

아파트형공장 집단보건관리 사례(3)

대한산업보건협회 서울산업보건센터 / 박 정 숙

8. 사업수행결과 평가 : 뇌심혈관질환 발병위험도

아파트형공장 집단보건관리사업장 300개소 근로자 3,473명 중 97개 사업장의 166명을 임상검사대상자로 선정하여 「뇌심혈관질환 발병위험도 평가(이하 ‘위험도 평가’)」를 1차와 2차에 걸쳐 실시하였다. 1차 평가에는 166명을 조사하였고, 2차 평가에는 퇴사, 장기출장, 거부, 1차 평가 이후 개별적 관리 등의 사유로 탈락된 근로자를 제외한 100명을 대상으로 조사하였다.

1) 임상검사대상자의 인구학적 특성

임상검사 대상자 중 남자가 143명(86.1%)이었으며, 여자는 23명(13.9%)이었다. 전체 대상자의 평균 연령은 37.6세이며 남자는 38.0세, 여자는 34.7세이고, 연령분포를 보면 남자는 30대(71명, 49.7%), 여자는 20대(11명, 47.8%)가 가장 많았다. 60세 이상 고령근로자는 모두 남자로 9명(5.4%)이었다.

〈표 37〉 대상자의 인구학적 특성

		전체	남자	여자
대상자수 (n, %)		166 (100.0)	143 (86.1)	23 (32.9)
연령 (Mean±SD)		37.6±9.96	38.0±9.94	34.7±9.82
연령분류 (n, %)	20-29세	36 (21.7)	25 (17.5)	11 (47.8)
	30-39세	78 (47.0)	71 (49.7)	7 (30.4)
	40-49세	29 (17.5)	27 (18.9)	2 (8.7)
	50-59세	14 (8.4)	11 (7.7)	3 (13.0)
	60세 이상	9 (5.4)	9 (6.3)	0 (0.0)

2) 평가 항목 비교

(1) 비만도

〈표 38〉 비만도 1차와 2차 평가

		1차 위험도평가		2차 위험도평가		t-value
BMI (Mean±SD)		25.2±3.95		25.1±3.89		2.17*
BMI 분류(n, %)	<23 (정상)	44	26.8	44	27.0	
	23-24.9 (과체중)	8	4.9	7	4.3	
	25-29.9 (1단계)	95	57.9	90	55.2	
	≥30 (2단계)	17	10.4	22	13.2	

* P<0.05

비만의 분류는 WPRO(Western Pacific Region of WHO criteria pertaining to obesity)기준(2000)에 맞춰 아시아인들을 위한 비만도 분류를 따랐다. BMI 23-24.9 Kg/m²의 경우 “과체중”, 25-29.9 Kg/m²의 경우 “1단계 비만”, 30 Kg/m² 이상의 경우 “2단계 비만”이다.

BMI의 평균은 2차 평가 시 0.1 Kg/m² 감소하였으며 paired t-test 상 통계학적으로 유의하였다.

비만도 분류상 과체중군은 0.6% 감소하였고, 단계 비만군도 2.7% 감소하였다. 상대적으로 정상군은 1.0% 증가하였다. 반면에 2단계 비만의 경우는 2.8%가 증가하였다.

(2) 운동습관

1차 평가 시 규칙적인 운동(1주일 3회 이상, 회당 30분 이상)을 한다고 응답한 근로자는 39명(23.5%)이었으며 2차 평가 시에는 46명(47.7%)으로 24.2%가 증가하였다.

(3) 총콜레스테롤

〈표 39〉 총콜레스테롤 1차와 2차 평가

		1차 위험도평가		2차 위험도평가		t-value
총콜레스테롤(Mean±SD)		208.9±40.29		204.4±35.05		2.42*
분류 (n, %)	정상 (<200)	63	38.0	63	38.0	
	저위험 (<240)	63	38.0	61	36.7	
	고위험 (≥240)	40	24.1	42	25.3	

* P<0.05

총콜레스테롤은 ATP III Classification(2001)에 따라 200 mg/dL 미만인 경우 정상 (desirable), 200 이상 240 mg/dL 미만인 경우 저위험(bordeline high), 240 mg/dL 이상인 경우 고위험(high)으로 분류하였다.

