선제제 사용등의 위험요인과도 관련된다(Spodnik & Cogan, 1989).

2. 중년여성의 운동과 건강

과거에는 폐경기 전후의 건강관리에 대한 관심이 홀몬 변화에 대한 생물학적 반응에 치우쳐, 폐경기로 생각되어지는 시기나 조기폐경에, 노인성 질염이나 요도염의 증상에, 그리고 골다공증의 예방을 위해 에스트로젠 치료가 중심을 이루어 왔다. 또한 위험요인이 보일 때는 에스트로젠 - 프로게스테론 대체요법을 실시함으로써 안면홍조, 성적기능부전을 조절하는데 도움을 주었으나, 정상적 폐경과정에서의 홀몬치료를 대해서는 많은 논란이 제기되어 왔다. 그러므로 대증적 요법으로 치료를 적용한다고 하더라도 급성증상에 대한 치료는 가능한한 적은 양으로 이러한 증상을 조절하고, 빨리 치료를 마감하도록 하며, 치료전에 충분한 상담과 처치가 이루어져야 하고(대한산부인과학회, 1991), 면밀한 부인과정 추후검진이 이루어져야 한다(Spodnik & Cogan, 1989).

최근에는 인간에 대한 운동효과가 신체기능과 관련되어 다양한 연구가 이루어져, 전점이(1991)와 홍춘실(1993)은 당뇨병 환자에서의 운동효과를 연구하였고, 신윤희와 최영희(1996)는 노인여성을 대상으로 걷기 운동 프로그램의 심폐기능, 유연성에 미치는 효과를, Lamarche(1992)는 체중조절에 있어서의 운동효과를, Rejeski(1992)는 심리적 스트레스에 대한 운동효과를 연구하였다. 또한 중년이후 골손실의 악화로 나타나는 골다공증의 예방을 위한 운동효과에 대한 연구도 1980년대 이후 다양하게 이루어져 왔다.

White 등은(1984) 체중부하운동이 폐경후기 골다공증 예방에 중요한 역할을 한다고 보고하였고, Nordin

등은(1985) 골다공증의 여러요인중 하나로 활동량이 크게 영향을 미친다고 보고하고 있으며, Sinaki(1989)는 폐경후기 여성에서의 근육강화 운동이 골건강에 미치는 영향을 조사하였다.

Cheng 등(1991)은 폐경후 여성에 대한 활동정도와 골다공증과의 관계 연구에서 정 상관관계를 보고하였고, Grove & Londree(1992)는 폐경후기 여성에서 높고 낮은 정도의 운동강도에서 모두 대조군보다 골밀도를 유지하였다고 보고하였으며, Nelson 등(1994)은 폐경후기 여성에서의 근육강화운동이 골다공증으로 인한 골절 방지에 도움이 된다고 보고하고 있으며, Heinonen 등(1996)은 34-45세의 중년여성에서 높은 정도의 운동이 골밀도를 유의하게 증가시켰다고 보고하였다.

이와 같이 규칙적인 운동은 심근의 순환과 기계적 수축력의 증강, 혈액응고의 억제, 혈중 지질상의 개선 등으로 심맥관계 질환의 이환율과 사망률을 낮출 뿐 아니라(김철준, 1994), 활동과 운동은 폐경으로 발생하는 증상 완화와 질병예방에 중요한 역할을 하며 폐경시 발생할 수 있는 스트레스를 감소시키고(최남연외, 1998), 골에 역학적 부하를 부가하는 운동은 젊을 때는 최대 골량을 증가시키고 그후의 지속적인 운동은 골량감소를 지연시키는 방향으로 작용한다(염순교, 1997).

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 중년여성의 운동실천과 건강상태과의 관계를 알아보기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집방법

연구대상은 서울특별시와 경인지역에 거주하는 30세에서 59세의 중년여성으로 본 연구에 참여하기로 동의한 자로 최근 2개월 이내에 수술을 포함한 전문 의학적 치료를 받지 않은 자로 하였다. 자료수집기간은 1998년 10월부터 12월까지 이었다. 조사요원은 간호학생 6인으로 하여 연구 목적과 내용을 설명한 후 설문지를 직접 작성하여 보고 의문사항을 논의하였다. 자료수집은 조사요원의 주거지역을 중심으로 대상자를 1:1로 면접하여 연구의 목적과 설문지의 기입방법을 설명한 후 한 문항도 빠짐없이 기록하도록 하였다. 자료는 총 280부를 배

부하여 263부가 회수되어 회수율이 93.9% 이었다. 회수된 자료 중 자료가 불완전하거나 누락되어 자료처리가 곤란한 17부를 제외한 총 241부를 자료처리에 사용하였다.

3. 연구도구

- 1) 운동실천 : 대상자가 매일 또는 매주 주기적으로 실천하고 있는 운동의 종류, 목적, 회수, 지속기간에 대해 각 항목에 보기를 제시하여 참조하여 스스로 기록하도록 하였다.
- 2) 건강상태 : 남호창(1965)의 간이형 CMI 도구에 포함된 신체 및 정신호소증상 이외에 중년기 여성이 갱년기 증상과 관련하여 주로 호소하는 증상을 첨부하여 근골격계 호소증상 9 문항, 호흡기계 5문항, 심맥관계 5문항, 소화기계 9문항, 비뇨기계 3문항, 피로감 3문항, 자율신경계 6문항 등 총 40문항의 신체계별 호소증상과 정신증상 22문항으로 구성하여 호소 빈도를 '아니오, 가끔, 자주'로 구분하여 응답하게 한 후 각각 0, 1, 2점으로 배점하여 영역별 평점으로 평가하였다.

