

지역사회 연계 접근법을 통한 소규모 사업장 근로자의 뇌심혈관질환 관리

Cardiovascular Disease Management among Workers in Small-Sized Enterprise Using Community-Based Approach

김순례* · 정혜선** · 이종은* · 이윤정*** · 김영희**** · 이성숙***** · 김은숙*****

I. 서 론

1. 연구의 필요성

우리나라의 50인 미만 소규모 사업장은 2008년 기준 1,558,130개소로 전체 사업장의 97.7%를 차지하고 있으며, 50인 미만 소규모 사업장에 근무하는 근로자는 총 7,096,602명으로 전체 근로자의 52.6%를 차지하고 있다(노동부, 2009). 그러나 50인 미만의 소규모 사업장 수와 근로자 수가 많음에도 불구하고 사업장 내 보건관리자 선임의무가 없어(노동부, 2010) 근로자에 대한 건강관리가 체계적으로 이루어지고 있지 않아 근로자 건강수준이 심각한 것으로 나타났다.

우리나라에서 발생하는 산업재해 중 50인 미만 사업장에서 발생하는 산재율은 1.06%로 50-300인 미만 사업장 0.40%, 300인 이상 사업장 0.24%보다 높은 것으로 나타났다(노동부, 2009). 특히, 전체 뇌심혈관계 질환의 발생률은 50인 이상 사업장에서 29.5%, 50인 미만 사업장에서 70.5%가 발생하였다. 2007년에 업무상질병인 뇌심혈관질환으로 산업재해보상보험을

받은 144명 중 평소 고혈압, 당뇨병, 협심증, 고지혈증 등 지병이 있었던 경우가 36.1%를 차지하였으며, 고혈압이 61.5%로 평소 지병 중 가장 높은 비중을 차지하였다(한국산업안전보건공단, 2009).

뇌심혈관질환을 일으키는 주된 위험요인인 고콜레스테롤, 고혈압, 당뇨, 흡연, 비만 등은 건강한 생활습관의 실천을 통해 예방 가능한 요인들이다. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion은 뇌심혈관질환 예방을 위해 건강한 식이습관, 체중감량, 규칙적인 운동, 금연, 적당량의 음주 등을 실천할 것을 권고하고 있다(Chobanian et al., 2003).

그러나, 50인 미만 소규모 사업장의 경우 설립기간이 짧아 설립기간이 20년 이상된 기업은 20.4%에 불과하였고, 공장소유 형태도 자가 소유인 경우가 8.6%인 것으로 나타나(윤순녕과 정혜선, 2001), 사업장 자체적으로 근로자의 건강증진을 위한 활동들을 실행하기 어려워 보건관리가 취약한 상태이다. 더구나 서비스업이 대부분을 차지하고 있는 비제조업의 경우 사업장수와 근로자수가 증가하고 있으나, 이러한 외형적 성장과

* 가톨릭대학교 간호대학 교수

** 가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실 교수(교신저자 E-mail: hyesun@catholic.ac.kr)

*** 한국보건사회연구원 건강증진사업지원단 프로젝트 리더

**** 한국산업간호협회 전 사무국장

***** 한국산업간호협회 사무국장

***** 한국보건사회연구원 건강증진사업지원단 연구원

접수일: 2010. 5. 2 심사완료일: 2010. 5. 4 게재확정일: 2010. 5. 24

더불어 서비스업의 산업재해자가 지속적으로 증가하여 2000년에 15,504명에서 2005년 24,033명, 2008년 30,160명으로 나타나 전체 산업재해의 31.5%를 차지하고 있다(노동부, 2009). 이는 제조업이나 건설업에서 산재발생이 매년 감소하고 있는 것과는 대조적으로 서비스 산업이 산업재해 예방 대책의 사각지대에 놓여 있음을 시사하는 것이다.

정부는 50인 미만 소규모 사업장의 보건관리 필요성을 인식하여 1993년부터 국고지원 보건관리사업을 운영하고 있으며, 산업보건전문기관을 통해 소규모 사업장에 기술지원을 실시하여 업무상질병 감소 및 근로자 건강수준 향상에 기여하고 있다.

