지역사회간호학회지 제11권 제1호(2000)
The J. of Korean
Community Nursing
Vol. 11, No. 1. 2000

주요개념 : 중년기 남성 근로자, 식생활습관, 체력, 혈압

사업장 중년기 남성근로자의 연령에 따른 식생활 습관, 체력, 혈압과의 관련성*

박 경 민** · 박 정 숙**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

전 세계적으로 연간 약 5천만명이 사망하는 것으로 알려져 있고, 이 중 심혈관계 질환으로 인한 사망이 약 25%를 차지하고 있다(WHO, 1993). 우리나라에 있어서도 순환기계 질환으로 인한 사망은 전체 사망자의 26.3%로서 가장 많고, 사망원인별 사망순위는 남녀 및 모든 연령을 통합하여 뇌혈관 질환으로 인한 사망이 가장 높다(통계청, 1997). 고혈압은 이러한 심혈관계 질환에서 중요한 위험인자로 알려지고 있다. 즉 역학적 연구결과 고혈압은 뇌혈관 질환, 관상동맥 심질환, 울혈성 심질환, 신장질환 등의 독립적인 위험 인자라는 사실이 밝혀지고 있으며(MacMahon et al., 1993), 특히 뇌혈관질환에서는 가장 중요한 위험인자로 알려져 있다(김정순 등 1989; 김장락 등 1995). 그러므로 고혈압의 관리는 국민 보건상 중대한 문제라고 할 수 있다.

우리나라 중년기 남성 근로자들은, 중년 남성의 건강생활양식을 '영양섭취의 과잉과 담배, 술, 각종 음료를 즐기고 육체적으로 편안한 생활을 하며, 남보다 더 많은 부와 더 높은 지위를 차지하기 위하여 최선의 노력을 하는 생활 양식'이라 규정하며(김일순, 1993), 또 일상생활의 타성과 여러 사람들의 요구에 대응하여야 하므로 특별하게 질병이 없는 한 자신의 건강상태에 대하여 관심을 기울일 시간이 거의 없는 시기에 놓여있는(배종면, 1999) 특성이 있다. 그리고 최근 들어 우리나라는 IMF 체제의 사회적 문제로 산업합리화에 따른 업무상의 긴장과 스트레스의 증가, 경쟁적인 사회구조, 목표달성을 위한 업무의 가중으로 사업장 중년기 남성의 혈압은 더욱 위험요인에 노출되어 있다.

심장병, 고혈압, 암, 당뇨병 및 골다공증을 생활습관과 관련된 질병으로 간주하고(주리 등, 1997) 있는데 우리나라는 WHO에서 제시한 생활습관과 관련된 질병으로 인한 사망이 전체사망의 50%를 차지하고 있는 실정이다(통계청, 1997). 특히 우리나라의 보건의료비는 지난 25년 동안 170여배 이상 증가하였고, 40대 남성근로자에게 돌발사라 불리는 premature death는 세계적으로 매우 높은 수준이다(이명선, 1996). 식사 및 운동 등 좋은 생활습관과 건강관리는 40대 남성근로자들의 혈압으로 인한 질병 및 사망율을 감소시킬 수 있다(WHO, 1990; Everlt & Feldman, 1985).

우리나라 한국보건사회연구원이 수행한 국민건강조사(1989)를 통해 수립된 전국자료를 분석한 결과 20-59세 성인에서의 바람직한 건강관련 실천행동들이 신체적 건강상태와 각각은 물론 누적적으로도 긍정적인 관계가 있는 것으로 보고되어(김공현, 1996), 건강증진을 위한 기본으로 식이 및 건강증진 체력에 대한 연구가 요구되고 있음을 알 수 있다.

사업장 근로자의 체력측정결과에 관한 연구는 박경민(1990), 윤영노 등의 연구(1996)와 조동란과 김순례(1999)이외에는 극히 드물다. 또한 체력을 평가하고 적

* 계명대학교 부설 연구소 연구비로 이루어짐
** 계명대학교 간호대학

합한 운동처방을 하기 위해서는 체력측정과 함께 건강결정의 주요 요소인 개인의 생활양식에 관한 정보가 필요하나, 근로자의 체력상태와 건강증진 생활양식에 관하여 동시에 고찰한 연구는 매우 부족하며, 사업장의 중년기 남성근로자를 대상으로 혈압과, 식생활습관, 체력과 연령을 연계한 건강체력나이와의 관계를 밝힌 연구는 없는 실정이다.

이에 본 연구에서는 우리나라 40세 이상 사업장 중년기 남성들의 혈압을 식생활습관과 건강체력나이(순발력, 민첩성, 근력, 지구력, 및 유연성을 연령과 연계하여 이용한 건강체력나이)등을 연령별로 세분해 분석하여, 국민건강 차원으로 사업장 한국 중년기 남성의 향후 건강위험요인을 예방하고 혈압상태를 향상시키는데 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

연령에 따른 식생활습관, 건강체력나이와 혈압과의 관계를 분석하여, 사업장 한국 중년기 남성의 향후 체력증강, 식생활습관 및 혈압상태 향상에 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

첫째, 사업장 중년기 남성의 연령별 사회적 특성을 파악한다.

둘째, 사업장 중년기 남성의 연령별 식생활습관점수, 건강체력나이 및 혈압수준을 파악한다.

셋째, 식생활습관점수와 건강체력나이를 혈압과의 상관관계를 파악한다.

Ⅱ. 연구 방법

1. 연구대상 및 방법

우리나라 철강공단지역 1개 회사를 중심으로 40세 이상 남성 근로자 511명을 대상으로 단면조사(cross-sectional survey)로 표본조사를 실시하여 자료를 수집하였다. 조사시기는 1998년 4월10일에서 7월 30일 까지였으며, 체력검사와 혈압을 측정하였으며. 식생활습관은 설문지를 이용하여 구하였다.

1) 식생활 습관 측정

식생활 평가방법은 다음과 같다.

(1) 식사 태도; 하루 식사횟수가 3끼 10점, 2끼 5점 및 1끼 이하 0점으로, 일주일 중 아침식사를 거르거나 가볍게 먹는 횟수가 0-2끼 10점, 2-3끼 5점 및 4회 이상 0점으로, 하루 중 가족이나, 친구와 함께한 즐거운 식사 횟수가 2끼 이상 10점, 1끼 이상 5점 및 없음 0점으로, 일주일 중 과식횟수가 0-2끼 10점, 2-3끼 5점 및 4회 이상 0점으로 4가지 항목을 계산하여 합계한다(범위 0-40점).

