

**일개 사업장에서 건강증진 프로그램 설계를 위한
건강진단자료 분석**

오상용 한림대학교 산업의학과 교수

1. 서론

우리나라는 짧은 기간동안 급속한 경제 성장으로 인해 국민의 의식주와 생활환경 등이 크게 변하였으며, 빠르게 발전하는 의학 및 의료 기술의 향상으로 평균 수명연장, 그리고 고혈압, 고지혈증, 당뇨병, 심장질환, 암 등의 생활습관병을 가지고 살아가는 인구가 많아지게 되었다. 이러한 생활습관병의 증가로 인해 치료 중심의 현재 의료체제로는 미래의 보건의료 문제를 적절하게 대처 할 수 없다는 인식이 확대되면서 질병예방과 건강증진에 대한 관심이 점점더 고조되고 있는 실정이다. 이러한 건강증진사업은 불건강한 생활습관을 건강한 생활습관으로 변화시키기 위해 개인적 또는 지역 사회적으로 이루어지는 활동으로서, 개인의 안녕 수준과 만족감을 높이고 자아를 실현하는 방향으로 취해지는 것이다(Pender, 1990).

사업장 건강증진은 그 대상이 구체적이고 한정적이기 때문에 참가율이 높고 노동력의 교체율이 적으므로 중장기 활동에 적합하고, 참여 근로자의 건강이득 뿐만 아니라 기업에도 결근율 감소, 의료비 절감, 사기의 고취, 이환율 감소, 후생복지를 위한 기업의 이미지 향상 등의 이익을 줄 수 있다고 하여 중요성이 확대되고 있다(O' Donnell 1994)

우리나라 사업장 여건에서의 건강증진 프로그램을 위해서는 구체적으로 근로자의 건강위험요인 실태 및 이에 영향을 미치는 특성들이 먼저 규명되어야 할 것이며, 그러한 건강위험요인에 대한 행동변화단계가 어느 정도인지 알아보고 이에 맞는 단계적 접근을 하는 것이 바람직하다.

근로자 정기 건강진단은 외견상 건강한 사람들을 대상으로 일반질병 및 직업병 등을 조기에 발견하고 현재의 건강상태를 정확하게 파악하여 적절한 사후 조치를 함으로서 근로자의 건강보호 및 노동생산성 향상을 목적으로 일정한 간격을 두고 실시하는 예방적 보건사업이라 할 수 있다(서울대학교 의과대학, 1988;김수근 등, 1993).

우리나라 근로자 건강관리는 주로 건강진단을 축으로 하여 행해지고 있는데 이러한 건강진단은 근로자의 건강상태를 파악하는 가장 중요한 공식적인 자료의 하나로 채용시 건강진단, 상시 근무하는 근로자에 대하여 실시하는 일반 및 특수건강진단, 임시건강진단으로 나누어 진다(노동부, 1991). 건강진단을 통한 건강관리는 적은 비용과 노력으로 다수 인원의 건강상태를 파악 할 수 있을 뿐 아니라 직업병을 포함 한 각종 질환을 조기에 발견 할 수 있는 장점이 있으므로 치료와 관리에 적절히 활용되어야 한다(정해관 등, 1992).

그러나 근로자의 건강진단은 그 활용에 있어서 여러 가지 문제점을 안고 있는데, 우선 건강진단의 결과가 근로자 본인에게 충분히 알 수 있도록 내용적으로 충실히 전달되지 않고 있으며, 또한 건강진단 결과를 활용한다 하더라도 근로자가 의식적으로 행한 사후건강관리 조치가 실제로 고혈압 및 간장질환의 효과적인 관리에 큰 도움이 되지 못하고 있다. 고혈압 및 간질환자 유소견자의 1년 후 검사결과를 비교해 보았을 때 전반적인 검사결과와 판정결과에 있어서 향상이 있음에도 불구하고 자기건강관리를 의식적으로 한 근로자의 검사소견이 그렇지 않은 경우에 비하여 큰 차이를 보이지 않았으며 이는 근로자 개인의 해당질병에 관한 지식수준이 낮고 설사 그 질병에 대해 어느 정도 알고 있다 하더라도 그 질병을 조절하기 위한 효과적인 관리방법에 대한 지식의 결여와 실제로 관리방법을 실행하는데 있어서의 여러 가지 제약점이 있는 것으로 추정 할 수 있다. 이런 여러 가지 이유로 인해 건강진단의 수검자들에 대한 만족도가 계속 감소되고 형식적인 부실검진이라는 오명을 벗지 못하고 있는 실정이다(이원진, 임현술, 정해관, 정귀원). 이러한 문제점들을 근본적으로 해결하고