본 조사에서의 도구 신뢰도는 Cronbach's alpha값은 신체증상도구와 정신증상도구 각각이 .88이었다.

4. 분석 방법

수집된 자료는 SAS프로그램을 이용하여 분석하였고, 대상자의 운동실천 양상과 운동실천에 영향을 주는 일반적 특성은 백분율과 카이 검정을 실시하였고, 운동실천이 건강상태에 미치는 영향은 영역별로 평점을 비교하는 ANOVA 분석을 이용하였다.

IV. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다. 평균 연령은 49.5(±3.9)세로 80.1%가 50세 미만이고, 교육정도는 대졸이상인 36.9%이었다. 직업을 가

<표 1> 대상자의 일반적 특성에 따른 운동실천 (N=241)

| 특 성 | 구 분 | 실 천(n=143) | | | 비실천(n=98) | | | x ² | p |
|--------------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|------|--|----------------|---|
| | | 실 천(n=143) | | 비실천(n=98) | | 전 체 | | | |
| | | N(%) | N(%) | N(%) | N(%) | N(%) | | | |
| 연 령(세) | 30 - 39 | 52(55.9) | 41(44.1) | 93(38.6) | 175.60 | .001 | | | |
| | 40 - 49 | 61(61.0) | 39(39.0) | 100(41.5) | | | | | |
| | 50 - | 30(62.5) | 18(37.5) | 48(9.9) | | | | | |
| 교 육 | 고졸이하 | 86(56.6) | 66(43.4) | 152(63.1) | 1.01 | .50 | | | |
| | 대졸이상 | 57(64.0) | 32(36.0) | 89(36.9) | | | | | |
| 직 업 | 유 | 36(46.2) | 42(53.8) | 78(32.4) | 7.52 | .01 | | | |
| | 무 | 107(65.6) | 56(34.4) | 163(67.6) | | | | | |
| 종 교 | 유 | 120(63.2) | 70(36.8) | 190(78.8) | 4.71 | .04 | | | |
| | 무 | 23(45.1) | 28(54.9) | 51(21.2) | | | | | |
| 월 수입 (만원) | - 99 | 1(25.0) | 3(75.0) | 4(1.7) | 109.10 | .001 | | | |
| | 100 - 199 | 52(57.1) | 39(42.9) | 91(37.8) | | | | | |
| | 200 - 299 | 59(61.5) | 37(38.5) | 96(39.8) | | | | | |
| | 300 - | 31(62.0) | 19(38.0) | 50(20.7) | | | | | |
| 결혼기간(년) | - 9 | 24(43.6) | 31(56.4) | 55(22.8) | 100.44 | .001 | | | |
| | 10 - 19 | 68(61.8) | 42(38.2) | 110(45.6) | | | | | |
| | 20 - 29 | 40(65.6) | 21(34.4) | 61(25.3) | | | | | |
| | 30 - | 11(73.3) | 4(26.7) | 15(6.2) | | | | | |
| 가족형태 | 핵 가족 | 115(59.6) | 78(40.4) | 193(80.1) | 55.86 | .001 | | | |
| | 확대가족 | 20(55.6) | 16(44.4) | 36(14.9) | | | | | |
| | 복합가족 | 8(66.7) | 4(33.3) | 12(5.0) | | | | | |

〈표 1〉 대상자의 일반적 특성에 따른 운동실천 (계속)

(N = 241)

| 특 성 | 구 분 | 실 천(n=143) | 비실천(n=98) | 전 체 | x ² | p |
|----------------|-------|------------|-----------|-----------|----------------|------|
| | | N(%) | N(%) | N(%) | | |
| 월경경과기간 (개월) | - 12 | 122(58.1) | 88(41.9) | 210(87.2) | 0.68 | .50 |
| | 13 - | 21(67.7) | 10(32.3) | 31(12.8) | | |
| 체형인지 | 마 른 편 | 16(51.6) | 15(48.4) | 31(12.9) | 167.96 | .001 |
| | 보통 | 88(61.1) | 56(38.9) | 144(59.8) | | |
| | 뚱뚱한편 | 39(59.1) | 27(40.9) | 66(27.4) | | |
| 과거질환 | 무 | 84(59.6) | 57(40.4) | 141(58.5) | 0.002 | .094 |
| | 유 | 59(59.0) | 41(41.0) | 100(41.5) | | |

진 경우는 32.4%, 종교를 가진 경우는 78.8% 이었다. 월수입은 평균 239만원이나 분포상으로는 100-199만원과 200-299만원이 각각 37.8%와 39.8%이었고, 가족 형태는 80.1%가 핵가족형이었다. 결혼기간은 평균 35.5(±11.0)년으로 10-19년 사이가 45.6%로 가장 많았다. 월경경과기간은 87.2%가 12개월 이하였고 자신의 체형에 대한 인지는 59.8%가 보통이라고 하였으나 뚱뚱한 편이라고 한 경우는 27.4%이었다. 과거질환을 경험한 경우는 41.5% 이었다.

2. 일반적 특성에 따른 운동실천

일반적 특성에 따른 운동실천은 〈표 1〉과 같다.

