



## 갱년기 여성의 월경상태에 따른 폐경관리 수행과 요통과의 관련성

The Relationship between Menopause Management Practice and Low Back Pain in Climacteric Women by Menopausal Stage

---

|                    |                                                                                                                                                                         |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 저자<br>(Authors)    | 최선주, 박경민<br>Sun Ju Choi, Kyung Min Park                                                                                                                                 |
| 출처<br>(Source)     | <a href="#">한국모자보건학회지 4(1)</a> , 2000.1, 71-81 (11 pages)<br><a href="#">Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health 4(1)</a> , 2000.1, 71-81 (11 pages) |
| 발행처<br>(Publisher) | <a href="#">한국모자보건학회</a><br>The Korean Society of Maternal and Child Health                                                                                             |
| URL                | <a href="http://www.dbpia.co.kr/Article/NODE00571153">http://www.dbpia.co.kr/Article/NODE00571153</a>                                                                   |
| APA Style          | 최선주, 박경민 (2000). 갱년기 여성의 월경상태에 따른 폐경관리 수행과 요통과의 관련성. 한국모자보건학회지, 4(1), 71-81.                                                                                            |
| 이용정보<br>(Accessed) | 계명대학교<br>114.71.5.213<br>2016/07/05 13:41 (KST)                                                                                                                         |

---

### 저작권 안내

DBpia에서 제공되는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 누리미디어는 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다.

이 자료를 원저작자와의 협의 없이 무단게재 할 경우, 저작권법 및 관련법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

### Copyright Information

The copyright of all works provided by DBpia belongs to the original author(s). Nurimedia is not responsible for contents of each work. Nor does it guarantee the contents.

You might take civil and criminal liabilities according to copyright and other relevant laws if you publish the contents without consultation with the original author(s).

## 갱년기 여성의 월경상태에 따른 폐경관리 수행과 요통과의 관련성\*

최 선 주 · 박 경 민<sup>1</sup>

계명대학교 대학원 간호학과, 계명대학교 간호대학<sup>1</sup>

=Abstract=

### **The Relationship between Menopause Management Practice and Low Back Pain in Climacteric Women by Menopausal Stage**

Sun Ju Choi, Kyung Min Park<sup>1</sup>

*Department of Nursing, the Graduate School, Keimyung University  
College of Nursing, Keimyung University<sup>1</sup>*

The purpose of this study was to analyze the relationship between menopause management practice and low back pain in climacteric women. The study subjects were 268 climacteric women between 40 to 60 years old. The instruments used for this study were the management of menopause scale developed by Song(1997) and Visual Analogue Scale.

There was no significant difference on the menopause management practice between the premenopausal and the postmenopausal group. There was no significant difference on the degree of low back pain between the premenopausal and postmenopausal group. There was no correlation between the menopause management practice and the duration of symptoms and degree of low back pain. Both premenopausal and postmenopausal groups generally showed poor menopausal practice management. The postmenopausal group showed a higher score in management of sex life than the premenopausal group( $t=2.42$ ,  $p=0.016$ ). Eleven percent of variance of menopause management practice was explained by the marital status, health condition and low back pain. Fourteen point four percent of variance of degree of low back pain was explained by the health condition.

---

Key words : climacteric women, menopause management practice, low back pain, menopausal stage

\* 이 연구는 계명대학교 대학원 학생 학술연구장학금에 의한 것임.

## 서론

한국 여성의 평균 폐경 연령은 48세로서(대한폐경학회, 1994), 오늘날 평균 수명의 연장으로 폐경 이후의 삶이 1/3 이상으로 늘어나게 되어 폐경 이후의 삶의 질에 대한 관심이 지대하게 되었다. 폐경은 월경이 정지되기까지 생리적·신체적·사회심리적 변화를 동반하며 갱년기의 가장 특징적 증상 중의 하나이다(최연순 등, 1994). 갱년기에는 골다공증과 심장질환 등 만성질환의 발생 가능성이 증가하기도 하며 이러한 만성질환은 한번 발생하면 치명적이거나 장기적이므로 폐경증상들은 적절히 관리되어야 한다(송애리, 1997).

우리나라 갱년기 여성들의 폐경관리 활동을 살펴보면 폐경에 대한 태도가 다소 부정적이면서 건강증진행위의 이행정도가 낮았고(김명희, 1993) 일부 여성들은 폐경을 자연적인 현상으로 받아들이거나 변화의 계기로 받아들이면서도 특별한 대책없이 지내는 경우가 많았다(이미라, 1994).

또한 김미선과 이영숙(1999)의 연구에서도 폐경 전·후기군 모두에서 폐경관리 수행을 거의 하지 않았고 특히 폐경 후기로 갈수록 갱년기 증상이 심한 불편과 고통으로 진행되어 감에도 불구하고 방치되는 실정으로 우리나라 갱년기 여성에 대한 폐경관리가 시급함을 나타낸다고 하였다.

이와 같이 갱년기 증상과 관련된 문제는 여성을 고통스럽게 함에도 불구하고 폐경관리가 잘 되지 않는 이유는 여성의 생식 기능과 관련된 건강문제에 대해 부정적인 관점이 강하고 정보부족과 지식부족으로 적절한 관리를 하지 못하는 것이다. 또한 가사, 육아, 부모공경과 같은 여성의 가정내 역할은 여성이 자신의 건강관리를 하위순위에 두어 질환이나 건강문제를 조기발견하고 해결할 수 있는 예방적 행위를 하지 않기 때문이다(Archibald, 1990). 한편 송애리(1997)는 자기효능이 폐경관리 수행에 영향을 미치는 가장 중요한 요인이라고 보고했다.

또한 폐경은 난소에서 estrogen의 생산감소로 골상실이 가속화되기 시작하여 골다공증 형성에 중요한 역

할을 하며, 골다공증은 요통 외에는 뚜렷한 자각 증상이 없어 많은 환자들이 골기형이나 골절이 발생한 후에 병원을 찾는 경우가 많다(진현아 등, 1997). 요통은 많은 만성질환 중에서도 일상생활에 지장을 초래하는 가장 흔한 원인 중의 하나로서(Deyo, 1983) 폐경 전후의 여성들이 정도의 차이는 있으나 많이 호소하고 있으며(김원희, 1992) 신체 구조적, 생역학적, 기능적, 사회심리적 요인 등 그 원인이 다양하여 단순한 통증관리를 넘어 다면적 접근과 대책이 필요하다(문재호 등, 1996).