건강진단의 투자 대비 효율을 높이기 위해서는 건강진단자료를 성공적인 건강증진을 위해 활용하는 것이 필요하다(임현술). 지금까지 건강진단 관련 연구들은 건강진단 자료의 평면적 분석, 건강진단의 만족도 조사, 건강진단 결과의 활용성 조사, 건강진단결과와 건강행태 관련성 연구에 대한 것들이었다.

일개 사업장에서 성공적인 건강증진사업을 추진하기 위해서는 첫 번째 중요한 단계로 타당성 있는 건강증진 프로그램을 설계하는 것이다. 건강증진 프로그램을 설계하기 위한 전 단계로서 자료조사와 분석이 이루어지는데 건강검진 자료는 근로자의 건강상태를 파악하는 가장 중요한 공식적인 자료이기 때문에 건강증진 프로그램의 보건상의 목표, 우선순위, 교육자료, 평가도구로서 의미가 크다. 그러므로 본 연구는 일개 사업장에서 건강진단자료를 분석하여 건강증진 프로그램 설계 시 보건상의 목표와 건강증진 주제의 우선순위를 세우고자 한다.

2. 대상 및 방법

1) 연구 대상

연구대상은 모 전자부품 조립 사업장에서 2004년과 2002년에 동일한 건강진단을 실시한 629명을 대상으로 하였다.

2) 연구 방법

대상자들은 모두 건강행태에 대한 14개 항목의 건강진단 문진표를 작성하였다. 검사항목은 비만도, 시력, 혈압, 요당, 요잠혈, 혈색소, 공복시 혈당, 총콜레스테롤, 지오티, 지피티, 감마지티피를 검사하였다. 분석은 임현술의 근로자 건강진단의 활용방안에서 제안한 분석틀을 사용하였다.

가. 단면 자료 분석

- 성별에 따른 전체 질환별 유소견자 현황
- 부서별 유소견자 현황
- 나이별 유소견자 현황
- 유해요인에 따른 유소견자 현황

나. 횡면 자료 분석

- 2년 동안의 질환별 변화 추이
- 2년 동안의 생활습관별 변화 추이

다. 집중관리 질환의 생활습관 비교

3. 결과

1. 단면 자료 분석

표 1. 2004년 건강진단 결과에 따른 질환별 분포

질환명		2004		
		정상	관리주의	치료질환
고혈압	남자	375(85.81)	45(10.30)	17(3.89)
	여자	184(95.83)	7(3.65)	1(0.52)
	Total	559(88.87)	52(8.27)	18(2.86)
간장질환	남자	412(94.28)	19(4.35)	6(1.37)
	여자	190(98.96)	1(0.52)	1(0.52)
	Total	602(95.71)	20(3.18)	7(1.11)
고지혈증	남자	431(98.63)	6(1.37)	-
	여자	191(99.48)	-	1(0.52)
	Total	622(98.89)	6(0.95)	1(0.16)
빈혈	남자	436(99.77)	-	1(0.23)
	여자	183(95.31)	6(3.13)	3(1.56)
	Total	619(98.41)	6(0.95)	4(0.64)
당뇨	남자	422(96.57)	12(2.75)	3(0.69)
	여자	187(97.40)	4(2.08)	1(0.52)
	Total	609(96.82)	16(2.54)	4(0.64)