평균 총콜레스테롤은 2차 평가 시 4.5 mg/dL 감소하였으며 paired T-test 상 통계학적으로 유의하였다.

총콜레스테롤 분류상 정상군은 변화가 없었으며 오히려 고위험군은 24.1%에서 25.3%로 1.2% 증가하였다.

(4) 혈압

고혈압 분류는 WHO-ISH(1999) 지침을 따라 수축기혈압 140 mmHg, 이완기혈압 90 mmHg를 기준으로 정상군과 고혈압군으로 구분하였으며 고혈압의 정도에 따라 1-3도로 세부 분류하였다.

평균 수축기 혈압은 2차 평가 시 4.9 mmHg, 평균 이완기 혈압은 3.1 mmHg 감소하였으며 paired T-test 상 통계학적으로 유의하였다.

고혈압 분류상 2차 평가 시 1도, 2도, 3도 고혈압 이환율이 모두 감소하였다. (각각 7.2%, 10.9%, 0.6% 감소)

〈표 40〉 혈압 1차와 2차 평가

		1차 위험도평가		2차 위험도평가		t-value
SBP (Mean±SD)		127.3±15.98		122.4±12.88		5.38***
DBP (Mean±SD)		81.4±11.6		78.3±9.89		3.85***
고혈압분류	정상	103	62.0	124	74.7	
	1도 고혈압	38	22.9	26	15.7	
	2도 고혈압	23	13.9	5	3.0	
	3도 고혈압	2	1.2	1	3.0	

*** P<.001

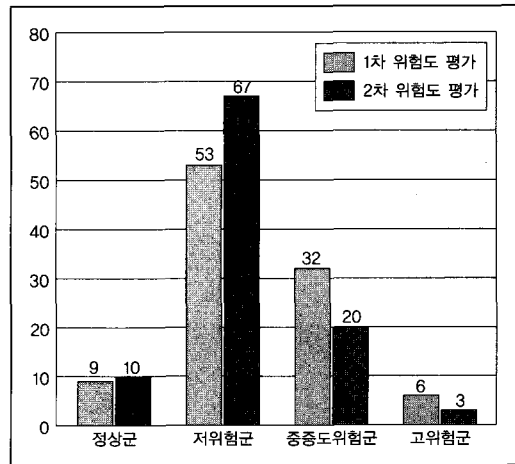
(5) 뇌심혈관질환 발병위험도

뇌심혈관질환 발병위험도 평가는 KOSHA CODE H-11-2004 「직장에서의 뇌심혈관질환 예방을 위한 발병위험도평가 및 사후관리지침」을 따랐다.

〈표 41〉 뇌심혈관발병위험도 1차와 2차 평가

발병위험도분류		1차 위험도평가	2차 위험도평가
분류 (n, %)	정상군	9 (9.0)	10 (10.0)
	저위험군	53 (53.0)	67 (67.0)
	중증도위험군	44 (44.0)	20 (20.0)
	고위험군	6 (6.0)	3 (3.0)

발병위험도는 1차 측정 시 166명을 측정 하였으나, 최종 측정 시 미 측정자 66명을 제외한 100명을 비교하였다. 2차 평가 시 중 증도위험군이 24.0%감소하였고, 고위험군은 3.0%로 감소하였으며, 반면에 저위험군은 14% 증가하였다. 또한 정상군은 1.0% 증가하였다.



〈그림 12〉 뇌심혈관발병위험도 1차와 2차 평가

9. 성과지표 분석

가. 뇌심혈관질환 발병위험도 평가를 이용한 성과 측정

임상검사대상자 166명에 대해 1차 뇌심혈관질환 발병위험도 평가가 이루어졌으며, 2차 측정 시 미 측정자(66명)를 제외하고 분석하였다. 또한 비만도, 규칙적인 운동여부, 총콜레스테롤과 같은 발병위험도에 중요한 요인들이 측정되지 않은 경우에 분석에서 제외하였다.