연령군에서는 50대와 40대군의 운동실천이 각각 62.5%, 61.0%로 30대군의 55.9% 보다 높았고 (P=0.001), 직업은 갖지 않은 군이 65.6%로 가진 군의 46.2%보다 높았고, 종교는 가진 군이 63.2%로 갖지 않은 군의 45.1%보다 높았다(P=0.04). 월수입에서는 300만원 이상군과 200만원이상군이 각각 62.0%, 61.5%로 그 이하인 군 보다 높은 운동실천을 보여 주었다(P=0.001).

결혼기간은 30년 이상군이 73.3%로 가장 높았고 (P=0.001), 가족형태는 복합가족 유형이 66.7%로 확대가족이나 핵가족보다 높은 운동실천율을 나타내었다 (P=0.001). 자신의 체형인지에 따라서는 보통이나 뚱뚱하다고 인지하는 경우가 각각 61.1%, 59.1%로 마른 편이라고 한 경우의 51.6% 보다 높은 실천율을 보였다 (P=0.001). 교육정도, 월경경과기간, 과거질환 경험에 따라서는 통계적인 차이를 보이지 않았다.

3. 대상자의 운동실천 특성

대상자의 운동실천 특성은 〈표 2〉와 같다.

〈표 2〉 대상자의 운동실천 특성 (N = 143)

| 특성 | 구분 | N | % | 평균 | |
|------------------|----------------|------|------|------------|-----|
| | | | | (표준편차) | |
| 운동실천 | 1가지 | 85 | 59.4 | 3.1(0.8) | |
| | 2가지 이상 | 58 | 40.6 | | |
| | 운동유형 | 에어로빅 | 11 | | 7.7 |
| | 기구운동 | 20 | 13.9 | | |
| 주당운동회수 | 걷기/뛰기 | 44 | 30.8 | 50.7(15.9) | |
| | 맨손체조 | 18 | 12.6 | | |
| | 등산 | 42 | 29.4 | | |
| | 수영 | 8 | 5.6 | | |
| | 1 - 2 | 38 | 26.6 | | |
| | 3 - 4 | 47 | 32.9 | | |
| | 5 - 7 | 56 | 39.1 | | |
| | 1회 운동시간 (분) | - 20 | 10 | | 7.0 |
| | 21 - 40 | 31 | 21.7 | | |
| | 41 - 60 | 33 | 23.0 | | |
| 1일 평균운동 시간(분) | 61 - | 69 | 48.3 | | |
| | - 20 | 36 | 25.2 | | |
| | 21 - 40 | 47 | 32.8 | | |
| | 41 - 60 | 35 | 24.5 | | |
| 지속기간 (개월) | 61 - | 25 | 17.5 | | |
| | - 3 | 17 | 11.8 | | |
| | 4 - 6 | 10 | 7.0 | | |
| | 7 - 12 | 23 | 16.1 | | |
| | 13 - 24 | 25 | 17.5 | | |
| | 25 - 36 | 25 | 17.5 | | |
| 운동목적 | 37 - | 43 | 30.1 | | |
| | 건강증진 | 77 | 53.8 | | |
| | 근력강화 | 4 | 2.8 | | |
| | 체중조절 | 23 | 16.1 | | |
| | 골건강증진 | 4 | 2.8 | | |
| 중복/기타 | 35 | 24.5 | | | |

운동실천은 241명 중 143명으로 실천율이 59.3%이었고, 실천자의 59.4%가 1가지 종류의 운동을, 40.6%가 2가지 이상의 운동을 복합하여 실천하고 있었다. 운동종류는 매우 다양하여 걷기 및 뛰기가 30.8%, 등산이 29.4%, 테니스, 줄넘기 등의 다양한 기구운동이 13.9%, 맨손체조가 12.6%의 순위를 나타내었다.

주당 운동회수는 평균 3.1(±0.7)회이며, 1회 운동시간은 평균 25.6(±20.6)분으로 각 시간대에 고루 분포되었다. 1회 운동시간에 주당회수를 곱하여 나눈 1일 평균 운동시간은 50.7(±15.9)분이었다.

주요 운동목적은 건강증진이 53.8%이었고, 그 외에는 체중조절, 근력강화, 골건강증진 등의 특수 목적을 가지고 있었다. 주요 운동장소는 62.9%가 옥외 또는 산야에서, 22.4%가 시설에서 실시하였다. 운동방법은 89.5%가 혼자서 실시하였고, 지도자의 감독하에 하는 경우는 10.5% 이었다. 운동지속기간은 평균 18.6

(±3.5)개월이었다.

4. 운동실천이 건강상태에 미치는 영향

운동실천이 건강상태에 미치는 영향은 <표 3>과 같다.

대상자의 건강상태 측정은 영역별 증상호소 평점에 따라 평가되었다. 운동실천 여부에 따른 증상호소는 총평점에서는 차이를 보이지 않았으나 정신호소증상은 운동실천군이 0.50점으로 비실천군보다 낮은 점수를 나타내었다(P=0.02).

1회 운동시간으로 보면<표 4> 20분 이하 실천군이 자율신경계 호소증상이 가장 낮았고(0.43점, P=0.04), 정신 호소증상은 60분 이하 실천군이 가장 낮아(0.41점, P=0.03) 다른 군들과 차이를 보였으나, 1일 평균 운동시간에 따라서는 차이를 보이지 않았다<표 5>.