표 2. 2004년 건강진단 결과에 따른 부서별 질환 분포

부서	상태	고혈압	간장질환	고지혈증	빈혈	당뇨
개발1실	정상	76(88.37)	69(80.23)	85(98.84)	85(98.83)	82(95.35)
	관리주의	7(8.14)	16(18.60)	1(1.16)	1(1.16)	3(3.49)
	질환	3(3.49)	1(1.16)	-	-	1(1.16)
개발2실	정상	44(86.27)	35(68.63)	50(98.04)	51(100)	48(94.12)
	관리주의	4(7.84)	15(29.41)	1(1.96)	-	3(5.88)
	질환	3(5.88)	1(1.96)	-	-	-
개발4실	정상	47(7.47)	43(6.84)	52(96.30)	54(100)	54(100)
	관리주의	5(0.79)	9(1.43)	2(3.70)	-	-
	질환	5(0.79)	2(0.32)	-	-	-
개발5실	정상	13(2.07)	12(1.91)	17(100)	17(4.29)	15(88.24)
	관리주의	4(0.64)	4(0.64)	-	-	-
	질환	-	1(0.16)	-	-	2(11.76)
개발6실	정상	24(3.82)	22(3.50)	27(100)	27(2.70)	27(100)
	관리주의	3(0.48)	4(0.64)	-	-	-
	질환	-	1(0.16)	-	-	-

개발7실	정상	16(2.54)	17(2.70)	16(94.12)	17(3.02)	16(94.12)
	관리주의	1(0.16)	-	1(5.88)	-	1(5.88)
	질환	-	-	-	-	-
경영혁신	정상	16(2.54)	17(2.70)	19(100)	19(0.64)	19(100)
	관리주의	3(0.48)	2(0.32)	-	-	-
	질환	-	-	-	-	-
단말상기	정상	4(0.64)	2(0.32)	3(75.00)	4(3.50)	4(100)
	관리주의	-	1(0.16)	1(25.00)	-	-
	질환	-	1(0.16)	-	-	-
QE그룹	정상	21(3.34)	20(3.18)	22(100)	22(4.45)	22(100)
	관리주의	1(0.16)	2(0.32)	-	-	-
	질환	-	-	-	-	-
품질경영기획	정상	23(3.66)	25(3.97)	28(100)	28(4.61)	27(96.43)
	관리주의	4(0.64)	2(0.32)	-	-	1(3.57)
	질환	2(0.32)	1(0.16)	-	-	-
생산2	정상	25(3.97)	23(3.66)	29(100)	21(3.34)	29(4.61)
	관리주의	4(0.64)	3(0.48)	-	-	-
	질환	2(0.32)	3(0.48)	-	-	-
생산기술	정상	18(2.86)	18(2.86)	21(100)	21(3.18)	20(95.24)
	관리주의	2(0.32)	2(0.32)	-	-	1(4.76)
	질환	2(0.32)	1(0.16)	-	-	-
회로구매	정상	7(1.25)	5(0.79)	8(100)	8(1.27)	8(100)
	관리주의	-	3(0.48)	-	-	-
	질환	2(0.32)	-	-	-	-
CDMA생산	정상	211(33.55)	200(31.80)	227(99.56)	220(35.0)	220(34.98)
	관리주의	11(1.75)	34(3.82)	-	5(0.79)	7(3.07)
	질환	6(0.95)	4(0.64)	1(0.44)	3(0.58)	1(0.44)
R&D지원	정상	9(1.43)	11(1.75)	12(100)	11(1.75)	12(100)
	관리주의	3(0.48)	1(0.16)	-	1(0.16)	-
	질환	-	-	-	-	-
SCM	정상	5(0.79)	5(0.79)	6(100)	6(0.95)	6(100)
	관리주의	1(0.16)	1(0.16)	-	-	-
	질환	-	-	-	-	-