「뇌심혈관질환 발병위험도」개선율은 다음과 같은 공식으로 개선율을 산정하였다.

$$\text{뇌심혈관질환 발병 위험도 개선율} = \frac{\text{개선자 수} - \text{악화자 수}}{\text{발병위험도 개선 대상자 수}} \times 100$$

- 개선 대상자: 최초 평가 시 발병위험도 저위험 이상의 근로자
→ 개선 대상자 = 100명 - 9명 = 91명

- 개선자: 최종 평가 시 위험도가 개선된 근로자
→ 개선자 = 1명 + 15명 + 4명 = 20명
- 악화자: 최종 평가 시 위험도가 악화된 근로자
→ 악화자 = 1명
- 개선율 = $(20 - 1) / 91 \times 100 = 20.1\%$
- 뇌심혈관질환 발병도 최초 평가에서 개선대상자는 91명이었으며, 최종적으로 개선된 대상자는 20명, 악화 대상자는 1명으로 20.1%의 개선율을 보였다.
(표 42 참조)

〈표 42〉 뇌심혈관질환 발병위험도 평가의 변화

(단위: 명)

		최종 평가 결과				
		계	정상군	저위험군	중위험군	고위험군
최초 평가결과	정상군	9	9	-	-	-
	저위험군	53	1	52	-	-
	중위험군	32	-	15	16	1
	고위험군	6	-	-	4	2
계		100	10	67	20	3

나. 임상검사를 활용한 성과 측정

1) 고혈압 측정치 변화를 통한 성과 측정

평균 혈압의 감소를 사업의 성과로 측정한다는 것은 설명력이 다소 부족한 면이 있다. 즉 전체 수축기 혈압이 3 mmHg 감소했다면, 이것이 의미하는 바를 성과로 평가하기 명확하지 않기 때문이다. 따라서 혈압을 정상, 1도, 2도, 3도로 구분하여 사업 전후의 그룹 간 변화를 성과로 측정하였으며, 혈압의 변화를 알기 위하여 2회 이상 혈압을 측정한 근로자를 대상으로 하였다.

- 성과 평가 대상자 즉, 최초 측정 시 1도 이상의 고혈압 근로자: 56명
- 정상자: 최종 측정 시 정상 혈압으로 개선된 근로자: 21명
- 개선자: 최종 측정 시 혈압수준이 낮아진 근로자: 33명
- 정상률 = $\text{혈압 정상자} / \text{대상자} \times 100 = 37.5\%$
- 개선율 = $(\text{혈압 개선자} - \text{혈압 악화자}) / \text{대상자} \times 100 = (33 - 3) / 56 \times 100 = 53.6\%$
- 최초 측정치가 1도 고혈압 이상인 근로자는 56명, 최종 측정 시 정상 혈압으로 개선된

근로자는 21명으로 혈압 정상률은 37.5%였다. 혈압의 수준이 최종적으로 개선된 근로자는 33명, 최초보다 악화된 경우는 3명으로 혈압의 개선율은 53.6%였다.

(표 43) 혈압 측정치의 변화

(단위: 명)

		최종 혈압 측정치				
		계	정상	1도 고혈압	2도 고혈압	3도 고혈압
최초 혈압 측정치	정상	100	99	1	-	-
	1도 고혈압	33	20	11	1	1
	2도 고혈압	21	1	12	8	-
	3도 고혈압	2	-	-	-	2
계		156	120	24	9	3

2) 총콜레스테롤 측정치 변화를 통한 성과 측정

총콜레스테롤은 2회 이상 측정치를 가진 근로자를 대상으로 변화량을 계산하였으며 최초 측정치와 최종 측정치를 비교하였다.

- 총콜레스테롤 변화량 = 최초 총콜레스테롤 - 최종 총콜레스테롤
- 평균 총콜레스테롤은 최초 210.5 mg/dL, 최종 204.4 mg/dL 로 최종 측정치가 6.4 mg/dL 감소한 것으로 나타났으며, 통계학적으로 유의한 감소였다.
- 총콜레스테롤의 개선율은 총콜레스테롤 측정치를 크기에 따라 3개의 군으로 분류하여 계산하였다
- 개선율 = (총콜레스테롤 개선자 - 총콜레스테롤 악화자) / 대상자 × 100 = 11.7%
- 총콜레스테롤의 개선대상자는 63명이고 최종 점검 시 개선자는 20명, 악화자는 12명으로 개선율은 12.7%였다.