한국산업간호협회에서는 2001년부터 정부에서 추진하는 국고지원 소규모 사업장 보건관리 사업에 참여하고 있으며, 소규모 사업장의 근로자에게 다양한 혜택을 제공하고자 지역사회 보건소와 연계하여 뇌심혈관질환 예방사업을 전개하고 있다. 이에 본 연구에서는 2008년에 한국산업간호협회에서 실시한 국고지원 소규모 사업장 보건관리사업 중 지역사회 연계를 통한 뇌심혈관질환 예방 프로그램의 효과를 파악하여 소규모 사업장에서 효과적인 뇌심혈관질환 관리체계를 확립하는데 기여하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구는 한국산업간호협회에서 2008년에 실시한 국고지원 소규모 사업장 보건관리사업 중 지역사회 연계 접근법을 활용하여 실시한 뇌심혈관질환 예방관리 프로그램의 효과를 파악하기 위한 것이다. 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 소규모 사업장 및 근로자 특성을 파악한다.
- 둘째, 뇌심혈관질환 예방사업 실시 현황을 파악한다.
- 셋째, 뇌심혈관질환 예방 사업의 효과를 분석한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 단일군 사전-사후 설계인 유사실험 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 2008년 3월부터 2008년 12월까지 진행되었다. 연구대상은 50인 미만 비제조업체 중 뇌심혈관질환에 대한 국고지원 희망사업장 및 건강관리 취약사업장 4,050개소에 근무하는 20,986명의 근로자를 대상으로 하였다.

3. 자료 수집 방법

한국산업간호협회 산하 전국 9개 보건안전센터에 소속된 46명의 산업간호사가 소규모 사업장을 연간 4~6회 직접 방문하여 사업주 및 보건관리자에게 뇌심혈관질환 예방사업을 설명하고 동의를 얻은 후 진행하였다. 사전조사는 1회차 방문시에 실시하였고, 사후조사는 4회차 방문시에 실시하였다.

46명의 산업간호사는 사업 수행 전 사업장 관리절차 및 뇌심혈관질환 예방사업의 운영방안에 대해 1일의 교육을 받았으며, 사업 진행 도중 뇌심혈관질환 예방을 위한 3일간의 전문교육을 받았다.

4. 뇌심혈관질환 예방사업 내용

근로자의 건강증진 행위는 근로자 개인에 의해서 뿐만 아니라 가족, 동료, 사업장 조직 등의 환경과 밀접한 관계를 맺고 있기 때문에 근로자 중심의 건강관리와 더불어 사업장 내에 건강증진 문화 확산, 지역사회 의료자원의 연계까지 범위를 확대하여 추진하였다.

본 연구에서 실시한 뇌심혈관질환 예방사업의 내용은 근로자 건강진단 지도, 간이검사 실시, 보건교육, 사업장 건강증진 운동, 지역사회 의료자원 연계 사업으로 구성되었다(표 1).

전국적으로 통일된 프로그램의 적용을 위해 사업 추진방법을 담당 산업간호사에게 교육을 시행하여 동일한 조사 양식과 기록지를 사용하였다.

5. 자료 분석 방법

대상 사업장과 근로자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을 이용하여 분석하였다. 뇌심혈관질환 예방사업 실시현황은 평균과 표준편차로 제시하였다. 뇌심혈관질환 예방 프로그램을 제공받은 소규모 사업장 근로자의 흡연율, 비만도, 혈압, 콜레스테롤의 변화는 paired t-test와 McNemar test를 이용하여 전후 비교하였다.

〈표 1〉 지역사회 연계를 통한 뇌심혈관질환 예방사업 접근법

항 목	관리내용
개인적 접근	○ 근로자 건강진단 지도 <ul style="list-style-type: none"> - 사업장 건강검진 현황 파악, 건강검진 실시 지도 - 건강진단 실시결과를 토대로 건강상담 실시하고 유소견자 관리 - 상담 시 유해인자별 건강장해요인 및 조치에 관한 정보 제공 - 만성질환 및 성인병 예방에 관한 건강상담 및 지도 - 올바른 생활습관 상담 및 지도
	○ 간이 검사 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 혈액학적 간이 검사 지원 - 간이검사 결과를 설명하고, 뇌심혈관질환 예방에 대한 건강상담 및 지도
	○ 보건교육 <ul style="list-style-type: none"> - 건강 위험요인에 대하여 보건교육 - 사업장 요구에 맞는 개인별 보건교육 또는 집체교육 실시 - 근로자 스스로 건강관리 할 수 있는 능력 향상 - 사업장에서 활용할 수 있는 교육자료 제공
조직 및 지역사회 접근	○ 사업장 건강증진 운동 <ul style="list-style-type: none"> - 식습관, 비만, 운동, 흡연, 음주, 직무스트레스 등 건강증진운동 추진 - 노·사의 자율적인 참여로 건강증진 운동 기반구축 유도 - 기초질환자관리에 대한 건강증진 프로그램 수행할 수 있도록 지도
	○ 지역사회 의료자원 연계 <ul style="list-style-type: none"> - 관할 보건소 금연프로그램 참여 및 금연보조제 제공 - 지역사회 건강증진 프로그램 연계 - 질병 유소견자 의사상담 및 처방 연계

