

소규모사업장 근로자를 대상으로 한

## 요통 프로그램의 효과

김 순 례

가톨릭대학 간호학과 교수



# 소규모 사업장 근로자들에게 적용한 요통관리 프로그램의 효과

김순례

(slkim@cmc.cuk.ac.kr)

가톨릭대학교 간호대학

## 1. 서론

요통의 위험요인은 임상적, 역학적, 산업보건의 관점에서 주요 연구 대상이 되어왔다. 요통을 일으키는 개인적 위험요인은 언령(Berquist-Ulman & Larsson, 1977), 성(Bigos & Battie, 1990), 흡연(Frymoyer et al., 1983)과 신장, 체중(Brown, 1972), 체력, 요부 유연도(Bigos et al., 1986) 등의 신체적 요인이 논의되고 있으며, 작업 관련 요인으로 는 중노동(Eastrand, 1987), 수동작업(Klein et al., 1984) 등이 연관 된다고 알려져 있다

연구자들은 근로자의 인구학적, 신체적 특성(Bifos & Battie, 1991)이 일정한 작업유형, 작업자세, 작업환경(Estrand, 1987)의 기계적 자극이 반복될 때 피로감을 시작으로 해서 요통으로 발전될 수 있다고(Burdorf, 1992) 가정하였다. 따라서 근로자의 개인적, 신체적 특성(배근력, 요부유연도), 작업특성이 요통과 연관이 있으며, 요통중심관리 프로그램의 적용이 요통 관련 지식과 증상 및 통증, 그리고 피로자가 증상을 감소시킬 것(김순례와 권영국, 2000)이라는 가정하에 연구를 시도하였다.

## 2. 목적

본 연구는 영등포 관내 소규모 사업장 근로자들을 대상으로 요통의 위험요인을 확인하고, 직업성 요통 관리를 위한 계획된 요통 간호중재 프로그램의 효과를 알아보기 위해 다음의 구체적 목적을 갖는다.

- 1) 근로자들의 개인적 특성에 따른 요통 위험요인을 파악한다.
- 2) 근로자들에게 제공된 요통 중재프로그램의 효과(통증, 요통증상, 피로도, 요부 유연도, 배근력, 직무만족도)를 확인한다.

### 3. 연구설계

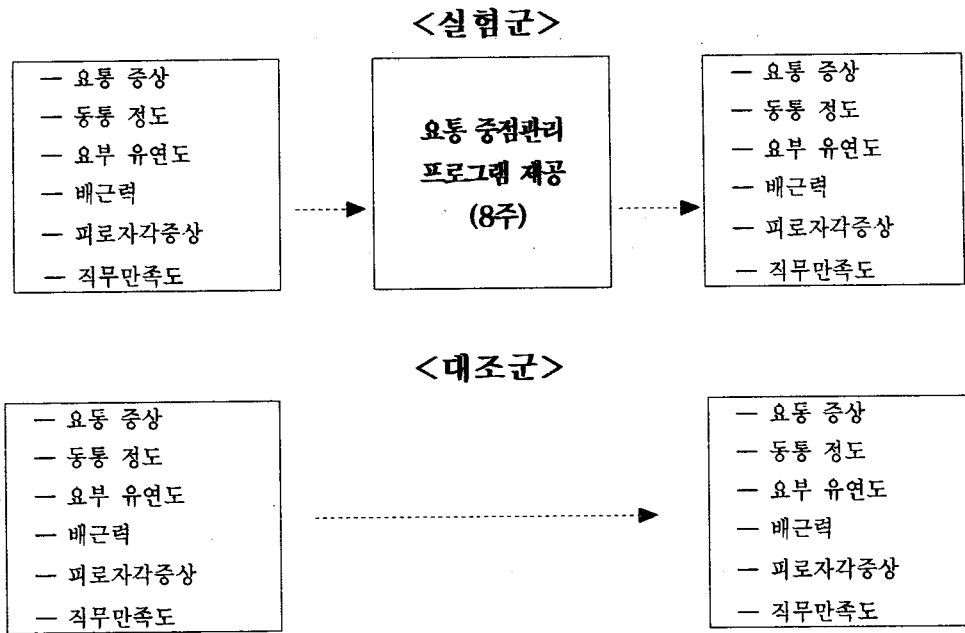


Fig. 1 요통중점관리 연구설계

### 4. 방법

#### 1) 대상

영등포구 관내 소규모 사업장에서 일하는 근로자를 연구대상으로 하여 설문조사 및 체력측정을 실시하였다. 이 중 경증 요통 호소자와 작업자세나 작업환경 등에서 요통 유발 요인이 있다고 판단되는 근로자들을 유사한 작업특성과 연령대로 짝지어 실험군과 대조군으로 구분하였으며, 8주간의 계획된 요통예방 교육과 요통예방 체조를 실험군에게 적용하여 요통 증상 및 정도, 피로자각증상, 요부 유연도, 배근력에 미치는 효과를 대조군의 그것과 비교하였다.

