

일개 대학병원에서 치료중인 만성질환자의 금연, 절주 및 운동 실천 정도

손혜숙·전진호·이종태·정거원·김성준·엄상화·유병철
인제외과대학 예방의학교실

〈목 차〉

I. 서론	IV. 고찰
II. 연구대상 및 방법	참고문헌
III. 연구 결과	Abstract

I. 서론

1980년대 이후 전개되고 있는 새로운 공중 보건(New Public Health)의 움직임 속에서 건강 증진은 빠른 속도로 발전되고 체계화되고 있다(Bunton 1992). 이는 세계보건기구(WHO)의 목표인 모든 사람에게 건강을 보장해 주고자하는 것을 달성하기 위한 노력과도 관련된다. 건강증진은 사람들로 하여금 건강을 개선시키고 건강문제를 극복할 수 있도록 만드는 과정이다(PAHO 1996). 이러한 건강증진의 목표를 달성하기 위한 접근은 개인 생활양식과 환경에 대한 접근으로 대별될 수 있다. 개인 생활양식에 대한 접근은 변화가 가능한 건강 관련 위험요인에 대하여 개입함으로써 개인의 생활 양식을 변화시키고자 하는 것이다.

일반 생활환경 및 건강관련 환경의 발전과 개선에 따른 노령인구의 증가는 관리되어야 할 만성질환의 증가를 유발시켰다. 대부분 만

성질환은 단일 원인이 규명되지 않으며, 환경 및 생활양식과 많은 관련성이 있다. 그러므로 증가하는 만성질환에 대한 관리대책에는 의료 중심의 치료뿐 아니라 환경관리 및 생활행태 변화를 위한 개입이 더해져야 할 것이다.

1995년 제정된 우리 나라의 국민건강증진법에는 개인 생활양식 변화에 해당되는 절주, 금연, 영양 및 구강보건사업을 주요 사업으로 명시하고 있다. 이들 요인들은 주요한 만성질환인 고혈압, 당뇨, 간장질환, 암 등과의 관련성이 보고되었으며, 연령, 성, 종족, 유전적 소인 등과 같이 개입할 수 없는 위험 인자와는 구분되며, 개인 생활 양식의 변화를 통하여 질환 관리가 가능한 요인들이다. 이들 위험요인 중 음주와 흡연은 건강증진의 개념이 도입되기 전부터 그 중요성이 강조되어 왔다. 운동의 경우 우리 나라의 국민건강증진법에서는 언급하고 있지 않지만 최근 외국에서는 만성질환의 예방, 치료 및 관리에서 그 효과에 대하여 긍정적으로 보고하고 있으며, 우리 나라에서도 만성질환과 운동에 관한 연구가 최근

* 본 논문은 1999년도 인제대학교 조성 학술연구비 지원에 의한 것임.

몇 년 사이에 활발히 이루어지고 있는 편이나 연구의 대상이 대부분 퇴행성관절염 등 관절 질환에 관한 것(서길희와 임난영 2000; 홍선경과 강혜영 1999; 강현숙 등 1999; 임현자 1999; 이종경 1999; 김은희 1998; 오현수와 서연옥 1998), 당뇨에 관한 연구가 다수 있다(변영순과 류정림 1998; 전점이 2000; 황애란과 김춘자 2000; 황애란 등 2001).

우리 나라에서는 과거의 보건사업에서부터 현재의 건강증진 사업에 이르기까지 금연과 절주에 대한 노력은 지속적으로 이루어지고 있는 반면 운동에 대한 지역보건사업은 과거에는 그 예를 찾아보기 어려웠으며, 최근 보건소의 건강증진사업 사업을 통하여 일부 수행되고 있다. 하지만 지속적으로 이루어지고 있는 절주와 금연 사업도 일반인을 대상으로 한 건강관리를 목적으로 시행되어 왔으므로, 운동실천율에 비하여 비흡연과 비음주율 또는 금연율과 절주율이 높을지라도, 질병관리를 위한 만성질환자의 절주와 금연율은 일반인과 큰 차이가 없을 것이라 짐작된다. 이러한 결과는 환자뿐 아니라 환자와 관계하는 의료인들도 만성질환관리를 위한 금연 및 절주의 필요성을 깊이 인식하고 있지 않은 것으로 해석할 수 있을 것이다. 운동 역시 일반 건강관리의 방법으로 그 관심이 커지고 있으나 아직 만성질환 관리에서 그 필요성을 환자나 의료인이 인지하고 있지 않을 것으로 생각된다.

만성질환의 예방 및 관리를 위하여 필요한 금연, 절주와 운동 실천 정도를 만성질환자와 일반인을 대상으로 비교하고 또 질병에 따라 그 실천정도의 차이를 비교함으로써, 만성질환 관리에서 생활행태 변화를 위한 체계적인 개입의 필요성을 확인하고자 본 연구를 수행

하였다.