이 중 비만도는 신장과 체중을 근거로 계산한 BMI (Body Mass Index, 체중(kg)/신장*신장(m²))를 이용하여 분석하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 대상 사업장 및 근로자 일반적 특성

1) 대상 사업장의 특성

대상 사업장의 특성을 살펴보면, 규모는 4,050개 사업장 중 10인 미만 사업장이 65.0%로 가장 많은 분포를 나타냈고, 10~14인 사업장은 15.9%, 15인 이상 사업장은 19.2% 이었다. 대상 사업장의 업종 분포는 95.0%(3,851개소)가 '기타의 사업'이 가장 많은 비율을 차지하였으며, '기타의 사업'에 포함된 세부 업종으로는 농수산물 위탁판매업, 건물 등의 종합관리사업, 위생 및 유사서비스업, 건설기계관리사업, 골프장 및 경마장 운영업, 기타의 각종사업, 컴퓨터운용 및 법무회계 관련 서비스업, 보건 및 사회복지사업, 교육 서비스업 등이었다. 사업장 소재지는 서울이 28.1%, 경기와 인천 28.1%, 부산과 대구가 26.8%를 차지하였다 〈표 2〉.

〈표 2〉 대상 사업장의 일반적 특성 (N=4,050)

변수	구분	N (%)
규모	1~4인	1,051 (26.0)
	5~9인	1,579 (39.0)
	10~14인	642 (15.9)
	15~49인	778 (19.2)
업종	기타의 사업	3,851 (95.0)
	도매 및 소매업	113 (3.0)
	전기, 가스 및 수도사업	41 (1.0)
	기타	45 (1.0)
사업장 소재지	서울	1,150 (28.1)
	경기, 인천	1,150 (28.1)
	대전	400 (9.7)
	광주	300 (7.3)
	부산, 대구	1,100 (26.8)

2) 대상 근로자의 특성

대상 근로자의 특성을 살펴보면, 성별로는 남성이 15,513명(73.9%) 이었고, 여성이 5,472명(26.1%) 이었으며, 연령대는 50대 이상이 52.1%를 차지하였다. 대상 근로자의 평균 연령은 49.82±13.22세 이었으며, 남성근로자의 평균연령은 51.25±12.65세이고, 여성근로자의 평균 연령은 42.92±12.32세로 나타났다. 근무형태는 사무직 외 근로자가 63.1%로 사무직

근로자보다 더 많았으며, 교대근무를 하지 않는 경우가 거의 대부분인 60.5%를 차지하였으며, 교대근무를 하는 경우가 39.5%로 나타났다(표 3).

〈표 3〉 대상 근로자의 일반적 특성 (N=20,985)

변수	구분	N (%)
성별	남성	15,513 (73.9)
	여성	5,472 (26.1)
연령	10~19세	7 (0.0)
	20~29세	1,473 (7.0)
	30~39세	4,264 (20.3)
	40~49세	4,302 (20.5)
	50~59세	4,302 (20.5)
	60~69세	5,841 (27.8)
	70세 이상	796 (3.8)
직종	사무직	7,749 (36.9)
	사무직 외	13,237 (63.1)
교대	교대	8,295 (39.5)
	비교대	12,690 (60.5)

2. 뇌심혈관질환 예방사업 실시 현황

뇌심혈관질환 예방사업 실시 현황을 살펴보면, 사업장 방문 횟수는 평균 4.00±0.57회 이었으며, 사업내용 중 근로자 건강증진 운동이 4.047개 사업장에서 시행되어 가장 많았으며, 그 다음으로 보건교육, 간이검사 실시, 근로자 건강진단 지도, 기타의 순이었다(표 4).