(표 44) 총콜레스테롤 측정치의 변화

(단위: 명)

		최종 총콜레스테롤 측정치			
		계	정상	저위험	고위험
최초 총콜레스테롤 측정치	정상	37	29	5	3
	저위험	37	12	21	4
	고위험	26	2	6	18
계		100	43	32	25

3) BMI 측정치 변화를 통한 성과 측정

BMI는 2회 이상 측정치를 가진 근로자를 대상으로 변화량을 계산하였으며, 최초 측정치와 최종 측정치를 비교하였다.

- BMI 변화량=최초 BMI-최종 BMI
- 평균 BMI는 최초 25.2 kg/m², 최종 25.1 kg/m² 로 0.1 kg/m² 감소하였으며 통계학적으로 유의한 변화였다.
- 성과지표는 BMI를 4개의 군으로 나누어 개선율을 사용하였다.
- 개선율=(BMI 개선자-BMI 악화자)/대상자×100=(4-0)/70=5.7% 로 다른 지표에 비해 미미한 성과를 보였다.

〈표 45〉 BMI의 변화

(단위:명)

		최종 BMI 측정치				
		계	정상	과체중	1단계 비만	2단계 비만
최초 방문시 BMI 측정치	정상	27	27	-	-	-
	과체중	3	1	2	-	-
	1단계 비만	59	-	1	58	-
	2단계 비만	8	-	0	2	6
계		97	28	3	60	6

다. 성과 측정 결론

임상검사 대상자를 중심으로 하여 뇌심혈관질환 발병위험도의 변화를 토대로 실시한 성과 평가는 효과가 있는 것으로 나타났으며, 세부 검사 항목 측정치를 바탕으로 한 성과 평가에서는 고혈압 관리가 가장 효과적인 성과를 보였다.

반면에 총콜레스테롤 또는 BMI는 낮은 수준의 개선율을 보이고 있으나 이는 약물 요법과 함께 행동교정이 필요하기 때문에 단기간에 효과가 나타나지 않은 것으로 판단된다.

10. 만족도 조사

가. 설문 내용

설문의 내용은 산업안전보건법상의 보건관리업무를 수행할 수 있는 사업장의 일반적인 특성, 아파트형공장 집단보건관리사업에 대한 인지도와 만족도를 알아보기 위한 내용으로 구성되었다. <표 46>

설문 항목을 내용에 따라 크게 분류하면 다음과 같다.

- 1) 사업장 일반적 특성에 관한 항목 (5문항)
- 2) 사업 인지도에 관한 항목 (5문항)
- 3) 사업 내용의 만족도에 관한 항목 (4문항)
- 4) 사업 인력에 대한 만족도를 조사하는 항목 (3문항)
- 5) 사업 효과에 대한 만족도를 조사하는 항목 (5문항)
- 6) 아파트형공장 집단보건관리사업 요구도에 대한 항목 (3문항)

설문의 각 항목별 세부 내용은 <표 46>과 같다

<표 46> 설문 항목별 세부 내용

항목	세부 항목
사업장 일반적 특성	<ul style="list-style-type: none"> • 업종, 근로자 수, 주요 생산품 • 응답자의 직위, 보건관리담당자의 선정 시기 • 사업장이 당면한 산업안전보건 문제 • 건강진단 및 작업환경측정 관련 문서 보관 유무 • 문서 공개 유무 • 재해 시 보고 및 처리 절차 유무
사업 인지도	<ul style="list-style-type: none"> • 국고지원 경험 유무 • 지원받는 사업 및 사업 내용에 대한 인지 여부 • 보건교육 및 건강상담 지원 유무 • 보건관리 자체 실시 경험 유무, 미실시 사유 • 향후 보건관리 자체 실시 의사 및 미실시 사유
사업내용에 대한 만족도	<ul style="list-style-type: none"> • 보건관리지원 내용의 만족 정도 • 사업장에 제공된 보건교육 자료에 대한 만족 정도 • 지도 요원 역할에 대한 만족 정도 • 사업장의 요구사항 및 의견이 사업에 반영된 정도 • 만족스럽지 못한 점
사업인력에 대한 만족도	<ul style="list-style-type: none"> • 보건관리 지원 시 지도 요원의 친절 정도 • 지도요원 상담이나 설명의 이해 용이성 • 보건교육 및 건강상담 지원 유무