운동지속기간에 따라서는<표 6> 7-12개월 지속군이

<표 3> 운동실천에 따른 건강상태

| 증상호소 영역 | 실 천 | 비 실 천 | t | P |
|---------|------------|------------|------|------|
| 근골격계 | 0.63(0.43) | 0.58(0.36) | 1.47 | 0.04 |
| 호흡기계 | 0.30(0.33) | 0.34(0.35) | 1.13 | 0.50 |
| 심맥관계 | 0.22(0.25) | 0.20(0.22) | 1.27 | 0.21 |
| 소화기계 | 0.31(0.24) | 0.29(0.24) | 1.01 | 0.97 |
| 생식기계 | 0.46(0.43) | 0.45(0.38) | 1.25 | 0.24 |
| 피로감 | 0.73(0.45) | 0.69(0.44) | 1.03 | 0.90 |
| 자율신경계 | 0.60(0.40) | 0.56(0.34) | 1.37 | 0.10 |
| 정신증상 | 0.52(0.29) | 0.50(0.35) | 1.51 | 0.02 |
| 총평점 | 0.46(0.25) | 0.44(0.23) | 1.19 | 0.37 |

<표 4> 1회 운동시간에 따른 건강상태

| 증상호소 영역 | 구 분 (분) | | | | F | P |
|---------|------------|------------|------------|------------|------|------|
| | - 20 | 21-40 | 41-60 | 61 - | | |
| 근골격계 | 0.54(0.35) | 0.60(0.35) | 0.60(0.42) | 0.71(0.49) | 1.55 | 0.18 |
| 호흡기계 | 0.33(0.44) | 0.43(0.35) | 0.30(0.32) | 0.24(0.28) | 2.03 | 0.09 |
| 심맥관계 | 0.17(0.24) | 0.25(0.27) | 0.24(0.27) | 0.23(0.23) | 0.71 | 0.58 |
| 소화기계 | 0.35(0.22) | 0.35(0.26) | 0.22(.023) | 0.31(0.22) | 1.68 | 0.15 |
| 생식기계 | 0.44(0.45) | 0.51(0.43) | 0.44(0.39) | 0.47(0.42) | 0.21 | 0.93 |
| 피로감 | 0.93(0.46) | 0.80(0.55) | 0.68(0.42) | 0.72(0.43) | 1.51 | 0.19 |
| 자율신경계 | 0.43(0.34) | 0.65(0.33) | 0.53(0.39) | 0.68(6.42) | 2.57 | 0.04 |
| 정신증상 | 0.57(0.29) | 0.57(0.33) | 0.41(0.31) | 0.58(0.28) | 2.64 | 0.03 |
| 총평점 | 0.43(0.24) | 0.50(0.25) | 0.42(0.24) | 0.47(0.25) | 1.06 | 0.37 |

<표 5> 1일 평균운동시간에 따른 건강상태

| 증상호소 영역 | 구 분 (분) | | | | F | P |
|------------|------------|------------|------------|------------|------|------|
| | - 20 | 21-40 | 41-60 | 61 - | | |
| 근골격계 | 0.54(0.41) | 0.67(0.48) | 0.58(0.44) | 0.68(0.42) | 0.72 | 0.58 |
| 호흡기계 | 0.38(0.38) | 0.25(0.29) | 0.29(0.31) | 0.20(0.23) | 1.75 | 0.14 |
| 심맥관계 | 0.23(0.28) | 0.19(0.19) | 0.28(0.31) | 0.22(0.20) | 0.71 | 0.58 |
| 소화기계 | 0.32(0.21) | 0.31(0.27) | 0.23(0.23) | 0.33(0.23) | 0.71 | 0.58 |
| 생식기계 | 0.44(0.36) | 0.43(0.43) | 0.56(0.37) | 0.44(0.45) | 0.47 | 0.75 |
| 피로감 | 0.67(0.48) | 0.84(0.45) | 0.68(0.42) | 0.83(0.45) | 1.51 | 0.20 |
| 자율신경계 | 0.52(0.35) | 0.58(0.40) | 0.59(0.46) | 0.75(0.44) | 1.60 | 0.17 |
| 정신증상 | 0.52(0.25) | 0.48(0.33) | 0.53(0.32) | 0.61(0.26) | 0.88 | 0.49 |
| 총평점 | 0.43(0.24) | 0.46(0.26) | 0.44(0.26) | 0.49(0.21) | 0.28 | 0.89 |

<표 6> 운동지속시간에 따른 건강상태

| 증상호소 영역 | 구 분 (개월) | | | | F | P |
|------------|------------|------------|------------|------------|------|------|
| | - 3 | 4 - 6 | 7 - 12 | 13 - | | |
| 근골격계 | 0.62(0.27) | 0.71(0.43) | 0.53(0.37) | 0.72(0.47) | 2.77 | 0.03 |
| 호흡기계 | 0.35(0.33) | 0.33(0.33) | 0.30(0.30) | 0.31(0.33) | 0.05 | 0.99 |
| 심맥관계 | 0.15(0.17) | 0.35(0.25) | 0.18(0.30) | 0.23(0.24) | 1.08 | 0.37 |
| 소화기계 | 0.30(0.17) | 0.22(0.05) | 0.38(0.25) | 0.30(0.24) | 0.88 | 0.48 |
| 생식기계 | 0.29(0.27) | 0.38(0.33) | 0.51(0.40) | 0.52(0.42) | 1.54 | 0.19 |
| 피로감 | 0.67(0.25) | 0.71(0.41) | 0.56(0.42) | 0.84(0.49) | 3.20 | 0.01 |
| 자율신경계 | 0.46(0.41) | 0.75(0.35) | 0.59(0.35) | 0.66(0.40) | 2.56 | 0.04 |
| 정신증상 | 0.46(0.29) | 0.40(0.16) | 0.42(0.37) | 0.58(0.26) | 2.02 | 0.09 |
| 총평점 | 0.41(0.14) | 0.49(0.18) | 0.43(0.26) | 0.50(0.25) | 1.73 | 0.15 |

