

태극도인기공체조가 중년·노년 여성의 관절유연성과 심리상태에 미치는 영향

김경철* · 김이순¹

동의대학교 한의과대학 한의학연구소 · 진단학교실, 1: 자연과학대학 간호학과

Effects of Doin Gigong Exercise on Flexibleness of Articulation and Mood Status in Elderly Woman

Gyeong Cheol Kim*, Yi Soon Kim¹

Research Institute of Oriental Medicine and Department of diagnostics, College of Oriental Medicine, 1: Department of nursing, College of natural science, Dongeui University

The purpose of this study was to examine the effects of Doin Gigong Exercise program on flexibleness of articulation and mood status in elderly woman. This study was one group pre-post test desgian with repeated measures. The experimental group of 27 patients were selected through sampling from Haeundae-public health center. The subjects received Doin Gigong Exercise twice a week for 90 minutes for 12 weeks. To evaluate the effects of Doin Gigong Exercise, flexibleness of articulation and mood status in elderly woman were measured at before and 12 weeks after program, The pain of arthritis significantly decreased ($p<0.05$) after the exercise program. The values for shoulder flexibility (left: $p<0.05$) significantly increased after the exercise program. The values for left-right knee flexion and extension flexibleness(left knee extention: $p<0.05$) significantly increased after the exercise program. The values for mood status significantly decreased ($p<0.01$), the values for self-confidence and self-benefit significantly increased($p<0.01$) after the exercise program.

Key words : Doin Gigong Exercise, flexibleness of articulation, mood status

서 론

만성질환은 대상자의 평생을 두고 전반적인 삶에 영향을 미치며, 여성에 있어 연령 증가에 따라 점차 떨어져 40세 이후에 급격히 감소한다. 체력요인 중 근력은 여성이 남성에 비해 극히 떨어지므로 여성은 근골격계의 질환의 발생율이 높다. 특히 만성 관절염은 노인의 증가와 더불어 유병률이 증가되고 있으며 관절염은 통증과 기능장애를 동반하는 전형적인 만성질환으로서 관절염의 관리는 관절의 강직이나 근육의 강직을 예방하고 적절한 기동성 확보를 위해 적당한 움직임과 운동이 필요하다. 규칙적인 운동은 관절염환자의 관절가동범위를 유지시키며, 근력을 강화시켜주고, 지구력의 향상 등에 효과가 있다. 관절염 환자는 운동

의 중요함이 인식되고는 있으나 통증과 관절기능 제한으로 인하여 일반인보다 더욱 활동저하와 운동부재를 겪고 있고 만성관절염은 특성상 평생을 두고 관리를 하여야 하며 운동으로 관절주위 근육을 강화시키므로 관절염환자의 질병관리를 위한 적절한 운동이 필요하다¹⁾.

태극권을 이용한 도인기공체조 운동은 정신을 이완시켜 평온하게 해주고 균형, 자세, 조정, 인내, 체력 그리고 유연성을 향상시키기 위한 운동으로 힘보다 기술에 의존하는 것이기 때문에 나이, 체력, 신체기능에 구애받지 않고 언제 어디에서나 수행할 수 있는 운동이다. 민첩성, 근육강도, 유연성을 향상시키므로 중년층이나 노년층의 신체균형을 이루어주어 낙상을 방지하게 해준다. 특히 태극권을 이용한 도인기공체조는 대상자의 신체적 결함조건에 상관없이 탄력적으로 적용할 수 있다는 장점이 있다.

최근 관절염환자에게 도입되기 시작한 태극권 도인기공체조 운동은 관절염환자에게 필요한 운동형태들을 모두 포함하는 것으로 평가되고 있다. 특히 근력강화에 필요한 등척성 및 등장성 운

* 교신저자 : 김경철, 부산진구 양정 2동 산 45-1 동의대학교 한의과대학
· E-mail : kimkc@deu.ac.kr, · Tel : 051-850-8649
· 접수 : 2005/08/02 · 수정 : 2005/09/04 · 채택 : 2005/09/29

동이 태극권 운동에 포함되어 있으며, 태극권을 활용한 도인기공 체조를 실시한 후, 피로감의 저하와 무릎 유연성 등에 효과가 있다¹⁾고 한다.