항목	세부 항목
사업 효과에 대한 만족도	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 후 근로자의 안전보건수칙 이행의 변화 정도 • 만성질환 근로자의 건강에 대한 관심도 향상 정도 • 근로자의 작업환경 유해인자에 대한 인식 향상 정도 • 보건관리 지원 후 근로자의 건강증진에 대한 관심도 • 지원 사업을 통한 안전보건문제 개선 효과 정도
아파트형공장 집단보건관리사업 요구도	<ul style="list-style-type: none"> • 향후 보건관리지원의 지속 의사 여부 • 연간 보건지도 희망 횟수 • 향후 지원 시 강화해야 할 보건관리지원 사업 분야

나. 조사 결과

1) 사업장 일반적 특성

〈표 47〉은 응답 사업장의 특성별 분포를 기술한 것이다.

5인 미만 사업장 17개소(16.5%)와 5인-49인 사업장 86개소(83.5%)에서 만족도 조사를 하였으며, 업종은 기타의 사업(78.6%)이 대부분이고 나머지는 제조업(21.4%)이었다.

설문에 응답한 사람의 직위는 주로 관리자였으며, 사업주 또는 관리자가 37.9%, 보건업무 관리자가 37.9%, 근로자 대표 12.6%, 기타 8.7% 순이었다.

응답자가 보건업무 담당자일 경우 담당자로 선정된 시점은 사업이 시작된 1회 차가 90.9%로 대부분이었다.

사업장이 당면한 가장 중요한 안전보건문제 3가지(복수응답)는 근로자의 인식 부족(17.7%)이 가장 많았고, 다음으로 직무스트레스(17.0%), 음주·흡연 등 건강에 해로운 생활습관(10.5%), 장시간 작업(9.2%), 법적 보건관리를 행하는 데 있어서의 행정력 부족(7.5%), 사업주의 인식 부족(5.9%) 등의 순이었다.

사업장에서 건강진단 및 작업환경측정 결과를 문서로 보관하는 경우는 82.5%로 응답하였으며, 그 중 근로자에게 알리기 위해 문서를 공개하는 경우가 83.9%를 차지했다.

사업장에 재해사고가 발생하였을 때 사내에 보고 처리의 절차가 있는 경우는 52.9%였고 없는 경우가 47.1%로 거의 비슷했다.

2) 아파트형공장 집단보건관리사업의 인지도

보건관리 지원 이후 아파트형공장 집단보건관리 사업에 대한 인지정도는 〈표 48〉과 같다. 응답 사업장의 대부분은 2008년 처음 보건관리 국고지원을 받는 것(95.1%)으로 나타났고, 이전에 지원 받은 경험이 있는 사업장은 4.8%였다.

〈표 47〉 사업장의 일반적 특성

구분		응답자수	백분율(%)	
근로자 수	5인 미만	17	16.5	
	5인-49인	86	83.5	
	계	103	100.0	
업종	제조업	22	21.4	
	기타의 사업	81	78.6	
	계	103	100.0	
응답자 직위	사업주 또는 관리자	39	37.9	
	보건업무관리자	39	37.9	
	안전업무관리자	3	2.9	
	근로자 대표	13	12.6	
	기타	9	8.7	
계	103	100.0		
보건업무담당자로 선정된 시점	1회 차 지원 시	90	90.9	
	2회 차 지원 시	2	2.0	
	모름	7	7.1	
	계	99	100.0	
사업장의 당면 산업보건 문제(3가지)	사업주의 인식 부족	18	5.9	
	근로자의 인식 부족	54	17.7	
	법적 보건관리 행정력 부족	23	7.5	
	소음 또는 진동	12	3.9	
	분진	1	0.3	
	화학물질에 의한 건강장해	7	2.3	
	밀폐공정 등 산소결핍	4	1.3	
	고온, 한랭, 유해광선	2	0.7	
	근골격계질환	25	3.2	
	장시간 작업	18	9.2	
	뇌심혈관질환(고혈압, 고지혈, 당뇨, 비만 등)	14	4.6	
	야간 고정 작업	9	3.0	
	교대근무	2	0.7	
	음주, 흡연 등 건강에 해로운 생활습관	32	10.5	
	직무스트레스	52	17.0	
	위험기계·기구	14	4.6	
	영양의 불균형	8	2.6	
	계	305	100.0	
	건강진단결과 및 작업환경측정 문서 보관	예	85	82.5
		아니오	14	13.6
해당 없음		2	1.9	
모름		2	1.9	
계	103	100.0		
근로자에게 문서 공개	예	73	83.9	
	아니오	14	16.1	
	계	87	100.0	
재해보고 처리 및 절차	예	54	52.9	
	아니오	48	47.1	
	계	102	100.0	