II. 연구대상 및 방법

1999년 9월에서 12월 사이 부산지역 일개 대학병원에서 질병 치료를 목적으로 내원한 내과계 환자와 병원을 방문중인 보호자를 대상으로 일반변수와 병력 그리고 금연, 절주 및 규칙적인 운동 여부(주 3회 이상의 규칙적인 운동 여부를 조사함)에 관한 내용을 포함하는 설문지를 사용하여 자기 기입식 방법으로 조사하였다. 환자 및 보호자 각 500명, 총 1,000명에 대한 설문조사를 실시하였으며, 진단이 명확하지 않은 경우, 보호자이지만 질병을 가진 경우 및 응답이 부실한 207건을 제외한 793명에 대한 자료를 분석하였다. 자료분석시 환자군은 운동의 영향이 알려져 있는 당뇨와 고혈압 환자군을 '질병 1군'으로, 흡연과 음주 관련이 있는 암환자와 호흡기 질환자를 '질병 2군'으로, 그리고 음주와 가장 관련이 있는 간질환자를 '질병 3군'으로 구분하였다. 단변량 분석은 각 질병군과 비질병군간 그리고, 성, 비만도에 따른 규칙적인 운동을 하는 여부(이하 '운동률'이라 표기함), 흡연의 지속과 중단여부(이하 '금연율'이라 표기함, 비흡연자를 제외한 현재 흡연자와 금연자의 합을 분모로 하여 계산되었다), 음주의 지속과 중단 여부(이하 '절주율'이라 표기함, 비음주자를 제외한 현재 음주자와 절주자를 합한 수를 분모로 하여 계산하였다)의 차이는 Chi-square test로, 연령과 학력에 따른 차이는 Mantel-Haenzel Chi-square test로 검증하였다. 단변량 분석의 결과 운동률, 금연율 및 절주율

과 유의한 관련성이 관찰된 질병여부, 연령 (연속변수로) 그리고 교육수준(중학교 TNW 졸업군을 기준으로)을 독립변수로 두고, 운동, 금연과 절주 유무를 각각 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석을 질병 1군과 비질병군, 질병 2군과 비질병군 그리고 질병 3군과 비질병군 각 각을 대상으로 하여 개별적으로 시행하였다. 자료분석에는 PC-SAS(ver 6.12)를 사용하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

조사대상자는 총 793명(남자; 55.5%, 여자; 44.5%)으로 성, 연령, 체질량지수(BMI)와 교육정도를 비질병군과 질병 1, 2, 3군 각 각과 비교하였다. 성별분포는 질병 3군이 비질병군

〈Table 1〉 General Characteristics of Subjects

Disease group*	Normal	Disease I	Disease II	Disease III	Total	p-value [†]
Sex						0.003
Male	226(53.6)	73(53.3)	37(45.7)	104(68.0)	440(55.5)	
Female	196(46.5)	64(46.7)	44(54.3)	49(32.0)	353(44.5)	
		NS	NS	0.002		
Age						0.001
30-39	268(63.5)	17(12.4)	19(23.5)	81(52.9)	385(48.6)	
40-49	72(17.1)	27(19.7)	24(20.0)	23(15.0)	146(18.4)	
50-59	64(15.2)	58(42.3)	19(23.5)	31(20.3)	172(21.7)	
60+	18(4.3)	35(25.5)	19(23.5)	18(11.8)	90(11.3)	
		0.001	0.001	0.003		
BMI**						0.001
-19	46(10.9)	4(2.9)	18(22.2)	18(11.8)	86(10.9)	
19-25	301(71.3)	92(67.2)	48(59.3)	108(70.6)	549(69.2)	
25+	75(17.8)	41(29.9)	15(18.5)	27(17.7)	158(19.9)	
		0.001	0.016	NS		
Education						0.001
Middle school	42(10.0)	54(39.4)	34(42.0)	34(22.2)	164(20.7)	
High school	193(45.7)	57(41.6)	31(38.3)	66(43.1)	347(43.8)	
College +	187(44.3)	26(19.0)	16(19.7)	53(34.6)	282(35.5)	
		0.001	0.001	0.001		
Total	422(100.0)	137(100.0)	81(100.0)	153(100.0)	793(100.0)	

† : Chi- square tests were done between general characteristics by normal and each disease group.

* : Disease I includes diabetes mellitus and hypertension. Disease II includes cancer and respiratory disease. Disease III includes liver disease.

** : BMI(Body Mass Index) is weight/height²((kg/m²).

에 비하여 남자가 많았으며, 연령은 질병 1, 2, 3군 모두 비질병군에 비하여 고 연령자가 많았다. BMI는 질병 1군은 비질병군에 비하여 과체중(BMI \geq 25kg/m²)이 많았으며, 질병 2군은 저체중(BMI \leq 19kg/m²)이 많았다. 학력은 비질병군이 질병 세군에 비하여 고학력자가 많았다(Table 1).

2. 운동량, 금연율 및 절주율에 대한 단변량 분석 결과

전체 대상자의 운동률은 31.5%였으며, 비

흡연자가 전체의 63.0%, 비 음주자가 45.6%이었다. 전체 대상자 중 금연을 한 경우는 10.1%(80명/793명), 절주를 한 경우는 5.25%(41명/793명)이었으며, 흡연자 중 금연율은 27.3%이었고, 음주자 중 절주율은 9.5%이었다. 운동률은 비질병군과 각 질병군간 차이가 없었으나, 금연율은 질병 1군이 36.7%, 2군이 46.2%로 비질병군의 21.0%보다 높았으며 (p<0.05), 절주율은 질병 1군이 14.1%, 질병 2군이 33.3%, 질병 3군이 16.7%로 세 군 모두 비질병군의 2.1%에 비하여 높았다(p<0.05) (Table 2).