표 3. 2004년 건강진단 결과에 따른 연령별 질환 분포

연령	상태	고혈압	간장질환	고지혈증	빈혈	당뇨
20세 이상	정상	28(4.45)	22(3.50)	30(100)	30(6.86)	27(90.00)
	관리주의	2(0.32)	6(0.95)	0(0.00)	-	3(10.00)
	질환	0(0.00)	2(0.32)	0(0.00)	0(0.00)	-
30세 이상	정상	478(75.99)	445(70.75)	521(82.83)	537(85.37)	530(97.25)
	관리주의	49(7.79)	78(12.40)	6(1.10)	5(0.80)	12(2.20)
	질환	18(2.86)	22(3.50)	1(0.18)	3(0.48)	3(0.55)
40세 이상	정상	53(8.43)	53(8.43)	54(8.59)	52(0.90)	52(96.30)
	관리주의	1(0.16)	1(0.16)	0(0.00)	1(0.16)	1(1.85)
	질환	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(0.16)	1(1.85)

표 4. 2004 건강검진 결과에 따른 유해요인별 질환 분포(납과 툴루엔)

유해요인	상태	고혈압	간장질환	고지혈증	빈혈	당뇨
노출사원	정상	29(4.61)	17(4.29)	29(4.61)	28(4.45)	30(100)
	관리주의	1(0.16)	3(0.48)	1(0.16)	2(0.32)	-
	질환	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	3(0.48)	0(0.00)
비노출사원	정상	530(84.26)	493(78.38)	573(91.10)	591(94.0)	579(96.66)
	관리주의	51(8.11)	82(13.04)	19(3.02)	4(0.64)	16(2.67)
	질환	18(2.86)	24(3.82)	7(1.11)	4(0.64)	4(0.67)

2. 횡단 자료 분석

표 5. 2002년과 2004년 건강진단결과에 따른 질환별 변화

		2002			2004		
		정상	관리주의	치료질환	정상	관리주의	치료질환
고혈압	남자	348(79.63)	72(16.48)	17(3.89)	375(85.81)	45(10.30)	17(3.89)
	여자	181(94.27)	9(4.69)	2(1.04)	184(95.83)	7(3.65)	1(0.52)
	Total	529(84.10)	81(12.88)	19(3.02)	559(88.87)	52(8.27)	18(2.86)
간장질환	남자	413(94.51)	18(4.12)	6(1.37)	412(94.28)	19(4.35)	6(1.37)
	여자	188(97.92)	2(1.04)	2(1.04)	190(98.96)	1(0.52)	1(0.52)
	Total	601(95.55)	20(3.18)	8(1.27)	602(95.71)	20(3.18)	7(1.11)
고지혈증	남자	431(98.63)	6(1.37)		431(98.63)	6(1.37)	-
	여자	190(98.96)	2(1.04)		191(99.48)	-	1(0.52)
	Total	621(98.73)	8(1.27)		622(98.89)	6(0.95)	1(0.16)
빈혈	남자	436(99.77)	-	1(0.23)	436(99.77)	-	1(0.23)
	여자	184(95.83)	6(3.13)	2(1.04)	183(95.31)	6(3.13)	3(1.56)
	Total	620(98.57)	6(0.95)	3(0.48)	619(98.41)	6(0.95)	4(0.64)
당뇨	남자	428(98.17)	5(1.14)	3(0.69)	422(96.57)	12(2.75)	3(0.69)
	여자	189(98.44)	3(1.56)	0(0.00)	187(97.40)	4(2.08)	1(0.52)
	Total	618(98.25)	8(1.27)	3(0.48)	609(96.82)	16(2.54)	4(0.64)

표 6. 2년 동안의 식습관 변화

내용	2002		2004	
	남	여	남	여
주로 채식을 섭취	53(8.43)	34(5.41)	67(10.65)	43(6.84)
채식·육식을 골고루 섭취	338(53.74)	135(21.46)	319(50.72)	133(21.14)
주로 육식을 섭취	46(7.31)	23(3.66)	51(8.11)	16(2.54)
Total	437(69.48)	192(30.52)	437(69.48)	192(30.52)