근골격계(0.53점), 피로감(0.56점) 증상호소가 가장 낮고(P=0.03, 0.01), 자율신경계 증상호소는 3개월 이하 군에서 0.46점으로 낮게 나타났다(P=0.04). 주당 운동 회수에 따라서는<표 7> 1-2회군에서 피로감의 증상호소 점수가 0.68점으로 가장 낮고, 5-7회군은 0.87점으로 높게 나타났다(P=0.03).

V. 논 의

경제발전에 따른 생활수준의 향상은 현대인의 건강에 대한 관심을 질병중심에서 안녕중심으로 그 초점이 바뀌어 왔고, 질적 삶을 추구하게 되었다. 따라서 건강에 대한 행위도 질병예방에서 건강증진행위 관점으로 변화되어 왔다. 건강증진행위는 개인이나 집단이 최적의 안녕상태를 이루고 자아실현, 및 개인적 욕구충족을 증진하려는 행위(Pendr & Pender1987)로서 Walker 등은 (1987) 성인의 건강증진 생활양식을 자아실현, 건강책임, 영양관리, 운동, 대인관계, 스트레스조절행위의 요소

를 포함하였다.

폐경이후 발전되기 쉬운 골다공증의 예방을 위해 여성은 젊은 시절부터 적극적인 운동실천이 권장되나 (Snow-Harter et al, 1992) 본 연구 대상자인 도시지역 중년여성의 운동실천율은 59.3%로 비교적 낮게 나타났다.

운동을 처방할 때는 운동의 종류, 강도, 지속시간, 빈도, 운동증가속도 등이 고려되어야 한다(김철준, 1994). 운동종류는 운동시 동원되는 에너지 대사가 무기적이거나, 유기적이거나에 따라 무산소 운동과 유산소 운동으로 나눈다. 걷기, 달리기, 싸이클, 줄넘기, 수영 등은 유산소 운동으로 심혈관계, 폐기능 향상에 유익할 뿐 아니라 발이 바닥에 닿는 순간 몸에 걸리는 부하량이 적어 낮은 충격을 주므로 근골격계나 관절 운동에도 도움을 준다. 대상자가 많이 선택하는 운동 유형은 걷기 또는 뛰기, 등산, 다양한 기구운동, 맨손체조, 에어로빅, 수영 등의 순위로 대부분 유산소운동 유형이었다.

운동강도는 40-85% 범위내에서 결정하는데 건강이

〈표 7〉 주당 운동회수에 따른 건강상태

| 증상호소 영역 | 구 분 (회) | | | F | P |
|------------|------------|------------|------------|------|------|
| | 1-2 | 3-4 | 5-7 | | |
| 근골격계 | 0.65(0.47) | 0.63(0.47) | 0.65(0.39) | 0.70 | 0.56 |
| 호흡기계 | 0.27(0.28) | 0.30(0.33) | 0.33(0.32) | 0.38 | 0.77 |
| 심맥관계 | 0.17(0.20) | 0.23(0.26) | 0.24(0.25) | 0.68 | 0.56 |
| 소화기계 | 0.29(0.19) | 0.32(0.23) | 0.30(0.25) | 0.14 | 0.94 |
| 생식기계 | 0.43(0.30) | 0.51(0.44) | 0.46(0.41) | 0.36 | 0.78 |
| 피로감 | 0.68(0.44) | 0.70(0.43) | 0.87(0.46) | 3.09 | 0.03 |
| 자율신경계 | 0.59(0.40) | 0.61(0.40) | 0.61(0.39) | 0.45 | 0.72 |
| 정신증상 | 0.51(0.25) | 0.50(0.32) | 0.56(0.27) | 0.67 | 0.57 |
| 총평균 | 0.44(0.24) | 0.46(0.26) | 0.48(0.24) | 0.60 | 0.62 |

나쁘거나 체력이 약한 사람은 40-60% 정도의 낮은 강도로 시작하도록 하고 대부분의 건강한 사람에서는 60-80%로 하며, 최대 산소섭취량을 구하는 대신에 최대심박수를 이용한다(황수관과 최진식, 1994). 건강에 대한 운동효과를 얻기 위해서는 운동지속시간은 15-45분 정도로 하며 운동강도가 낮은 경우에는 좀 길게, 운동강도가 높은 경우에는 좀 짧게 하도록 한다. 체력이 강하거나 평소 운동을 하던 사람들은 길게 하도록 한다(김철준, 1994). 본 연구 대상자가 직접 기록한 1회 운동시간은 평균 25.6(± 20.6)분인데 비해 주당회수를 곱하여 산출하여 나눈 1일 평균 운동시간은 50.7(± 15.9)분인 것은 주기적인 운동실천보다 주단위의 집중적인 활동형태가 많기 때문으로 보여진다.