〈표 48〉 아파트형공장 집단보건관리사업 인지도

구분		응답자수	백분율(%)
국고지원 경험	2005년 이전	2	1.9
	2006년	3	2.9
	2008년	98	95.2
	계	103	100.0
현재 지원되는 사업에 대한 인지	잘 알고 있다	8	7.8
	알고 있다	78	75.7
	모른다	17	16.5
	계	103	100.0
현재 지원받는 사업 내용	건강상담	85	19.5
	작업환경관리	51	11.7
	화학물질관리	22	5.1
	근로자 보건교육	88	20.2
	근골격계질환 예방 지원	67	15.4
	보호구 관리	15	3.4
	건강증진 지원	44	10.1
	체력측정	9	2.1
	금연프로그램 지원	54	12.4
	계	435	100.0
보건교육 또는 건강상담 경험	없다	3	2.9
	2회	13	12.7
	3회 이상	86	84.3
	계	102	100.0
건강상담, 보건교육의 도움 정도	별로 안 됨	3	3.1
	보통	31	32.0
	도움 많이 됨	63	65.0
	계	97	100.0
사업 지원 이전의 자체 보건관리 실시 경험	있다	11	11.0
	없다	89	89.0
	계	100	100.0
자체 보건관리를 실시 안 한 이유	관련 법규를 몰라서	66	57.9
	비용이 발생하므로	9	7.9
	정보가 부족해서	12	10.5
	업무가 바빠서	13	11.4
	기술인력 부족	4	3.5
	필요성 못 느낌	8	7.0
	기타	2	1.8
	계	114	100.0
향후 보건관리 자체실시 의향	있다	70	68.0
	없다	33	32.0
	계	103	100.0
의향이 없다면 그 이유	관련 법규를 몰라서	7	13.5
	비용이 발생하므로	4	7.7
	정보가 부족해서	13	25.0
	업무가 바빠서	14	26.9
	기술인력 부족	6	11.5
	필요성 못 느낌	7	13.5
	기타	1	1.9
계	52	100.0	

현재 지원되고 있는 사업에 대해 16.5%를 제외한 83.5%가 알고 있었으며, 구체적으로 지원받는 사업의 내용에 대해서는 근로자 보건교육(20.2%)에 대한 인지도가 가장 높았다. 그 다음으로 건강상담(19.5%), 근골격계질환예방 지원(15.4%), 금연프로그램지원(12.4%), 작업환경관리(11.7%), 건강증진지원(10.1%)의 순이었다.

건강상담 또는 보건교육을 지원받은 경험은 3회 이상이 84.3%였고, 2회 이상 12.7%, 경험이 없다고 응답한 경우는 2.9%였다. 지원을 받은 경우 건강상담과 보건교육은 95.0%가 도움이 되었다고 응답하였다.

집단보건관리사업의 자원 이전에 자체적으로 보건관리를 실시한 경험은 89.0%가 '없다'라고 응답하였으며, 실시하지 못한 이유는 '법규를 몰라서' (57.9%)가 가장 많았다. 다음으로 '업무가 바빠서' (11.4%), '정보가 부족해서' (10.5%)순이었다.

향후 자체적으로 보건관리를 실시할 의향이 있다고 한 경우는 응답자의 68.0%였고, 의향이 없는 경우(32.0%)에 그 이유는 '업무가 바빠서'가 26.9%로 가장 많았다. 다음으로 '정보가 부족해서' (25.0%), '관련 법규를 몰라서' (13.5%), '할 필요성을 못 느껴서' (13.5%), '기술인력의 부족' (11.5%)의 순이었다.