이에 본 연구는 월경상태에 따른 폐경관리 수행 및 요통관련요인을 알아보고 차이를 비교, 분석하여 갱년기 여성의 건강관리에 기본이 되는 자료를 제공하고자 한다.

연구목적에 의하여 가설은 다음과 같이 설정하였다.

가설 1 : 갱년기 여성의 폐경 전기군과 후기군의 폐경관리 수행은 차이가 없을 것이다.

가설 2 : 갱년기 여성의 폐경 전기군이 폐경 후기군보다 요통정도가 낮을 것이다.

가설 3 : 갱년기 여성의 폐경관리 수행과 요통특성과는 상관관계가 있을 것이다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 갱년기 여성의 월경상태에 따른 폐경관리 수행정도와 요통과의 관계를 알아보는 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구의 대상은 대구광역시 소재하는 1개 대학의 2개 학과에 자녀가 재학중인 40세에서 60세 사이의 여성으로 현재 월경이 비교적 규칙적이고 지난 3개월 이

내에 월경을 한 폐경 전 여성과 마지막 월경이 1년 이상 경과된 폐경 후 여성 400명을 대상으로 하였다.

대상자의 선정 기준은 다음과 같다.

- 1) 폐경관리를 위한 호르몬 대체요법을 받지 않는 자
- 2) 자궁적출술을 받지 않는 자
- 3) 질문지를 이해하고 응답할 수 있는 자
- 4) 본 연구에 참여를 동의한 자

### 3. 연구도구

#### 1) 폐경관리 측정도구

폐경관리란 폐경증상 완화 및 만성질환 예방을 위한 생활양식의 변화를 위하여 건강전문인이 권하는 간호를 스스로 수행하는 활동이다(O' Donell, 1986; 고명숙 등, 1995).

본 연구에서는 송애리(1997)가 개발한 폐경관리 측정도구를 사용하였으며 활동과 운동관리(3문항), 식생활 관리(3문항), 성생활 관리(4문항), 전문적 건강관리(3문항), 자가조절(4문항) 등 5개 영역의 총 17개 문항으로 구성되어 있다. 문항별 4점 척도로서 '항상 하고 있다'에 4점, '자주 하고 있다'에 3점, '가끔 하고 있다'에 2점, '전혀 하고 있지 않다'에 1점을 주어 점수가 높을수록 폐경관리 수행을 잘함을 의미한다.

도구의 신뢰도는 개발 당시 Cronbach's  $\alpha=0.75$ 였고 김미선과 이영숙(1999)의 연구에서는 Cronbach's  $\alpha=0.80$ 이었으며, 본 연구에서는 0.80이었다.

#### 2) 요통측정도구

요통은 요부에 나타날 수 있는 동통증후군을 광범위하게 표현하는 용어로서 주로 하부 요추 즉 척추신경이 끝나는 제2요추 이하부터 천장골관절까지의 범위에서 기인하는 동통이다(최효경 등, 1991).

본 연구에서의 요통측정은 Visual Analogue Scale(VAS)을 사용하였는데 VAS는 통증 강도를 측정하는 도구로서 여러 급·만성 통증환자군에 사용되어 왔다(신영희, 1997). 본 연구에서는 대상자가 비교적 높은 연령임을 감안하여 10cm의 가로직선을 균등하게 10등분하여 칸을 넣고 왼쪽 끝 선말에 '요통은 전혀 없

다'를, 오른쪽 끝 선말에 '요통이 심하다'를 써 넣어 도표척도(Graphic Rating Scale)를 일부 병행했다. 한편 측정의 신뢰도를 높이기 위하여 기재방법에 대해 예시를 제시했으며 VAS상에 표시된 요통정도가 정확한지를 알아보기 위하여 서술척도(Descriptive Rating Scale)의 문항을 넣어 요통이 매우 약하다, 약하다, 약간 편이다, 중간이다, 강한 편이다, 강하다, 매우 강하다에 표시된 내용과 일치하는가를 확인했다. VAS상의 측정점수가 높을수록 통증정도가 심함을 의미한다.

### 4. 자료수집방법

1999년 4월 21일부터 4월 30일까지 사전조사를 하여 폐경관리와 요통측정에 관한 설문내용의 적절성을 확인하였으며 1999년 5월 30일부터 6월 25일까지 본 조사를 실시하였다. 회수된 설문지는 총 314부(회수율: 78.5%)였고 이 중 폐경 중기에 해당되는 19부와 설문 항목에 대한 전반적인 응답이 부실한 27부를 제외한 총 268부가 분석되었다.

### 5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS-WIN 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

1) 폐경 전·후기군에 따른 대상자의 제특성의 비교는  $\chi^2$ -test와 t-test를 이용하였다.

2) 폐경 전·후기군의 폐경관리 수행정도는 평균평점과 표준편차를 산출하고 차이분석은 t-test를 이용하였다.

3) 폐경 전기군과 후기군의 요통특성은 평균과 표준편차를 산출하고 차이분석은 t-test를 이용하였다.

4) 폐경관리 수행과 요통특성과는 Pearson correlation으로 상관관계를 구하였다.

5) 폐경관리 수행 및 요통정도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 stepwise multiple regression을 이용하였다.

## 성 적

### 1. 갱년기 여성의 폐경 전·후에 따른 인구 사회학적 및 요통관련 특성

1) 갱년기 여성의 폐경 전·후에 따른 인구 사회학적  
특성  
본 연구에서 갱년기 여성의 인구 사회학적 특성은 연

령, 가족수, 월평균 수입, 가족형태, 거주지, 종교, 교육  
정도, 결혼상태, 직업유무, 건강상태 등을 표 1과 같이  
조사하였다.

연령을 보면 폐경 전기군은  $44.7 \pm 2.8$ 세이며, 후기군  
은  $52.4 \pm 4.6$ 세로서 폐경 전·후에 따라 유의한 차이가  
있었다( $t = -13.10$ ,  $p = 0.000$ ).