(2) 반찬의 조화; 하루중 곡류음식횟수, 생선육류, 계란, 콩, 두부 반찬 먹는 횟수, 채소류, 해조류, 버섯 등을 먹는 횟수, 튀김, 전, 볶음 등 기름을 많이 사용한 음식 먹는 횟수 등 4개 항목에는 3끼 전부면 7점, 2끼 4점 및 1회 이하 0점으로 계산하였으며, 1주일 중 우유 및 유제품 먹는 횟수와 과일을 먹는 횟수 등의 대답에는 6-7일 10점, 3-5일 5점 및 0-2일 0점으로 계산하여 총 6문항을 합계한다(범위 0-42점).

(3)성인병과 식생활; 가공식품(햄버거, 통조림, 햄, 소시지), 인스턴트 식품(라면류, 돈가스)등을 먹는 횟수, 단 음식(과자, 케익, 초콜렛, 아이스크림, 청량음료 등)을 많이 먹는 횟수, 짠 음식, 젓갈류, 자반 등을 먹는 횟수(간장, 소금을 추가 사용), 기름기가 많은 음식(삼겹살, 갈비, 닭 등), 생크림, 버터, 파이 등을 많이 먹는 횟수, 계란(노른자), 어육류의 내장(곱창, 양, 지리),오징어류 등을 먹는 횟수가 주 1회 미만이면 7점, 주1~2회이면 4점, 주3회 이상이면 0점을 주었으며, 카페인(커피, 홍차, 콜라, 사이다)음료를 1-2잔/주 7점, 1-2잔/일 4점, 3잔 이상/일 0점으로 계산하여 총6문항을 합계한다(범위 0-42점).

이상 총계 124점 만점을 100점 만점으로 환산하였다.

2) 체력측정

눈감고 외발서기 (Closed-eye foot-balance)로 평형성을 측정, 악력(Grip strength)으로 근력(Strength), 서전트점프(Sargent jump)로 순발력 (Power), 사이드스텝 테스트(Side step test)로 민첩성(Agility), 윗몸앞으로 굽히기 (Blobbing test)로 유연성 (Flexibility), 하바드 스텝 (Harvard step)으로 지구력 (Endurance)을 측정하였다. 체력은 이러한 제요인이 결합하여 체격과 유기적인 관계를 맺고 종합적으로 나타나는 능력을 의미한다.

체력검사(평형성, 근력, 순발력, 민첩성, 유연성, 지구

력)는 다음과 같이 측정하였다.

(1) 평형성(Balance)

눈감고 외발서기 (Closed-eye foot-balance)

외발서기는 평형성을 측정하는데 가장 쉬운 방법으로, 눈을 감고 발을 움직이지 않은 상태로 서 있을 수 있는 시간을 재는 것이다. 피검자는 손을 수평으로 하여 평형을 잡고 한쪽다리를 직각으로 들어 지면에 닿은 다른쪽 발이 움직이지 않도록 하여 측정하였다. 2회 실시하여 둘 중에 긴 시간을 측정하였으며 (unit: sec) stop watch(1/100초)를 이용하였다.

(2) 근력(Strength)

악력(Grip strength)

악력은 제 2인지로부터 제5지까지 4개지가 굴곡하는 힘과 엄지 굴곡의 힘과의 협동동작에 의하여 이루어지는 근력인데, 일반적으로 네개의 손가락과 엄지 손가락과의 최대 근력을 측정하는 것으로 실험에 사용된 것은 손잡이의 폭을 조절할 수 있는 Smedley형의 악력계를 사용하여 kg단위로 듣는 쪽, 안 듣는 쪽의 악력을 검사했다. 평균치는 2회 실시 중 좋은 성적의 것을 택해서 기록하였다(unit: mg).

(3) 순발력 (Power)

서전트점프(Sargent jump)

수직뛰기는 동적체력검사의 한 방법으로 순간적인 힘을 발휘하여 운동을 할 수 있는 능력을 검사하는 것으로 특히 하지근의 순발력을 보는 것이다. 실험기구로 일본 T.K.K회사 제품인 Digital Sargent Meter를 사용하여 2회 반복 실시 중 좋은 기록을 선택했다. 피검자는 측정하는 중 무릎관절을 120° 정도 굽혀 최대의 순발력을 내도록 했다(unit : cm).

(4) 민첩성(Agility)

사이드 스텝 테스트(Side step test)

사이드 스텝 테스트는 민첩한 동작을 측정하는 것으로 예민한 신경과 강인한 근육을 필요로 한다. 평지에 90cm간격으로 3개의 평행선을 긋고 중앙선에 발을 벌려 서서 「시작」 이라는 구령과 함께 20초간 Side step으로 좌·우측선을 한쪽 발이 넘어서도록 실시한다. 좌측이나 우측으로 Side step해서 중앙선에 돌아오는 것을 1회로 하여 계측했다. 20초간 신속히 왕복운동을 실시한다

〈표 1〉 Physical Fitness Scores

Scores	Grip Strength (kg)	Sargent Jump (cm)	Side Step Test (Times)	Flexibility (cm)	Harvard Step Test Ages 10~29	30~49	50~
20	55~	61~	49~	20~	~110	~103	~ 98
19	53~54	58~60	47~48	18~19	111~116	104~109	99~104
18	51~52	56~57	45~46	16~17	117~122	110~115	105~104
17	49~50	54~55	44	14~15	123~128	116~121	111~116
16	48	52~53	43	13	129~133	122~126	117~121
15	47	50~51	42	12	134~138	127~131	122~128
14	46	49	41	11	139~143	132~136	127~131
13	45	48	40	10	144~148	137~141	132~136
12	44	47	39	9	149~153	142~146	137~141
11	43	46	38	8	154~157	147~150	142~146
10	42	45	37	7	158~161	151~154	146~149
9	41	44	30	5~6	162~165	155~158	150~153
8	40	43	35	3~4	168~169	159~182	154~157
7	39	42	34	1~2	170~173	163~166	158~161
6	38	40~41	33	-1~0	174~177	167~170	162~165
5	37	38~39	32	-3~-2	178~182	171~175	166~170
4	38	36~37	31	-5~-4	183~187	178~180	171~175
3	35	33~35	30	-7~-6	188~192	181~185	176~180
2	32~34	30~32	28~29	-9~-8	193~197	186~190	181~185
1	~31	~29	~27	~10	198~	191~	186~

Total Scores = 측정치(Grip Strength + Sargent Jump + Side Step Test + Flexibility + Harvard Step Test)점수의 총합

(unit: times).