3) 아파트형공장 집단보건관리사업의 만족도

사업의 만족도는 12개 항목에 대해 4점 척도로 측정하고, 12개 항목을 3개의 범주(집단보건관리사업 만족도, 사업 인력에 대한 만족도, 사업 효과에 대한 만족도)로 묶어 각 범주별 평균 및 각 문항별 평균을 낸 후 100점 만점으로 환산하였다. <표 49>

사업의 만족도를 크게 범주별로 보면 사업 인력(91.8점), 사업 내용(75.8점), 사업 후 효과(70.8점)에 대한 만족도의 순서로 높았다.

사업의 내용 면에서 보면, 보건관리지원 방문 시 지도 요원의 역할(83.0점), 사업장에 제공된 보건교육자료(75.5점), 건강상담 및 보건교육, 금연프로그램지원 등 사업 지원 내용(73.5점), 보건관리지원 내 사업장 요구 반영(70.8점)순으로 만족도 점수가 높았다.

인력에 대한 만족도의 각 항목에서는 지도 요원의 친절이나 성실한 태도가 92.3점으로 높고, 지도 요원의 설명이나 상담에 대한 이해도(90.5점)에 대한 만족도도 높은 것으로 나타났다.

세 범주 중 점수가 가장 낮은 사업 효과에 대한 만족도에서는 지원 결과 근로자가 안전보건수칙을 더 잘 지키는 효과에 대한 만족(71.8점), 만성질환을 가진 근로자가 건강에 대한 관심도 향상(71.8점), 사업장의 안전보건 문제가 지원 후 개선되었다는 효과(69.5점)의 순으

〈표 49〉 아파트형공장 집단보건관리사업 만족 정도 및 내용

항 목	평균 표준편차	100점 환산치
집단보건관리사업 내용 만족도	3.03±0.6	75.8
보건관리지원	2.94±0.77	73.5
보건교육자료	3.02±0.80	75.5
지도요원의 역할	3.32±0.70	83.0
사업장의 요구사항 및 의견 반영	2.83±0.74	70.8
사업인력에 대한 만족도	3.67±0.46	91.8
지도요원의 친절 정도	3.69±0.49	92.3
상담이나 설명의 이해 용이성	3.62±0.51	90.5
성실한 태도	3.69±0.49	92.3
사업효과에 대한 만족도	2.83±0.67	70.8
근로자의 안전보건수칙 이행의 변화	2.87±0.71	71.8
근로자의 건강에 대한 관심도 향상	2.87±0.78	71.8
유해인자에 대한 인식 향상	0.85±0.73	21.3
건강증진에 대한 관심도	0.75±0.86	18.8
안전보건문제 개선 효과	2.78±0.80	69.5

로 나타났다. 유해인자에 대한 인식의 향상(21.3점)이나 근로자가 건강증진에 관심을 갖게 되는 계기가 되는 효과(18.8점)에 대한 만족도는 상대적으로 낮게 나타났다.

4) 아파트형공장 집단보건관리사업의 요구도

향후 보건관리지원 사업에 대한 요구는 3개의 문항으로 평가하였다(표 50). 조사 사업장의 83.8%가 차기년도에 보건관리지원 사업을 계속 받을 의향이 있다고 했고, 연간 적절한 지원 횟수는 3-4회가 52.5%로 가장 많았고 5-6회(22.8%), 2회 미만(18.8%), 7회 이상(5.9%)순이었다. 향후 강화해야 할 보건관리지원 내용은 건강상담 및 간이검사(16.7%), 스트레스관리(13.7%), 금연프로그램 실시(10.7%), 보건교육자료 제공(10.4%)의 순서로 요구가 높았다.