표 7. 2년 동안의 음주습관 변화

내용	2002		2004	
	남	여	남	여
(거의)마시지 않음	93(14.79)	70(11.13)	105(16.69)	100(15.90)
2-3회(1월)	188(29.89)	79(12.56)	167(26.55)	62(9.86)
1-2회(1주)	137(21.78)	40(6.36)	149(23.69)	30(4.77)
3-4회(1주)	19(3.02)	3(0.48)	16(2.54)	0(0.00)
(거의)매일 마심	-	-	-	-
Total	437(69.48)	192(30.52)	437(69.48)	192(30.52)

표 8. 2년 동안의 흡연습관 변화

	내용 (1일 기준)	2002		2004	
		남	여	남	여
흡연습관	피우지 않음	203(32.37)	163(25.91)	161(25.60)	119(18.92)
	반갑 미만	64(10.17)	18(2.86)	106(16.85)	53(8.43)
	반갑 이상-한갑 미만	151(24.01)	11(1.75)	140(22.26)	13(2.07)
	한갑 이상-두갑 미만	19(3.02)	0(0.00)	25(3.97)	5(0.79)
	두갑 이상	-	-	5(0.79)	2(0.32)
	Total	437(69.48)	192(30.52)	437(69.48)	192(30.52)

표 9. 2년 동안의 운동습관 변화

	내용 (1주일 기준)	2002		2004	
		남	여	남	여
운동습관	안함	206(32.75)	146(23.21)	273(43.40)	98(15.58)
	1-2회	167(26.55)	33(5.25)	119(18.92)	90(14.31)
	3-4회	49(7.79)	10(1.59)	28(4.45)	4(0.64)
	5-6회	8(1.27)	2(0.32)	11(1.75)	0(0.00)
	거의 매일	7(1.11)	1(0.16)	6(0.95)	0(0.00)
	Total	437(69.48)	192(30.52)	437(69.48)	192(30.52)

표 10. 2년 동안의 스트레스 정도 변화

	내용	2002		2004	
		남	여	남	여
스트레스 정도	자주 있음	59(9.38)	22(3.50)	42(6.68)	14(2.23)
	가끔 있음	169(26.87)	30(4.77)	271(43.08)	45(7.15)
	없음	167(26.55)	100(15.90)	104(16.53)	109(17.33)
	모르겠음	42(6.68)	40(6.36)	20(3.18)	24(3.82)
	Total	437(69.48)	192(30.52)	437(69.48)	192(30.52)

표 11. 2년 동안의 비만도 변화

	내용	2002			2004		
		남	여	전체	남	여	전체
체질량지수	정상	253(57.89)	166(86.46)	419(66.61)	273(62.47)	168(87.50)	441(70.11)
	과체중	160(36.61)	23(11.98)	183(29.09)	146(33.41)	22(11.46)	168(26.71)
	비만	24(5.49)	3(1.56)	27(4.29)	18(4.12)	2(1.04)	20(3.18)

표 12. 고혈압 유무와 생활행태

	내용	정상	고혈압
음주습관	(거의)마시지 않음	187(33.45)	18(25.71)
	2-3회(1월)	202(36.14)	27(38.57)
	1-2회(1주)	155(27.73)	24(34.29)
	3-4회(1주)	15(2.68)	1(1.43)
	(거의)매일 마심	-	-
식이습관	주로 채식을 섭취	103(18.43)	7(10.00)
	채식·육식을 골고루 섭취	398(71.20)	54(77.14)
	주로 육식을 섭취	58(10.38)	9(12.86)
흡연습관	피우지 않음	251(44.90)	29(41.43)
	반갑 미만	139(24.87)	20(28.57)
	반갑 이상-한갑 미만	138(24.69)	15(21.43)
	한갑 이상-두갑 미만	25(4.47)	5(7.14)
	두갑 이상	6(1.07)	1(1.43)
운동습관	안함	332(59.39)	39(10.51)
	1-2회	184(32.92)	25(35.71)
	3-4회	28(5.01)	4(5.71)
	5-6회	11(1.97)	-
	거의 매일	4(0.72)	2(2.86)
스트레스	자주 있음	40(7.16)	4(5.71)
	가끔 있음	194(34.70)	19(27.14)
	없음	280(50.09)	36(51.43)
	모르겠음	45(8.05)	11(15.71)
비만도	정상	406(72.63)	35(50.00)
	과체중	145(25.94)	23(32.86)
	비만	8(1.43)	12(17.14)