교육정도는 폐경 전·후기군 모두에서 중졸이 가장  
많았고 다음이 고졸, 초·중·고졸의 순이었으며 두 군간의

표 1. 갱년기 여성의 폐경 전·후에 따른 사회인구학적 특성

(N=268)

| 구분        | 폐경 전(n=198)<br>빈도(%)   | 폐경 후(n=70)<br>빈도(%)    | 전체<br>빈도(%) | $\chi^2$    | p          |
|-----------|------------------------|------------------------|-------------|-------------|------------|
| 가족형태*     |                        |                        |             |             |            |
| 대가족       | 31(15.9)               | 9(13.6)                | 40(15.3)    | 0.19        | 0.659      |
| 핵가족       | 164(84.1)              | 57(86.4)               | 221(84.7)   |             |            |
| 거주지*      |                        |                        |             |             |            |
| 도시        | 173(88.3)              | 62(88.6)               | 235(87.7)   | 0.00        | 0.945      |
| 농촌        | 23(11.7)               | 8(11.4)                | 31(11.6)    |             |            |
| 종교        |                        |                        |             |             |            |
| 기독교       | 23(11.6)               | 8(11.4)                | 31(11.6)    | 7.02        | 0.134      |
| 불교        | 101(51.0)              | 29(41.4)               | 130(48.5)   |             |            |
| 천주교       | 25(12.6)               | 18(25.7)               | 43(16.0)    |             |            |
| 무교        | 48(24.2)               | 15(21.4)               | 63(23.5)    |             |            |
| 기타        | 1( 0.5)                | .                      | 1( 0.4)     |             |            |
| 교육정도*     |                        |                        |             |             |            |
| 무학        | .                      | 4( 5.9)                | 4( 1.5)     | 12.86       | 0.012      |
| 초·중·고     | 37(19.0)               | 14(20.6)               | 51(19.4)    |             |            |
| 중·고·대     | 77(39.5)               | 25(36.8)               | 102(38.8)   |             |            |
| 고·대·대학원   | 64(32.8)               | 22(32.4)               | 86(32.7)    |             |            |
| 대학 및 대학원졸 | 17( 8.7)               | 3( 4.4)                | 20( 7.6)    |             |            |
| 결혼상태*     |                        |                        |             |             |            |
| 기혼        | 176(91.7)              | 62(91.2)               | 238(91.5)   | 0.01        | 0.901      |
| 사별/이혼/별거  | 16( 8.3)               | 6( 8.8)                | 22( 8.5)    |             |            |
| 직업유무*     |                        |                        |             |             |            |
| 없다        | 106(54.1)              | 42(60.9)               | 148(55.8)   | 0.95        | 0.329      |
| 있다        | 90(45.9)               | 27(39.1)               | 117(44.2)   |             |            |
| 건강상태*     |                        |                        |             |             |            |
| 건강하다      | 54(27.4)               | 22(31.4)               | 76(28.5)    | 3.17        | 0.205      |
| 보통이다      | 120(60.9)              | 35(50.0)               | 155(58.1)   |             |            |
| 나쁘다       | 23(11.7)               | 13(18.6)               | 36(13.5)    |             |            |
| 연령        | 평균±표준편차<br>44.72± 2.84 | 평균±표준편차<br>52.40± 4.60 |             | t<br>-13.10 | p<br>0.000 |
| 가족수       | 4.67± 1.06             | 4.40± 1.10             |             | 1.82        | 0.069      |
| 월평균 수입*   | 168.50±80.91           | 154.47±73.83           |             | 1.14        | 0.253      |

\* 무응답 제외

유의한 차이를 보였다( $\chi^2=12.86$ ,  $p=0.012$ ).

갱년기 여성의 가족수, 월평균 수입, 가족형태, 거주지, 종교, 결혼상태, 직업유무, 건강상태는 폐경 전·후에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다.

## 2) 갱년기 여성의 폐경 전·후에 따른 요통관련 및 요통특성

갱년기 여성의 요통관련 특성은 요통유무, 요통발생원인, 요통발생시 상황, 일상생활정도, 치료방법, 보조

표 2. 갱년기 여성의 폐경 전·후에 따른 요통관련 특성 (N=268)

| 구분          | 폐경 전(n=198) 폐경 후(n=70) 전체 |          |           | $\chi^2$ | p     |
|-------------|---------------------------|----------|-----------|----------|-------|
|             | 빈도(%)                     | 빈도(%)    | 빈도(%)     |          |       |
| 요통유무        |                           |          |           |          |       |
| 없다          | 86(43.4)                  | 33(47.1) | 119(44.4) | 0.28     | 0.591 |
| 있다          | 112(56.6)                 | 37(52.9) | 149(55.6) |          |       |
| 요통발생원인*     |                           |          |           |          |       |
| 원인불명        | 26(24.5)                  | 3( 9.1)  | 29(20.9)  | 13.80    | 0.032 |
| 자세불량/운동/외상  | 9( 8.5)                   | 6(18.2)  | 15(10.8)  |          |       |
| 무거운 것 들기    | 16(15.1)                  | 9(27.3)  | 25(18.0)  |          |       |
| 분만          | 20(18.9)                  | 1( 3.0)  | 21(15.1)  |          |       |
| 체중증가        | 9( 8.5)                   | 2( 6.1)  | 11( 7.9)  |          |       |
| 퇴행성(연령증가)   | 11(10.4)                  | 7(21.2)  | 8(12.9)   |          |       |
| 복합요인        | 15(14.2)                  | 5(15.2)  | 20(14.4)  |          |       |
| 요통발생시 상황*   |                           |          |           |          |       |
| 일을 적게 할 때   | 8( 7.8)                   | 2( 6.1)  | 10( 7.4)  | 10.31    | 0.035 |
| 일을 많이 할 때   | 52(51.0)                  | 12(36.4) | 64(47.4)  |          |       |
| 기분이 좋지 않을 때 | 24(23.5)                  | 5(15.2)  | 29(21.5)  |          |       |
| 늘 있는 편      | 14(13.7)                  | 13(39.4) | 27(20.0)  |          |       |
| 기타          | 4( 3.9)                   | 1( 3.0)  | 5( 3.7)   |          |       |
| 일상생활정도*     |                           |          |           |          |       |
| 정상활동가능      | 30(27.0)                  | 10(27.0) | 40(27.0)  | 0.70     | 0.872 |
| 활동가능/불편     | 73(65.8)                  | 24(64.9) | 97(65.5)  |          |       |
| 활동이 어려움     | 7( 6.3)                   | 2( 5.4)  | 9( 6.1)   |          |       |
| 정상활동 불가능    | 1( 0.9)                   | 1( 2.7)  | 2( 1.4)   |          |       |
| 치료방법*       |                           |          |           |          |       |
| 약국이용        | 25(23.6)                  | 5(14.7)  | 30(21.4)  | 3.85     | 0.426 |
| 병원치료        | 13(12.3)                  | 4(11.8)  | 17(12.1)  |          |       |
| 한방치료        | 12(11.3)                  | 8(23.5)  | 20(14.3)  |          |       |
| 자가/민간요법     | 23(24.7)                  | 6(17.6)  | 29(20.7)  |          |       |
| 치료받지 않음     | 33(31.1)                  | 11(32.4) | 44(31.4)  |          |       |
| 보조기사용*      |                           |          |           |          |       |
| 사용하지 않음     | 95(85.6)                  | 31(88.6) | 126(86.3) | 0.20     | 0.654 |
| 사용함         | 16(14.4)                  | 4(11.4)  | 20(13.7)  |          |       |