(5) 유연성 (Flexibility)

윗몸 앞으로 굽히기 (Blobbing test)

윗몸 앞으로 굽히기는 신체의 유연성을 측정하는 것으로 허리·몸통·팔 등의 전체적인 발달을 요구한다. 실험도구로는 일본T.K.K회사 제품인 Forward Flexmeter를 사용하여 2회 반복 실시 중 좋은 기록으로 했다. 피검자는 실시 중 무릎을 구부리지 않도록 하고 측정했다.

(6) 지구력 (Endurance)

하바드 스텝 (Harvard step)

하바드 대학 Brouha등에 의하여 고안된 것으로 강력한 작업에 대한 적응력 검사 및 피로회복 검사의 한 방법으로 사용되었던 것인데 전신지구력 측정 항목으로 많이 이용된다. 승강대 40cm앞에 "차렷"자세를 한 다음 '하나' 구령에 한 발을 승강대에 올리고 '둘'에 다른 한 발로 승강대에 올리고 차렷자세, '셋'에 먼저 올라간 한발을 지면으로 내려 딛고, '넷'에 다른 한 발로 내리 딛으며 차렷자세를 취한다. 위의 동작을 연속적으로 분당 30회(30세 이상은 24회)의 속도로 3분간 승강운동을 실시한다. 운동이 끝난 후 1분~1분 30초, 2분~2분30초, 3분~3분30초까지 3회 맥박수를 측정하여, 결과처리는 신체효율지수(Physical efficiency index)로 산출한다(Pulse counter for group use T.K.K).

$$\text{P.E.I(Physical efficiency index)} = \frac{\text{운동을 계속한 시간(sec)}}{3*3\text{회 맥박수의 합}} \times 100 \quad \text{(unit : score)}$$

이상의 방법으로 시행된 체력검사는 평형성을 제외하고 근력, 순발력, 민첩성, 유연성 및 지구력은 〈표 1〉에 의해 각 종목 0-20점 범위로 하여 총 체력 점수를 100점 만점으로 환산하였다(일본철강협회, 1986).

식생활습관 점수는 100점 만점에 대한 점수를 그대로 사용하였으며, 체력을 나이에 따라 환산하여 건강체력나이를 구하였으며, 식생활습관과 건강체력의 좋고 나쁨은 전체 대상자의 Median을 중심으로 Median보다 낮은 점수를 나쁜 식생활습관과 나쁜 건강체력나이로 정하였다.

3) 고혈압

수축기 혈압과 확장기 혈압은 JNC VI(1997)의 혈압 분류에 나오는 분류 기준치인 140 mmHg와 90mmHg를 기준으로 각각 두 군으로 나누었다.

2. 자료분석방법

수집된 자료는 자료 파일(data file)을 만들어서 오류 검정(error checking and editing)을 거쳐 SPSS WIN 9.0를 이용하여 통계 분석하였다.

분석 기법은 기술 분석(Descriptive analysis)으로 교차분석(Crosstab tabulation analysis)과 χ^2 -검정으로 변수간의 상관성을 파악하였고, 사회 인구학적 특성 및 제 특성들을 알아보았다. 연령별 식생활습관, 체력, 건강체력나이 및 혈압의 Mean과 SD를 구하여 평균들의 차이 검정을 F-검정을 실시하였다. 체력수준(근력, 순발력, 민첩성, 유연성, 지구력), 식생활습관, 혈압과의 상관관계를 파악하기 위하여 Pearson correlation coefficient를 구하였다.

Ⅲ. 연구 결과

대상자의 연령분포를 보면, 40-44세 연령군 177명(34.6%), 45-49세 연령군 211명(41.3%), 및 50-54세 연령군 123명(24.1%) 총 511명이며, 전체 평균연령은 46.61±3.98세였다.

직무별로는 팀장, 주임이 12.7%를 구성하였으며, 생산 근로직이 87.3%를 차지하였다. 학력은 중졸과 고졸이 각각 36.6%와 57.9%로 대부분을 구성하고 있다.

교대근무자가 34.6%를 구성하였으며, 종교를 가진 사람이 36.4%를 나타내었다〈표 2〉.

연령별 식생활습관점수는 〈표 3〉에서 보는 바와 같이 40-44세 연령군에서 69.77±5.82점, 45-49세 연령군

<표 2> 연령별 사회학적 분포 (N=511)

구 분		40-44세(n=177)	45-49세(n=211)	50-54세(n=123)	계
		명(%)			명(%)
직 무	팀장주임	25(14.1)	27(12.8)	13(10.6)	65(12.7)
	생산근로직	152(85.9)	184(87.2)	110(89.4)	446(87.3)

<표 2> 연령별 사회학적 분포(계속) (N=511)

구 분		40-44세(n=177)	45-49세(n=211)	50-54세(n=123)	계 명(%)
		명(%)			
학 력	대졸이상	10(5.7)	11(5.2)	7(5.7)	28(5.5)
	고 졸	102(57.6)	122(57.8)	72(58.5)	296(57.9)
	중졸이하	65(36.7)	78(38.0)	44(35.8)	187(36.6)
근무형태	교 대	60(33.9)	87(41.2)	30(24.4)	177(34.6)
	상 주	117(66.1)	124(58.8)	93(75.6)	334(65.4)
종 교	유	63(35.6)	91(43.1)	32(26.0)	186(36.4)
	무	114(64.4)	120(56.9)	91(74.0)	325(63.6)

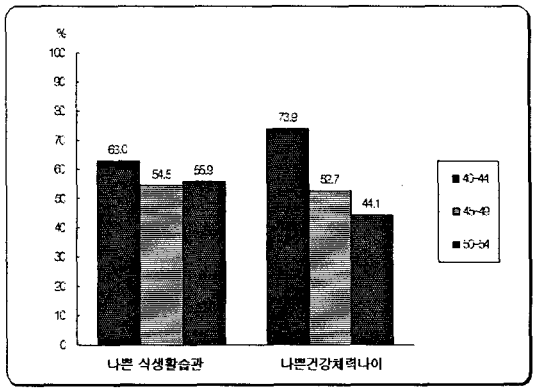
〈표 3〉 연령별 식생활습관점수

	40-44세	45-49세	50-54세	F	p
	평균±표준편차				
식생활점수(점)*	69.77±5.82	69.77±5.83	71.85±6.82	5.39	.005

*100점 만점

은 69.77±5.83점, 50-54세 연령군은 71.85±6.82점으로 나타나 40-44세 연령군과 45-49세 연령군은 같은 점수임에 비해 50-54세 연령군에서는 유의하게 높게 나타났다.