이에 저자는 부산 해운대구 보건소에서 중년·노년 여성을 대상으로 태극도인기공체조를 시행한 바, 다소간의 관절에 도움이 되는 기초적인 자료를 얻었기에 보고하는 바이다.

실 험

1. 태극권 도인기공체조 운동

1) 운동 대상자

· 부산시 해운대구 거주 중년·노년기 여성 중 관절염 관리와 예방에 관심을 가진 사람을 대상으로 실시하였다.

2) 운동 시간 및 빈도

매 운동은 폼풀기운동 10분, 태극권 도인기공체조 12식 운동 30분, 호흡운동 10분 총 50분으로 구성되며, 주 2회 실시하였다.

3) 운동 구성

(1) 준비 운동

- ① 목운동1 : 목을 앞뒤로 손동작 따라서 숙였다 들기
- ② 목운동2 : 손동작을 따라서 목을 좌, 우로 돌리기(거울보기)
- ③ 어깨운동1 : 어깨를 앞→뒤, 뒤→앞으로 돌리기
- ④ 어깨운동2 : 팔을 몸밖으로 들어올려 몸안으로 내리기
- ⑤ 척추운동1 : 양손고대로 뒤집어 위아래로 뺨기
- ⑥ 척추운동2 : 올린 손의 방향으로 몸돌리기
- ⑦ 엉덩이운동1 : 손과 발을 반대 방향으로 뺨어 균형잡기
- ⑧ 엉덩이운동2 : 발과 반대방향으로 양손 옆으로 밀어 균형잡기
- ⑨ 무릎운동1 : 양손 허리에 놓고 무릎을 굽혔다 앞으로 주먹 지르며 발차기
- ⑩ 무릎운동2 : 양손 허리에 놓고 무릎을 굽혔다 앞으로 주먹 지르며 발내딛기
- ⑪ 발목운동1 : 발등과 뒤꿈치를 번갈아 짚에 대기
- ⑫ 발목운동2 : 발목 좌,우로 돌리기

(2) 본 운동

동작1 : 기세, 동작2 : 개합수1, 동작3 : 단편, 동작4 : 운수, 동작5 : 개합수2, 동작6 : 누슬요보, 동작7 : 수취비파, 동작8 : 진보반란추, 동작9 : 여봉사패, 동작10 : 포호귀산, 동작11 : 개합수3, 동작12 : 수세

결 과

1. 대상자의 일반적인 사항

1) 성별

성별은 여성이 27명 100%로 나타났다.

2) 연령

연령은 49세 이하가 2명(8%), 50-59세가 9명(33%), 60-69세가 13명(48%), 70세 이상 3명(11%)으로 나타났다. 평균연령은

3) 직업유무

직업은 가사에 종사가 100%였다.

4) 종교

종교는 불교가 10명(37%), 기독교가 5명(18%), 천주교가 2명(8%), 없음이 10명(37%)로 나타났다.

5) 교육정도

교육정도는 무학 5명(18%), 초등졸 5명(18%), 중졸 8명(30%), 고졸 7명(26%), 대졸이상 2명(8%)으로 나타났다.

6) 결혼상태

결혼상태는 기혼 21명(78%), 사별 3명(11%), 독신 3명(11%)으로 나타났다.

7) 비만도

비만도는 정상체중 7명(26%), 과체중 12명(44%), 비만 8명(30%)으로 나타났다.

8) 규칙적인 운동여부

규칙적인 운동여부에서 '한다'가 16명(59%), '안한다'가 11명(41%)으로 나타났다. 운동의 종류로는 걷기, 수영, 등산, 스트레칭, 단전호흡 등이 있었다.

2. 질병관련 특성

1) 관절염 유무

관절염의 유무에서는 있는 경우가 25명(93%), 없는 경우가 2명(7%)으로 나타났다.

2) 관절염 종류

퇴행성 관절염은 23명(92%), 류마티스 관절염은 2명(8%)으로 나타났다.

