

## 관상동맥질환자의 건강신념 및 자기효능감과 운동 및 식이요법 이행과의 관계

남명희\* · 김정남\*\* · 오윤정\*\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

건강은 각 개인에게 가장 귀중한 재산이며 책임 있는 기능을 원활히 수행할 수 있는 에너지원이라 할 수 있을 뿐만 아니라, 건강하다는 것은 밝고 희망에 찬 내일을 기약할 수 있고 즐거운 가정과 직장을 약속하며 지역사회를 위해 봉사할 원동력도 되는 것이다(문정순, 1990). Laffrey(1990)는 개인은 자신의 건강과 관련되는 행위를 실제 행하고 있으며 이러한 행위는 개인에게 내재되어 있는 건강신념, 질병개념에 의해 영향받는다 고 하였으며 건강신념모델에서의 건강행위의 설명력을 제시하였다. 그런데 건강신념모델과 만성질환 행위와의 관련성에 관한 증거는 아직 불충분하며, 만성질환 행위 영역에서 모델이 성공적으로 적용되기 위해서는 모델에 새로운 변수들을 첨가하는 것 이상인, 모델에 대한 재설정의 필요성이 있음이 제기되었다(Kasl, 1974). Rosenstock(1990)은 건강행위 예측에 건강신념뿐 아니라 자기효능감을 통합시켜야 한다고 주장했다.

최근 우리나라에서는 심장질환 환자가 늘어나고 있으며 특히 관상동맥질환의 발생빈도가 인구 10만명당 사망율이 1986년에 4.3임에 비해 1995년에는 13.1로

10년 사이 3배 이상 증가하였다(사망원인 통계 연보, 1995). 이러한 관상동맥질환은 만성 질환으로 일생동안 지속적인 치료나 식이요법, 활동량의 조절, 위험요인의 저하 등 생활양식의 변화를 가져오지 않으면 심장발작이 동반될 수 있는 위험한 질병이다(김조자, 전산초 및 최영희, 1988). 더욱이 최근 우리나라 사람들의 식이가 서구화됨에 따라 전체 식이 중 동물성 지방을 포함한 고지방식이의 섭취율이 높아지고 있으며 옛날 사람들처럼 육체노동을 많이 하지 않아도 되는 편리한 생활에서 오는 운동부족은 관상동맥질환의 발생을 증가시키고 있어 관상동맥질환자의 운동 및 식이요법 이행은 더욱 중요하다 하겠다. 실제적으로 운동 및 식이요법 이행이 관상동맥질환의 장기화와 그로 인한 사망율을 줄일 수 있다는 많은 연구들이 있으며(Eaton et al., 1995; Fletcher, 1993; Kramer, 1995; Wood, 1994) 미국에서는 이미 운동과 식이요법을 돕는 다양한 간호중재 프로그램이 진행되고 있는 상황이다. 그러나 우리나라에서는 관상동맥질환자를 위한 구체적인 간호중재 프로그램이 미비할 뿐만 아니라 건강행위 이행과 관련된 연구가 미흡하고 교육요구도 조사, 지식정도 조사에 편중되어 있어 증가하고 있는 관상동맥질환자의 건강행위 이행을 위한 간호중재 프로그램 개발과 이를 위한 연구가 시급한 상황이다.

\* 계명대학교 동산의료원 순환기내과 간호사

\*\* 계명대학교 간호대학 교수

\*\*\* 계명대학교 간호대학 조교

따라서 본 연구자는 우리 나라 관상동맥질환자의 운동 및 식이요법 이행의 중요성이 증대하고 있음에도 불구하고 그 이행에 관한 연구가 거의 없으므로, Becker의 건강신념모델에 근거하여 관상동맥질환자의 건강신념 및 자기효능감 정도와 운동 및 식이요법 이행정도를 파악하고 건강신념 및 자기효능감과 운동 및 식이요법 이행과의 관계를 분석함으로써 운동 및 식이요법 이행을 위한 구체적인 간호중재 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 본 연구를 시도하였다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 관상동맥질환자의 건강신념 정도를 파악한다.
- 2) 관상동맥질환자의 자기효능감 정도를 파악한다.
- 3) 관상동맥질환자의 운동 및 식이요법 이행정도를 파악한다.
- 4) 관상동맥질환자의 건강신념 및 자기효능감과 운동 및 식이요법 이행과의 관계를 파악한다.
- 5) 관상동맥질환자의 일반적 특성에 따른 건강신념 및 자기효능감 정도와 운동 및 식이요법 이행정도를 파악한다.
- 6) 관상동맥질환자의 운동 및 식이요법 이행에 영향을 미치는 변인을 파악한다.

## 3. 가 설

- 1) 관상동맥질환자의 지각된 심각성이 높을수록 운동 및 식이요법 이행정도는 높을 것이다
- 2) 관상동맥질환자의 지각된 유익성이 높을수록 운동 및 식이요법 이행정도는 높을 것이다.
- 3) 관상동맥질환자의 지각된 장애성이 낮을수록 운동 및 식이요법 이행정도는 높을 것이다.
- 4) 관상동맥질환자의 자기효능감이 높을수록 운동 및 식이요법 이행 정도는 높을 것이다.

## 4. 용어의 정의

### 1) 관상동맥질환자

관상동맥의 구조 및 기능의 변화로 인하여 심근으로의 산소공급의 불균형을 초래하는 질환으로 협심증, 심근경색증을 가진 사람을 말하며(Jenkins, Ros-

enman & Friedman, 1967) 본연구에서는 협심증, 심근경색증을 진단 받고 다른 합병증이 없는 사람으로 대구시내 3개 종합병원의 내과에서 외래 통근 치료를 받는 사람을 말한다.

### 2) 건강신념

질병에 대하여 개인이 느끼는 주관적인 지각 정도(Becker, 1974)로 본 연구에서는 지각된 심각성, 지각된 유익성, 지각된 장애성을 말한다.

#### (1) 지각된 심각성

어떤 질병에 걸렸을 경우 그 질병이 자신에게 심각한 영향을 가져오리라 믿는 것으로(Becker, 1974) 본 연구에서는 문정순(1990)의 건강신념 측정도구를 토대로 수정보완한 지각된 심각성에 관한 도구로 측정된 점수이다.

#### (2) 지각된 유익성

건강관련 행위 수행시 자신에게 이득이 될 것이라고 지각하는 것으로(Becker, 1974) 본 연구에서는 문정순(1990)의 건강신념 측정도구를 토대로 수정보완한 지각된 유익성에 관한 도구로 측정된 점수이다.

#### (3) 지각된 장애성

건강관련 행위를 수행하는데 따르는 부정적인 측면 즉 불편감, 불편감, 높은 비용, 고통, 부작용, 나쁜 결과에 대해 지각하는 것을 말하며(Becker, 1974) 본 연구에서는 문정순(1990)의 건강신념 측정도구를 토대로 수정보완한 지각된 장애성에 관한 도구로 측정된 점수이다.

### 3) 자기효능감

결과를 산출하기 위하여 요구되어지는 행위를 성공적으로 수행할 수 있다는 자신감으로(Bandura, 1977) 본 연구에서는 Hickey, Owen, and Froman (1992)이 개발한 Cardiac Diet Self-Efficacy Instrument(CDSEI)와 Cardiac Exercise Self-Efficacy Instrument (CESEI)를 우리나라 상황에 맞게 수정 보완한 도구로 측정된 점수이다.

### 4) 이 행

치료적 요법에 부합한 행위를 하는 것으로(Rudd, Tul, & Brown, 1979) 본 연구에서는 환자역할행위인 약물투여·식이·운동·습관·정기적 검사·정기적 병원방문의 이행 중에서(Becker, 1974) 운동 및 식이요법의 이행을 말하며 본 연구자가 문헌고찰에

근거하여 만든 관상동맥질환자의 운동 및 식이요법 이행에 관한 도구로 측정된 점수이다.