건강체력 나이 분석 결과, 40-44 연령군에서는 44.02±4.58세의 건강체력나이를 보였으며, 45-49세 연령군에서는 47.5±5.45세, 50-54세 연령군에서는 51.33±5.82세로 나타나 40-44세 연령군의 체력이 평균 연령에 비해 가장 많이 떨어졌으며 그 다음 45-49세로 우리나라 40대 남성들의 체력이 약화되어있음을 알 수 있으며, 50-54 연령군은 건강체력나이가 실제나이에 비해 떨어져 있지 않음을 알 수 있다. 실제나이-건강체력나이 결과도 50-54세, 45-49세, 40-44세 순으로 체력상태가 좋음을 나타내었다〈표 3〉.

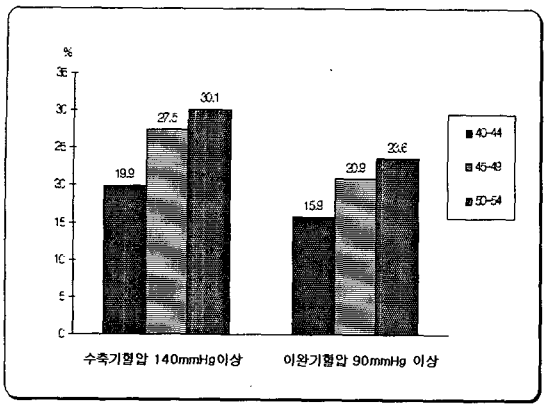


<그림 1> 연령별 나쁜 생활습관 분포

〈표 4〉 연령별 건강체력나이

	40-44	45-49	50-54	F	p
	평균±표준편차				
건강체력나이(세)	44.02±4.58	47.5±5.45	51.33±5.82	68.58	.000
실제나이-건강체력나이(세)*	-1.66±4.21	-0.30±5.02	0.82±5.22	10.05	.000

* 실제연령-건강체력나이결과; " - "가 나오면 실제나이보다 건강체력나이가 높음을 의미하므로 체력이 좋지 않음을 뜻함



<그림 2> 연령별 고혈압 분포

위의 그림에서 보는 바와 같이 식생활 습관과 건강체력이 나쁜 군이 40-44세 연령군에서 많음에 비해 고혈압 분포는 50-54세 연령군에서 많았다〈그림 1〉〈그림 2〉.

연령별 혈압 분석 결과, 수축기 혈압과 이완기 혈압은 각각 40-44 연령군에서는 128.77±13.96mmHg, 79.72±9.38mmHg였으며, 45-49세 연령군에서는 130.24±14.92mmHg와 81.23±9.62mmHg, 50-54세 연령군에서는 133.89±14.91 mmHg와 87.78± 8.77mmHg로 나타나 연령이 많아질수록 혈압이 유의하게 높아졌음을 보여주었다〈표 5〉.

〈표 6〉 혈압과의 상관관계

혈 압	연 령		
	40-44세	45-49세	50-54세
수축기 혈압 건강체력나이	0.73	0.25	.162
식생활점수	0.34	0.93	.163
이완기혈압 건강체력나이	.182*	.120	.171
식생활점수	.159	-.280*	.178

* P〈0.05

혈압과, 건강체력나이와 식생활습관점수 상관관계를 보면 〈표 6〉에서 보는 바와 같이 이완기 혈압이 40-44세 연령군에서는 건강체력나이와 유의한 정적상관관계, 45-49세 연령군에서는 식생활습관점수와 유의한 부적상관관계를 보였다.

V. 논 의

다양한 건강인을 대상으로 한 기존연구들 (전정자와 김영희, 1996; Duffy, 1988; Weitzel, 1989)에서, 주관적 건강상태가 건강생활양식의 요소인 스트레스관리, 운동습관 등과 높은 상관관계를 나타내었는데, 식생활습관과 체력의 결과 또한 건강 인지의 객관적인 자료로 중요하다.

간호의 본질은 체계적인 건강관리를 통하여 그 대상자로 하여금 가치를 지닌 인간으로서 안정된 삶을 영위 할 수 있도록 돌보는 행위이다(노유자, 1988). 그러므로 간호란, 총체적인 접근을 통하여 간호 대상자가 생활환경에서 경험하는 여러 가지 위기 및 스트레스에 대처하도록 돕는 것이다. 이들 근로자의 건강을 최일선에서 관리하고 있는 산업 간호사의 역할이 중요하며 산업간호사는 일차 보건 의료 전문가로서 산업장 내에서의 근로자의 자기 건강 관리 능력 개발에 궁극적인 목표를 두고 질적인 삶의 차원에서 생활 양식의 개선을 위한 건강증진 사업을 추진할 수 있어야 하겠다(윤순녕, 1994). 혈압관리를 위한 지속적인 식생활습관과 체력을 통한 건강생활양식은 중년기 남성의 건강증진과 삶의 질에 특히 중요하므로, 이를 촉구할 수 있는 효과적인 간호중재법이 필요하다.

인간의 신체는 20세를 넘으면 노쇠하기 시작하여 30세가 지나면 노화현상이 나타나는데 특히 중년기에 그 현상이 더욱 심해진다. 그러므로 시력이나 청각력이 감퇴되고 쉽게 피로해지며 체력이 감퇴할 뿐만 아니라 혈관, 심장, 치아, 간, 뇌 등에도 노화가 일어나 각종 질병에 걸릴 확률이 높아진다. 실제 우리나라 40대 인구의 사망률은 미국, 일본에 비해 2배나 높은 최고 수준이며

〈표 5〉 연령별 혈압

	40-44	45-49	50-54	F	p
	평균±표준편차				
수축기혈압(mmHg)	128.77±13.96	130.24±14.92	133.89±14.91	4.575	.011
이완기혈압(mmHg)	79.72±9.38	81.23±9.62	87.78± 8.77	6.874	.001

심장병이나 뇌혈관 질환과 같은 식이와 관련된 성인병으로 인한 사망률이 점점 증대하고 있는 실정이다. 중년기 남성은 신체적 감퇴, 갱년기를 경험하며 은퇴를 준비해야 하는 등 많은 잠재적인 스트레스를 안고 있고(Palmore & Luikart, 1972), 보건의료서비스 이용과 관련하여서는 여성이 불편감에 더 민감하고 질병을 더 잘 지각하며, 질병을 아프고 괴로운 것으로 여기는 반면 남성은 증상을 무시하도록 사회화된다(Mechanic, 1971)고 하여 더욱더 관리가 필요한 중요한 시기이다.

사업장의 근로자 건강증진 사업의 중요성은 근로자의 건강문제와 직업과의 관련성, 근로자의 생산성 및 보건관리사업의 비용, 효과라는 측면에서 더욱 강조되고 있다. 미국의 50인 이상 사업장 중 65%가 질병예방 및 건강증진 프로그램을 제공하고 있는데, 영양지도, 운동 및 체력관리, 금연프로그램, 건강위험사정, 요통예방, 스트레스관리, 체중관리, 고혈압관리, 등을 시행하여 비용-효과적인 사업으로 평가되고 있다(Christenson & Kiefhaber, 1989; Fielding & Piserchia, 1989).