3. 뇌심혈관질환 예방사업의 효과

뇌심혈관질환 예방사업의 효과를 살펴보면, 대상 근로자의 사업 전후 흡연을 변화는 사업 전에는 흡연율이 39.9%이었으나, 사업 후에는 34.6%로 유의하게 감소하였다(p<0.001).

비만도는 사업 전에는 정상인 근로자의 비율이

61.6%이었으나, 사업 후에는 64.0%로 늘어났고, 과체중인 근로자는 26.5%에서 24.3%로 유의하게 감소하였다. 사업 전 BMI 평균값은 23.58±2.89이었고, 사업 후에는 평균 23.53±2.85로 감소하였다.

수축기 혈압은 사업 전 평균 123.94±17.21mmHg에서 사업 후 평균 120.69±15.11mmHg로 감소하였으며, 이완기 혈압은 사업 전 평균 79.70±11.17mmHg에서 사업 후 평균 77.81±10.05mmHg로 유의하게 감소하였다. 고혈압 단계별 변화를 살펴보면, 사업 전에는 정상군이 54.1%이었으나 사업 후 64.1%로 증가하였으며, 사업 전 고혈압 대상자는 32.0%이었으나, 사업 후에는 23.4%로 감소하였다.

사업 전과 사업 후에 콜레스테롤 검사를 모두 실시한 대상자는 총 19,277명이며 사업 전의 180.89±28.22mg/dL보다 사업 후에 177.71±24.73mg/dL으로 콜레스테롤 값이 유의하게 감소하였다. 정상군은 79.8%에서 84.1%로 증가하였으며, 고지혈증군은 4.5%에서 2.5%로 감소하였다(표 5).

IV. 논 의

근로자 50인 미만의 소규모 사업장은 보건관리자의 선임 의무가 없어 건강관리의 사각지대에 놓여 있기 때문에 정부에서 국고지원 보건관리 사업을 수행하고 있다. 본 연구는 한국산업간호협회에서 2008년에 실시한 국고지원 보건관리 사업 중 지역사회와의 연계 접근법을 활용하여 뇌심혈관질환 예방 프로그램을 실시한 후 그 효과를 파악한 것이다.

본 연구대상 사업장의 65.0%가 10인 미만의 사업장이었고, 근로자의 52.1%가 50대 이상으로 중·고령 근로자가 다수 분포함을 알 수 있었다. 김춘미 등(2003)의 연구를 보면 소규모 사업장 근로자가 지역사회

〈표 4〉 뇌심혈관질환 예방사업 실시 현황

변수	구분	대상 사업장 수 N	실시 횟수
			Mean±SD
사업장 방문 횟수			4.00±0.57
세부관리 내용	근로자 건강진단 지도	3,799	2.20±2.45
	간이검사 실시	혈압	13.93±7.05
		혈당	13.22±6.65
		콜레스테롤	13.01±6.53
사업장 건강증진 운동		4,047	4.08±2.43
보건교육		4,037	15.11±9.04
기타		2,431	0.92±0.91

〈표 5〉 사업 전·후 흡연율, 비만도, 혈압, 콜레스테롤의 변화

구 분	사업 전 N(%) / Mean±SD	사업 후 N(%) / Mean±SD	$\chi^2 / t (p)$	
흡연율	금 연	1,543 (8.4)	1,598 (8.9)	
	흡 연	7,293 (39.9)	6,232 (34.6)	
	비흡연	9,460 (51.7)	10,184 (56.5)	
	계	18,296 (100.0)	18,014 (100.0)	
비만도 (kg/m ²)	평균	23.58± 2.89	23.53± 2.85	19.26 (p<.001)
	저체중(<20)	1,781 (9.7)	1,567 (9.6)	
	정상(20~24.9)	11,306 (61.6)	10,454 (64.0)	40769.31 (<.0001)
	과체중(25~29.9)	4,859 (26.5)	3,971 (24.3)	
	비만(>30)	407 (2.2)	350 (2.1)	
혈압* (mmHg)	계	18,353 (100.0)	16,342 (100.0)	
	수축기혈압	123.94±17.21	120.69±15.11	37.54 (<.001)
	이완기혈압	79.70±11.17	77.81±10.05	29.41 (<.001)
	정 상	10,095 (54.1)	11,946 (64.1)	
	고혈압 진단계	2,579 (13.8)	2,346 (12.6)	8245.86 (<.001)
	고혈압	5,977 (32.0)	4,359 (23.4)	
	계	18,651 (100.0)	18,651 (100.0)	
콜레스테롤+ (mg/dL)	평균	180.89±28.22	177.71±24.73	21.43 (<.001)
	정 상	15,389 (79.8)	16,203 (84.1)	
	위험군	3,018 (15.7)	2,586 (13.4)	8456.05 (.000)
	고지혈증	870 (4.5)	488 (2.5)	
	계	19,277 (100.0)	19,277 (100.0)	