4. 결론

1. 2004년 건강진단 결과 고혈압주의 이상이 70명(11.12%)로 가장 높게 나타났다.
2. 2004년 건강진단 결과 부서 간에 질환별 차이는 없었다.
3. 2004년 건강진단 결과 나이는 30-39세가 545명(86.65%)로 가장 많은 연령대를 차지하였다.
4. 유해인자에 의한 질환발생은 관찰되지 않았다.
5. 2004년 건강진단 결과 2002년 건강진단 결과에 비해 개선되었으나 당뇨질환은 증가 경향이 나타났다.
6. 2004년도에 비해 식이, 운동, 음주, 스트레스는 개선되었으나 흡연은 증가 경향을 보였다.
7. 가장 관심을 요하는 고혈압과 건강행태 관련성 에서는 비만도가 통계적으로 유의하게 차이가 있었다.

5. 제언

1. 본 사업장은 과거 2년 동안 보건관리의 실적 향상이 관찰되었다.
2. 건강진단 자료 분석결과 본 사업장은 고혈압관리자 가장 관심이 필요하다.
3. 고혈압 관리에서 특히 비만관리에 건강증진 프로그램의 목표 제시가 요구된다.
4. 당뇨질환관리와 금연에 대한 차 후의 건강증진 프로그램이 요구된다.

참고문헌

- 구명희, 임현우, 박정일, 이강숙, 구정완. 중소기업체 근로자의 인구·사회적 특성이 건강행동변화단계에 미치는 영향. 대한산업의학회지 2002;14(1);85-96
- 최삼섭, 박정선, 문인숙. 건강진단 및 성인병자가 설문진단법을 통한 건강평가에 관한 조사 연구. 이화의대지. J.Vol. 12, No. 1, 1989
- 윤현숙. 창원대학교 교직원의 3회에 걸친 건강진단 자료의 분석 및 고찰. Bulletin of Institute for Basic Science, Vol. 8, pp.147~157, 1996
- 정해관, 하은희, 최익환. 특수건강진단에서 발견된 고혈압 및 간질환 유소견자의 자기건강관리 양상에 따른 검사 소견의 변화에 관한 조사. 동국대학교 의과대학 예방의학교실, 동국 의학 1993; 1 : 23-33
- 임현술. 근로자 건강진단의 활용 방안. 산업의학회지 1996; No 1
- 남택승, 홍종관, 박종만, 한구용, 김주자. 일부 직장인의 정기 건강진단 실시 결과에 관한 고찰. The Journal of Soonchunhyang University Vol. 10. No.2. 1987
- 조규일, 이채연, 김정호, 유영진, 김종갑, 정용호. 성인들에 있어서 건강 관련 행위와 혈압, 비만, 혈중 지질농도, 혈당 및 혈중 요산농도와의 연관성. Inje Medical Journal, Vol. 17, No 2, 1996
- 이경화, 이원철, 이강숙, 홍현숙, 송연이. 일부 사업장 건강증진사업 실태조사 및 요인분석. Korean J. Occup. Health, Vol. 39, No. 2, June, 2000
- 이선주, 박정일, 임현우, 노영만, 정치경. 운송업 종사 근로자의 건강가치 인식 및 건강증진 행위와 건강진단 결과와의 관련성. 대한산업의학회지 제 12권 제 3호; 356-366;2000
- 이원진, 김대성. 직업병유소견자들의 사후관리 실태에 관한 조사 연구.대한산업의학회지; 제 5권 제2호
- 이미영, 서석권, 이충원, 임학재. 중소기업 사업장 근로자의 산업보건서비스에 대한 지식과 요구도 조사. 계명의대학회지 , Vol.20, No1, June, 2001
- 정귀원, 엄상화, 최순석, 정수진, 배기택, 이정열. 근로자 건강진단 결과 분석과 활용실태조사. Inje Medical Journal, Vol. 19, No 2, 1998
- 김보경, 임현우, 구정완, 이강숙, 박정일, 정치경. 정기건강진단에 대한 근로자의 만족도에 영향을 미치는 요인. Korean J. Occup. Health, Vol. 38, No. 4, December, 1999
- 박정숙, 박경민. 산업장 건강증진프로그램이 중년기 근로자의 건강증진행위, 콜레스테롤치 및 삶의 질에 미치는 영향. 성인간호학회지 제 14권 제2호, 2002
- 천경수, 오미경, 신영전, 최보율. 건강진단 후 건강관련형태의 변화. 가정의학회지 제 20권 제8호 1999
- 한창현, 감신, 박재용. 근로자 건강진단 일반검진 유소견자의 의료이용과 관련요인. 대한산업의학회지 제7권 제2호
- 맹광호. 건강진단의 예방보건학적 의의와 그 확대방안. Korean J. Occup. Health, Vol. 28, No. 4, 1989
- 기운호. 기업보건 투자의 적정범위 설정에 관한 고찰. 포스코 경영연구소. 1996
- 문영한. 산업장에서의 건강증진 프로그램 개발: 산업장의 집단보건관리. 연세대학교 보건대학원 및 산업보건연구소 자료집. 1992