사업장의 건강증진사업은 근로자의 건강수준을 향상시키고 사업주에게는 비용의 감소와 이미지제고, 등의 유익성이 있어 결과적으로 생산성 향상에 기여한다. 외국에서의 많은 연구결과들이 이를 뒷받침하고 있으며 우리나라에서도 건강증진사업을 포함한 사업장의 건강관리가 효과적이라고 보고된 바 있다(이병국 등, 1987; 조동란, 1994; Faulkenberry et al., 1987; Eriksen, 1988; Leigh, 1989; Bertera, 1990; Erfurt, 1991; Golaszewski et al., 1992; Wilson, 1992).

한 개인의 식생활에 대한 가치는 곧 그 사람의 식습관에 영향을 주며, 곧이어 식습관은 건강과 직결되므로 건강을 개선하기 위해서는 식습관이나 식생활 태도를 분명하게 고찰할 필요가 있다.

본 연구결과 식생활습관 100점 만점에 40-44세 연령군과 45-49세 연령군 모두 69.77점으로 50-54세 연령군 71.85점 보다 낮게 나타났으며, 45-49세 연령군에서는 이완기 혈압이 식생활습관점수와 유의한 정적상관관계를 보였다. 이는 우리나라 특유의 40대 남성의 중년분위기에(김일순, 1993), 일상생활에서 특별하게 질병이 없는 한 자신의 건강상태에 대하여 관심을 기울일 시간이 거의 없는 시기(이선옥, 1996)인 것으로 사료된다.

건강증진의 실천문제는 개개인의 생활태도의 변화를 통한 생활양식의 변화를 꾀하는 것이라고 할 수 있다(Mason, Mcginnis, 1990). 우리나라 남성들은 음주, 흡연 등의 불건강 행위가 여성에 비해 높게 나타나며, 또한 스트레스등 위험요인에 노출되어 있다. 이러한 40대 중년기 남성 근로자의 고혈압 예방을 위한 식생활습관의 변화를 이끄는 삶의 적극적인 접근(positive approach)이 필요하다. 윤진(1990)은 산업장 근로자의 건강증진행위 실행정도 측정에서 62-248점의 점수 범위에서 평균 154.8점을 나타내 최대점수(248점)에 대한 비율을 조사한 결과 62.4%의 실행수준을 보고하였다. 이태화(1989)는 성인의 건강증진행위의 정도는 최대 평점 4점에 대해 평균 점수 2.69, 표준편차 .34로 보통정도의 수준이라고 하였다. 전정자, 김영희(1996)는 성인을 초기, 중기, 후기로 나누어 건강증진 생활양식을 조사한 결과 성인중기와 성인후기에 비해 성인초기가 건강증진 생활양식을 더 잘 실천한다고 하였으며, 운동, 영양에서 유의한 차이를 나타냈다고 하였다. 건강증진 생활양식 중 식생활습관정도와 체력은 관계가 깊을 것으로 생각되며, 조동란 등(1998)의 연구에서 식습관 결과를 보면 남녀 모두 '수우미양가'의 5단계 평가 중 절반 가량이 '양'이하로 나타났으며, 근로자의 건강증진 생활양식 실천정도 60개 항목 중 '균형 있는 영양섭취' 항목이 4점 만점에 평점 2.46으로 기록되어 46번째 순위로 나타난 것으로 나타났다. 본 연구에서 연령이 증가할수록 식생활습관 점수가 높게 나타났는데 이 많은 선행 연구들(Brown et al., 1986; Walker et al., 1988; Pender et al., 1990; 박인숙, 1995; 박나진, 1997; 조동란 등, 1998)과 일치하는 것이었다. 성별로는 기존의 많은 연구들에서(Belloc et al., 1972; Walker et al., 1988; Pender et al., 1990; 조동란 등, 1998) 여성의 실천율이 남성보다 높은 것으로 나타났다. 그러므로 남성들의 건강관리를 위한 실천까지의 간호중재를 위한 노력이 필요하다.

신체능력의 총화를 체력(Physical fitness)이라고 하며, 체력은 신체적 능력과 신체활동 자원(野口義之, 1967)을 뜻하며, 어떠한 일부분만의 힘이 아닌 제요인이 결합하여 체격과 유기적인 관계를 맺고 종합적으로 나타나는 능력을 말한다(姜相北, 1988).

체력은 인간의 생애에 있어서 활동의 전체량이며 심신능률의 총화라는 측면에서 최근에 국내외적으로 체력에 대한 관심도가 높아졌으며, 성장발달기의 청소년 및 장년의 일반인은 물론이고 노년층의 건강관리에 필수적인 기초체력이 요구되고 있는 실정이다.

신체적성은 기관의 조건(Organic condition), 체격

(Physique), 운동적성(Moter fitness), 감각기관의 적성(Sensory fitness), 운동기능(Skill)등 5가지 영역으로 구분하고 이 중 운동 적성은 평형성(Balance), 유연성(Flexibility),민첩성(Agility), 근력 (strength of muscle), 순발력(Power), 지구력(Endurance)으로 체력(Physical fitness)의 6개 요인이 강조된 운동능력으로 설명한다(문교부, 1973).

평형성은 신체의 균형을 유지하는 능력으로 공간적인 자세유지 능력과 같은 뜻으로 사용되고 있으며 일상생활이나 스포츠들에서 움직임의 바란스나 아름다움, 능률, 균형, 안전 등의 중요한 역할을 하는 체력의 요소(고홍환, 1982)이다. 근이 수축할 때 발생하는 힘으로서 신체운동을 포함하는 매일의 작업, 일 등은 근력을 항상 필요로 한다. 근력의 크기는 근육의 횡단면적 1㎠당 수 kg의 힘을 발휘할 수 있다. 순발력은 단시간에 최고의 힘을 발휘하는 동적인 힘으로 속도 × 근력으로 나타낸다. 즉 일정한 시간(t)에 일정한 힘(F)을 발휘하여 어느 물체를 힘의 방향에 어떤거리(S)만큼 이동시켰다면 Power는 다음과 같다.

$$\text{Power} = W/t = F \times S/t = F \times S/t = F \times V$$ (石河利實 外, 1969)

민첩성은 자극에 대한 빠른 반응으로 신체의 방향을 재빠르게 바꾸는 즉, 왕복달리기에서 방향 전환의 능력을 발하며 속도, 근력, 근의 지구성이 이에 관계된다. 생리학적으로 보면 민첩성은 주로 중추신경계의 판단 반응속도에 의한 자극전파속도, 신경, 근협조성, 근수축속도(고홍환, 1982) 등의 요인이 기초가 되어 있기 때문에 개인의 선천적인 소질에 의한 영향이 크다.