* 정상은 수축기 혈압이 120mmHg이하이면서 동시에 이완기 혈압이 80mmHg이하인 경우
 고혈압 진단계는 수축기 혈압이 121-139mmHg이거나 혹은 이완기 혈압이 81-89mmHg이하인 경우
 고혈압은 수축기혈압이 140mmHg이상이거나 혹은 이완기 혈압이 90mmHg이상인 경우
 +정상은 200 mg/dL이하, 위험군은 201-239 mg/dL, 고지혈증군은 240 mg/dL이상인 경우

회 주민, 일반 성인, 직장인, 사무직 근로자 등보다 건강문제가 취약하여 체계적인 보건관리가 필요함을 언급하고 있으며, 윤순녕 등(2000)의 연구에서도 소규모 사업장 근로자의 건강증진생활양식이 충분하지 않다고 지적하였다.

영세한 소규모 단위의 업종들은 대규모 사업장과 같이 사업장 수준에서 독자적으로 예방활동을 전개하기에 상당한 어려움이 있으며, 활용 가능한 자원 역시 절대적으로 부족한 실정이다. 따라서 정부에서 실시하는 국고지원 보건관리 사업은 소규모 사업장 근로자의 건강수준을 향상시키고, 업무상질병을 예방하는 데 기여할 수 있다. 특히 본 연구에서 실시한 뇌심혈관질환 예방 프로그램은 사업주 및 근로자의 산업보건 관리에 대한 인식이 부족하고, 뇌심혈관질환 발생의 잠재율이 높은 소규모 사업장을 대상으로 지역사회와 연계한 개인적, 조직적 접근 방법으로 통하여 수행된 것이다. 개인적 접근으로는 근로자 건강진단 지도, 간이검사, 보건교육 등을 수행하였으며, 조직적 접근으로는 전사적인 건강증진 운동과 지역사회 의료자원의 연계를 추진하였다.

금연 보조제 지원, 건강증진 프로그램 연계, 만성질환자 검진 등 지역사회 보건소의 다양한 자원을 활용하여 소규모 사업장 보건관리 사업을 추진하였다. 사업장의 경우 근로자 개인의 건강관리가 직장 동료, 조직, 환경 등에 크게 영향을 받을 수 있기 때문에 생태학적 모형의 적용이 효과적이다(정혜선, 2002). Carnethon 등(2009) 또한 심혈관계질환 예방을 위한 사업장 건강증진 프로그램 구성 시 개인 및 조직의 변화를 통한 통합적인 접근방법을 적용할 것을 권고하면서, 근로자를 위한 체계적인 보건교육뿐만 아니라 사업주의 건강 위험요인 평가에 대한 관리, 안전한 작업환경, 안전보건 규정 및 정책에 대한 내용들이 포함되어야 한다고 하였다. 따라서 소규모 사업장의 뇌심혈관질환 예방 사업의 추진은 근로자의 인식뿐만 아니라 사업주의 의식수준을 높이는 접근법을 통해 이루어 질 수 있을 것이다. 사업주나 근로자가 뇌심혈관질환에 대한 인식을 가지고 예방을 실천해 나갈으로써 사업장 내 건강증진 문화가 정착되며 결과적으로 산재 발생률을 낮출 수 있을 것이다.

이러한 접근법을 통해 연구 실시 결과 사업 전·후

흡연율, 비만도, 혈압, 콜레스테롤이 모두 유의하게 감소하는 효과가 나타났다. 연구설계 상 대조군을 설정하지 않아 본 프로그램의 효과를 정확하게 반영하지는 못하였으나 소규모 사업장을 대상으로 대단위의 전국적 규모로 실시된 본 연구결과는 그 의미가 크다고 볼 수 있다.