## II. 문헌고찰

### 1. 건강신념

사람의 태도와 신념은 사람의 행동에 중요한 결정 요소로서 (O'connell et al., 1985), 의식적이든 무의식적이든 특별한 방법으로 사건을 보게 하며 어떤 행동과정을 취하기 위한 전제조건이 된다(Sideleau, 1987). 건강신념모델은 1950년 초기 사회심리학자 Hoclibaum, Kegeles, Leventhal, Rosenstock에 의해 질병예방이나 증상이 없는 질병의 조기 발견을 위한 집단검진에 사람들의 참여도가 낮음을 이해하기 위해 개발되면서 연구되기 시작하였다 (Rosenstock, 1974). 그 후 이 모델은 질병행위(Kirscht, 1974), 환자역할행위(Becker, 1974), 만성병 환자의 환자역할행위((Kasl, 1974)까지 설명하기 위해 수정 확대되었다. 건강신념모델에서 개인의 행동은 특별한 결과에 부여한 가치와 어떤 활동이 그 결과를 가져올 가능성에 대한 개인의 판단에 달려 있다. 이들을 개념화하면, 활동을 취할 심리적 준비상태(지각된 민감성과 심각성), 추천된 건강활동에 대한 개인적 평가(지각된 유익성과 장애성) 및 적절한 건강 행위를 하도록 하는 자극(활동계기) 등이다. 즉 X라는 질환에 대하여 지각된 민감성이나 심각성이 높을수록 동시에 그 행위를 취하는데 장애성이 낮고 유익성이 높을수록 그리고 적절한 활동계기가 주어질 때 바람직한 건강에 관련된 행위를 한다고 하였다(Janz & Becker, 1984).

건강신념이 건강행위를 예측한다는 많은 연구가 이루어졌는데 지각된 민감성에서 Elling, Whittmore and Green(1960)의 연구에서 류마티스 열이 그의 어린이가 재발될 수 있다는 어머니의 신념은 페니실린 복용과 소아과 방문 약속에 대한 이행을 높였다. 지각된 심각성에서 Borsky and Sagen(1959)은 건강검진을 받는 사람들은 자신에게 꼭 필요하며 질병은 자신의 사회적, 경제적, 가정문제에 심각한 영향을 준다고 믿는 경향이 높다고 하여 심각성이 이행에 영향을 주는 것임을 입증하였다. 지각된 유익성에서 Becker, Drachman and Kirscht(1974)의 연구에서는 병원에서 제공하는 약의 효과에 대한 신념이 페니실린을 규

칙적으로 투여토록 하며 또한 질병치료에 의료전문인이 능력이 있다는 신념이 추후 약속을 지키는데 영향을 주었다. 지각된 장애성에서 Gillum and Barsky (1974)는 복잡한 섭생이나 경제적 압박, 암으로 위협을 느끼는 심리적 두려움 등은 환자역할행위에 지장을 준다고 하였다. Tirrel and Hart(1980)은 지각된 장애성은 CABG수술을 한 환자의 운동이행에 가장 영향력 있는 변수라고 했다. 활동계기는 건강신념보다는 중재변수나 대상자의 일반적 특성으로 다루어졌으며 Becker(1974)의 연구에서 자신과 관계 있는 친구, 배우자, 의사 등의 사회집단이 건강검진에 대해 긍정적인 반응을 보인다면 검진 받는 경향이 더 높다고 하였다.

구미옥과 이은옥(1990)은 건강신념모형을 한국인 만성질환자에게 적용한 1975년부터 1990년까지의 논문 33편을 검토한 결과 지각된 유익성이 가장 영향력 있는 변수로 확인되었으며 민감성은 만성질환시 조차화에 어려움이 있음을 문헌분석 결과로 제시하고 앞으로의 연구에서는 민감성과 심각성을 묶어 측정하거나 민감성에 대한 측정은 제외하도록 제언하였다. 건강신념모형내의 제변수가 건강행위 및 치료지시 이행을 어느 정도 설명해 주는가를 검토한 연구(김강미자, 1986; 박연숙, 1987; 전시자, 1984; Haefner & Kirscht, 1970)에 의하면 건강신념모형은 11~48%까지의 설명력을 보였다

### 2. 자기효능감

자기효능감은 Bandura이론의 중심개념으로 이는 인간의 행위를 변화시키고, 그 변화를 지속시키는데 중요한 결정인자이다. 자기 효능감은 개인이 어떤 결과를 얻는데 필요한 행위를 성공적으로 수행할 수 있다는 신념(효능기대)으로서(Bandura, 1977) 자기효능감이 높은 사람은 어려운 상황에서 이를 극복하기 위해 많은 노력을 할 것이며 자기효능감이 낮은 사람은 쉽게 포기하게 된다고 하였다(Bandura, 1986). 자기효능감은 초기에는 건강신념모델에서 지각된 장애성 차원과 통합되어 사용되었는데 즉 자기효능감이 높으면 장애성이 낮다고 보았다. 그러나 그 후 다시 장애성 차원과 분리되어 사용되었다(Rosenstock, 1990, 1985). 자기효능감 측정도구는 구체적인 자기효능감 척도와 일반적인 자기효능감 척도로 나뉘는데 구미옥, 유재순, 권인각, 김혜원 및 이은옥(1994)은

자기효능감과 행위와의 관계연구시, 특정행위를 측정하는 구체적인 자기효능감 도구사용이 Bandura의 개념정의에도 맞고 자기효능감과 행위와의 관계를 보다 명확하게 보여줄 수 있는 적절한 접근법이라 하였다.

행동을 변화시키고 그 변화를 지속시키기 위해 자기효능감이 중요하다는 연구가 많이 이루어졌다. Ewart, Taylor, Reese and DeBusk(1983)는 합병증이 없는 급성심근경색증 환자의 연구에서 운동부하검사와 상담후의 신체활동에 대한 자기효능감은 이후의 과정에서의 신체활동을 예측하였다. Strecher, Devellis, Becker and Rosenstock(1986)은 효능기대와 건강행위와의 관계를 조사한 21개의 연구를 고찰한 결과, 효능기대가 금연, 체중조절, 피임, 단주, 운동행위를 성공적으로 수행하는데 중요한 요인이었다. Hickey et al.(1992)은 자기효능감이 더 높은 사람이 낮은 사람보다 식사와 운동 목표를 더 잘 달성했다고 하였다. Gortner and Jenkins(1990)는 심장수술후 회복기환자의 자기효능감은 수술전후 활동과 유의하게 높은 관계를 나타내었고 관상동맥질환자에 대한 많은 연구(Jenkins, 1987; Robertson, 1992; Tirrell & Hart, 1980; Vidmar & Rubinson, 1994)에서도 자기효능감과 운동 및 식이요법 이행과의 정적상관관계를 보였다.

구미옥(1992)은 당뇨병환자를 대상으로 한 연구에서 자기효능감이 자가간호에 가장 크게 영향을 주었다고 하였고 본태성 고혈압환자를 대상으로 자기효능감을 증진시키는 중재법을 제공하고 이를 통해 대상자의 자기효능감과 자가간호행위 증진정도를 분석한 박영임(1994)의 연구에서는 자기효능감을 증진시키는 간호중재가 자가간호행위를 증진시키는 효율적인 간호라고 하였다.

### 3. 이 행

이행은 일반적으로 치료적 요법에 부합한 행위를 하는 것으로 정의되며(Rudd et al., 1979), 의료적 충고에 따르는 인간행위의 범주로서 약물요법, 식이요법 및 생활습관의 변화 등이 이에 포함될 수 있다(Reichgott & Simons-Morton, 1983). 선행연구에 의하면 많은 환자들이 지켜야 할 치료행위를 이행하지 않아 회복이 지연되거나 질병이 악화되고 있으며, 불이행의 범위가 30-70%로, 평균 50%의 불이행 행위가 보고되고 있다(Green, 1987).