11. 사업성과 및 개선 방향

가. 사업 성과

1) 서울지역에 처음 실시하는 『아파트형공장 집단보건관리사업』을 통해 기존의 제조업 중심의 소규모사업장과는 다른, 아파트형 공장 건물 내 입주해 있는 소규모사업장에 접근하

〈표 50〉 아파트형공장 집단보건관리사업 요구도

구분		응답자수	백분율(%)
향후 보건관리지원을 받을 의향	있다	82	83.3
	없다	17	16.7
	계	102	100.0
향후 적절한 연간 보건관리 지원 횟수	2회 미만	19	18.8
	3-4회	53	52.5
	5-6회	23	22.8
	7회 이상	6	5.9
	계	101	100.0
향후 강화해야 할 지원 내용(3가지)	건강상담, 간이검사	50	16.7
	임상검사	29	9.7
	투약처방	3	1.0
	작업환경관리	19	6.4
	근골격계질환 예방	17	5.7
	뇌심혈관계질환 예방	14	4.7
	교육 및 보건관리 인식 향상	16	5.4
	금연	32	10.7
	운동	23	7.7
	영양	9	3.0
	절주	5	1.7
	유소견자 관리	10	3.3
	스트레스 관리	41	13.7
	자료 제공	31	10.4
	계	299	100.0

여 기초 조사 및 보건관리지원으로 일반적인 특성이나 근로자의 특성을 파악할 수 있었다.

2) 보건관리지원 사업에 대한 사업주 및 근로자의 인식이 낮은 상태에서 사업장 접근 자체가 어려웠으나, 유관기관과의 연계체계 구축을 통해 지역 내 홍보 활동을 강화하고, 사업 참여를 촉구하는 등 향후 사업 강화를 위한 기반을 조성할 수 있었다.

3) 임상검사, 뇌심혈관질환 발병위험도 평가 등 지표를 통한 관리로 사업 후 성과를 도출해낼 수 있었다.

4) 직무스트레스평가, 체력측정, 영양평가 등 다양한 프로그램을 시도해 사업에 대한 관심과 참여도를 높일 수 있었다.

5) 지역 내 보건소와 연계하여 직장인을 위한 건강캠페인을 합동으로 개최하고, 아파트형 공장에 금연이동클리닉을 실시하는 등 지역사회 자원 활용 채널을 다양화할 수 있었다.

나. 현 실태 및 개선 방향

1) 사업의 내용 면에서 볼 때, 현재의 사업은 임상검사, 추적검사 및 투약처방 등 유소견자 사후관리에 초점을 맞추고 있다. 그러나 장기적인 관점으로 잠정적 위험군에 대한 예방 중심의 사업을 강화하는 것이 필요하다.

2) 기존의 소규모사업장 국고지원사업은 제조업 중심의 보건관리지원 내용이 중심이었으나, 향후에는 변화하는 사업장의 환경과 수요자의 요구가 반영된 사업 내용으로 사업주나 근로자가 흥미를 유발할 수 있는 사업으로 변화해야 한다. 이를 위해서는 지역 내 다양한 매체를 통해 홍보를 강화하고 사업주와 근로자의 참여를 위한 장을 마련하는 것이 우선 과제이다.

3) 사업 초기에 가장 어려웠던 문제는 외부 방문자와의 접촉이 원천적으로 차단된 아파트형공장 사업장에 대한 접근성을 높이는 방안을 모색하는 것이었다. 관리사무소나 운영위원회, 입주자 대표회의 등의 협조를 구하고 의사소통의 채널을 확보하는 것은 민간사업수행기관이 감당하기에는 어려움이 컸으므로 노동부의 긴밀한 협조를 받아 부분적으로 가능했었다. 그러나 여전히 접근의 어려움은 큰 부분이므로 향후에도 좀 더 체계적이고 조직적인 채널의 확보가 필요하다.

4) 유관기관과의 연계체계를 갖고 역할분담을 하여 사업의 효율성을 높이려고 여러 가지 활동들을 하였으나, 사업수행을 위한 연계의 지속성이 다소 결여되었다. 향후 연계를 조직화하고 정례화 하는 것이 필요하며, 사업의 목표와 추진방침에 대해 서로 공유하는 부분을 확대해 나가는 것이 필요하다.

5) 사업주와 근로자의 참여 의식이 부족하고 사업장 접근이 매우 어려웠음에도 불구하고 다각적인 노력으로 이루어진, 1년간의 축적된 경험이 지역적 특성이나 사업장 특성에 부합하는 『소규모사업장 보건관리지원의 특성화』에 토대가 될 수 있게 지속적으로 사업이 이어져 사업주나 근로자에게 국고지원사업에 대한 긍정적인 이미지를 갖게 하는 것이 바람직하다. 🍀