소규모 사업장은 영세한 기업이 많으며, 이와 같은 기업에 근무하는 근로자의 경우 경제적인 여건이 충분하지 않은 경우가 많아 질병이 발생해도 이를 관리하거나 치료할 비용에 부담을 느끼는 경우가 많다. 또한 현행 국고지원 보건관리 사업은 사업의 내용이 한정되어 있고, 사업장 방문횟수도 연간 평균 4회 정도이어서 집중적인 관리가 필요한 근로자에게는 충분한 사업이 제공되기 어려운 실정이다(한국산업간호협회, 2009). 김춘미 등(2003)이 소규모 사업장 근로자를 대상으로 실시한 연구에서도 근로자들의 의료기관 접근성 정도가 낮은 것으로 보고된 바 있다. 본 연구에서와 같이 지역 사회 의료자원인 보건소와의 연계사업 추진을 통해 보건소에서 제공하는 다양한 보건관리 프로그램의 혜택(금연사업, 만성질환관리 사업)을 소규모 사업장 근로자에게도 제공될 수 있도록 하는 것이 필요하다.

취약계층 국민의 건강관리를 위한 보건사업을 수행하는 보건소는 대체로 지역사회 주민을 대상으로 한 사업을 수행하는 것이 일반적이나, 최근 지역적 특성에 따라 공단 밀집지역이나 사업장이 다수 분포하고 있는 지역에서는 사업장 근로자를 위한 사업에도 큰 관심을 기울이고 있다. 이와 같은 변화에 발맞추어 영세 소규모 사업장에 근무하는 취약 계층 근로자의 건강관리를 위하여 지역사회의 보건소 및 의료자원을 활용하여 연계 사업을 확산할 필요가 있을 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 소규모 사업장 근로자의 뇌심혈관 질환 예방을 위해 실시된 국고지원 사업의 효과를 분석한 것이다. 연구대상은 근로자 50인 미만 비제조업체 중 뇌심혈관계 질환에 대한 국고지원 희망사업장 및 건강관리 취약 사업장 4,050개소, 총 20,986명의 근로자를 대상으로 하였다. 연구기간은 2008년 3월부터 12월까지 이었으며, 한국산업간호협회 산하 전국 9개 보건안전센터에 소속된 46명의 산업간호사에 의해서 실시되었다.

연구결과는 다음과 같다.

1. 대상 사업장의 규모는 5인 이상 10인 미만인 사업장이 가장 많은 39.0%로 나타났고, 대상 사업장의 업종은 95.0%(3,851개소)가 '기타의 사업'으로 가장 많은 비율을 차지하였다. 근로자는 남성이 15,513명(73.9%) 이었고, 여성이 5,472명(26.1%)이었으며, 50대 이상이 52.1%를 차지하였다. 근로자의 평균 연령은 49.82±13.22세이었으며, 근무형태는 사무직 외 근로자가 63.1%로 사무직 근로자보다 더 많았고, 교대근무를 하지 않는 경우가 거의 대부분인 60.5%를 차지하였다.
2. 사업장에서 실시된 뇌심혈관질환 예방 사업을 위한 방문 횟수는 4회 이었으며, 사업 내용 중 사업장 건강증진 운동이 4,047개 사업장에 시행되어 가장 많았다.
3. 대상 근로자의 사업 전후 흡연율 변화를 살펴보면 사업 전 흡연율은 39.9%이었으나, 사업 후에는 34.6%로 통계적으로 유의하게 감소하였다. 비만도는 사업 전에는 정상인 근로자의 비율이 61.6%이었으나, 사업 후에는 64.0%로 늘어났고, 과체중인 근로자는 26.5%에서 24.3%로 유의하게 감소하였다. 사업 전 BMI 평균값은 23.58±2.89이었고, 사업 후에는 평균 23.53±2.85로 감소한 것으로 나타났다. 혈압의 변화는 수축기 혈압은 사업 전 평균 123.94±17.21mmHg에서 사업 후 평균 120.69±15.11mmHg로 감소하였으며, 이완기 혈압은 사업 전 평균 79.70±11.17mmHg에서 사업 후 평균 77.81±10.05mmHg로 유의하게 감소하였다. 콜레스테롤은 사업 전 180.89±28.22mg/dL에서 사업 후 177.71±24.73mg/dL로 유의하게 감소하였다. 또한, 정상군은 79.8%에서 84.1%로 증가하였으며, 반면 고지혈증군은 4.5%에서 2.5%로 감소하였다.