관상동맥질환은 PTCA(percutaneous transluminal coronary angioplasty), CABG(coronary artery bypass graft)와 같은 침해적 방법이나 내과적 약물요법이 통상적 치료이다(김 등, 1992). 그러나 이러한 절차는 질환을 완치시키는 것이 아니라 고식적 치료일 뿐이며, 병의 진행을 막기 위해서는 생활양식 변화를 위한 이행이 요구된다(Robertson, 1992). 심장재활 프로그램은 이러한 생활양식 변화를 위한 이행에 적응을 도와준다(Miller et al., 1989). 미국에서는 이미 체계적으로 잘 진행되고 있으며 이러한 심장재활 프로그램에 참여하는 자들을 대상으로 한 이행에 대한 연구에서 이행을 67-75%로 높은 수준의 이행을 보였다(Kison, 1992; Miller et al., 1989; Robertson, 1992). 관상동맥질환자가 이행해야 할 내용은 식이요법, 운동, 스트레스 관리, 금연, 약물투여, 위험요인 조절, 경고증상과 징후인식 등이 포함된다(Miller et al., 1989; Radtke, 1989). Wood(1994)은 운동과 식이조절이 관상동맥질환의 위험요소를 줄이는데 가장 중요한 요소임을 제시하였다. Shephard, Corey and Kavanagh(1981)은 심근경색증 환자 중에서 처방된 운동요법을 잘 이행하지 않는 사람들이 잘 이행한 사람보다 재경색의 위험이 23.6배나 높다고 하였다.

이행에 대한 연구는 이행에 영향을 주는 관련요인 분석과 이행을 촉진하는 중재법에 대한 두범주에서 이루어지고 있다. 건강신념(박연숙, 1987; 최영희, 1983; Elling et al., 1960), 건강통제위(강경희, 1986; Hallal, 1982), 건강관련 강인성(김인숙, 1994; Krainski, 1994) 등이 이행과의 관계연구에서 주로 다루어졌다. 또한 자기효능감이 건강행위의 변경 및 지속에 영향을 미친다는 연구가 되고 있다(구미옥, 1992; Crabtree, 1987; Strecher et al., 1986). 이행 촉진 중재방법에 대한 연구로는 건강신념 모형의 심각성을 올려주는 방법(Haefner & Kirscht, 1970), 교육적 중재방법(Levine, Green & Deeds, 1979), 사회적 지지방법(Strogatz, Anne & Earp, 1984) 등이 연구되었고 국내에서는 최영희(1983)는 지지적 방법, 강현숙(1984)은 교육적 방법, 이향련(1985)은 환자의 계약방법을 박영임(1994)은 자기효능감을 증진하는 방법으로 이행을 촉진하는 연구를 시도하였다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구 설계

본 연구는 관상동맥질환자의 건강신념 및 자기효능감과 운동 및 식이요법 이행과의 관계를 보고자하는 서술적 상관연구이다.

#### 2. 연구대상

본 연구의 대상은 대구시 3개의 종합병원에 통원치료 받고 있는 관상동맥질환자로 하였으며 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 심근경색증이나 협심증진단을 받고 6개월이 경과된 자
- 2) 다른 질병에 이환되지 않은 자(관상동맥질환의 수반질환인 고혈압, 당뇨병과 노인의 경미한 퇴행성 질환은 제외함)
- 3) 언어적, 비언어적 의사소통이 가능한 자
- 4) 본 연구에 참여를 동의한 자

#### 3. 자료수집절차

본 연구의 자료수집은 1997년 4월 3일부터 5월 3일까지 대구광역시에 있는 종합병원 중 관상동맥질환자의 통원치료가 활발한 3개의 종합병원에서 진행되었으며 연구 보조원(졸업간호사2명)에게 연구목적과 자료수집 절차를 설명한 후 연구자와 함께, 3개 종합병원을 직접 방문하여 대상자와 일대일 면담으로 설문지를 작성하였다. 설문지를 작성하는데 소요된 시간은 30-40분 정도였다. 이상의 자료수집 절차를 통하여 회수한 96부 모두가 분석되었다. 자료수집에 앞서 종합병원 순환기 내과에서 통근치료를 받고 있는 관상동맥질환자 17명을 임의 표출하여 대상자의 동의하에 건강신념 및 자기효능감, 운동 및 식이요법 이행에 대한 설문지의 예비조사를 실시하였다.

#### 4. 연구도구

##### 1) 건강신념 측정도구

본 연구에서는 문정순(1990)이 개발한 건강신념 측정도구 중 심각성, 유익성, 장애성부분을 지역사회 간호학교수 2인, 성인 간호학교수 2인의 자문을 받아

수정 보완하여 사용하였다. 각 문항은 동의 및 비동의 정도에 따라 '매우 그렇다'에 4점, '전혀 그렇지 않다'에 1점을 주는 4점척도이며, 점수가 높을수록 유익성, 장애성 및 심각성 정도가 높다. 전체 31문항 중 심각성과 유익성 부분에 각각 10문항, 장애성 부분에 11문항으로 구성되었다. 개발당시 Cronbach alpha는 심각성 .80, 유익성 .73, 장애성 .67이었으며 본 연구(N=96)에서는 심각성 .84, 유익성 .89, 장애성 .82였다.

##### 2) 자기 효능감 측정도구

본 연구에서는 Hickey et al.(1992)이 개발한 Cardiac Diet Self-efficacy Instrument(CDSEI)와 Cardiac Exercise Self-efficacy Instrument(CESEI)를 간호학교수 4인, 영어 영문학교수 1인의 자문을 받아 우리나라 상황에 맞게 번안하여 사용하였다. 각 도구는 총 16문항이며 각 문항은 '완전히 자신 있다'에 5점, '전혀 자신 없다'에 1점을 주는 5점척도이며 점수가 높을수록 자기효능감이 높은 것이다. 개발 당시 CDSEI와 CESEI 모두 Cronbach Alpha는 .90이었고 본 연구(N=96)에서는 CDSEI에 .92, CESEI에 .94였다.

##### 3) 운동 및 식이요법 이행 측정도구

본 연구에서는 문헌고찰에 근거하고 간호학교수 4인, 순환기내과 전문의 1인, 심장병 환자간호에 경험이 많은 임상간호사 2인의 자문을 받아 만든 운동 및 식이요법 이행 측정도구를 사용하였다. 전체 29문항 중 14문항은 운동이행 부분이며 나머지 15문항은 식이이행 부분이다. 각 문항은 동의 및 비동의 정도에 따라 '매우 그렇다'에 4점, '전혀 그렇지 않다'에 1점을 주는 4점 척도이며 점수가 높을수록 이행정도가 높은 것이다. 본 연구(N=96)의 Cronbach alpha값은 운동요법 이행에 .86, 식이요법 이행에 .85였다.

#### 5. 자료 분석

본 연구의 자료처리를 위해 SAS프로그램을 사용하여 아래와 같이 분석하였으며 유의도 판정은 0.05 수준으로 하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성 분석을 위하여 빈도, 백분율을 구하였다.
- 2) 대상자의 건강신념 정도를 보기 위하여 평균을 구

하였다.

- 3) 대상자의 자기효능감 정도를 보기 위하여 평균을 구하였다.
- 4) 대상자의 운동 및 식이요법 이행정도를 보기 위하여 평균을 구하였다.
- 5) 대상자의 건강신념 및 자기효능감과 운동 및 식이요법 이행과의 상관관계를 보기 위하여 Pearson correlation coefficient를 측정하였다.
- 6) 대상자의 일반적 특성에 따른 건강신념 및 자기효능감 정도와 운동 및 식이요법 이행정도의 차이검증을 위하여 t-test, F-test, 사후 검정은 Tukey test를 하였다.
- 7) 대상자의 운동 및 식이요법에 영향을 미치는 변인을 파악하기 위하여 단계적 회귀분석(stepwise multiple regression)을 하였다.