유연성은 굴근에 대한 신근이 잘 이완되어 신체를 각 방향으로 굴신할 수 있는 능력을 말한다. 즉, 관절의 가동성(Mathews, 1958)을 의미하며 운동이 부족하면 우리 몸의 움직임이 굳혀지고 탄력성을 잃어버리게 되므로 굴신운동 등을 많이 실시하여 유연도를 높이지 않으면 근수축력의 저하로 근력이 약해지기 때문에 유연성이 퇴보된다(姜相北, 1988). 그러므로 연령이 증가할수록, 활동이 적은 업무일수록 약화됨을 보여준다. 지구력은 부하를 준 같은 상태에서 오랫동안 견디어 낼 수 있는 힘으로서 근의 지구력과 전신의 지구성 또는 호흡순환기능의 지구성으로 나누어 생각할 수 있다. 근의 지구성은 근력과 체주의 비례를 생각하여 근의 지구력을 측정한 결과 근의 지구력과 근력과의 상관관계가 없음이 밝혀졌다(오장환, 1988). 또한 지구력은 생리적 조건뿐만 아니라 정신적인 면도 크며, 연습에 의하여 적응할 수 있고, 심장이 강해지면 효율적으로 격한 운동에도 견딜 수가 있어 운동을 오래 계속할 수 있게 된다.

신체발육은 신체형태가 자라나는 것과 기능이 발달하는 것을 포함하는데(김화중, 1999) 신체 형태 중 비만은 근육이나 골격 등을 제외한 체조직에 과도한 피하지방이 축적된 상태로서 이는 에너지 섭취와 소비의 불균형이 오랫동안 이루어진 결과로 중년기의 경우 주로 지방세포의 비대에 의한 것이다(Stanley et al., 1976). 우리나라는 경제 발전에 따른 생활수준의 향상, 의료 기술의 발달 등에 의해 사망원인이 변화되어 1970년대 이후부터는 주요 사인이 전염성 질환에서 비전염성 질환으로 바뀌었고(김정순, 1989) 특히 현대 중년기 남성들은 운동부족이며 스트레스성 생활환경으로 혈압 등의 문제로 더욱더 식생활 습관과 체력단련이 요구되는 때이다.

박정숙 등(1996)의 연구에서 건강증진행위와 관련이 있는 변수로는 성격(P=.004), 운동빈도(P=.005), 건강 음식 선택여부(P=.006)라고 하였는데, 본 연구결과에서는 혈압과, 건강체력나이와 식생활습관점수 상관관계에서, 40-44세 연령군에서는 이완기 혈압과 건강체력나이가, 45-49세 연령군에서는 이완기혈압과 식생활습관점수와 유의한 정적상관관계를 보였다.

국민건강실태 조사보고서의 의하면 국민의 약 30%가 만성 질환에 시달리고 있는데 그 주요 원인은, 음주와 흡연, 불규칙한 식사습관 및 운동부족인 것으로 나타났고, 그 중에서 운동의 실시정도를 보면 성인 여성의 약 75%와 남성의 50%가 전혀 운동을 하지 않는 것으로 보고되어(조동란, 1999) 우리나라 국민의 건강체력의 강조는 중요한 위치에 있다.

체력측정은 건강체력과 운동기술능력 등 두 가지 체력요소를 평가하기 위한 것이다. 건강체력 중 근력은 근육 또는 근조직이 단 한번에 발휘할 수 있는 최대힘, 근지구력은 반복하여 힘을 내거나 오랫동안 근수축을 유지하는 능력, 심폐지구력은 호흡순환기능에 대한 산소의 섭취 운반 이동 능력, 유연성은 관절의 가동성, 체지방량은 인체의 구성 성분 중 지방이 차지하는 비중을 각각 의미한다. 운동기술능력 중에서 순발력은 단시간 내에 힘을 폭발적으로 내는 능력, 민첩성은 정해진 공간에서 몸의 방향을 재빨리 정확히 전환하는 능력, 평형성은 움직이는 상태에서 균형을 유지하는 능력을 각각 나타낸다.

신체의 균형을 유지하는 평형성은 지지면 위에서 신체

의 자세를 유지하는 능력이다. 넘어져 다침으로서 치명적이 될 수 있는 사고와 관련이 깊은 항목이다. 연령이 증가할 수록 조용히 서 있을 때 흔들림의 폭과 횟수가 젊은 사람보다 크며, 여자가 남자보다 크다(Overstall 등, 1977; Lucy 등, 1985). 이처럼 나이는 중요한 변수이다. 나이와 체력을 함께 고려하여 평가하는 건강체력나이는 실제 나이보다 낮을수록 좋다. 본 연구에서 40-44 연령군에서는 44.02±4.58세의 건강체력나이를 보였으며, 45-49세 연령군에서는 42.5±5.45세, 50-54세 연령군에서는 51.33±5.82세로 나타나 40-44세 연령군의 체력이 평균 연령에 비해 가장 많이 떨어졌으며 그 다음 45-49세로 우리나라 40대 남성들의 체력이 약화되어있음을 알 수 있으며, 50-54 연령군은 건강체력나이가 실제나이에 비해 떨어져 있지 않음을 알 수 있다. 건강체력나이는 40대가 실제연령보다 높게 나타난 점은 주목할 만 하다. 이 결과는, 각각의 체력요소 측정결과를 종합한 종합체력점수가 수우미양가의 5단계 평가중 미 이상이 64.8%로 비교적 양호하였으나, 우수 이상이 10%밖에 안되어 양 이하보다 적었으며, 연령별로는 우 이상이 40대가 가장 많은 조동란(1998)의 연구와 다르게 나타났다.

식생활 습관과 건강체력이 나쁜 군이 40-44세 연령군에서 많음에 비해 고혈압 분포는 50-54세 연령군에서 많았다. 이는 고혈압 비율이 높은 50-54세 연령군의 고혈압 진단 후의 생활습관 관리 차원으로 사료된다. 그러므로 현재 나쁜 식생활 습관과 나쁜 체력 비율이 높은 40대 연령층의 식생활와 체력관리는 더욱 중요하리라 사료된다.

남성이 직장생활로 시간적인 여유가 없고 스트레스를 많이 받기 때문, 중년 이후에 건강에 대한 관심을 더욱 더 높여, 건강관리를 위한 식생활습관 개선과 운동을 권장해야 한다.