\*무응답 제외

기 사용유무 등을, 요통특성은 요통이환기간, 요통정도 등을 표 2, 표 3과 같이 조사하였다.

요통발생원인은 폐경 전기군에서는 원인을 모를 때가 24.5%로 가장 많았고, 분만 18.9%, 무거운 것 들기 15.1% 등의 순이었으며, 폐경 후기군은 무거운 것 들기 27.3%, 퇴행성 21.2%, 자세불량 및 운동 18.2%의 순으로 폐경 전·후에 따라 유의한 차이가 있었다( $\chi^2=13.80$ ,  $p=0.032$ ).

요통발생시 상황은 폐경 전기군에서는 일을 많이 할 때가 51.0%로 가장 많고, 기분이 나쁠 때 23.5%, 늘 있는 편 13.7% 등의 순이었으며, 폐경 후기군은 늘 있는 편이 39.4%로 가장 많고, 일을 많이 할 때 36.4%, 기분이 나쁠 때 15.2%의 순으로 폐경 전·후에 따라 유의한 차이가 있었다( $\chi^2=10.31$ ,  $p=0.035$ ).

요통발생원인과 요통발생시 상황에 대한 조사는 설문지 배부시 대상자의 자녀들에게 기재방법에 대한 교육을 하고 전달되도록 한 뒤 대상자의 주관적 판단에 의해 조사되었다. Laffrey(1990)는 최근 연구일수록 주관적인 가치나 느낌 및 판단이 건강개념화에 많은 부분을 차지한다고 했다.

그외 요통유무, 일상생활정도, 치료방법, 보조기 사용, 요통이환기간, 요통정도 등은 폐경 전·후에 따른 유의한 차이가 없었다.

## 2. 갱년기 여성의 폐경 전·후에 따른 영역별 및 문항별 폐경관리 수행정도

갱년기 여성의 폐경 전·후에 따른 요인별 및 문항별 폐경관리 수행정도의 차이는 표 4와 같다.

먼저 활동과 운동관리 영역에서 폐경관리 수행정도

표 3. 갱년기의 여성의 폐경 전·후에 따른 요통특성

(N=149)

| 구분        | 폐경 전      | 폐경 후      | t     | p     |
|-----------|-----------|-----------|-------|-------|
|           | 평균±표준편차   | 평균±표준편차   |       |       |
| 요통이환기간(년) | 7.89±6.91 | 8.64±7.61 | -0.52 | 0.601 |
| 요통정도      | 5.24±2.09 | 5.77±1.27 | -1.38 | 0.168 |

는 폐경 후 평균평점이  $2.42 \pm 0.90$ 점으로 폐경 전 평균 평점  $2.25 \pm 0.89$ 점에 비해 높게 나타났으나 유의한 차이는 없었다. 활동과 운동관리 영역에 포함된 3개의 문항에서도 폐경 후의 수행정도가 폐경 전보다 높은 평균 평점을 보였으나 유의한 차이는 나지 않았다.

식생활 관리 영역은 폐경 전과 후의 폐경관리 수행정도에 유의한 차이가 나지 않았으며, 식생활 관리 영역

에 포함된 3개의 문항도 각각 폐경 전과 후의 평균평점에 차이가 있었으나 유의한 차이는 나지 않았다.

성생활 관리 영역에서는 폐경 전 관리수행 정도가 평균평점  $1.96 \pm 0.61$ 점, 폐경 후가 평균평점  $1.76 \pm 0.59$ 점으로 폐경 전이 폐경 후보다 점수가 높았으며 통계적으로도 유의한 차이를 보였다( $t=2.42$ ,  $p=0.016$ ). 성생활 관리 영역에 포함된 4개의 문항 중 3번, 6번, 10번