#### IV. 연구결과 및 논의

##### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 인구학적 특성은 남자 71.9%, 여자 28.1%이었으며 연령은 60~69세가 51%로 가장 많았고 50~59세가 29.2%였다. 결혼상태는 기혼이 90.6%로 대부분을 차지하였고 교육정도는 국졸이하가 33.3%로 가장 많았다. 경제상태는 중정도가 67.7%였고 종교는 불교가 42.7%, 무교가 30.2%였다. 직업은 무직이 52.0%, 회사원과 상업이 각각 12.5%, 전문 기술 행정직과 노동직이 각각 11%를 차지했다. 대상자의 구조적 특성은 심장병 진단 후 경과시간이 1~5년 미만인 군이 46.9%로 가장 많았고, 약물치료만 하는 사람이 55.2%, PTCA를 시행한 사람이 30.2%, 및 CABG를 시행한 사람이 14.6%순이었다. 대상자의 78.1%가 임원경험이 있었고, 95.8%가 운동 및 식이요법에 대한 교육경험이 없는 상태였다. 활동 계기에 대한 질문에 대하여 TV, 신문 잡지에서 운동 및 식이요법을 접해 본 경험이 있다고 응답한 대상자는 63.5%였고, 친구나 가족 중 심장병 환자가 있다고 응답한 대상자는 17.7%였으며 흉통이 있다고 응답한 대상자는 53.1%였다.

##### 2. 대상자의 건강신념 및 자기효능감 정도와 운동 및 식이요법 이행정도

대상자의 건강신념 정도는 지각된 심각성 2.93점, 유익성 3.06점, 장애성 2.04점으로 총 4점 중 중간점수 2.5점에 비교하여 지각된 심각성과 유익성은 높았으며 장애성은 낮았다. 자기효능감 정도는 운동요법 자기효능감 2.91점, 식이요법 자기효능감 3.32점으로 총 5점 중 중간점수 3점에 비교하여 운동요법 자기효능감은 낮았고 식이요법 자기효능감은 비교적 높았다. 운동 및 식이요법 이행정도는 운동요법 이행 2.34점, 식이요법 이행 2.95점으로 총 4점 중 중간 점수 2.5점에 비교하여 운동요법 이행은 낮았고 식이요법 이행은 비교적 높았다(표 1). 운동 및 이행정도를 최소 0점에서 최대 100점으로 환산했을때 운동요법은 44.7점, 식이요법은 65점이었으며 이를 심장재활 프로그램이 잘 진행되고 있는 미국에서의 연구결과인 운동요법 이행 75점, 식이요법 이행 69점(Kison, 1992), 운동요법 이행 73점(Robertson, 1992), 운동요법 이행 68점, 식이요법 이행 67점(Miller et al., 1989)과 비교해 보면 운동요법 이행정도는 월등히 낮았고 식이요법 이행정도는 다소 낮았다.

〈표 1〉 대상자의 건강신념 및 자기효능감 정도와 운동 및 식이요법 이행정도 (N=96)

구 분	평균±표준편차	전체점수
건강신념		
지각된 심각성	2.93±0.34	4
지각된 유익성	3.06±0.37	4
지각된 장애성	2.04±0.36	4
자기효능감		
운동요법 자기효능감	2.91±0.53	5
식이요법 자기효능감	3.32±0.70	5
운동요법 이행	2.34±0.43	4
식이요법 이행	2.95±0.39	4

문항별 대상자의 운동 및 식이요법 이행정도는 운동요법 이행에서 '가벼운 운동(걷기, 요리, 목욕, 청소, 운전, 볼링, 당구)을 한다'에 총 4점 중 평균 3.14점으로 가장 많은 이행을 보였고 '강도 높은 운동(달리기, 쉬지 않고 계단 오르기)을 한다.'에 1.32점으로 가장 낮은 이행을 보였다. 준비운동, 정리운동, 맥박 측정, 응급약물휴대, 운동수준 올리기, 바쁜 날에 운동량 조절하기와 같은 운동의 방법에 관한 문항들에는 전체 운동요법 이행의 평균점수 2.34보다 낮은 점수를 보였다(표 2). 이는 일반적인 운동이행은 하고 있으나 구체적인 방법으로 심장운동을 하지 않음을

〈표 2〉 대상자의 문항별 운동요법 이행정도

(N=96)

문	항	평 균	표준편차
1.	가벼운 운동(걷기, 천천히 자전거 타기, 요리, 목욕, 청소, 운전, 볼링, 당구, 골프)을 꾸준히한다.	3.14	0.52
2.	가슴이 아프지 않을 정도의 운동을 한다.	2.98	0.53
3.	운동후 적당한 휴식을 가진다.	2.98	0.42
4.	집에서 스스로 운동을 한다.	2.88	0.61
5.	매주 최소한 20분씩 3회의 운동을 한다.	2.64	0.79
6.	규칙적으로 꾸준히 운동한다.	2.53	0.76
7.	운동시 응급약물(나이트로글리세린, 이소케트스프레이)을 휴대한다.	2.27	1.07
8.	바쁜 날에는 그날에 맞게 운동량을 조정한다.	2.22	0.82
9.	운동전 준비운동(가벼게 뛰기, 스트레칭운동)을 한다.	2.22	0.86
10.	점차적으로 운동수준을 높여서 운동한다.	2.13	0.85
11.	중간정도의 운동(등산, 조깅, 에어로빅, 가벼운 수영, 배드민턴, 테니스)을 꾸준히 한다.	2.09	0.89
12.	운동후 정리운동(본 운동의 속도를 천천히 줄이기, 스트레칭 운동)을 한다.	2.03	0.86
13.	운동전후 맥박을 측정한다.	1.37	0.66
14.	강도 높은 운동(달리기, 축구, 농구, 쉬지 않고 계단 오르기)을 꾸준히 한다.	1.31	0.52
계		2.34	0.43

〈표 3〉 대상자의 문항별 식이요법 이행정도

(N=96)

문	항	평 균	표준편차
1.	술은 피한다.	3.34	0.92
2.	육류는 하루에 200g(1/3근)이상을 먹지 않는다.	3.19	0.73
3.	빵보다는 쌀, 현미, 잡곡을 주식으로 한다.	3.15	0.46
4.	섬유소가 많이 든 음식(채소, 과일, 콩, 현미, 잡곡)을 충분히 먹는다.	3.13	0.60
5.	기름기가 많은 고기(갈비, 삼겹살, 곰창, 막창)보다는 기름기가 적은 고기(살코기, 생선, 조개류)를 먹는다.	3.12	0.74
6.	동물성 기름보다는 식물성 기름을 먹는다.	3.11	0.64
7.	콜레스테롤이 높은 음식(계란 노른자, 생선알, 육류의 내장, 오징어)은 일주일에 2-3회로 섭취를 제한한다.	3.09	0.71
8.	유지방이 높은 식품(전지방유, 밀크셰이크, 생크림, 아이스크림, 치즈)보다는 유지방이 낮은 식품(저지방우유, 요구르트, 두유)를 먹는다.	3.06	0.55
9.	초콜렛, 아이스크림, 사탕, 과자, 콜라, 사이다와 같은 설탕이 많이 든 음식을 피한다.	2.89	0.76
10.	튀기거나 부친 음식보다 삶거나 찌거나 구운 음식을 먹는다.	2.85	0.66
11.	짠음식(젓갈, 라면, 김치)을 피하고 소금, 간장, 된장을 평소보다 줄여서 먹는다.	2.85	0.66
12.	외식을 할 때에도 음식조절을 유지한다.	2.70	0.76
13.	식물성기름도 하루에 3-4티스푼으로 제한한다.	2.68	0.64
14.	바쁘거나 특별한 상황(회식, 잔치등)에서도 음식조절을 유지한다.	2.63	0.78
15.	나는 체중증가를 막기 위해 음식의 열량 계산을 한다..	2.44	0.59
계		2.95	0.39

나타내는 것이므로 구체적인 심장운동에 대한 프로그램 개발이 요구된다.