<Table 2> Exercise , Smoking and Alcohol Drinking by Disease Groups

Disease group*	Normal	Disease I	Disease II	Disease III	Total
Regular exercise					
Yes	133(31.5)	44(32.5)	30(37.0)	43(28.1)	250(31.5)
No	289(68.5)	93(67.9)	51(63.0)	110(71.9)	543(68.5)
p-value		NS	NS	NS	
Smoking					
None	279(66.1)	88(64.2)	55(67.9)	78(51.0)	500(63.0)
Smoker	143(33.9)	49(35.8)	26(32.1)	75(49.0)	293(37.0)
current	113(79.0)	31(63.3)	14(53.8)	55(73.3)	213(72.7)
ex	30(21.0)	18(36.7)	12(46.2)	20(26.7)	80(27.3)
p-value [†]		0.028	0.006	0.343	
Alcohol					
None	181(42.9)	73(53.3)	45(55.6)	63(41.2)	362(45.6)
Drinker	241(57.1)	64(46.7)	36(44.4)	90(58.8)	431(54.4)
current	236(97.9)	55(85.9)	24(66.7)	75(83.3)	390(90.5)
ever	5(2.1)	9(14.1)	12(33.3)	15(16.7)	41(9.5)
p-value [†]		0.001	0.001	0.001	

† : Chi- square tests were done between current smoker and ex-smoker by normal and each disease group.

‡ : Chi- square tests were done between current drinker and ever drinker by normal and each disease group.

* : Disease I includes diabetes mellitus and hypertension. Disease II includes cancer and respiratory disease. Disease III includes liver disease.

운동률, 금연율 및 절주율 모두 남녀간 유의한 차이는 없었다. 여성의 흡연 경험자는 4%(14명/353명)였으며, 그 중 14.3%(2/14)만이 금연을 하였다. 여성의 음주경험자는 30.3%(107명/353명)이었고, 그 중 4.7%(5명/107명)가 절주를 하였다(Table 3).

30대 이하의 운동률이 26.0%, 40대가 31.5%, 50대가 39.5%, 그리고 60대 이상이 40%로 연령 증가에 따라 운동률이 증가하였다(p<0.05). 금연율과 절주율도 연령증가에 따라 증가하였는데 절주율은 각 연령군에서 12.0%, 30.3%, 39.1% 48.8%였고, 절주율은 6.2%, 12.0%,

<Table 3> Exercise , Smoking and Alcohol Drinking by Sex

Sex	Male	Female	p-value
Regular exercise			NS
Yes	140(31.8)	110(31.2)	
No	300(68.2)	243(68.8)	
Smoking			NS †
None	161(36.6)	339(96.0)	
Smoker	279(63.4)	14(4.0)	
current	201(72.0)	12(85.7)	
ex	78(28.0)	2(14.3)	
Alcohol			NS †
None	116(26.4)	246(69.7)	
Drinker	324(73.6)	107(30.3)	
current	288(88.9)	102(95.3)	
ever	36(11.1)	5(4.7)	

†: Chi- square tests were done between current smoker and ex-smoker by sex.

‡: Chi- square tests were done between current drinker and ever drinker by sex.

<Table 4> Exercise, Smoking and Alcohol Drinking by Age Groups

Age group(yrs.)	-39	40-49	50-59	60-	p-value*
Regular exercise					0.001
Yes	100(26.0)	46(31.5)	68(39.5)	36(40.0)	
No	285(74.0)	100(68.5)	104(60.5)	54(60.0)	
Smoking					0.001 †
None	260(67.5)	90(61.6)	103(59.9)	47(52.5)	
Smoker	125(32.5)	56(38.4)	69(40.1)	43(47.5)	
current	110(88.0)	39(69.7)	42(60.9)	22(51.2)	
ex	15(12.0)	17(30.3)	27(39.1)	21(48.8)	
Alcohol					0.019 ‡
None	158(41.0)	71(48.6)	84(48.8)	49(54.4)	
Drinker	227(59.0)	75(51.4)	88(51.2)	41(45.6)	
current	213(93.8)	66(88.0)	80(90.9)	31(75.6)	
ever	14(6.2)	9(12.0)	8(9.1)	10(24.4)	

* Mantel-Haenszel Chi-Square test were done.

† : The test was done between current smoker and ex-smoker by age group.

‡ : The test was done between current drinker and ever drinker by age group.

9.1%, 24.4%이었다(p<0.05) (Table 4).

체질량지수에 따른 운동률, 금연율과 절주율은 유의한 차이가 없었다(Table 5).

교육수준에 따른 운동률에는 차이가 없었다. 금연율도 교육수준에 따른 통계적 유의한 차이는 없었으나, 중학교 이하 졸업자에서

<Table 5> Exercise , Smoking and Alcohol Drinking by BMI

BMI*(kg/m ²)	20-24	25-	-19	p-value
Regular exercise				NS
Yes	166(30.2)	55(34.8)	29(33.7)	
No	383(69.8)	103(65.2)	57(66.3)	
Smoking				NS †
None	345(62.8)	91(57.6)	64(74.4)	
Smoker	204(37.2)	67(42.4)	22(25.6)	
current	147(72.1)	51(76.1)	15(68.2)	
ex	57(27.9)	16(23.9)	7(31.8)	
Alcohol				NS †
None	257(46.8)	66(41.8)	39(45.4)	
Drinker	292(53.2)	92(58.2)	42(54.6)	
current	264(90.4)	84(91.3)	42(89.4)	
ever	28(9.6)	8(8.7)	5(10.6)	

† : Chi- square tests was done between current smoker and ex-smoker by BMI.