운동빈도는 주당 3-5회 하도록 권장하며 매일하는 것은 손상의 위험이 크고 1-2일 이하로 하는 것은 건강증진의 효과가 적다. 대상자의 주당 운동회수는 평균 3.1(± 0.8)회이었다. 대상자의 평균 운동 지속시간은 18.6(± 3.5)개월로 운동지속기간에 따른 장기적인 운동효과 기대에 대해서는 확정할 수 없으나 운동은 중지하면 4-6주 후면 운동을 시작하기 전의 상태로 복귀한다고 하며(Saltin et al., 1980), 골건강증진을 위한 다양한 운동 연구에서 운동적용기간은 3개월에서 3년 이상으로 그 범위가 다양하다(Bravo, 1996; Hartard, 1996; Heinonen, 1996; Preisinger, 1995; Sinaki, 1989).

대상자의 운동목적은 대부분 건강증진으로 포괄적인 목적을 나타내었으나 그외에 체중조절, 근력강화, 골건강증진 등의 특수목적을 기술하기도 하였다. 운동이 건강에 미치는 효과는 널리 인정되어 왔으며 운동으로 체력을 강화시키면 질병과 손상을 예방시킬 수 있고 수명 연

장에도 영향이 있다. 규칙적인 운동은 심맥관계의 기능을 증진시키고 대사작용을 조절하며, 근골격계 강화와 정신적 건강에도 도움을 준다.

주요 운동장소는 62.9%가 옥외 또는 산야를 선택하고 있어 자연을 가까이 하는 한국인의 성향을 엿볼 수 있다. 운동방법은 89.5%가 스스로 하는 운동을 선택하는 것으로 보여지는데 바른 운동방법에 대한 검토가 이루어져야 하리라고 사료된다.

운동행위를 포함하는 건강증진 행위 실천은 직업유무에 따라서는 무직군이 65.6%로 더 높은 운동 실천을 나타내어 직업을 가진 경우는 운동실천에 시간적 제약을 받고 있음을 엿볼 수 있다. 종교는 갖지 않은 경우보다 가진 경우 운동 실천이 높은 것은 적극적 생활태도의 일면으로 보여진다. 가족형태는 복합가족에서 높은 운동실천을 보이는 것은 핵가족이나 확대가족보다 환경적, 심리적 제약을 덜 받는 것으로 보여진다. 월수입은 200만 원 이상군에서 높은 운동행위 실천을 나타내어 경제적 영향이 고려된다. 결혼기간은 30년 이상군이 73.3%로 운동실천이 높아 가족발달과정에서의 해방시기를 맞이하는 것과 관련되는 것으로 보여진다.

그 외에 Speake 등(1989)과 오현수(1993)는 고학력군이 건강증진행위가 높다고 보고하고 있고, 박재순(1995)은 중년후기 여성에서 교육정도가 자기효능에 영향을 주어 건강증진행위를 높이는 반면 경제상태는 지지되지 못하였다고 하였다. 또한 이미영 등(1999)은 중년기 성인의 건강증진행위에서 운동 영역이 가장 낮고, 과거 질병경험이 있는 자가 건강증진행위 실천이 높고, 운동행위는 규칙적으로 신체활동이 요구되는 가정주부와 기술, 생산직업군에서 높음을 보고하고 있고, 평균 월수

입, 가족수에 따라서는 유의한 차이가 없다고 보고하고 있다. 그러나 본 연구에서는 학력, 월경경과기간, 과거 질병경험여부에 따라 운동실천에 차이를 보이지 않아 개인적 특성에 따른 운동행위를 포함한 건강증진행위 실천에 대한 추후 조사가 요망된다.

신체활동과 운동실천이 건강상태에 미치는 다양한 연구가 이루어져 왔고, 신체 심리적 영향에 대한 효과가 널리 인정되어 왔으나(Grove & Londree, 1992; Nelson, 1994; Sinaki, 1989), 본 연구에서 운동실천 여부에 따른 건강상태는 총평점에서 차이를 보이지 않았고, 오히려 비운동군에서 근골격계 호소증상과 정신호소 증상이 비운동실천군에서 낮게 나타나($P=0.04, 0.02$) 체계적인 운동실천 연구가 필요한 것으로 사료된다.

대상자가 직접 기록한 1회 운동시간에 따라서는 20분 이하 운동군에서 자율신경계 호소증상이 가장 낮고, 60분 이하군에서는 정신 호소증상이 가장 낮게 나타났는데 비해 주당 운동회수를 곱하여 나눈 1일 평균운동시간에 따른 증상호소는 전반적으로 별다른 차이를 나타내지 않은 것은 주당 나눈 운동 시간보다 1회의 운동시간이 더 의미를 가지는 것으로 보여진다. 또한 20분 이하의 적은 운동량이라도 정신 심리적 효과가 있는 것으로 평가된다.

운동지속기간에 따라서는 7-12개월 지속군이 근골격계, 피로감 호소증상이 낮고, 3개월이하군에서는 자율신경계 증상호소가 비교적 낮았다(각각 $P=0.03; 0.01; 0.04$). 주당 운동회수에 따라서는 주당 1-2회 실천군에서 피로감이 낮은 반면 5-7회 실천할 때는 높은 것은 과도한 운동은 오히려 피로감을 가져올 수 있음을 보여준다고 하겠다.

이상과 같이 중년여성의 건강증진을 위한 운동실천은 59.3%로 낮고, 운동유형은 대부분 유산소 운동으로 주 평균회수는 3회, 1회 운동시간은 평균 25.6분, 운동지속기간은 평균 18.6개월로 전반적인 운동실천이 부족하고, 특히 젊은 연령군, 직업여성군, 결혼기간이 짧은 군, 체형이 마르게 인지하는 군이 운동실천이 더욱 저조하여 운동실천에 대한 적극적인 홍보와 개별적인 상담이 요구된다고 하겠다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 도시지역 중년여성의 운동실천정도를 알아 보고 운동실천이 건강에 미치는 영향을 조사하여 중년여성의 노화현상을 완화시키고 건강증진에 기여하고자 본

연구를 시도하였다.