식이요법 이행에서는 “술은 피한다”에 총 4점 중 평균 3.34점으로 가장 많은 이행을 보였고 ‘체중증가를 막기 위해 음식의 열량계산을 한다.’에 2.44점으로

가장 가장 낮은 이행을 보였다. 식물성 기름제한, 짠 음식 피하기, 단 음식 피하기, 외식할 때 음식조절하기, 특별한 상황(명절, 잔치, 회식)에서 음식조절하기에 관한 문항들에서 전체 식이요법 이행의 평균점수 2.95보다 낮은 점수를 보였다<표 3>. 이는 보편적으로

알려지지는 않았으나 중요한 효과가 있는 식이요법에 대하여 구체적인 방법을 모르고 있음을 의미한다.

결론적으로 운동 및 식이요법에 대한 교육을 받은 적이 없는 사람이 95.8%였고 운동 및 식이요법에 대한 잘못된 인식이나 인식부족으로 이행정도가 낮았던 점으로 보아 운동 및 식이요법에 대한 구체적인 교육적 중재가 시급하다고 생각된다.

### 3. 가설검정

대상자의 건강신념 및 자기효능감과 운동 및 식이요법 이행과의 상관관계는 <표 4>과 같다.

<표 4> 대상자의 건강신념 및 자기효능감과 운동 및 식이요법 이행과의 상관관계 (N=96)

구 분	운동요법 이행	식이요법 이행
건강신념		
지각된 심각성	0.2780*	0.4244**
지각된 유익성	0.5237**	0.6439**
지각된 장애성	-0.4236**	-0.5099**
자기효능감		
운동요법 자기효능감	0.6675**	
식이요법 자기효능감		0.6629**

\*P<0.01    \*\*P<0.001

#### 1) 건강신념과 운동 및 식이요법 이행과의 관계

##### (1) 지각된 심각성과 운동 및 식이요법 이행과의 관계

지각된 심각성과 운동요법 이행( $r=0.2780, p<0.01$ ) 및 식이요법 이행( $r=0.4244, p<0.001$ )과는 유의한 정적 상관관계를 보였다. 따라서 “지각된 심각성이 높을수록 운동 및 식이요법 이행정도는 높을 것이다”라는 가설1은 지지되었다. 이는 지각된 심각성과 이행과의 상관관계를 분석한 많은 선행연구 결과와 일치하였다(전시자, 1984; 최영희, 1983; Borsky & Sagen, 1959; Gillum & Barasky, 1974).

##### (2) 지각된 유익성과 운동 및 식이요법 이행과의 관계

지각된 유익성과 운동요법 이행( $r=0.5237, p<0.001$ ) 및 식이요법 이행( $r=0.6439, p<0.001$ )과는 유의한 정적 상관관계를 보였다. 따라서 “지각된 유익성이 높을수록 운동 및 식이요법 이행정도는 높을 것이다.”라는 가설2는 지지되었다. 이는 지각된 유익성과 이행과의 상관관계를 분석한 많은 선행연구결과와 일

치하였다(박연숙, 1987; 최영희, 1983; Becker et al., 1974; Elling et al., 1960; Kison, 1992; Robertson, 1992).

##### (3) 지각된 장애성과 운동 및 식이요법 이행과의 관계

지각된 장애성과 운동요법 이행( $r=-0.4236, p<0.001$ ) 및 식이요법 이행( $r=-0.5099, p<0.001$ )과도 유의한 부적 상관관계를 보였다. 따라서 “지각된 장애성이 낮을수록 운동 및 식이요법 이행정도는 높을 것이다.”라는 가설3은 지지되었다. 이는 지각된 장애성과 이행과의 상관관계를 분석한 많은 선행연구 결과와 일치하였다(김강미자, 1986; 박연숙, 1987; Gillum & Barasky, 1974; Kison, 1992; Robertson, 1992; Tirrel & Hart, 1980).

#### 2) 자기효능감과 운동 및 식이요법 이행과의 관계

운동요법 자기효능감과 운동요법 이행( $r=0.6675, p<0.001$ ), 식이요법 자기효능감과 식이요법 이행( $r=0.6629, p<0.001$ )과는 유의한 정적 상관관계를 보였다. 따라서 “자기효능감이 높을수록 운동 및 식이요법 이행정도는 높을 것이다.”라는 가설5는 지지되었다. 이는 자기효능감과 이행과의 관계를 분석한 많은 선행연구 결과와 일치한다(구미옥, 1992; Ewart et al., 1983; Gortner & Jenkins, 1990; Hickey et al., 1992; Jenkins, 1987; Robertson, 1992; Tirrell & Hart, 1980; Vidmar & Rubinson, 1994).

결론적으로 건강신념 즉 지각된 심각성, 유익성, 장애성과 자기효능감은 모두 환자역할행위 이행에 유의한 상관관계를 가졌기 때문에 운동 및 식이요법 이행을 증진시키기 위해서 지각된 유익성 및 심각성과 자기효능감을 증가시키고 지각된 장애성을 감소시키는 간호중재 방안이 강구되어야 할 것으로 사료된다

### 4. 추가검증

#### 1) 대상자의 일반적 특성에 따른 제변수의 차이

인구학적 특성 중 교육정도에 따라서 운동요법 이행에 유의한 차이를 보여( $F=3.02, P=0.0336$ ), 사후검증 결과 대졸이상인 자가 국졸이하인 자보다 운동요법 이행을 잘 한 것으로 나타났다. 경제상태에 따라서 지각된 유익성( $F=5.18, P=0.0097$ )과 운동요법 자기효능감( $F=5.80, P=0.0042$ )에 유의한 차이를 보



였으며 사후검증 결과 경제상태가 '상'인 사람이 '중'이나 '하'인 사람보다 지각된 유익성이 높았고 운동요법 자기효능감도 높았다. 직업에 따라서 식이요법 이행(F=3.03, P=0.0215)과 식이요법 자기효능감(F=2.73, P=0.0337)에 유의한 차이를 보였으며 사후검증 결과 무직인 사람이 전문·기술 행정직에 있는 사람보다 식이요법 이행을 잘 하는 것으로 나타났다.

구조적 특성 중 치료종류에 따라서 식이요법 자기효능감에 유의한 차이를 보였으며(F=4.48, P=0.0319) 사후검증 결과 CABG를 했던 사람들은 내과적 약물치료만 하는 사람보다 식이요법 자기효능감이 높았다. 이는 입원과 CABG와 같은 경험에서 성취경험, 대리경험 및 언어적 설득이 작용해서 자기효능감이 증가된 것으로 생각된다. 입원경험에 따라서 식이요법 이행(t=4.59, p=0.0000), 지각된 유익성(t=3.00, p=0.0034), 장애성(t=-2.72, p=0.0076), 심각성(t=2.12, p=0.0435), 운동요법 자기효능감(t=2.02, p=.0456)과 식이요법 자기효능감(t=4.52, 0000)에 유의한 차이를 보였다. 즉 입원경험이 있는 사람이 식이요법 이행, 지각된 유익성, 심각성, 운동 및 식이요법 자기효능감이 높았으며 장애성이 낮았다. 이는 입원횟수, 교육내용이 많을수록 환자의 치료 실천율이 높았다고 한 연구(이명숙, 1984; 전동희, 1975) 결과와 일치하였다.