표 4. 폐경 전·후에 따른 영역별 및 문항별 폐경관리 수행정도 차이

| 영역 / 문항                                                                              | 폐경 전            | 폐경 후            | t     | p     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------|-------|
|                                                                                      | 평균평점±표준편차       | 평균평점±표준편차       |       |       |
| 활동 및 운동관리                                                                            | $2.25 \pm 0.89$ | $2.42 \pm 0.90$ | -1.37 | 0.172 |
| 11. 가능한 많이 걸으려고 노력한다.                                                                | $2.67 \pm 1.15$ | $2.86 \pm 1.11$ | -1.17 | 0.242 |
| 12. 계단오르기, 달리기와 같은 종류의 운동을 건강을 위해 규칙적으로 하려고 노력하는 편이다                                 | $2.13 \pm 1.10$ | $2.29 \pm 1.13$ | -1.03 | 0.303 |
| 14. 실내외 운동을 한 번에 20분씩 일주일에 3~4번 하려고 노력하는 편이다.                                        | $1.96 \pm 1.12$ | $2.13 \pm 1.18$ | -1.07 | 0.284 |
| 식생활 관리                                                                               | $2.59 \pm 0.70$ | $2.58 \pm 0.73$ | 0.08  | 0.934 |
| 1. 우유, 유제품, 뼈째 먹는 생선, 멸치, 새우 말린 것 같은 칼슘이 많이 들어있는 음식을 먹으려고 애쓰는 편이다.                   | $2.43 \pm 0.88$ | $2.50 \pm 0.97$ | -0.56 | 0.575 |
| 2. 물을 많이 마시려고 하는 편이다.                                                                | $2.44 \pm 1.06$ | $2.37 \pm 1.01$ | 0.50  | 0.617 |
| 4. 평소에 된장, 두부, 콩비지, 두유 등 콩제품을 많이 먹으려고 하는 편이다.                                        | $2.90 \pm 0.96$ | $2.89 \pm 0.97$ | 0.13  | 0.894 |
| 성생활 관리                                                                               | $1.96 \pm 0.61$ | $1.76 \pm 0.59$ | 2.42  | 0.016 |
| 3. 성생활을 예전처럼 유지하려고 노력하는 편이다.                                                         | $1.91 \pm 0.87$ | $1.71 \pm 0.82$ | 1.66  | 0.097 |
| 6. 부부 사이에 문제가 생길 때 남편과 의논하여 해결하는 편이다.                                                | $2.64 \pm 1.13$ | $2.43 \pm 1.06$ | 1.38  | 0.168 |
| 8. 성문제 발생시 건강전문가(의사, 간호사)나 친구 혹은 다른 사람과 의논하여 해결하려고 노력하는 편이다.                         | $1.86 \pm 1.01$ | $1.47 \pm 0.85$ | 3.16  | 0.002 |
| 10. 성교시 아플 때는 수용성 윤활제 사용, 체위변화시도 및 근육이완 실시 등과 같은 방법을 사용하여 통증을 줄이려고 애쓰는 편이다.          | $1.46 \pm 0.81$ | $1.43 \pm 0.75$ | 0.25  | 0.799 |
| 전문적 건강관리                                                                             | $1.87 \pm 0.71$ | $1.94 \pm 0.74$ | -0.68 | 0.493 |
| 15. 주기적으로 혈압을 재려고 노력하는 편이다.                                                          | $1.57 \pm 0.95$ | $1.77 \pm 0.99$ | -1.36 | 0.175 |
| 16. 화끈거림, 밤에 식은땀이 많이 남, 팔·다리가 쭈뼛, 가슴이 두근거림 등과 같은 증상으로 괴로울 때 의사를 찾아가 치료를 하려고 애쓰는 편이다. | $1.71 \pm 0.97$ | $1.84 \pm 0.98$ | -0.99 | 0.321 |
| 17. 몸에 이상을 느끼면 조기에 전문가(의사, 간호사)의 도움을 구하려고 노력하는 편이다.                                  | $2.34 \pm 1.10$ | $2.21 \pm 1.10$ | 0.84  | 0.400 |
| 자가조절                                                                                 | $2.68 \pm 0.68$ | $2.67 \pm 0.72$ | 0.10  | 0.914 |
| 5. 체중조절을 위해 과식을 하지 않으려고 하는 편이다.                                                      | $2.54 \pm 1.13$ | $2.51 \pm 1.11$ | 0.16  | 0.868 |
| 7. 화가 날 때 화를 내기 전에 마음을 가라앉히려려고 노력하는 편이다.                                             | $2.80 \pm 1.02$ | $2.86 \pm 1.01$ | -0.38 | 0.702 |
| 9. 내 나뭇대로 긴장을 풀 수 있는 방법을 찾으려고 노력하는 편이다.                                              | $2.75 \pm 0.98$ | $2.59 \pm 1.11$ | 1.13  | 0.258 |
| 13. 돼지기름, 마요네즈, 버터, 크림, 쇠기름 등과 같은 콜레스테롤이 많이 들어있는 음식을 적게 먹으려고 노력하는 편이다.               | $2.67 \pm 1.10$ | $2.76 \pm 1.07$ | -0.56 | 0.575 |
| 전체 폐경관리 수행                                                                           | $2.27 \pm 0.50$ | $2.27 \pm 0.51$ | 0.10  | 0.918 |

문항은 폐경 전과 후의 폐경관리 수행정도에 유의한 차이가 없었으나, 8번 문항인 '성문제시 건강전문가(의사, 간호사)나 친구 혹은 다른 사람과 의논하여 해결하려고 노력하는 편이다'에서는 폐경 전 평균평점이  $1.86 \pm 1.01$ 점, 폐경 후가  $1.47 \pm 0.85$ 점으로 폐경 전이 높은 점수를 보였으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다 ( $t=3.16$ ,  $p=0.002$ ).

전문적 건강관리 영역은 폐경 전과 후의 폐경관리 수행정도에 차이가 나지 않았으며 전문적 건강관리 영역에 포함된 3개의 문항에서도 문항별로 유의한 차이가 나지 않았다.

자가조절 영역도 폐경 전과 후의 폐경관리 수행정도에 차이가 없었으며 자가조절 영역에 포함된 4개의 문항도 폐경 전과 후의 수행정도의 평균에 약간의 차이는 있었으나 유의한 차이는 나지 않았다.

### 3. 가설검증

가설 1 : '갱년기 여성의 폐경 전기군과 후기군의 폐경관리 수행은 차이가 없을 것이다'를 검증한 결과 폐경전기군의 폐경관리 수행 평균점수는  $2.27 \pm 0.50$ 점, 후기군은  $2.27 \pm 0.51$ 점으로 두 군간의 유의한 차이가 없어( $t=0.10$ ,  $p=0.918$ ) 가설 1은 지지되었다(표 4).

가설 2 : '갱년기 여성의 폐경 전기군이 폐경 후기군보다 요통정도가 낮을 것이다'를 검증한 결과 폐경 전기군의 요통 평균점수는  $5.24 \pm 2.09$ 점, 후기군은  $5.77 \pm 1.27$ 점으로 전기군의 요통 평균점수가 낮았으나 유의한 차이는 나지 않아 가설 2는 기각되었다(표 3).

가설 3 : '갱년기 여성의 폐경관리 수행과 요통특성과의 상관관계가 있을 것이다'를 검증한 결과 유의한 상관관계를 보이지 않음(요통이환기간:  $r=0.095$ ,  $p=0.274$ , 요통정도:  $r=-0.056$ ,  $p=0.499$ ) 가설 3은 기각되었다(표 5).