연구대상자는 서울특별시와 경인지역에 거주하는 30세에서 59세의 중년여성 241명으로 자료수집기간은 1998년 10월 부터 12월 까지 이었다

연구도구는 연구자가 작성한 운동실천 질문지와 남호창(1965)의 간이형 CMI 도구와 중년여성의 갱년기 증상을 포함하는 호소증상을 측정하는 건강상태 질문지를 이용하였다.

자료분석은 SAS프로그램을 이용하여 백분율과 산출 평균의 산출, 카이 검정, t-test, ANOVA로 검증을 실시하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 대상자의 운동실천율은 59.3%이었고, 운동유형은 대부분 유산소운동 유형이었고, 주당운동회수는 평균 $3.1(\pm 0.8)$ 회, 1회 운동시간은 $25.6(\pm 20.6)$ 분, 운동지속기간은 평균 $18.6(\pm 3.5)$ 개월이었고, 주요 운동목적은 건강증진이었다.
2. 운동실천에 차이를 보인 일반적 특성은 연령, 직업, 월수입, 결혼기간, 가족형태, 체형인지 변수이었다.
3. 운동실천 여부에 따른 건강상태는 근골격계(0.58점)와 정신증상 호소가 낮았고(0.50점; $P=0.04, 0.02$), 1회 운동시간에 따라서는 20분 이하 실천군이 자율신경계 호소증상이 가장 낮고(0.43점, $P=0.04$), 정신호소증상은 60분 이하군에서 가장 낮았다(0.41점, $P=0.03$).

이상의 결과를 기초로 하여 도시지역 중년여성의 운동실천에 대한 보다 세부적이고 폭넓은 반복 연구와 체계적인 운동실천을 위한 운동프로그램 개발을 제언한다.

참 고 문 헌

- 김미향 (1998). 중년여성의 갱년기 증상과 영적 안녕에 관한 연구. 여성건강간호학회지, 4(1), 38-51.
- 김조자, 전산초, 최영희 (1992). 성인간호학. 수문사.
- 김철준 (1994). 운동과 건강. 대한간호학회 기본간호학회 학술세미나, 3-17.
- 남호창 (1965). 코오넬 의학지수에 관한 연구 : 제3편 코오넬 의학지수의 간이화. 현대의학, 3(4), 471-475.
- 대한산부인과학회 (1991). 부인과학. 대한산부인과학회.
- 박재순 (1995). 중년후기 여성의 건강증진행위 모형구축.

- 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 박정은 (1994). 여성발전을 저해하는 보건학적 요인실태. 한국여성개발원.
- 보건사회부 (1993). 보건사회통계연보, 29.
- 신윤희, 최영희 (1996). 걷기운동 프로그램이 노인 여성의 심폐기능, 유연성에 미치는 효과. 대한간호학회지, 6(2), 372-386.
- 염순교 (1997). 골다공증 예방을 위한 골량증진행위와 건강통제위 유형과의 관계. 여성건강학회지, 3(2), 181-193.
- 오현수 (1993). 여성관절염환자의 건강증진과 삶의 질. 간호학회지, 23(4), 617-630.
- 이미영, 최미혜, 정연강, 허은희 (1999). 중년기 성인의 건강증진행위와 자기효능감 및 자각된 건강상태와의 관계 연구. 지역사회간호학회지, 10(1), 140-153.
- 이훈구 (1992). 심리학의 이해. 법문사.
- 최남연, 최소영, 조혜진 (1998). 폐경기 여성의 폐경기 식정도와 폐경관리 실태조사. 여성건강 간호학회지, 4(3), 402-415.
- 홍춘실 (1993). 자가운동이 당뇨병 환자의 당대사 및 지질대사에 미치는 효과. 경북대 대학원 박사학위논문.
- 황수관, 최건식 (1994). 운동처방과 건강. 도서출판 금강.
- Aloia, J. F., et al. (1978). Prevention of involuntional bone loss by exercise. Annals of internal Medicine, 89, 356-358.
- Avis, N. E., & McKinlay, S. M. (1990). Health-care utilization among mid-aged women. Annals New York Academy of Sciences, 228-238.
- Bee, H. L., & Mitchell, S. K. (1980). The developing person : A life-span approach. Harper & Row.
- Bravo, G., et al. (1996). Impact of 12-month exercise program on the physical and psychological health of osteopenic women. JAGS, 44, 756-762.
- Cheng, S., et al. (1991). Bone mineral density and physical activity in 50-60-year-old women. Bone and Mineral, 12, 123-132.
- Dalsky, et al. (1988). Weight-bearing exercise training and lumbar bone mineral content in postmenopausal women. Annals of internal medicine, 108, 824-828.
- Dilson, G., Berker, C. Oral, A., & Varan, G. (1989). The role of physical exercise in prevention and management of osteoporosis. Clinical Rheumatology, 8(Sup.2).
- Drinkwater, B. L., et al. (1984). Bone mineral content of amenorrheic and eumenorrheic athletes. New England Jr. of Med, 311(5), 277-281.
- Gillet, P. A., & Eisenman, P. A. (1987). The effect of intensity controlled aerobic dance exercise on aerobic capacity of middle aged, overweight women. Research in Nursing Research, 10, 383-390.
- Grove, K. A., & Londree, B. R. (1992). Bone density in postmenopausal women : High impact vs low impact exercise. Med. Sci. Sports. Exerc. 24(11), 1190-94.
- Haas, S. et al. (1988). The effect of transdermal estradiol on hormone and metabolic dynamics over a six-week period. Ob. & Gy., 71(5), 671-676.
- Hartard, M. et al. (1996). Systemic strength training as a model of therapeutic intervention. A cotrolled trial in postmenopausal women with osteopenia. Am. J. Pysic. Med. & Rehabil. 75(1), 21-28.
- Havighurst, R. J. (1972). Developmental Tasks and Education. (3rd. Ed.), NY.: David McMay Co.
- Heinonen, A., et al. (1996). Randomised controlled trial of effect of high-impact exercise on seleted risk factors for osteoporotic fractures. The Lancet, 348, Nov. 1343-1347.
- Lamarche, B., et al. (1992). Is body fat loss a determinant factor in the improvement of carbohydrate and lipid metabolism following aerobic exercise training in obese women. Metabolism, 41(11), 1249-1256.
- Lerner, R. M., & Hultsch, D. F. (1983). Human development : A life-span perspective. McGraw