3) 질병기간

관절염의 투병기간은 1년이 6명(24%), 2년이 4명(16%), 3년이 2명(8%), 4년 이상이 7명(28%), 10년 이상이 6명(24%)으로 나타났다.

4) 관절염 치료약 복용 여부

치료약의 복용이 5명(20%), 미복용이 20명(80%)으로 나타났다. 미복용의 경우에는 건강보조식품의 섭취가 주를 이루었다.

3. 관절염 태극권 시행 전후의 신체적인 기능 변화

1) 관절염의 통증 정도

통증 정도는 관절염 태극권 운동 전 5.65±9.39에서 운동 후 4.2±4.8으로 감소하여 유의한 차이가 있었다. (p<0.05)

2) 팔의 유연성

오른손이 위로 올라간 경우의 유연성은 운동 전 -11.38± 78.80에서 운동 후 -8.25±58.03으로 증가하였으나 유의한 차이가 없었다. 왼손이 위로 올라간 경우의 유연성은 운동 전 -12.3±54.0에서 운동 후 -10.43±58.00으로 증가하여 유의한 차이가 있었다.(p<0.05)

3) 무릎의 관절각도

오른쪽 무릎의 굴곡(flexion)은 운동 전 86.2±38.48에서 운동 후 72.1±30.41으로 감소하여 유의한 차이가 없었다. 왼쪽 무릎의 굴곡(flexion)은 운동 전 76.652±41.93에서 운동 후 68.25±35.88로 감소하여 유의한 차이가 없었다. 오른쪽 무릎의 신전(extension)은 운동 전 170.65±17.21에서 운동 후 173.3±4.96으로 증가하였으나 유의한 차이가 없었다. 왼쪽 무릎의 신전(extension)은 운동

전 171.25±19.98에서 운동 후 174.15±7.92로 증가하여 유의한 차이가 있었다.(p<0.05)

4) 사회 심리적 변수

기본상태는 운동 전 125.5±84.3에서 운동 후 85.74±34.7로 감소하여 유의한 차이가 있었다. (p<0.01) 자신감 정도는 운동 전 950.9±290.8에서 운동 후 1136.5±110.6으로 증가하여 유의한 차이가 있었다. (p<0.01) 그리고 자기 효능감은 운동 전 980.78±256.5에서 운동 후 1180.2±198.6으로 증가하여 유의한 차이가 있었다.(p<0.01)

고 찰

운동 강도가 높지 않고 쉽게 할 수 있는 여러 전통적인 운동 수련법이 몇 년 사이 행해지고 있는데²⁾, 그 중 최근 많은 관심을 받고 있는 것이 기공체조이다³⁾. 기공체조는 간단한 체조 형태의 운동을 통하여 몸의 건강을 유지하는 체조로, 기의 수련으로 인체의 자연치유능력을 극대화함으로써 질병의 예방 및 치료를 위한 일상의 심신수련 방법이다⁴⁾. 氣功이란 명칭은 근래에 와서 통용되기 시작하였는데⁵⁾, 상고시대에는 神仙術 또는 方術이라 했고, 이 계열은 후에 仙道, 仙術, 內丹術, 丹學 등 여러 형태로 발전했다. 특히 체조법 계열의 건강법은 주로 지체(肢體)운동을 위주인 심신단련방법으로⁶⁾ 導引法 또는 導引按摩라 불리게 되었다⁷⁾.

한방요법에서 활용되고 있는 도인기공체조는 남녀노소에 관계없고, 시간과 장소 및 경제적인 요소에 구애받지 않고 가정에서도 손쉽게 할 수 있어 스스로 활용이 가능한 유익한 운동이라 할 수 있다⁸⁻¹⁰⁾. 도인기공체조는 정신적, 심리적 건강측면까지 고려한 동양건강체조의 하나로 질병발생 이전에 예방적 차원에서 행할 수 있고 또한 저강도의 운동으로 이완된 연속된 동작과 유연한 체중이동, 부드럽고 우아한 동작을 통해 나타나는 효과에 대해 최근 선진국에서도 의료 경제적 측면으로 파생되는 의료이익에 대한 관심과 연구가 진행되고 있으며^{11,12)}, 특히 만성질환이나 심폐질환, 신체적 향상과 정서적 효과에 따른 긍정적 효과가 일상생활과 전반적인 삶에 영향을 준다는 연구보고들로 새롭게 조명되고 있는 실정이다¹³⁾. 그래서 도인기공에 대한 연구는 한의학 분야뿐만 아니라, 다양한 영역에서 접근하고 있는 실정이다.