‡ : Chi- square tests was done between current drinker and ever drinker by BMI.

* : BMI(Body Mass Index) is weight/height²((kg/m²).

<Table 6> Exercise, Smoking and Alcohol Drinking by Education Level

Education	Middle school	High school	College +	p-value*
Regular exercise				NS
Yes	42(26.2)	122(35.2)	85(30.1)	
No	121(73.8)	225(64.8)	197(69.9)	
Smoking				0.058 †
None	109(62.8)	213(57.6)	178(74.4)	
Smoker	55(37.2)	134(42.4)	104(25.6)	
current	30(54.5)	107(79.9)	76(73.1)	
ex	25(45.5)	27(20.1)	28(26.9)	
Alcohol				0.039 ‡
None	86(46.8)	157(41.8)	119(45.4)	
Drinker	78(53.2)	190(58.2)	163(54.6)	
current	65(83.3)	174(91.6)	151(92.6)	
ever	13(16.7)	16(8.4)	12(7.4)	

* Mantel-Haenszel Chi-Square test were done.

†: The test was done between current smoker and ex-smoker by age group.

‡: The test was done between current drinker and ever drinker by age group.

금연율이 45.5%로 고등학교 졸업자와 대학이상 졸업자의 20.1%와 26.9%에 비하여 높았으며, 절주율도 중학교 이하 졸업자에서 16.7%, 고등학교 졸업자가 8.4%, 대학 이상 졸업자가 7.4%로 저학력자에서 높았다($p < 0.05$)(Table 6).

3. 운동, 절주 및 금연에 대한 로지스틱 회귀분석 결과

로지스틱 회귀분석의 결과 모든 질병군에서 운동은 연령이 증가할수록, 학력이 높을수록 비차비가 유의하게 높았으며, 금연은 연령증가에 따른 비차비만 유의하게 높았고, 절주는 질병군이 비질병군에 비하여 유의하게 높은 비차비를 보였다(Table 7).

IV. 고찰

건강증진은 모든 건강의 스펙트럼에서 각 건강 및 질병 상태를 호전시키고자하는 노력으로 질병의 경우 임상적 치료와 함께 병행되므로써 환자의 삶의 질을 향상시키고, 질병이 없는 경우에는 건강의 상태를 개선시킴으로 1차적인 질병 예방의 효과를 기대할 수 있는 노력이다. 건강증진을 위한 개입은 지역사회나 건강문제를 공유하는 집단을 대상으로 하여 체계적으로 수행되는 것이 가장 바람직하다(Green & Kreuter 1991; Green & Ottoson 1999).

우리들이 과거부터 일상생활에서 건강과 관련된 생활행위로 이미 알고 있었던 금연이나 절주와 같은 요인들의 중요성이 건강증진 개

〈Table 7〉 Odds Ratio(OR) for Disease in Each Disease Groups*

Subjects	Variables [†]	Independent Variables		
		Exercise	Quit Smoking	Abstinence
		OR(95% CI)	OR(95% CI)	OR(95% CI)
Disease I & Normal	Disease I	0.73(0.45-1.19)	1.23(0.55-2.77)	7.64(2.07-28.26)
	Age	1.52(1.24-1.87)	1.91(1.33-2.73)	1.05(0.57- 1.93)
	Education	1.80(1.04-3.10)	1.45(0.55-3.83)	1.21(0.29- 5.08)
Disease II & Normal	Disease II	1.27(0.73-2.21)	2.50(0.96-6.52)	20.76(6.12-70.44)
	Age	1.58(1.27-1.97)	1.95(1.32-2.88)	1.53(0.81- 2.87)
	Education	3.37(1.71-6.63)	2.02(0.60-6.76)	1.73(0.36- 8.37)
Disease III & Normal	Disease III	0.82(0.53-1.27)	1.11(0.55-2.24)	8.56(2.97-24.68)
	Age	1.81(1.47-2.23)	1.76(1.28-2.41)	1.42(0.90- 2.24)
	Education	4.32(2.17-8.59)	0.67(0.27-1.68)	1.17(0.31- 4.40)

* OR for disease was controlled for age and education

†: Age was included as a continuous variable and the reference in education was middle school.

념의 도입 후 한층 더 강조되고 있어 이들 요인에 대한 지역사회에서의 건강증진 사업의 필요성이 더욱 절실해지고 있다.