- Hill.
- Munro, A. (1969). Psychiatric illness in gynaecological out-patients : a preliminary study. British J. of Psychiatry, 115, 807-809.
- Nelson, M. E. et al. (1994). Effects of high-intensity strength training on multiple risk factors for osteoporotic fractures - A randomized controlled trial. JAMA. Dec. 272(24), 1909-1914.
- Newman, B. M., & Newman, P. R. (1984). Development Through Life(3rd. Ed.), Dorsey Press Illinois.
- Nordin, B. E. C. et al. (1985). New approaches to the problems of osteoporosis. Clin. Ortho. Rel. Res. 200 189-197.
- O'Hagen, M. (1984). Health styles basics : Lifestyles and behavior change. Canadian Nurse, 80(4), 21-23.
- Pender, N. J., & Pender, A. R. (1987). Health Promotion in Nursing Practice(2nd. Ed.), Appleton & Lange.
- Preisinger, et al. (1995). Therapeutic exercise in the prevention of bone loss -A controlled trial with women after menopause. Am. J. Phys. Med. Rehabil, 74(2), 120-123.
- Rejeski, W. J., Thomson, A., Brubaker, P. H., & Miller, H. S. (1992). Acute exercise : Buffering psychosocial stress responses in women. Health Psychol, 11(6), 355-362.
- Sinaki, M. et al. (1989). Efficacy of nonloading exercise in prevention of vertebral bone loss in postmenopausal women : A controlled trial. Mayo. Clin. Proc, 64, 762-769.
- Snow-Harter, C. et al. (1992). Effects of resistance and endurance exercise on bone mineral status on bone mineral status of young women : A randomized exercise intervention trial. J. of Bone and Mineral Research, 7(7), 761-769.
- Speake, D. L., Cowart, M. E., & Pellet, K. (1989). Health perception & lifestyles of elderly. Research in Nursing & Health, 12, 93-100.
- Spodnik, J. P., & Cogan, D. P. (1989). The 35-Plus Good Health Guide for Women. Harper & Row.
- Walker S. N., Sechrist, K. R., Pender, N. J. (1987). The health-promoting lifestyle profile : Development and psychometric characteristics. NR, 36(2), 76-80.
- Walker, S. N., et al. (1988). Health-promoting life styles of older adults : Comparison with young and middle-aged adults, correlates and patterns. Advances in Nursing Science, 11, 76-90.
- White, M. K. et al. (1984). The effects of exercise on the bone of postmenopausal women. Inter. Orthopedics, 8, 209-214.

- Abstract -

Key concept : Middle-aged women Physical exercise, Health status,

A Study on the Relations between Physical Exercise and Health Status in Middle-aged Women

*Park, Chai Soon**

The purpose of this study was to identify the physical exercise and the effects of exercise on health. Data were collected from Oct. to Dec. 1998. The subjects were 241 middle aged women living in Seoul and near Seoul.

The following instruments were used in the study : The questionnaire for physical exercise and health status was combined with simple CMI and climacteric symptom. Analysis of the data was done by chi-test, t-test, and ANOVA

* College of Nursing, Catholic University of Korea

with SAS program.

The results of this study were as follows :

1. The rate of physical exercise was 59.3% of subjects. The mean number of exercise per week was 3.1. Duration at one time exercise was 25.6 minutes. The period of exercise was 18.6 months. And main objective of exercise was health promotion.
2. The physical exercise had differences according to the age, job, monthly income, period of marriage, type of family, and perceived body image.
3. Musculoskeletal and mental complaints were lower in no-exercise group than exercise group(respectively $P=0.04$, 0.02). According

to the duration of exercise, autonomous nervous symptoms was the lowest in 20 minutes group($P=0.04$) and psychologic complaints was the lowest in below 60 minutes group($P=0.03$). According to the period of exercise, cardiovascular and fatigue complaints was the lowest in 7-12 months maintenance group and autonomous nervous complaint was the lowest in below 3 months maintenance group($P=0.04$).

This study is only a preliminary effort, so I recommend that the repeated studies be carried out including detailed, comprehensive exercise practice and developing systematic exercise program.