내적 활동계기인 TV, 신문, 잡지에서 운동 및 식이요법을 접해 본 경험에 따라서 운동요법 이행(t=3.81, p=0.0002), 지각된 장애성(t=-2.80, p=0.0006)과 운동요법 자기효능감(t=3.28, p=0.0014)에 유의한 차이를 보였다. 즉 TV, 신문, 잡지에서 운동 및 식이요법을 접해 본 경험이 있는 사람이 운동요법 이행과 운동요법 자기효능감이 높았으며 지각된 장애성이 낮았다. 또다른 내적 활동계기인 친구나 가족 중 심장병 환자의 유무에 따라서 운동요법 이행(t=2.00, p=0.0478)과 운동요법 자기효능감(t=2.65, p=0.0092)에 유의한 차이를 보였다. 즉 친구나 가족 중 심장병 환자가 있는 사람이 운동요법 이행

과 운동요법 자기효능감이 높았다. 이는 건강 행위에 영향을 미치는 인자로서 환경적 영향(매스컴, 의미있는 사람들)을 제시한 Oginowo(1973)과 Becker(1974)의 연구결과와 일치한다. 또한 외적 활동계기는 대리경험과 언어적 설득으로 작용해서 자기효능감이 증가된 것으로 사료된다. 흉통의 유무에 따라서 식이요법 이행에 유의한 차이를 보였는데(t=3.63, p=0.0005) 즉 흉통이 있는 사람이 식이요법 이행을 잘하였다. 운동요법 이행에서는 흉통이 활동계기보다는 오히려 장애점으로 작용하여 흉통이 없는 사람의 평균 이행점수가 더 높았으며, 반면에 식이요법 이행에서는 흉통은 환자역할을 받아들이고 역할행위에 충실하도록 하는 자극체로써 작용하여 흉통이 있는 사람이 이행을 더 잘 하는 것으로 나타났다.

결론적으로 인구학적 변수, 구조적 변수와 활동계기는 운동 및 식이요법 이행과 건강신념 및 자기효능감에 부분적으로 영향을 미쳤다. 그러므로 이행을 증진시키기 위하여 영향력 있는 일반적 변수를 먼저 파악하고 대상자의 이러한 특성을 고려하여 개별화된 간호중재가 시행되어야 할 것으로 사료된다. 또한 대상자에게 가장 적합한 활동계기 요소를 파악한 후 활동계기를 높여주는 중재도 또한 이행을 증진시킬 것으로 보인다.

## 2) 대상자의 운동 및 식이요법 이행에 영향을 미치는 변인

운동요법 이행과 상관관계가 있는 제변수, 운동요법 자기효능감, 지각된 심각성, 유익성, 장애성과 교육정도를 단계적 회귀분석한 결과 운동요법 자기효능감이 운동요법 이행의 44.56% (p=0.0001)를 설명하였고, 지각된 유익성과 교육정도를 모두 포함하여서는 운동요법 이행의 50.18% (p=0.0323)를 설명하였다(표 5).

식이요법 이행과 상관관계가 있는 제변수, 식이요법 자기효능감, 지각된 심각성, 유익성, 장애성과 입원경험을 단계적 회귀분석한 결과 식이요법 자기효능감이 식이요법 이행의 43.94% (p=0.0001)를 설명하

〈표 5〉 운동요법 이행정도의 단계적 회귀분석

(N=96)

변 수	Partial R <sup>2</sup>	Model R <sup>2</sup>	C(p)	F	P
운동요법 자기효능감	0.4456	0.4456	11.5581	75.5486	0.0001
지각된 유익성	0.0306	0.4752	7.8420	5.4333	0.0219
교육 정도	0.0256	0.5018	5.0614	4.7260	0.0323

〈표 6〉 식이요법 이행정도의 단계적 회귀분석

(N=96)

변 수	Partial R <sup>2</sup>	Model R <sup>2</sup>	C(p)	F	P
식이요법 자기효능감	0.4394	0.4394	30.5845	73.6911	0.0001
지각된 유익성	0.0911	0.5306	12.6581	18.0516	0.0001
지각된 장애성	0.0371	0.5676	6.5513	7.8881	0.0061

였고 지각된 유익성과 장애성을 모두 포함하여서는 식이요법 이행의 56.76% ( $p=0.0061$ )를 설명하였다(표 6).

Crabtree(1987)의 연구에서 자기효능감은 식사와 운동이행에 대해 각각 26%, 35%를 설명하였고, Oh(1993)의 연구에서 만성류마티스 관절염 환자의 건강증진 행위를 22% 설명한데 비하여 본 연구는 높은 설명력을 보였다. 따라서 Bandura(1977)의 자기효능감이 인간행동의 변화에 주요 결정인자라는 주장이 본 연구에서도 지지되었다. Robertson(1992)의 관상동맥질환자의 운동이행의 요인을 분석한 연구결과, 장애성, 자기효능감, 수술의 종류의 순으로 운동이행의 31%를 설명하였고, Alexy(1991)의 건강증진행위의 요인분석 연구에서 설명력이 큰 요인으로 지각된 이득(30.8%), 신체적 장애(8.6%) 그리고 자기효능감(6.6%) 순으로 나타났는데 이는 본 연구결과와 차이가 있었다.

따라서 자기효능감을 증진시키고 건강신념 중 지각된 유익성을 높이고 장애성을 낮추는 간호중재를 적용하여 관상동맥질환자의 운동 및 식이요법 이행을 도울 수 있다고 생각된다. 이행에 대한 건강신념과 자기효능감의 설명력은 일관되지 않았기 때문에 반복연구가 요구되며 또한 건강신념과 자기효능감이 이행에 미치는 효과를 분석하는 실험연구가 필요하다고 사료된다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 관상동맥질환자의 건강신념 및 자기효능감과 운동 및 식이요법 이행과의 관계를 보고자하는 서술적 상관연구이다. 연구대상은 대구시 소재 3개 종합병원에 통원치료 받고 있는 관상동맥질환자 96명이었다. 1997년 4월 3일 부터 5월 3일 사이에 본 연구자와 사전교육을 받은 연구보조원 2명이 대상자와 일대일 면접을 통하여 자료수집하였다. 자료의 분석은 SAS 통계 프로그램을 이용하였으며 서술통계, Pearson correlation coefficient, t-test, ANOVA

와 사후검증, Stepwise multiple regression을 이용하였다.

그 결과 얻어진 결론은 다음과 같다.

- 1) 본 연구 대상자의 건강신념 정도는 최저 1점에서 최고 4점 중 지각된 심각성 평균 2.93점, 유익성 평균 3.06점, 장애성 평균 2.04점이었다.
- 2) 본 연구 대상자의 자기효능감 정도는 최저 1점에서 최고 5점 중 운동부분 평균 2.91점, 식이부분 평균 3.32점이었다.
- 3) 본 연구 대상자의 운동요법 이행정도는 최저 1점에서 최고 4점 중 평균 2.34점, 식이요법 이행정도는 평균 2.95점이었다.
- 4) 제1가설인 '지각된 심각성이 높을수록 운동 및 식이요법 이행정도는 높을 것이다'는 지지되었다(운동이행:  $r=0.2780$ ,  $p<0.01$ )(식이이행:  $r=0.4244$ ,  $p<0.001$ ).  
제2가설인 '지각된 유익성이 높을수록 운동 및 식이요법 이행정도는 높을 것이다'는 지지되었다(운동이행:  $r=0.5327$ ,  $p<0.001$ )(식이이행:  $r=0.6439$ ,  $p<0.001$ ).  
제3가설인 '지각된 장애성이 낮을수록 운동 및 식이요법 이행정도는 높을 것이다'는 지지되었다(운동이행:  $r=-0.4236$ ,  $p<0.001$ )(식이이행:  $r=-0.5098$ ,  $p<0.001$ ).  
제4가설인 '자기효능감이 높을수록 운동 및 식이요법 이행정도는 높을 것이다'는 지지되었다(운동이행:  $r=0.6675$ ,  $p<0.001$ )(식이이행:  $r=0.6620$ ,  $p<0.001$ ).
- 5) 일반적 특성에 따른 제변수의 차이를 보면 대졸 이상인 군이 국졸 이하인군보다 지각된 유익성이 높았고 경제상태가 '상'인 사람이 '중'이나 '하'인 사람보다 지각된 유익성과 운동요법 자기효능감이 높았다. 무직인 사람이 전문·기술 행정직에 있는 사람보다 식이요법 이행을 잘였다. CABG를 했던 군이 내과적 약물치료만 하는 군보다 식이요법 자기효능감이 높았다. 입원경험이 있는 군이 식이요법 이행을 잘 하였고 지각된 유익성, 심각성, 운동

및 식이요법 자기효능감이 높았으며 장애성이 낮았다. TV, 신문, 잡지에서 운동 및 식이요법을 접해 본 경험이 있는 군이 운동요법 자기효능감이 높았고 지각된 장애성이 낮았다. 친구나 가족 중심장병 환자가 있는 군이 운동요법 이행과 운동요법 자기효능감이 높았으며 흉통이 있는 군이 식이요법 이행을 잘 하였다.