#### 2) 연구도구

본 연구의 도구는 근로자의 요통에 영향을 미치는 요인 및 피로자각 증상을 파악하기 위하여 자가보고식 설문지를 이용하였으며, 배근력과 요부 유연도를 측정하였다.

##### (1) 요통진단을 위한 문진

일본 산업위생학회 요통연구회가 제작한 「요통진단을 위한 문진표」(청산와 유곡, 1988)를 토대로 하여 본 연구자가 요통경험, 요통의 초발시기, 작업조건 및 업무와의 관련성, 요통 증상, 농통 정도, 허리보호 지식 등에 관하여 문진할 수 있도록 항목을 재구성하였다.

##### (2) 배근력

중요한 체력요인의 일부인 근력(muscular strength) 중 배근력(back strength)의 측정은 배근력계(back strength dynamometer, Max. 300 kg F, 일본 죽전 physical fitness test)를 이용하였다. 피검자로 하여금 측정에 앞서 가벼운 준비운동을 하게 한 후, 계기의 발판 위에서 서서 30도 정도 앞으로 몸을 기울여 배근력계의 손잡이를 잡게 하고, 등을 바로 유지한 채

서서히 상체를 전력을 다해 당겨 올렸을 때의 수치를 기록하였으며, 5분간 휴식 후 재차 실시하여 최고치를 채택하였다.

### (3) 요부유연도

요부유연도 검사는 윗몸 앞으로 굽히기(trunk flexion)를 요부유연도계(FLEXION-D, Takei physical fitness test, Japan)를 이용하여 윗쪽으로 25cm, 아래로 -20cm의 거리를 측정하도록 하였다. 피검자는 뒷꿈치를 바닥에 붙이고 두 발을 약 5cm 벌려 측정대 위에 선다. 그 다음에 몸통을 앞으로 굽혀 손끝을 뺨쳐서 측정기에 나타난 양손가락 최하단 위치의 눈금을 읽는다. 0점에 닿지 않는 때는 0점에서 의 거리를 '-'로 기록하며 2회를 실시하여 좋은 성적을 기록하며 cm 미만은 반올림한다.

### (4) 피로 자각증상

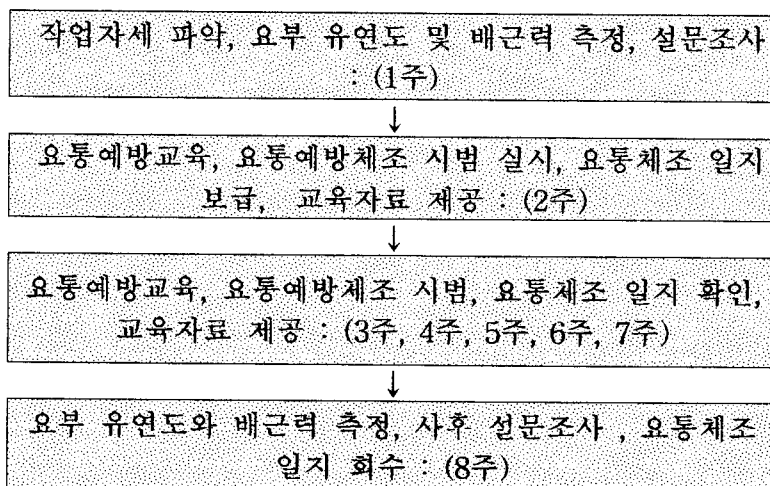
피로자각 증상은 일본 산업위생학회 산업피로연구회가 제작한 「피로 자각증상 조사표」(일본산업위생학회와 산업피로연구회, 1988)를 사용하였다. 이 도구는 '졸음과 권태', '주의집중곤란', '신체부위의 피로' 정도를 파악하기 위하여 각각 10개 문항씩 총 30문항으로 구성되었다. 증상의 정도에 따라 '항상'(3점), '때때로'(2점), 전혀 아님'(1점)에 표시하도록 하여 처리하였다. 도구의 신뢰도Cronbach  $\alpha = .95$ 이었다.

## 5. 요통중점관리 내용

요통중점관리 기간은 8주간이었으며,

- 첫 방문시 요부 유연도와 배근력을 측정하였고, 요통의 유발요인 평가하였으며,
- 요통예방체조의 필요성 교육 및 시범지도
- 요통예방 관련 교육자료 제공
- 마지막 방문시 요부 유연도와 배근력을 재측정하고, 관련요인을 재평가 하였다.

### ◆ 추진 절차



## 6. 연구결과

\* 별첨자료 참조