점차 건강부담이 증가하고 있는 만성질환자들의 경우 금연이나 절주와 같은 건강행위가 질병의 치료와 병행하는 질병관리의 한 행태로 이루어져야 하므로 일반인들에 비하여 질병과 관련된 건강행위의 실천률이 높아야 할 것이다. 당뇨병과 고혈압의 경우 운동에 의한 질병 관리의 긍정적 영향이 최근 다수 보고되고 있으며, 외국의 경우 질병 예방 및 관리를 위한 음주, 흡연 및 운동의 개입이 시도되고 있고(Macaulay et al. 1997; Wang & Abbott 1998; Rowley et al. 2000), 우리 나라에서도 최근 당뇨병환자를 대상으로 한 운동중재에 관한 연구가 수행되었다(변영순과 류정림 1998; 전점미 2000; 황애란과 김춘자 2000; 황애란 등 2001). 호흡기 질환 및 많은 암질환과 흡연과의 관련성이나 간질환과 음주와의 관련성은 이미 널리 알려져 있어 의학지식이기 전에 건강 상식으로 받아들여지고 있으나, 우리나라에서는 아직 만성질환의 치료과정에 의학적 치료방법과 함께 생활행태 변화를 유도하는 노력이 의료기관 또는 의사의 체계적 개입으로 병행되는 예가 극히 드물다. 물론 소극적인 진료의사의 지도나 보건교육은 과거에 비하여 다소 활발하게 이루어지지만 특정 질병과 특정 생활행태를 관련지어 질병자 집단을 대상으로 지속적으로 시행되는 프로그램은 매우 드문 현실이다. 만성질환자의 경우 질병과 관련된 건강행위의 실천은 질병의 치료뿐만 아니라 전체 삶의 질의 향상이라는 점에서 매우 중요할 것이다.

아직 특정질병 집단을 대상으로 한 생활행

태에 대한 개입이 활발하지 않은 현실에서 만성질환자들의 질병과 관련된 건강행위 실천률을 알아보는 것은 만성질환자들을 위한 건강증진 프로그램의 필요성을 다시 한번 강조하고, 일반적인 건강 위해요인에 대한 지식이 만성질환자들의 건강관리에 어느 정도 기여하는지를 평가하기 위하여 필요할 것이다.

우리나라 일반인들의 흡연율은 1992년에는 33.9% (남자: 68.9%, 여자: 3.4%)였으면 1998년에는 33.5%(남자: 64.2%, 여자: 5.9%)로 남자의 흡연률은 감소한 반면 여자의 흡연률은 증가하였다. 음주율은 1992년의 46.8% (남자: 74.6%, 여자: 22.6%)를 1998년의 68.4% (남자: 83.4%, 여자: 54.9%)와 비교하면 남녀 모두 증가하였다. 1999년에 시행된 본 조사 대상자들의 흡연률은 26.9%(남자: 45.7%, 여자: 3.4%). 음주률은 49.2%(남자: 65.5, 여자: 28.9%)로 1998년 전국조사에 비하여 낮았다. 금연율을 1998년 전국 조사결과 9.9%(남자 : 15.7%, 여자: 2.8%)와 본 조사의(본문의 결과와 달리 1992년과 1998년 자료와 비교하기 위하여 전체 대상을 분모로 두고 계산되었다) 10.1%(남자: 17.7%, 여자 :0.6%)를 비교하고, 절주율 역시 1998년 조사결과 5.1%(남자: 6.5, 여자: 3.8%)와 본 조사의 결과5.2%(남자: 8.2, 여자: 1.4%)를 비교할 때 여자의 금연율과 절주율이 본 조사에서 낮은 것을 제외하고 큰 차이가 없었는데 이는 여성의 음주와 흡연률이 낮은 것을 감안할 때 본 연구에서 금연율과 절주율 관찰 대상수가 부족한 때문으로 생각된다. 운동실천률은 1998년 26.3%(남자: 33.6%, 여자: 19.8%), 본 조사 결과 31.5%(남자: 31.8%, 여자: 31.2%)로 1992년의 23.9% (남자: 30.9%, 여자: 17.7%)에 비하여 높았다.

1998년 조사와 본 조사 결과를 1992년 조사결과와 비교할 때 흡연과 음주율은 감소하는 반면, 금연, 절주 및 운동 실천은 증가하였다(한국보건사회연구원 1993; 보건복지부 1999).

당뇨 발병의 예방(Helmrich et al. 1994; Mayer-Davis et al. 1998; Tuomilehto et al. 2001), 치료 및 관리(Samaras et al. 1997; Cochran et al. 1979), 그리고 합병증 예방(Wannamethee et. 1998)에 대한 운동의 효과는 다른 관련요인과 함께 활발히 연구되고 있으며, 그 영향이 긍정적으로 평가되고 있다.

고혈압 역시 고혈압 치료 및 합병증에 대한 운동의 영향(Georgiades et al. 2000; O'Sullivan & Bell 2000), 혈압과 운동과의 관계(Wareham et al. 2000)에 대한 많은 연구에서 그 효과를 긍정적으로 평가하고 있다. 암의 경우 유방암, 위암, 대장암 환자들을 대상으로 질병관리에서 운동의 영향을 조사한 연구(Moore et al. 2000; Porock et al. 2000; Pinto et al. 2000; Cottreau et al. 2000; Moradi et al. 2000; Na et al. 2000; Schwartz 2000)와 호흡기 질환은 만성폐쇄성폐질환자의 관리에서 운동의 효과에 대한 연구들(Behnke et al. 2000; Garrod et al. 2000; Berry et al. 1999; Young et al. 1999; Singh et al. 1998; Wedzicha et al. 1998)이 있지만, 현재 운동의 영향에 대하여 다른 만성질환에 비하여 그 영향이 비교적 잘 밝혀져 있는 두 질환을 본 조사에서는 운동과 관련된 질병군으로 구분하여 관찰하였고, 운동과의 관련성이 명확하지 않으며 흡연과 관련성이 있는 암과 호흡기 질환을, 음주와 관련성이 밝혀진 간질환을 각각의 비교 질환군으로 구분하였다. 질병에 따라 우선적으로 개입, 관리되어야 할 주된 생활행

태 요인을 구분하여 비교함으로써 현재 만성질환의 치료 및 관리를 위한 이들 생활행태 요인의 개입 수준과 그 차이를 파악하고자 하였다.