그러나 폐경 전·후에 따른 폐경관리 수행의 영역별 상관관계를 보면 폐경 전기군에서 요통정도는 전문적 건강관리( $r=0.201$ ,  $p<0.05$ )와 유의한 양적 상관관계를 보였다. 즉 요통정도가 심할수록 전문적 건강관리인

혈압관리, 폐경증상관리 및 건강 이상시 전문가에게 의뢰하는 일들이 잘 수행되었다. 폐경 후기군에서는 요통이환기간이 성생활 관리( $r=-0.477$ ,  $p<0.01$ ) 및 자가조절( $r=-0.388$ ,  $p<0.05$ )과 유의한 음적 상관관계를 보였다. 즉 요통이환기간이 길수록 성생활 유지를 위한 노력, 성문제 발생시 남편과의 공동 노력 및 전문가와의 상담 등과 같은 성생활 관리가 잘 되지 않았고 자가조절 즉 식이 및 체중조절, 감정 및 긴장완화 등도 적절히 이루어지지 않았다.

표 5. 갱년기 여성의 폐경 전·후별 폐경관리 수행과 요통특성과의 상관관계

| (N=149)    |            |          |        |
|------------|------------|----------|--------|
|            | 폐경관리 수행    | 요통이환기간   | 요통정도   |
| 폐경 전       | 폐경관리 수행    | -0.020   | 0.013  |
|            | 활동 및 운동 관리 | -0.033   | -0.070 |
|            | 식생활 관리     | -0.051   | 0.016  |
|            | 성생활 관리     | 0.080    | 0.054  |
|            | 전문적 건강관리   | 0.077    | 0.201* |
|            | 자가조절       | -0.096   | -0.087 |
| 폐경 후       | 폐경관리 수행    | -0.299   | -0.298 |
|            | 활동 및 운동 관리 | -0.095   | -0.227 |
|            | 식생활 관리     | 0.024    | -0.068 |
|            | 성생활 관리     | -0.477** | -0.294 |
|            | 전문적 건강관리   | -0.133   | -0.244 |
|            | 자가조절       | -0.388*  | -0.219 |
| 전체 폐경관리 수행 |            | 0.095    | -0.056 |

\* $p<0.05$  \*\* $p<0.01$

### 4. 폐경관리 수행 및 요통정도에 영향을 주는 요인

폐경관리 수행 및 요통정도에 영향을 주는 요인을 알아보기 위하여 stepwise multiple regression을 시행하였다(표 6, 표 7).

폐경관리 수행정도에 영향을 주는 요인을 알아보기 위해 인구사회학적 요인 중 가족형태, 거주지, 종교, 교육정도, 결혼상태, 직업유무 및 건강상태와, 요통유무는 가변수화(dummy variable)하여 통계분석하였다. 그 결과에서는 결혼상태, 건강상태, 요통유무가 폐경관리 수행을 10.7% 설명하였다.

요통정도에 영향을 주는 요인에서는 요통을 가진 사

람만 대상으로 하였으며, 요통이환기간, 연령 및 가족 수는 raw data를 사용하여 분석한 결과 건강상태가 요통정도의 14.4%를 설명하였다(표 7).

표 6. 갱년기 여성의 폐경관리 수행에 영향을 주는 요인의 회귀분석

| 변수   | Beta   | t      | p     | R <sup>2</sup> |
|------|--------|--------|-------|----------------|
| 결혼상태 | -0.194 | -2.395 | 0.018 | 0.036          |
| 건강상태 | -0.189 | -2.556 | 0.011 | 0.069          |
| 요통유무 | 0.136  | 1.896  | 0.060 | 0.107          |

표 7. 요통을 가진 갱년기 여성의 요통정도에 영향을 주는 요인의 회귀분석

| 변수   | Beta  | t     | p     | R <sup>2</sup> |
|------|-------|-------|-------|----------------|
| 건강상태 | 0.380 | 4.578 | 0.000 | 0.144          |

## 고 찰

### 1. 갱년기 여성의 폐경 전·후의 폐경관리 수행

본 연구결과 갱년기 여성의 폐경관리 수행정도는 전 기군이나 후기군 모두에서 전반적으로 점수가 낮아 폐경관리가 잘 되지 않는 것으로 나타났다. 이는 송애리(1997)의 연구와 김미선과 이영숙(1999)의 연구에서도 같은 결과를 보였는데, 이것은 여성들이 폐경관리에 대한 인식 및 적절한 대처가 부족하기 때문이라고 생각되며 따라서 폐경 전기부터 폐경 및 갱년기에 대한 정보 제공 및 교육이 필요하다고 사료된다.

한편 5개의 폐경관리 수행 영역 중 성생활 관리에서만 폐경 전기군이 평균점 1.96±0.61점으로, 후기군 1.76±0.59점보다 높고 두 군간에 유의한 차이가 있었는데, 이는 송애리(1997)의 연구에서 자가조절 영역이, 김미선과 이영숙(1999)의 연구에서는 전문적 건강관리 영역이 유의한 차이가 있었다는 결과와는 차이를 보였다. 본 연구결과에서 폐경 후기군에서의 성생활 관리 점수가 낮은 것은 폐경으로 인해 신체기능의 쇠퇴와 함

께 여성 스스로 성적 매력 및 사회적 가치가 낮아진다고 생각하고 위축되어 성문제를 적극적으로 해결하려는 의지보다 포기 또는 방치함으로써 비롯된 결과라고 생각된다. 따라서 갱년기 변화들이 갑작스러운 노화나 개인의 불행이 아닌 자연스러운 변화이며 성적 활동도 계속 할 수 있다는 확신을 갖게 하는 것이 중요하고, 또한 갱년기의 성생활 변화는 폐경기가 원인적 요소로 작용하는 것이 아니라 성적으로 부적절했던 과거력이나 이전에 존재한 사회심리적 문제와 관련될 수 있으므로(김혜숙 등, 1999) 이러한 측면도 고려된 다면적 중재가 필요하다고 본다.

갱년기 여성의 폐경 전기군과 후기군간의 폐경관리 수행정도는 유의한 차이가 없었다. 이 결과는 일정한 대상자를 추적조사한 것이 아니고 폐경기 전후의 서로 다른 대상자를 단면적으로 조사했으므로 연구방법상의 문제가 결과에 영향을 미칠 수 있다고도 본다. 또한 폐경 전기이지만 고연령층 혹은 폐경 후기이지만 저연령층인 경우 서로 상쇄작용이 있을 수 있으므로 40대와 50대의 연령군에 따른 비교를 해 본 결과 폐경관리 수행정도에 유의한 차이가 없었다( $t=1.044$ ,  $p=0.297$ ).