본 연구는 1개 산업체 남자근로자들을 대상으로 조사한 것이므로 전국의 모든 사업체 근로자들이 이런 양상의 식생활습관, 체력 및 혈압 수준을 가졌다고 말할 수는 없다. 따라서 다른 지역에서도 같은 방법으로 조사해 볼 필요성이 있다. Shepherd(1985)는 작업현장에서 신체적 작업능력의 (Physical working capacity)증가는 작업량(생산량)의 증가를 가져올 수 있다고 보고하고 있으며, 또한 고혈압등 질환에 관련된 식생활과 체력관리로 체지방의 비를 감소시킴으로써 많은 직업군에서 에너지 비용을 감소시켜 결과적으로 작업능률을 향상시킬 수 있다고 주장하고 있다. 뿐만 아니라 우리나라 국민 건강에 우려 요인인 고혈압에 대한 자각으로 건전한 식생활 습관과 신체발달을 유도해야 할 것이다. 성인들의 건강에서 가장 중요한 행위를 영양, 수면, 운동, 정신적 안녕 등으로 인지(Harris 등, 1979; Laffrey, 1990)하고 있음에도 불구하고, 실천율이 낮은 것은 근무시간 내에 운동을 할 수 있는 여건이 마련되지 않았기 때문으로 생각된다. 사회적 지지가 긍정적인 건강관행에 영향을 미친다는 연구결과(Muhlenkamp et al., 1985)로 볼 때, 불규칙한 생활을 하는 근로자도 참여할 수 있도록 사업장 내의 운동프로그램이 활성화 될 수 있는 방안이 모색되어야 할 것이다.

Ⅵ. 결론 및 제언

본 연구는 혈압과, 식생활습관 및 건강체력나이와의 관계를 분석하여 사업장 중년기 남성의 체력과 식생활습관을 증진시키고 혈압상태 향상에 기초자료를 제공하기 위한 것이다. 40세 이상 사업체 중년기 남성 근로자 511명을 대상으로 단면조사(cross-sectional survey) 방법으로 1998년 4월10일에서 5월 30일 까지 자료를 수집하였다. 대상자의 체력검사 및 혈압을 측정하였으며, 식생활습관은 설문지를 이용하여 식사 태도, 반찬의 조화, 성인병과 식생활 등 총계 124점을 100점 만점으로 환산하였다.

1. 연령분포는, 40-44세 연령군 34.6%, 45-49세 연령군 41.3%, 50-54세 연령군 24.1%이며, 전체 평균 연령은 46.61±3.98세 였다.
2. 연령별 식생활습관점수는 40-44세 연령군에서 69.77±5.82점, 45-49세 연령군은 69.77±5.83점, 50-54세 연령군은 71.85±6.82점으로 50-54세 연령군에서 유의하게 높게 나타났다(P=.005).
3. 건강체력나이는, 40-44 연령군이 44.02±4.58세, 45-49세 연령군이 47.5±5.45세, 50-54세 연령군이 51.33±5.82세로 나타나 40-44세 연령군의 체력이 평균 연령에 비해 가장 많이 떨어졌다(P=.000).
4. 연령별 수축기 혈압(P=.011)과 이완기 혈압(P=.001)은 연령이 많아질수록 유의하게 높아졌음을 보여주었다.
5. 혈압과 식생활습관점수 상관관계에서, 이완기 혈압과 식생활습관점수 상관관계가 45-49세 연령군에서 유의한 부적상관관계를 보였고(r=.280, P=.005), 혈

압과 건강체력나이와의 상관관계에서는 이완기 혈압과 건강체력나이와의 상관관계가 40-44세 연령군에서 유의한 정적상관관계를 보였다(r=.182, P=.004).

이상 결과에서 보는 바와 같이 우리 나라 중년기 남성의 식생활 습관과 건강체력관리는 40-44 연령군과 45-49세 연령군이 50-54 연령군보다 나쁜 상태이며, 고혈압 분포는 연령이 증가할수록 높아져 50-54연령군에서 가장 많았다. 40대 중년기 남성들의 연령증가에 따른 혈압 상승 예방을 위해 식생활습관과 체력 향상을 증진시키려는 사업장 간호사의 적극적 역할 수행이 요구된다.

참 고 문 헌

姜相北 (1988). 국민체력 평가 기초연구. 서울: 한국체육대학 체육과학 연구소.

고홍환 (1982). 체육의 측정평가. 서울: 연세대학교 출판부.

주리, 정종학 (1997). 생활양식과 혈압과의 관련성. 예방의학회지, 30(3), 497-507.

김공현 (1996). 국민건간증지사업 개발을 위한 소고. 인제대학교 보건과학 연구소 연구논문집, 2, 17-31.

김장락, 홍대용, 박성학 (1995). 뇌혈관 질환의 위험요인에 대한 환자-대조군 연구. 예방의학회지, 28(2), 473-486.

김정순 (1989). 우리나라 사망원인의 변천과 전망. 한국역학회지, 1(2) : 155-175.

위험인자들과의 관련성. 예방의학회지, 26(3), 332-346.

노유자 (1988). 서울지역 중년기 성인의 삶의 질에 관한 분석연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문.

문교부 (1973). 체육평가, 체육교육총서, 서울: 서울신문사출판국.

박경민 (1990). 비만이 기초체력에 미치는 영향-산업체 근로자를 대상으로-. 선린대학논문집, 11, 93-107.

박나진 (1997). 산업장 근로자의 건강증진행위에 영향을 미치는 변인 분석. 부산대학교 대학원 석사 학위논문.

박정숙, 박청자, 권영숙 (1996). 건강교육이 대학생의 건강증진 행위에 미치는 영향. 대한간호학지, 26(2), 359-371.

배종면 (1999). 건강한 한국 중년남성의 고혈압 발병위험요인 연구. 서울대학교 대학원 박사학위논문.

野口義之 (1967). 身體適性, 東京: 趙야書院.

오장환 (1988). 체격과 체력의 상관에 관한 연구. 대한체육회 월간체육, 138.

전정자, 김영희 (1996). 성인의 건강증진 생활양식과 자아존중감, 지각된 건강상태와의 비교연구. 성인간호학회지, 8(1), 41-54.

윤진 (1990). 산업장 근로자의 건강증진 행위와 그 결정요인에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사 학위논문.

윤순녕 (1994). 우리나라의 산업간호. 산업간호, 1(1), 15-23.

윤영노, 이경용, 전겸구, 김창영 (1996). 근로자 건강증진의 접근 방법에 관한 고찰. 대한신심스트레스학회지, 4(2), 52-67.

