

베트남 참전 고엽제 후유(의)증 고혈압 환자의 치료 순응도 영향 요인

Therapeutic Compliance with Hypertension in Korean Vietnam Veterans Exposed to Agent Orange

Sang Hee Kim*, Su Hong Kim**

Department of Nursing, Inje University, 75, Bokji-ro, Busanjin-gu, Busan, Korea

Division of Cardiovascular Medicine, Busan Veterans Hospital, 235, Jurae-dong, Sasang-gu, Busan, Korea

Abstract

This study was conducted to determine the therapeutic compliance of 302 hypertensive patients in Korean Vietnam veterans exposed to Agent Orange. The associated factors influencing the compliance and the treatment of hypertension were the presence of a spouse, other disease, exercise, and smoking. Clients with spouses had a 3.01 times higher therapeutic compliance in hypertension than clients without a spouse. Clients without other diseases had 2.63 times higher compliance than clients with other diseases. Moreover, clients regularly exercising had 2.49 times higher compliance than those who did not exercise, and non-smokers had a 2.27 times higher compliance than smokers. Further interests and awareness should be garnered to the presence of other diseases when treating patients with hypertension. The study show it would be beneficial to implement an educational awareness program that stresses the importance of exercise and the cessation of smoking.

Key Words: hypertension, compliance, agent orange, veterans, Vietnam

* Corresponding author. Tel. +82-51-990-6738. E-mail. iris0409@inje.ac.kr

** Tel. +82-51-601-6956. Fax. +82-51-601-6745. E-mail. dhugie@naver.com

Submission & Publication Process

Received: Nov. 2, 2015 / Revised: Nov. 23, 2015 / Accepted: Dec. 1, 2015

국문초록

본 연구에서는 베트남 참전 고엽제 후유(의)증 고혈압 환자의 치료 순응도에 영향을 미치는 요인을 조사하였다. B 광역시 B 종합병원 심장혈관센터 외래를 방문한 환자 중 베트남 참전 후 고혈압으로 진단받고 고엽제 후유(의)증 환자로 등록된 자로, 고혈압 기준(JNC-VII)을 만족시키는 자 302명에게 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 SPSS/MIN 18.0 프로그램을 이용하여 빈도와 백분율, 카이 제곱 검정, 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 연구결과, 대상자의 고혈압 치료 순응도에 영향을 미치는 요인은 배우자가 있는 경우가 없는 경우에 비해 치료에 순응하는 확률이 3.01배 높았고, 다른 질환이 없는 경우가 있는 경우에 비해 2.63배 높았다. 운동을 하는 경우가 하지 않는 경우에 비해 치료에 순응하는 확률이 2.49배 높았고, 흡연을 하지 않는 경우가 하는 경우에 비해 2.27배 높은 것으로 나타났다. 따라서 동반 질환의 유무가 치료 순응도에 영향을 미치므로 고혈압 치료시 동반 질환에도 관심을 가지는 것이 필요하고, 주기적인 교육이나 프로그램을 통하여 운동과 금연의 중요성을 강조하고 실천율을 높이면 고혈압 치료 순응도를 높일 수 있을 것으로 생각된다.

주제어: 고혈압, 순응도, 고엽제, 베트남

I. 서론

1. 연구의 필요성

2010년 우리나라 전체 사망원인 중, 뇌혈관질환으로 인한 사망률은 인구 10만명당 53.2명, 심장질환으로 사망률은 46.9명이었다(Statistics Korea, 2011). 이는 모두 고혈압이 선행요인이 되는 경우가 많으며, 고혈압은 특히 뇌졸중, 심근경색증, 울혈성 심부전, 신장질환 및 말초혈관 질환과 같은 심뇌혈관 질환의 주요한 위험요인이 된다.