본 조사 대상자가 방문한 병원은 질병 집단에 대한 생활행태 변화를 위한 구체적인 교육 프로그램이 시행되고 있지 않은 곳으로 질병군과 비질병군간의 생활행태에는 큰 차이가 없을 것으로 가정하였고, 만약 두 군간 금연율, 절주율 및 운동실천률에 차이가 관찰된다면 이는 일반적인 보건교육 - 진료실에서 의사에 의해 실시되는 진료상의 지도, 병원에 비치한 교육용 책자, 일반 매체에 의한 건강 지식-으로 습득된 지식을 자신의 질병관리를 위하여 스스로 행동으로 실천한 것으로 소극적 보건교육의 효과로 평가될 수 있을 것이다. 질병유무, 성, 연령, 비만도와 교육정도 각각과 금연율, 절주율 및 운동률을 비교하였다.

남자와 여자의 운동률, 금연율 및 절주율에는 차이가 없었는데, 이는 여자의 경우 남자에 비하여 낮은 음주 및 흡연률로 비교를 위한 대상자 수가 적절하지 못했던 것으로 생각되며, 충분한 여자 대상자를 확보한 후 성별 절주 및 금연율에 대한 비교가 되어야 할 것으로 생각된다.

운동률, 금연율 및 절주율을 모두 연령이 증가할수록 증가하고 있어 건강행위의 동기 요인으로 연령증가에 따른 자각적 건강상태가 관여한 것으로 추정된다.

체중관리를 이유로 과체중 군에서는 운동률이 높을 것으로 기대되었으나 차이가 없었으나, 본 결과에서는 이미 운동으로 인한 체중관리의 효과가 본 조사에 반영되었을 가능성

을 고려하여야 할 것으로 생각된다.

교육 정도에 따른 운동률에는 차이가 없었으나, 금연율과 절주율은 중학교 졸업 이하군이 고등학교 졸업군과 대학 이상 졸업군에 비하여 높았는데, 이는 다변량분석에서 질병, 연령을 보정한 후 결과에 차이를 보였다.

금연, 절주 및 운동의 개입이 필요한 것으로 판단되는 질병 1군(당뇨와 고혈압)에서 비질병군에 비하여 금연율과 절주율은 유의하게 높았지만 운동률은 차이가 없어 아직 질병관리를 위한 운동의 필요성에 대하여 인식과 지식이 부족하다는 것을 짐작케 하였다.

관찰된 생활행태 중 흡연과의 관련성이 가장 있는 호흡기 질환과 암질환자인 질병 2군에서도 질병 1군과 마찬가지로 질병군이 비질병군에 비하여 금연율과 절주율이 높았으며, 운동률에는 차이가 없었다. 음주와 가장 관련이 많은 간질환자인 질병 3군에서는 절주율만이 질병군에서 유의하게 높아, 만성질환자들에게 질병에 대한 흡연과 음주에 의한 영향이 어느정도 인지되어 생활에서 실천되고 있는 것으로 생각되며, 이는 일반 지역사회에서 이루어진 보건교육이나 의료인에 의한 개별적인 보건교육의 효과라 평가된다.

다변량 분석에서 운동률, 금연율 및 절주율에 관련성이 관찰되었으며, 대상 질병군과 정상군 간 그 분포에 차이가 있었던 연령과 교육에 대한 영향을 보정한 후 만성 질환군에서의 운동률, 금연율과 절주율을 비질병군의 그것과 비교하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 질병 1군과 비질병군, 질병 2군과 비질병군 그리고 질병 3군과 비질병군을 각각 비교하였다. 연령과 교육정도를 보정한 후 질병 1, 2, 3군 모두에서 절주율의 비차비가

비질병군에 대하여 각각 7.64, 20.76 그리고 8.56으로 매우 높았다. 단변량 분석 결과와는 달리 세 군 모두에서 연령이 증가할수록 운동실천과 금연의 비차비가 높았으며, 교육수준이 높을수록 운동의 비차비가 높았다.

운동, 금연 및 절주의 관찰된 비차비 양상이 질병 1, 2, 3군간 차이가 없어, 만성질환자들이 질병 관리를 위하여 생활행태를 개선할 때 자신의 질병과 관계가 깊은 특정한 생활행태를 변화시키는 것이 아니라, 보편적인 보건 지식에서 판단된 일반건강에 유해한 행태 중 일부의 변화 -본 연구에서는 절주가 만성질환 관리 행태로 가장 많이 받아 들여진 것으로 판단된다-를 선택함으로써, 질병의 특성에 따른 적절한 생활행태의 변화가 유도되고 있지 않으며 운동과 금연은 비질환군과 차이가 없어 만성질환자들의 건강증진과 삶의 질 향상을 위하여 동일 질병 집단을 대상으로 한 체계적인 교육 프로그램의 개입이 필요하다고 판단된다.