이상의 연구결과를 통해 50인 미만의 소규모 사업장은 사업장 수준에서 독자적으로 뇌심혈관질환 예방 활동을 전개하기에 활용 가능한 자원이 절대적으로 부족하며, 뇌심혈관질환은 질환 특성 상 지속적인 관리가 요구됨으로 지역사회 의료자원인 보건소와 연계사업을 통해 근로자들의 의료접근성을 높이는 것을 제안한다. 또한 소규모 사업장의 뇌심혈관질환 예방사업의 추진은 근로자의 인식뿐만 아니라 사업주의 의식수준을 높이는 접근법을 통해 수행될 필요가 있으므로, 사업주나 근로

자가 뇌심혈관질환에 대한 인식을 가지고 예방을 실천해 나갈 수 있는 건강증진 문화를 사업장 내에 정착시킬 수 있는 방안을 마련하는 것이 필요하다.

참 고 문 헌

- 김춘미, 최정명, 정혜선, 김희걸, 김순례, 윤순녕 (2003). 소규모 사업장 근로자의 건강관리를 위한 진단적 연구 -PRECEDE 모형을 중심으로-. 한국산업간호학회지, 12(2), 110-122.
- 노동부 (2010). 산업안전보건법 시행규칙.
- 노동부 (2009). 2008년도 산업재해 발생현황분석.
- 윤순녕, 김영임, 김춘미, 최정명, 정혜선 (2000). 소규모 사업장 근로자의 건강증진생활양식에 관한 연구. 건강증진학회지, 2(2), 131-144.
- 윤순녕, 정혜선 (2001). 소규모 사업장 보건관리 모델에 관한 연구. 지역사회간호학회지, 12(3), 647-660.
- 정혜선 (2002). 행동변화단계이론과 생태학적모형을 적용한 소규모 사업장에서의 고혈압 관리. 서울대학교 보건대학원 박사학위논문.
- 한국산업간호협회 (2009). 2008 소규모 사업장 보건관리 국고지원사업 수행 보고서.
- 한국산업안전보건공단 (2009). 2007년 산업재해원인조사.
- Carnethon, M., Whitsel, L. P., Franklin, B. A., Kris-Etherton, P., Milani, R., Pratt, C. A., Wagner, G. R., American Heart Association Advocacy Coordinating Committee, Council on Epidemiology and Prevention, Council on the Kidney in Cardiovascular Disease, Council on Nutrition, Physical Activity and Metabolism. (2009). Worksite wellness programs for cardiovascular disease prevention: a policy statement from the American Heart Association. *Circulation*, 120(17), 1725-1741.
- Chobanian, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., Izzo, J. L. Jr, Jones, D. W., Materson, B. J., Oparil, S., Wright, J. T. Jr., Roccella, E. J., National Heart, Lung, and Blood Institute

Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. (2003). The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: The JNC 7 report. *Journal of the American Medical Association*, 289 (19), 2560-2572.

- Abstract -

Cardiovascular Disease Management among Workers in Small-Sized Enterprise Using Community-Based Approach

Kim, Soon-Lae · Jung, Hye-Sun**
Lee, Jong-Eun* · Yi, Yunjeong***
Kim, Younghee**** · Lee, Sungsook****
Kim, Eunsook****

Purpose: The purpose of this study was to analyze effects of cardiovascular disease prevention in small scale enterprise using community-based approach. **Method:** The target work site included 4,050 small scale enterprises which were under 50 in non-manufacturing workplace and total 20,986 employees were enrolled. Data collection was conducted from March to December, 2008 by 46 occupational health nurses who were registered in Korean Association of Occupational Health Nurses. **Results:** The rate of smoking was decreased from 39.9% to 34.6%, and normal BMI group was increased from 61.6% to 64.0%. Evaluation

* College of Nursing, The Catholic University of Korea

** College of Medicine, The Catholic University of Korea

*** Management Center for Health Promotion

**** Korean Association of Occupational Health Nursing

of post-intervention blood pressure(BP) outcomes revealed that significant reductions in systolic BP and diastolic BP(3.25mmHg and 1.89mmHg, respectively) were achieved. In addition, the amount of reduction in total cholesterol level was 180.89 ± 28.22 mg/dL at pre-intervention and 177.71 ± 24.73 mg/dL at post-intervention. **Conclusion:** Cardiovascular prevention program by community-

based approach was an effective strategy for quitting smoking and improving BMI, BP, and cholesterol control.

Key words : Small scale enterprise,
Cardiovascular disease, Health
promotion