- 6) 운동요법 이행에 영향을 미치는 변인으로, 운동요법 자기효능감이 운동요법 이행의 44.56%를 설명하였고 지각된 유익성과 교육정도를 포함시키면 50.18%를 설명했다. 식이요법 이행에 영향을 미치는 변인으로, 식이요법 자기효능감이 식이요법 이행의 43.94%를 설명하였고 지각된 유익성과 장애성을 포함시키면 56.76%를 설명하였다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 관상동맥질환자의 운동 및 식이요법 이행을 위한 지속적인 교육과 재활 프로그램 개발이 요구된다.
2. 관상동맥질환자의 운동 및 식이요법 이행에 영향을 주는 다른 변인 규명을 위한 반복 연구가 필요하다.
3. 관상동맥질환자의 자기효능감과 긍정적인 건강신념을 증진시키기 위한 구체적인 전략개발이 요구되며 이러한 전략의 효과를 분석하기 위한 실험연구가 요구된다.
4. 관상동맥질환자의 다른 이행에 관해서 지속적인 연구를 실시할 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

- 강경희(1986). 결핵환자의 치료행위 이행과 건강통제 위 성격과 자아존중감, 자가간호행위에 관한 연구. 조선대학교 대학원 석사학위논문.
- 강현숙(1984). 재활 강화교육이 편마비 환자의 자가 간호 수행에 미치는 효과에 관한 연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 구미옥(1992). 당뇨병 환자의 자기 간호행위와 대사 조절에 관한 모형구축. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 구미옥, 유재순, 권인각, 김혜원, 이은옥(1994). 자기 효능이론이 적용된 건강행위 관련 연구의 분석. 대한간호학회지, 24(2), 278-301.
- 구미옥, 이은옥(1990). 건강신념모델과 한국인 만성 질환자의 환자역할행위. 대한간호, 29(3), 49-63.
- 김강미자(1986). 항암제 요법을 수행하는 암환자의 환자역할행위에 관한 연구. 전남대학교 대학원 석사학위논문.
- 김영숙, 김옥배, 박오장, 박춘자, 서문자, 유성자, 이정희, 이향련, 최철자(1992). 성인간호학(상), 수문사, 888-893
- 김인숙(1994). 만성 질환자의 강인성과 자가간호 수행과의 관계연구. 성인간호학회지, 6(2), 156-173.
- 김조자, 전산초, 최영희(1988). 성인간호학, 수문사.
- 문정순(1990). 성인의 건강신념 측정도구 개발 연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 박연숙(1987). 폐결핵 환자의 건강신념이 환자역할행위에 미치는 영향에 관한 연구. 충남대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 박영임(1994). 본태성 고혈압 환자의 자가 간호 증진을 위한 자기조절 프로그램의 효과. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 이명숙(1984). 통원치료 당뇨병 환자의 자기조절에 관한 연구. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 이향련(1985). 자가간호 증진을 위한 건강계약어 고혈압자의 건강 행위 이행에 미치는 영향. 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 전동희(1975). 당뇨병 환자의 당뇨병에 대한 지식과 실천에 대한 조사 연구. 중앙 의학, 28(1), 79-83.
- 전시자(1984). 당뇨병 환자의 치료지시 이행에 관한 연구. 적십자 간호전문대학 논문집, 6, 105-12.
- 최영희(1983). 지지적 간호중재가 가족지지행위와 환자역할행위에 미치는 영향에 관한 연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 통계청(1995). 사망원인 통계연보. 37.
- Alexy, B.A.(1991). Factors associated with participation or nonparticipation in a workplace wellness center. Reaserch uring and Health, 14, 33-40.
- Bandura, A.A.(1986). Social foundation of thought and action, N.J.: Englewood cliffs, prentic-Hall.
- Bandura, A.A.(1977). Self-Efficacy : Toward a

- Unifying Theory of Behavior Change. Psychological Review, 84(2), 191-215.
- Becker, M.N.(1974). The Health Belief Model & Sick Role Behavior : The Health Belief Model and Personal Health Behavior. Thorofare, NJ : Charles B. Slack, Inc., 82-92.
- Becker, M.N., Drachman, R.H., & Kirscht, J.P. (1974). A new approach to explaining sick-role behavior in low-income population. Am Jour Public Health, 64, 205-216.
- Borsky, P.N., & Sagen, O.K.(1959). Motivation forward Health Examination. A.J.P.H., 49(4), 514-527.
- Crabtree, M.L.(1987). Self-efficacy and social support as predictors of diabetic self-care. Unpublished doctoral dissertation, University of California.
- Eton, C.B., Lapane, K.L., Garber, C.F., Assaf, A.R., Lasater, T.M., & Carleton, R.A.(1995). Physical activity, physical fitness, and coronary heart disease risk factor. Med Sci Sports Exerc, 27(3),340-346.
- Elling, R., Whittemore, R., Green, M.(1960). Patient participation in a pediatric program. Journal Health Human Behavior, 3.
- Ewart, C.K., Taylor, C.B., Reese, L.B., DeBusk, R.F.(1983). Effects of early postmyocardial infarction exercise testing on self-perception and subsequent physical activity. The American Journal of Cardiology, 51, 1067-1080.
- Fletcher, G.F.(1993). The value of exercise in preventing coronary atherosclerotic heart disease. Heart Dis Stroke, 2(3), 183-187.
- Gillum, R.F., & Barsky, A.J.(1974). Diagnosis and Management of Patient Noncompliance. J.A.M.A., 1563-1567.
- Gortner, S.R., Jenkins, L.S.(1990). Self-efficacy and activity and activity level following cardiac surgery. Journal of Advanced, 15, 1132-1138.
- Green, C.A.(1987). What can patient health education coordinators learn from ten years of compliance research? Patient Education and Counselling, 10, 167-174.
- Haefner, D.P., Kirscht, J.P.(1976). Motivational Behavioral Effect on Modifying Beliefs. Public Health Report, 85.
- Hallal, J.(1982). The relationship of health belief, health locus of control, and self concept to the practice of breast self-examination in adult women. Nursing Research, 31(3), 137-142.
- Hickey, M.L., Owen, S.V., Froman, R.D.(1992). Instrument Development : Cardiac Diet and Exercise Self-Efficacy. Nursing Research, 41(6), 347-351.
- Janz, W. & Becker, M.(1984). The Health Belief Model : A decade later. Health Education Quarterly, 11(1), 1-47.
- Jenkins, C.D., Rosenman, R.H., Friedman, M. (1967). Development of an Objective Psychological Test for the Determination of the Coronary Prone Behavior Pattern in Employed Men. Journal of Chronic Disease, 20, 371-379.
- Jenkins, L.S.(1987). New perspectives in caring for patients recovering from myocardial infarction. Prog Cardiovas Nurs, 2, 32-35.
- Kasl, S.V.(1974). The health belief model & behavior related to chronic illness, in Becker, M.H.(ed.) The Health Belief Model and Personal Health Behavior, Charles, B. Slack Inc.
- Kirscht, J.P.(1974). Research Related to the Modification of Health Belief, The Health Belief Model and Personal Health Behaviour, ed. by M.H. Becker, New Jersey, Charles B. Slack, Inc., 128.
- Kison, C.(1992). Health beliefs and compliance of cardiac patients. Applied Nursing Research, 5(4), 181-185.
- Krainski, M.M.(1994). The role of hardiness in adjustment to an ostomy. Ostomy Wound Management, 40(4), 52-63.
- Kramer, L.M.(1995). Implementing new dietary guidelines of National Cholesterol Education