또한 김미선과 이영숙(1999)의 연구 및 송애리(1997)의 연구에서도 대부분의 문항에서 폐경 전·후의 폐경관리 수행정도가 비슷하였고 유의한 차이가 없었다. 이러한 결과는 갱년기 여성들이 폐경 후 발생할 수 있는 생리, 사회심리적 측면의 많은 변화 및 문제들에 대해 별 관심과 관리가 없었기 때문이라 판단되어 폐경관리의 중요성 인식 및 실행에 대한 간호대책이 마련되어야 할 것으로 생각된다.

한편 폐경관리 수행은 결혼상태, 건강상태, 요통유무에 영향을 받으므로 폐경관리에 대한 정보제공 및 교육 시 현재의 결혼상태와 요통유무를 포함한 건강상태를 고려한 프로그램이 효과적일 것으로 사료된다.

### 2. 갱년기 여성의 요통

갱년기 여성의 요통은 폐경 전·후기군을 합하여 55.6%가 요통이 있는 것으로 나타났다. 이는 김원희

(1992)의 연구내용과 이종석 등(1994)의 연구에서 폐경기 여성 중 47.1%가 요통이 있었다는 연구결과 및 차영남 등(1995)의 연구에서 갱년기 증상 중 '허리·다리가 쭉시거나 무릎관절이 아프다'가 가장 많이 호소되고 있는 점 등으로 미루어보아 요통발생은 갱년기 여성의 중요문제임을 알 수 있다.

갱년기 여성의 요통발생원인은 원인불명이 가장 많고 다음이 무거운 물건 들기였는데 이는 일반요통환자들을 대상으로 한 연구에서의 발생원인 즉 요부염좌(석세일 등, 1986; 최요경 등, 1991), 자세불량(고차환 등, 1989), 역학적 및 퇴행성 변화(한문식 등, 1984), 원인불명(문재호 등, 1985; 문재호 등, 1991), 외상이나 힘든 일(문재호 등, 1990) 등의 원인과 비교해 볼 때 비슷한 발생원인을 보였다.

또한 요통은 주로 일을 많이 할 때 가장 많이 일어나고(47.4%) 다음이 기분이 좋지 않을 때(21.5%) 발생했는데 이는 요통은 대개 6개월 이상 지속되는 만성통증에 속하며(Payne과 Norfleet, 1987) 만성요통으로 이행하게 되면 여러 사회 정신적인 요소에 의해 요통발생 및 정도가 달라진다는 조수현 등(1996)의 연구내용을 본 연구에서도 발견할 수 있었다. 문재호 등(1985)의 연구에서는 입원치료를 한 요통환자 121명 중 18명(14.9%)이 정신과 의사와 임상심리사에 의뢰하여 조사한 심리적 요인에 대한 평가에서 요통에 부가적인 영향을 끼칠 만한 심리적 요인이 있는 것으로 보고되었다.

요통정도는 최대 10점 중 폐경 전  $5.24 \pm 2.09$ 점, 폐경 후  $5.77 \pm 1.27$ 점으로 중등도였으며 요통으로 인한 일상생활의 정도는 일상활동이 가능하나 불편감을 느끼는 경우가 가장 많아 통증관리 및 일상생활동작에 대한 중재 프로그램의 개발이 필요하다. 한편 요통에 대한 치료방법으로는 치료를 받지 않거나 자가 및 민간요법의 사용이 많았는데 이는 요통에 대한 관리가 병원 치료로는 완쾌가 되지 않거나 요통이 만성화됨으로 인한 치료포기의 결과로 생각된다.

요통정도에 영향을 주는 요인은 건강상태로 나타나, 건강증진을 위한 예방적, 재발방지적, 치료적 차원에서 대책이 필요하다고 본다.

### 3. 갱년기 여성의 폐경관리 수행과 요통과의 관계

갱년기 여성의 전체 폐경관리 수행과 요통은 상관관계가 없었다. 그러나 폐경 전·후에 따른 폐경관리 수행 영역별 상관관계분석에서 폐경 전기군에서는 요통정도가 심할수록 전문적 건강관리 즉 혈압관리, 폐경증상관리 및 건강 이상시 전문가에게 의뢰하는 일들이 비교적 잘 수행되었다. 폐경 후기군에서는 요통이환기간이 길수록 성생활 유지를 위한 노력, 성문제 발생시 남편과의 공동노력 및 전문가와의 상담 등과 같은 성생활관리가 잘 되지 않았고 자가조절 즉 식이 및 체중조절, 감정 및 긴장완화 등도 적절히 이루어지지 않았다.

이상의 폐경관리 수행 영역별 결과를 살펴보면 폐경 전기군에서는 요통정도가 심할수록 건강전문기관을 찾아 관리하는 경향이 있고, 후기군에서는 폐경이 온 상태에서 요통이환기간이 길수록 성생활의 위축 및 만성요통으로 인한 치료의욕 상실이 작용한 결과 성생활관리 및 자가조절 수행이 낮다고 해석되어진다. 그러나 갱년기 여성의 폐경관리 수행과 요통과의 관계에 관한 선행 연구가 없어 비교분석은 할 수 없었다.

## 결론 및 제언

### 1. 결론

본 연구는 갱년기 여성들의 폐경관리 수행정도와 폐경관리와 관련이 있다고 가정되는 요통을 조사하여 이들의 관계를 분석함으로써 폐경으로 인한 만성질환을 예방하고 갱년기 여성의 건강관리에 기초가 되는 자료를 제공하기 위한 목적으로 시도되었다.

연구설계는 서술적 조사연구이며 연구대상은 대구광역시 소재하는 1개 대학의 2개 학과에 자녀가 재학중인 만 40세에서 만 60세 사이의 여성 400명을 대상으로 자궁적출술을 하지 않고 폐경관리를 위한 호르몬 대체요법을 받지 않는 자로 연구자가 임의 선정하였다.

연구도구로 폐경관리 수행정도 측정은 송애리(1997)

가 개발한 폐경관리 측정도구를, 요통정도는 Visual Analogue Scale을 사용하였으며 자료분석은 SPSS-WIN 통계 프로그램으로  $\chi^2$ -test, t-test, stepwise multiple regression, Pearson correlation을 이용하였다. 연구결과는 다음과 같다.

1) 가설 1인 '갱년기 여성의 폐경 전기군과 후기군의 폐경관리 수행은 차이가 없을 것이다'를 검증한 결과 두 군간에 유의한 차이가 없어( $t=0.10$ ,  $p=0.918$ ) 지지되었다.