태극권 도인기공체조는 첫째, 동작이 매우 간략하고 운동을 전혀 하지 않은 일반인들이 배우기가 아주 쉽다. 둘째, 관절에 무리를 주지 않을 뿐만 아니라 관절인대를 강화하고, 관절의 유연성을 향상시켜 통증을 감소하고 잘못된 자세를 교정하여 자세를 바르게 하여 신체의 조화를 이루는데 뛰어난 효과가 있다. 셋째, 강력한 기공법으로 각각의 동작을 수련하다보면 손끝까지 氣가 통하는 것을 느낄 수 있고 온몸에 기운이 흐르는 것을 쉽고 빠르게 느낄 수 있다. 넷째, 한번 배워 놓으면 평생 자신의 것이 되어 실내의 작은 공간만 있어도 수련을 할 수 있다¹⁾. 이런 특징 때문에 태극권을 이용한 도인기공체조는 고령친화적인 측면에서 큰 호응을 얻고 있다. 본 연구에서도 이런 고령친화적인 측면을 중시하여 중년 노년 여성의 관절에 대한 영향을 중심으로 그 효과를 살펴보았다.

관절염 태극권을 이용한 도인기공체조 시행 전후의 신체적

인 기능 변화에서 먼저 관절염의 통증 정도는 운동 전 5.65±9.39에서 운동 후 4.2±4.8으로 감소하여 유의한 차이가 있었으며 (p<0.05), 팔의 유연성은 오른 손이 위로 올라간 경우의 유연성은 운동 전 -11.38±78.80에서 운동 후 -8.25±58.03으로 증가하였으나 유의한 차이가 없었고, 왼손이 위로 올라간 경우의 유연성은 운동 전 -12.3±54.0에서 운동 후 -10.43±58.00으로 증가하여 유의한 차이가 있었다.(p<0.05) 그리고 무릎의 관절각도에서 오른쪽 무릎의 굴곡(flexion)은 운동 전 86.2±38.48에서 운동 후 72.1±30.41으로 감소하여 유의한 차이가 없었고, 왼쪽 무릎의 굴곡(flexion)은 운동 전 76.652±41.93에서 운동 후 68.25±35.88로 감소하여 유의한 차이가 없었다. 또한 오른쪽 무릎의 신전(extension)은 운동 전 170.65±17.21에서 운동 후 173.3±4.96으로 증가하였으나 유의한 차이가 없었으나, 왼쪽 무릎의 신전(extension)은 운동 전 171.25±19.98에서 운동 후 174.15±7.92로 증가하여 유의한 차이가 있었다.(p<0.05) 이런 결과는 운동기간이 전체적으로 짧은 것에서 연유한 것으로 추정된다. 차후 이점에 대한 실험연구가 있어야 할 것으로 생각된다.

사회 심리적 변수에서 기본상태는 운동 전 125.5±84.3에서 운동 후 85.74±34.7로 감소하여 유의한 차이가 있었으며(p<0.01), 자신감 정도는 운동 전 950.9±290.8에서 운동 후 1136.5±110.6으로 증가하여 유의한 차이가 있었고 (p<0.01), 자기 효능감은 운동 전 980.78±256.5에서 운동 후 1180.2±198.6으로 증가하여 유의한 차이가 있었다. (p<0.01) 이와같은 태극권을 이용한 도인기공체조가 심리적인 안정 상태를 유지하게하는 효과는 여러 연구의 공동적인 결과로 관찰되며¹⁴⁾, 이는 조신 조식 조심의 기전에 의한 것으로 생각된다. 앞으로 이에 대한 지속적인 연구가 필요하다고 생각된다.