- Program. AACN Clin Issues, 6(3), 418–431.
- Laffrey, S.C.(1990). An exploration of adult health behavior. Western Journal of Nursing Research, 12(4), 434–447.
- Levine, D.M., Green, L.W. & Deeds, S.G.(1979). Health education for hypertensive patients. JAMA, 24(16), 1700–1703.
- Miller, S.P., Wikoff, R., McMahon, M., Garrett, M., Ringel, K., Collura, D., Siniscalchi, K., Sommer, S., & Welch, N.(1989). Personal adjustment and regimen compliance 1 year after myocardial infarction. Heart & Lung, 18, 339–346.
- O'connell, J.K., Price, J.H., Roberts, S.M., Juns, S.G., & McKinley, R.(1985). Utilizing the health belief model to predict dieting and exercising behavior of obese and nonobese adolescent. Health Education Quarterly, 12(4), 343–351.
- Ogionowo, W.(1973). Sociopsychological Factors in Health Behavior. International Journal of Health Education, 16, 10–11.
- Oh H.(1993). Health Promoting Behaviors and Quality of life Korea Women with arthritis. Doctoral Dissertation, The University of Texas at Austin.
- Reichgott, M.J. & Simons–Morton, B.G.(1983). Strategies to improve patient compliance with antihypertensive therapy. Primary Care, 10(1), 21–27.
- Robertson, D.(1992). Relationship among health belief, self–efficacy and exercise adherence in patients with coronary artery disease. Heart & Lung, 21(1). 56–63.
- Rosenstock, I.M.(1990). The Health Belief Model : Explaining Health Behavior through Expectancies. in Health Behavior & Health Education, The Research & Practice. San Francisco, CA : Jossey–Bass Publishers.
- Rosenstock, I.M.(1985). Understanding and enhancing patient compliance and diabetic regimens. Diabetic Care, 8, 610–616.
- Rosenstock, I.M.(1974). Historical Origins of the Health Belief Model, in Becker, M.H.(ed.) The Health Belief Model and Personal Health Behavior. Charles B. Slack Inc.
- Rudd, P., Tul, V., & Brown, K.(1979). Hypertension constitution adherence. Arch Internal Med, 139(May), 545–549.
- Shephard, R.J., Corey, P., & Kavanagh, T. (1981). Exercise compliance and the prevention of a recurrence of myocardial infarction. Med–Sci–Sports–Exerc, 13(1), 1–5.
- Sideleau, B.F.(1987). Irrational belief and Intervention. Journal of Psychosocial Nursing, 25(3), 18–24.
- Stretcher, V.J., Devellis, B.M., Becker, M.H., Rosenstock, I.M.(1986). The Role of Self–Efficacy in Achieving Health Behavior Change. Health Education Quarterly, 13(1), 73–91.
- Strogatz, D.S., Anne, J. & Earp, L.(1983). The determinants of dropping out of care among hypertensive patients receiving a behavioral intervention. Medical Care, 121(10), 970–988.
- Tirrel, B.F., Hart, L.K.(1980). The relationship of health beliefs and knowledge to exercise compliance in patients after coronary bypass. Heart & Lung, 9, 487–493.
- Vidmar, P.M., Rubinson, L.(1994). The relationship between self–efficacy and exercise compliance in cardiac population. Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation, 14(4), 246–254.
- Wood, P.D.(1994). Physical activity, diet, and health. Med–Sci–Sports–Exerc, 26(7), 836–843.

## - Abstract -

Key Words : Health belief, Self-efficacy, Exercise and Diet compliance

## The Relationship between Health Belief · Self-efficacy and Exercise · Diet Compliance in Coronary Heart Disease Patients

Nam, Myung Hee\* · Kim, Chung Nam\*\*

Oh, Yun Jung\*\*\*

This study evaluates the relationship between health belief · self-efficacy and exercise and diet compliance in coronary heart disease patients.

The study subjects were 96 CHD patients who visited the outpatient clinic at 3 general hospitals in Taegu city from April 3, 1997 to May 3, 1997.

Data was collected by the researcher and two registered nurses who work at a cardiac outpatient clinic. Face-to-face interview was conducted.

Moon's health belief scale(1990) and Hicky and others' Cardiac Diet Self-Efficacy Instrument (CDSEI, 1992), Cardiac Exercise Self-Efficacy Instrument(CESEI, 1992) were used. The instrument developed by the researcher based on the reference review was used to measure exercise and diet compliance.

The data were analyzed by using descriptive statistics, Pearson correlation coefficient, t-test, ANOVA, Tukey verification and Stepwise multiple regression with the SAS program.

The results of this study were as follows :

1. The degree of health belief(score range : 1~4)  
perceived benefit : 3.06  
barrier : 2.04  
severity : 2.93

2. The degree of self-efficacy(score range : 1~5)  
exercise self-efficacy : 2.91  
diet self-efficacy : 3.32
  3. The degree of compliance(score range : 1~4)  
exercise compliance : 2.34  
diet compliance : 2.95
  4. The exercise compliance had a positive correlation with perceived benefit( $r=0.5327$ ,  $p=0.0001$ ), severity( $r=0.2780$ ,  $p=0.0061$ ), exercise self-efficacy( $r=0.6675$ ,  $p=0.0001$ ), and a negative correlation with barrier( $r=-0.4236$ ,  $p=0.0001$ ). The diet compliance had a positive correlation with perceived benefit( $r=0.6439$ ,  $p=0.0001$ ), severity( $r=0.4244$ ,  $p=0.0001$ ), diet self-efficacy( $r=0.6629$ ,  $p=0.0001$ ), and a negative correlation with barrier( $r=-0.5098$ ,  $p=0.0001$ ).
  5. According to pt's education level, ( $F=3.02$ ,  $p=0.0336$ ), received message from mass media on exercise and diet( $t=3.81$ ,  $p=0.0002$ ), presence of cardiac patients in the family members or friends( $t=2.00$ ,  $p=0.0478$ ), created significant differences in exercise compliance. According to occupation( $F=3.03$ ,  $p=0.0215$ ), hospitalized experience( $t=4.59$ ,  $p=0.0000$ ), presence of chest pain( $t=3.63$ ,  $p=0.0005$ ), there was also a significant difference in diet compliance.
  6. The combination of exercise self-efficacy, perceived benefit and pt's education level explained 50.18% of the variance in exercise compliance. The combination of diet self-efficacy, perceived benefit and barrier explained 56.76% of the variance in diet compliance.
- On the basis of the above findings, the following recommendations are suggested :
1. To promote the exercise · diet compliance for CHD patients, a well organized health teaching and nursing intervention program should be developed.
  2. More research is needed to investigate other variables affecting exercise and diet compliance of CHD patients.

\* Division of cardiology RN, Dongsan Medical center, Keimyung University.

\*\* Professor, College of Nursing, Keimyung University.

\*\*\* Assistant, College of Nursing, Keimyung University.

3. To promote self-efficacy and a positive health belief in CHD patients, a well organized and an approachable nursing intervention program should be developed.

4. Factors other than diet · exercise compliance should be evaluated to discover the impact on CHD patients.