2) 가설 2인 '갱년기 여성의 폐경 전기군이 폐경 후기군보다 요통정도가 낮을 것이다'를 검증한 결과 폐경 전기군의 요통 평균점수는 5.24점, 후기군은 5.77점으로 전기군의 요통 평균점수가 낮았으나 유의한 차이는 나지 않아 가설 2는 기각되었다.

3) 가설 3인 '갱년기 여성의 폐경관리 수행과 요통특성과는 관계가 있을 것이다'를 검증한 결과 유의한 상관관계를 보이지 않아(요통이환기간:  $r=0.095$ ,  $p=0.274$ , 요통정도:  $r=-0.056$ ,  $p=0.499$ ) 기각되었다.

4) 갱년기 여성의 폐경 전·후기군에 따른 영역별 폐경관리 수행을 살펴보면 성생활 관리 영역에서만 폐경 전기군( $1.96 \pm 0.61$ 점)이 폐경 후기군( $1.76 \pm 0.59$ 점)보다 높은 점수를 보였으며 두 군간에 유의한 차이가 있었다( $t=2.42$ ,  $p=0.016$ ).

5) 갱년기 여성의 전체 폐경관리 수행과 요통은 상관관계가 없었으나, 폐경 전·후에 따른 폐경관리 수행영역별 관계분석에서 폐경 전기군에서는 요통정도가 심할수록 전문적 건강관리가 잘 수행되었고 폐경 후기군에서는 요통이환기간이 길수록 성생활 관리 및 자가조절의 수행정도가 낮았다.

6) 폐경관리 수행에 영향을 주는 요인은 결혼상태, 건강상태, 요통유무 등이었으며, 요통정도에 영향을 주는 요인으로서는 건강상태로 나타났다.

## 2. 제언

본 연구의 결과를 기초로 다음과 같은 제언을 한다.

1) 갱년기 여성의 폐경활동 수행정도가 전반적으로 낮으므로 우선 대상자들이 쉽게 접근할 수 있는 내용의 프로그램 개발을 제언한다.

2) 갱년기 여성의 과반수 이상에서 요통을 호소하고 있고 일상생활에 불편을 느끼는 경우가 많으므로 효과적인 통증조절방법에 대한 연구가 많아야 할 것으로 본다.

3) 폐경 후 바람직한 성생활 관리를 위한 생리, 사회 심리 측면의 다면적 연구가 필요하다.

## 참 고 문 헌

- 고명숙, 김혜자, 박공례, 박난준, 심미정. 모성간호학. 현문사, 서울, 1995
- 고차환, 권희규, 오정희. 요통의 보존적 치료효과. 대한재활의학회지 1989;13(2):160-169
- 김명희. 중년 여성의 갱년기 증상 관리방안 모색에 관한 일 조사연구. 한양대학교 석사학위논문, 1993
- 김미선, 이영숙. 갱년기 여성의 폐경관리 수행과 삶의 질에 관한 연구. 한국모자보건학회지 1999;3(1):75-87
- 김원희. 부인과에서의 요통. 대한의학협회지 1992;35(8):962-967
- 김혜숙, 신경림, 유한기, 임경택, 장연집. 갱년기 여성의 건강 관리. 대한간호협회 보수 교육교재, 서울, 1999
- 대한폐경학회. 폐경기 여성의 관리. 칼빈서적, 서울, 1994
- 문재호, 이영희, 박정미. 요통의 재활 치료에 관한 고찰. 대한재활의학회지 1985;9(2):77-81
- 문재호, 박준수, 박동식, 이수현, 박병권. 요통학교가 만성요통의 치료에 미치는 영향에 대한 연구. 대한재활의학회지 1990;14(2):324-328
- 문재호, 이동수, 김애영. 생활습관이 요통유발에 미치는 영향. 대한재활의학회지 1991;15(3):349-352
- 문재호, 백선경, 김성원, 박주혜. 요통과 경통의 악화 요인의 최근 경향 및 환자 교육의 중요성에 대한 연구. 대한재활의학회지 1996;20(2):339-346

- 석세일, 빈성일, 원중희. 척추클리닉에서 본 요통에 대한 연구. 최신의학 1986;29(7):43-50
- 송애리. 갱년기 여성들의 폐경관리 수행에 대한 연구. 대한폐경학회지 1997;3(2):140-160
- 송애리. 폐경관리를 위한 교육프로그램개발과 그 효과에 관한 연구. 부산대학교 박사학위논문, 1998
- 신영희. 통증사정. 계명대학교 간호과학연구소 학술세미나, 1997
- 이미라. 폐경에 대한 적응과정. 간호학회지 1994;24(4):623-634.
- 이종석, 백지선, 구은수, 배철영, 신동학. 폐경기 여성의 골다공증에 관한 조사. 가정의학회지 1994;15(2,3):113-120
- 전현아, 김기환, 김형우, 김정옥, 방종성. 폐경후 여성에서 골밀도에 관한 연구. 대한산부회지 1997;40(7):1458-1466
- 조수현, 한태륜, 백남종. 요통환자의 심리적 특성과 동통형태에 대한 연구. 대한재활의학회지 1996;20(2):312-323
- 차영남, 장효순, 김금자, 한혜실, 임혜경. 중년여성의 갱년기 증상과 건강요구에 대한 기초조사. 대한간호 1995;34(4):70-82
- 최요경, 하성훈, 조주연, 김주자, 남택승. 요통 환자에 대한 임상분석. 가정의학회지 1991;12(3):17-22
- 최연순, 장순옥, 조희숙, 최양자, 장춘자. 모성간호학 II. 수문사, 서울, 1994
- 한문식, 이수용, 박윤수. 요통의 분석 및 관리. 최신의학 1984;27(2):111-115
- Archibald N. Promoting women's health, Canadian Nurse 1990;86(8):38-39
- Deyo RA. Conservative therapy for low back pain. JAMA 1983;250:1057-1062
- Laffrey SC. An exploration of adult health behavior. Western Journal of Nursing Research 1990;13(4):434-447
- O' Donnell, M. Definition of health promotion. American Journal of Health Promotion 1986;1:4-5
- Payne B, Norfleet MA. Chronic pain and the family are view. Pain 1987;26:1-12