참고문헌

- 강현숙, 김종임, 이은옥. 관절염 환자의 수중운동 지속/중단 요인에 관한 연구. 류마티스건강학회지 1999; 6(2): 185-196.
- 김은희, 임난영, 이은옥. 류마티스 관절염과 운동. 류마티스 건강학회지 1998; 5(1): 110-119
- 보건복지부. 국민건강영양조사 총괄보고서. 보건복지부, 서울, 1999, 62-72.
- 변영순, 류정림. 운동요법관련 간호연구 논문 분석. 간호과학 1998; 10(2): 60-72.

서길희, 임난영. 관절염 환자의 운동행위 결정요인. 류마티스건강학회지. 2000; 7(1): 102-130.

오현수, 서연옥. 메타분석을 통한 만성 관절염 환자의 통합 프로그램과 운동 프로그램의 효과 비교. 대한간호학회지 1998; 28(4): 941-957.

이중경. 요통환자의 운동경험에 대한 현상학적 연구. 기본간호학회지 1999; 6(1): 114-129.

임현자. 운동요법이 강직성 척추염 환자의 관절 가동력, 일상 활동, 통증 및 우울에 미치는 효과. 대한간호학회지 1999; 29(2): 328-335.

전점이. 운동중재에 관한 국내 간호학 논문 분석. 대한간호학회지 2000; 30(2): 319-330.

한국보건사회연구원. 1992년도 국민건강 및 보건 의식 행태조사-건강의식 행태조사결과. 한국보건사회연구원, 서울, 1993, 60-71.

홍선경, 강혜영. 퇴행성관절염 노인의 유연성운동과 온열요법이 통증과 일상활동장애 정도 및 생활만족도에 미치는 영향. 류마티스건강학회지 1999; 6(2): 197-210.

황애란, 유지수, 김춘자. 계획된 운동프로그램이 제2형 당뇨병 환자의 대사, 심폐기능 및 운동이행에 미치는 영향. 대한간호학회지 2001; 31(1): 20-30.

황애란, 김춘자. 효능기대증진 프로그램을 적용한 운동요법 프로토콜 개발-제2형 당뇨병 환자를 중심으로-. 기본간호학회지 2000; 7(3): 366-377.

Behnke M, Taube C, Kirsten D, Lehnigk B, Jorres RA, Magnussen H. Home-based exercise is capable of preserving hospital-based improvements in severe chronic

obstructive pulmonary disease. *Respiratory Medicine* 2000; 94(12): 1184-1191.

Berry MJ, Rejeski WJ, Adair NE, Zaccaro D. Exercise rehabilitation and chronic obstructive pulmonary disease stage. *American Journal of Respiratory & Critical Care Medicine* 1999; 160(4): 1248-1253.

Bunton R, Macdonald G. *Health Promotion; Disciplines and diversity*. 1992.

Cochran HA Jr, Marble A, Galloway JA. Factors in the survival of patients with insulin-requiring diabetes for 50 years. *Diabetes Care* 1979; 2(4): 363-368.

Cottreau CM, Ness RB, Kriska AM. Physical activity and reduced risk of ovarian cancer. *Obstetrics & Gynecology* 2000; 96(4): 609-614.

Garrod R, Mikelsons C, Paul EA, Wedzicha JA. Randomized controlled trial of domiciliary noninvasive positive pressure ventilation and physical training in severe chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Respiratory & Critical Care Medicine* 2000; 162: 1335-1341.

Green LW, Kreuter MW. *Health promotion planning, an educational and environmental approach*, 2nd ed.. 1991.

Green LW, Ottoson JM. *Community and population health*, 8th ed.. 1999.

Goeorgiades A, Sherwood A, Gullette EC, Babyak MA, Hinderliter A, Waugh R, Tweedy D, Craighead L, Bloomer R, Blumenthal JA. Effects of exercise and weight loss on mental stress-induced

cardiovascular responses in individuals with high blood pressure.

Hypertension 2000; 36(2): 171-176.

Helmrich SP, Ragland DR, Paffenbarger RS Jr. Prevention of non-insulin-dependent diabetes mellitus with physical activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 1994; 26(7): 824-830.

Macaulay AC, Paradis G, Potvin L, Cross EJ, Saad-haddad C, McComber A, Desrosiers S, Kirby R, Montour LT, Lamping DL, Leduc N, Rivard M. The Kahnawake School Diabetes Prevention Project: intervention, evaluation, and baseline results of a diabetes primary prevention with a native community in Canada. *Preventive Medicine* 1997; 26(6): 779-790.

Mayer-Davis EJ, D'Agostino R Jr, Karter AJ, Haffner SM, Rewers MJ, Saad M, Bergman RN. Intensity and amount of physical activity in relation to insulin sensitivity: the Insulin Resistance Atherosclerosis Study. *JAMA* 1998; 279(9): 669-674.

Moore DB, Folsom AB, Mink PJ, Hong CP, Anderson KE, Kushi LH. Physical activities and incidence of postmenopausal breast cancer. *Epidemiology* 2000; 11(3): 292-296.