이병국, 이광묵, 안규동 (1987). 모 연취급 사업자에서의 산업보건사업이 근로자 건강증진에 미치는 효과. 한국 산업의학, 26(3), 63-72.

조동란, 박은옥 (1998). 근로자의 건강증진 생활양식 실천에 관한 연구. 한국산업간호학회지, 7(1), 33-46.

조동란, 김순례 (1999). 근로자의 체력 및 건강증진 생활양식에 관한 연구. 한국산업간호학회지,8(1), 5-21.

통계청 (1997). 사망원인통계연보.

Belloc, N. B., & Breslow, L. A. (1972). Relationship of physical health status and health practices. Preventive Medicine, 1, 409-421.

Bertera, R. L. (1990). The effects of workplace health promotion on absenteeism and emplotment cost in a large industrial population. American Journal of Puvlic Health, 80(9), 1101-1105.

Brown, J. S., & McCreedy, M. (1986). The hale elderly : Health behavior and its correlates. Res Nurs Health, 9, 317-329.

Christenson, G. M., & Kiefhavber, A. (1989). The Nation survay of worksite health promotion activities. AAOHN Journal, 36(6), 262-265.

Duffy, M. E. (1988) Determinants of health promotion in midlife women. Nursing Research, 37(6) : 358-362.

Erfurt, J. C., Foote, A., & Heinrich, M. (1991). The cost-eefectiveness of work-site wellness

program for hypertension control, weight loss, and smoking cessation. Journal of Occupational Medicine, 33(9), 962-970.

Eriksen. M. (1998). Cancer prevention in workplace health promotion. AAOHN Journal, 36(6), 266-271.

Faulkenberry, J., Palos, L., & Canel, M. (1987). Cancer screening : An education program for employees. AAOHN Journal, 35, 478-484.

Fielding, J. E., & Piserchia, P. V. (1989). Frequency of worksite health promotion activities. AJPH, 79(1), 16-20.

Golaszewski, T., Snow, D., Lynch, W., Yen, L., & Solomita, D. (1992). A Benefit-to-cost analysis of a work-site health promotion program. Journal of Occupato\ion Medicine, 34(12), 1164-1172.

Harrism, D. M., & Guten, S. (1979). Health-protective behavior : An exploratory study. J. Health Soc Behav, 20, 17-29.

Laffrey, S. C. (1990). Development of a health conception scale. Research in Nurwing and Health, 9, 107-113.

Leigh, B., Guisinger, D., & Fech, J. (1989). Blood pressure screening in the workplace. AAOHN Journal, 37(1), 14-23.

Lucy, S. D., & Hayes, K, C. (1985). Postual sway profiles : Normal subjects and subjects with crebellar ataxia. Physiotherapy Canada, 37, 140-148.

MacMahon S., & Rodgers A.(1993). The effects of blood pressure reduction in older patients: an overview of five randomized controlled trials in elderly hypertensives. Clinical & Experimental Hypertension (New York). 15(6), 967-978.

Mathews, D. K. (1958). Measurement : Physical education. Saunders.

Mechanic D. (1971).The English National Health Service: some comparisons with the United States. Journal of Health &Social Behavior, 12(1), 18-29.

Muhlenkamp, A. F., Brown, N., & Sands, M. (1985). Determinants of positive health activities of nursing clinic clients. Nursing Research, 34, 327-332.

Overstall, P. W., Exton-Smith, A. N., Imms, F. J., & Jhonson, A. L. (1977). Falls in the elderly related to postural imbalance. Britih Medicine Jouranl, 1, 261-264.

Palmore, E., & Luikart, C. (1972). Health and social factors related to life satisfaction. Journal of Health & Social Behavior, 13(1), 68-80.

Pender, N. J., Walker, S. N., & Sechrist, K. S. R. (1990). Predicting health-promoting lifestyles in the workplace. Nursing Research, 39, 326-332.

Shephard, R. J. (1985). Fitness and health in industry, Karger Basel The Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure(JNC VI). The sixth report of the joint National Committee, and Treatment of High Blood Pressure. Arch Intern Med 1997; 157: 2413-40.

Stanley, B. G., Kyrkouli, S. E., Lampert, S., & Leibowitz, S. F. (1986). Neuropeptide Y chronically injected into the hypothalamus: a powerful neurochemical inducer of hyperphagia and obesity. Peptides. 7(6), 1189-92.

Walker, S. N., Volkan, K., Sechrist, K. R., & Pender, N. J. (1988). Health-promoting lifestyles of older adults : Comparisons and patterns. Advances in Nursing Science, 11, 76-90.

Wilson, M. G., Edmunson, J., & Dejoy, D. (1992). Cost effectiveness of work-site cholesterol screening and intervention program. Journal of Occupational Medicine, 34(6), 642-649.

Weitzel, M. H. (1989). A test of the health promotion model with blue collar workers. Nursing Research, 38, 99-104.

WHO Study Group. Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases. World Health Organization technical Report Series 797, Geneva 1990.

- Abstract -

Key concepts : Middle-aged Male Workers, Dietary Habit, Physical Fitness, Blood Pressure

The Relationships of Blood Pressure with Dietary Habit and Level of Physical Fitness of Middle-aged Male Workers by Age

Park, Kyung Min · Park, Jeong Sook***

The purpose of this study is to evaluate the relationship of blood pressure with dietary habit and level of physical fitness of middle-aged male workers by age.

The study subjects included 511 male employees who have worked at a company in C City, whose age was more than 40 years old.

Between April 10 and May 30, 1998, all of the study subjects measured physical fitness (Balance, strength, power, agility, flexibility and endurance) and blood pressure. A questionnair was administered for dietary habit and socio-demographic characteristics.

The average age (SD) of the study subjects was 46.61(3.98) years.

The study subjects were classified by age into 3 groups : 40-44 aged group(34.6%), 45-49 aged group(41.3%), and 50-54 aged group (24.1%).

The score of dietary habit of 40-44 aged group was 69.77±5.82, that of 45-49 aged group was 69.77±5.83, and that of 50-54 aged group was 71.85±6.82(p=0.005)

But age of health physical fitness tend to weaken in the age of 40-44.

Systolic(p=.011) and Diastolic blood pressure (p=.011) were significantly increased with age increment.

Diastolic blood pressure and dietary habit of 45-49 aged group showed the significant negative-correlation(r=.280, P<0.05), and Diastolic blood pressure and age of health physical fitness of 40-44 aged group showed the significant positive-correlation(r=.182, P<0.05).

On the basis of the results of this study, I hope occupational nurses should play an active role to improve dietary habit and physical fitness for prevention of hypertension with increase of age in middle-aged male workers.

* College of Nursing, Keimyung University