결 론

중년·노년 여성을 대상으로 태극권을 이용한 도인기공체조를 시행한 바, 관절유연성과 기본상태에 도움이 되는 결과는 다음과 같았다.

관절염의 통증 정도는 관절염 태극권 운동 전 5.65±9.39에서 운동 후 4.2±4.8으로 감소하여 유의한 차이가 있었다(p<0.05). 팔의 유연성에서, 오른 손이 위로 올라간 경우의 유연성은 운동 전 -11.38±78.80에서 운동 후 -8.25±58.03으로 증가하였으나 유의한 차이가 없었으며, 왼손이 위로 올라간 경우의 유연성은 운동 전 -12.3±54.0에서 운동 후 -10.43±58.00으로 증가하여 유의한 차이가 있었다(p<0.05). 무릎의 관절각도에서, 오른쪽 무릎의 굴곡(flexion)은 운동 전 86.2±38.48에서 운동 후 72.1±30.41으로 감소하여 유의한 차이가 없었고, 왼쪽 무릎의 굴곡(flexion)은 운동 전 76.652±41.93에서 운동 후 68.25±35.88로 감소하여 유의한 차이가 없었고, 오른쪽 무릎의 신전(extension)은 운동 전 170.65±17.21에서 운동 후 173.3±4.96으로 증가하였으나 유의한 차이가 없었으나, 왼쪽 무릎의 신전(extension)은 운동 전 171.25±19.98에서 운동 후 174.15±7.92로 증가하여 유의한 차이가 있었다(p<0.05). 사회 심리적 변수에서, 기본상태는 운동 전 125.5±84.3에서 운동 후

85.74±34.7로 감소하여 유의한 차이가 있었으며(p<0.01), 자신감 정도는 운동 전 950.9±290.8에서 운동 후 1136.5±110.6으로 증가하여 유의한 차이가 있었고(p<0.01), 자기 효능감은 운동 전 980.78±256.5에서 운동 후 1180.2±198.6으로 증가하여 유의한 차이가 있었다(p<0.01).

참고문헌

1. 부산시 동래구 보건소. 2004년 국민건강증진운동사업결과보고서. p 60, 2005
2. 진영수 외 6인. 유산소성 운동과 전통적 기공체조를 통한 트레이닝이 노년기의 방위체력에 미치는 영향. 대한스포츠학회지 19(2):359, 2001
3. 강희훈. 기공에 대한 개괄적 고찰. 대한기공학회지 2(2):65, 1996.
4. 이동현, 김경환, 맹웅재, 윤종화. 기공문헌학의 방법론에 대한 고찰. 대한의료기학회지 3(1):57, 1999.
5. 이진신. 기공의 원리. 류마티스건강학회지 8(1):143-149, 2001.
6. 김대식, 김경환, 윤종화, 김기범. 중국 도인법에 관한 문헌적 고찰. 대한의료기공학회지 3(2):21-55, 1999.
7. 장명준 외 5인. 임신에 관련된 기공공법의 고찰. 대한의료기공학회지 3(2):1-20, 1999.
8. 김상규, 김경철, 이용태. 태극권을 활용한 요통 치료 기공의 연구. 동의논집 29집, 315-334, 1998.
9. 김상규, 김경철, 이용태. 태극권을 활용한 환병(스트레스) 치료 기공의 연구. 동의논집 28집, 811-826, 1998.
10. 전영선. 태극기공체조가 신체·생리적 기능에 미치는 영향. 부산가톨릭대학교 대학원 석사학위논문. 2002.
12. 이명숙. 기공체조가 고혈압 대상자의 혈압과 인지지각 변수 및 지질대사에 미치는 영향. 성신간호대학 논문집 8, 3-23, 1999.
13. 최환석. 태극권 수련효과에 대한 연구현황. 가정의학회지 22(11):3-8, 2001.
14. 심형화 외 3인. 타이치운동이 골관절염 여성 노인의 하지 운동능력과 기분상태에 미치는 영향. 한국모자보건학회지 9(2):167-178, 2005.