Moradi T, Nyren O, Zack M, Magnusson C, Persson I, Adami HO. Breast cancer risk and lifetime leisure-time and occupational

physical activity. *Cancer Causes & Control* 2000; 11(6): 523-531.

Na YM, Kim MY, Kim YK, Ha YR, Yoon DS. Exercise therapy effect on natural killer cell cytotoxic activity in stomach cancer patients after curative surgery. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation* 2000; 81(6): 777-779.

O'Sullivan SE, Bell C. The effects of exercise and training on human cardiovascular reflex control. *Journal of the Autonomic Nervous System* 2000; 81(1-3): 16-24.

PAHO. *Health Promotion: An Anthology*. 1996.

Pinto BM, Eakin E, Maruyama NC. Health behavior changes after a cancer diagnosis: what do we know and where do we go from here? *Annals of Behavioral Medicine* 2000; 22(1): 38-52.

Porock D, Kristjanson LJ, Tinnelly K, Duke T, Blight J. An exercise intervention for advanced cancer patients experiencing fatigue: a pilot study. *Journal of Palliative Care* 2000; 16(3): 30-36.

Rowley KG, Daniel M, Skinner M, White GA, O'Dea K. Effectiveness of a community-directed 'healthy lifestyle' program in a remote Australian aboriginal community. *Australian & New Zealand Journal of Public Health* 2000; 24(2): 136-144.

Samaras K, Ashwell S, Mackintosh AM, Fleury AC, Campbell LV, Chisholm DJ. Will older sedentary people with

non-insulin-dependent diabetes mellitus start exercising? A health promotion model. *Diabetes Research & Clinical Practice* 1997; 37(2): 121-128.

Schwartz AL. Daily fatigue patterns and effect of exercise in women with breast cancer.

Cancer Practice 2000; 8(1): 16-24.

Singh SJ, Smith DL, Hyland ME, Morgan MD. A short outpatient pulmonary rehabilitation programme: immediate and longer-term effects on exercise performance and quality of life. *Respiratory Medicine* 1998; 92(9): 1146-1154.

Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, Keinannen-Kiukaanniemi S, Laakso M, Louheranta A, Rastas M, Salminen V, Uusitupa M. Finnish Diabetes Prevention Study Group. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *New England Journal of Medicine* 2001; 344(18): 1343-1350.

Wang CY, Abbott LJ. Development of a community-based diabetes and hypertension prevention program. *Health Nursing* 1998;

15(6): 406-414.

Wannamethee SG, Shaper AG, Walker M, Ebrahim S. Lifestyle and 15-year survival free of heart attack, stroke, and diabetes in middle-aged british men. *Archives of Internal Medicine* 1998; 158(22): 2433-2440.

Wareham NJ, Wong MY, Hennings S, Mitchell J, Rennie K, Cruickshank K, Day NE. Quantifying the association between habitual energy expenditure and blood pressure. *International Journal of Epidemiology* 2000; 29(4): 655-669.

Wedzicha JA, Bestall JC, Garrod R, Garnham R, Paul EA, Jones PW. Randomized controlled trial of pulmonary rehabilitation in severe chronic obstructive pulmonary disease patients, stratified with the MRC dyspnoea scale. *European Respiratory Journal* 1998; 12(2): 363-369.

Young P, Dewse M, Fergusson W, Kolbe J. Improvements in outcomes for chronic obstructive pulmonary disease (COPD) attributable to a hospital-based respiratory rehabilitation programme. *Australian & New Zealand Journal of Medicine* 1999; 29(1): 59-65.

〈ABSTRACT〉

The status of quit-smoking, abstinence and exercise of patients with chronic disease in a hospital

Hae-Sook Sohn · Jin-Ho Chun · Jong-Tae Lee · Kui-Won Jeong · Sung-Jun Kim · Sang-Hwa Urm · Byeng-Chul Yu

Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Inje University

Background: Many chronic diseases are associated with the lifestyle such as smoking, alcohol drinking and exercise. Attention is increasingly paid on the effect of exercise for the management of chronic disease these days.

Objective: The purpose of this study was to evaluate the status of the smoking habit, alcohol drinking and physical exercise of the patients with chronic diseases.

Methods: Total 793 persons(normal:422, chronic disease patients:371) in a hospital were questioned regarding the habits of smoking and alcohol drinking, and a practice of physical exercise in 1999. The patients with chronic illness were divided into three groups(Group I included the patients of hypertension and diabetes mellitus. Group II includes respiratory disease and cancer. Group III included liver disease). The rate of exercise, the rate of smoking cessation and the rate of abstinence were assessed. In logistic regression analysis with each independent variables in each disease groups(I, II and III), odds ratio for the presence of disease was controlled for age and education.

Results: The rate of exercise, the rate of smoking cessation and the rate of abstinence was 31.5%, 27.3% and 9.5% in the patients with chronic disease, respectively. In control group, those were 31.5%, 21% and 2.1%, respectively. In logistic regression analysis with exercise as independent variable, odds ratios(95% CI) for age and education were significantly high, with smoking cessation, odds ratio for age was high and with abstinence, odds ratio for disease was high in all disease groups.

Conclusion : It was suggested that an effort for proper changes of lifestyle related to disease such as smoking, alcohol drinking and exercise should be intervened in the patients with chronic diseases.

Key Words : abstinence, chronic disease, excercise, quit-smoking