- O'Donnell M. Defenition of health promotion.
 Amerecan Journal of Health Promotion. 1986;1(1)
- Popp RA. An overview of occupational health promotion. AAOHN Journal. 1989;
 37(4): 113-120
- Hollander RB, Lengermann JJ. Corporate characteristics and worksite health
 programs: Survey finding Medicine from Fortune 500 companies. Social Science
 Medicine. 1988;26(5): 491-501
- 한희정. 근로환경과 여성근로자의 건강에 관한 연구.
 한국보건교육학회지 1988;5(2):63-64
- 김두희, 정경동, 박정환, 강복수. 소규모 사업장의 건강관리 증진에 관한 연구. 대한산업의학
 회지 1990;2(1): 85-90
- 대한산업보건협회. 대한산업보건협회 30년사. 서울:대한산업보건협회, 1993, 쪽151-184
- 서울대학교 의과대학. 지역사회의학 개정판. 서울대학교 출판부, 1988, 쪽 147-162
- 노동부(노동부예규 제 189호). 근로자건강진단실시규정. 1991
- 정해관, 김정순, 문옥륜, 임현술. 특수건강진단에서 발견된 고혈압 및 간질환 유소견자의 건
 강관리 실태에 관한 조사. 예방의학회지 1992;25(4):343-355
- 정호근, 이경용. 강릉지역 석탄광업 근로자의 진폐에 대한 인식 및 태도. 예방의학회지
 1998;21(2): 251-266
- 심운택, 이동배, 이태용, 조영채, 오장균. 특수건강진단 판정 후 사후관리 실태. 산업보건연
 구논문집, 대한산업보건협회, 1991, 쪽 134-145
- 김수근, 박정일. 중소기업 사업장에서 일반질병자의 사후관리 실행과 관련요인. 대한산업의
 학회지 1993;5(2):274-282
- 특수건강진단종합연보. 서울. 대한산업보건협회 특수건강진단기관기술협의회, 7-24
- 경제기획원 조사 통계국. 1991, 사망원인 통계연보
- 김정순. 1990. 증보 4판. 역학원론. 서울. 신광출판사, 84-93
- 특수건강진단에서 발견된 고혈압 및 간질환 유소견자의 건강관리 실태에 관한 조사. 예방의
 학회지 25(4): 333-342