고엽제(agent orange)는 제초제의 일종으로 적의 군용 곡물파괴, 군수물자 저장지역의 노출과 우군의 기지 주변 또는 병참선 일대의 청소를 위해 사용되었던 물질이다(Pesatori, *et. al.*, 1998: 127). 고엽제는 고엽제가 들어 있는 드럼통에 칠해진 띠의 색깔에 따라 여러 가지 코드명으로 불려졌으며, 그 중 agent orange가 가장 많이 살포되어 고엽제의 대명사로 불린다. 미국은 1961년을 시작으로 베트남전에 참전하였고, 베트남 공산군의 밀림을 이용한 게릴라 전투에 어려움을 겪게 되자 1962년부터 1971년까지 3백 6십만 에이커에 달하는 베트남 남부 지역에 약 1천 9백만 갤런의 고엽제를 살포하였다. 1967년부터 1969년 사이 최고의 사용량을 보였고, 이에 따라 미군은 물론 1964년부터 베트남전에 참전한 한국군의 일부도 고엽제에 피폭되게 되었다(Pesatori, *et. al.*, 1998: 129).

고엽제에 포함되어 있는 다이옥신은 인체에 매우 유해하며, 그 중 특히 문제가 되는 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin (TCDD)은 소량으로도 인체에 맹독성이 있는 것으로 보고되어 있다(Harrison, 2000: 918). 다이옥신이 체내에 들어오면 거의 체외로 배설되지 않고 체내에 축적되어 장기적이고 심각한 합병증을 발생시킨다(Mo, *et. al.*, 2002: 634). 이는 반감기가 7.1-11.3년이며, 몸속에

축적되어 각종 암, 피부질환, 간과 갑상선의 문제, 면역계, 고지혈증, 당대사, 그리고 심혈관계 등에 심각한 부작용을 유발한다(Mo, *et. al.*, 2002: 635; Hoffman, *et. al.*, 1986: 2033). 2,3,7,8-TCDD가 심혈관계에 미치는 영향에 대한 연구로는 동물들을 대상으로 한 보고들이 있으며, 심장기능 장애의 발생, 대동맥의 전-죽상경화(pre-atherosclerotic) 병변의 형성, 심근의 변성, 심실의 확장, 그리고 심근 비후 등이 있다(Chun, *et. al.*, 1999: 382). 1979년에는 베트남 참전 미군들이 고엽제로 인해 각종 질병이 발생하였다고 주장하여 고엽제 살포 회사와 소송을 벌이는 등 고엽제의 위해에 대한 각종 논란이 있었고, 이에 대한 연구는 현재에도 지속되고 있다(Hoffman, *et. al.*, 1986: 2033).

고엽제 후유증 또는 고엽제 후유의증 환자는 1964년 7월 18일부터 1973년 3월 23일 사이에 월남전에 참전하여 고엽제 살포지역에서 복무 또는 종군한 군인, 군무원, 종군기자로서 고엽제 후유증 또는 고엽제 후유의증 질병을 얻은 자를 말한다. 2008년 12월 31일 현재 우리나라의 고엽제 후유(의)증 환자는 80,578명이 있으며 그 중 고혈압으로 인한 고엽제 후유(의)증 환자는 39,504명에 달한다(Ministry of Patriots and Veterans Affairs, 2009: 335).

1964년부터 1973년까지 베트남전에 참전하였던 우리나라 참전자 중 일부가 고엽제 노출에 의한 피해를 일찍부터 호소하였으나 1991년이 되어서야 호주 교민을 통해 미국, 호주, 뉴질랜드에서의 고엽제 피해보상과 법제화 문제가 국내에 알려지게 되었다. 그 후 고엽제 피해자 보상대책 문제가 사회문제화 되면서 우리나라에서는 1993년 5월에 ‘고엽제 후유(의)증 환자진료 등에 관한 법률’을 제정함으로써 고엽제 후유증 및 후유의증 환자에 대한 진료 및 보상에 관한 사항을 정하였고, 고혈압은 1996년에 개정된 ‘고엽제 후유(의)증 환자 지원 등에 관한 법률’에서 후유(의)증 질환으로 규정되었으며(Korean Academy of Independent Medical Examiners, 2009: ii), 이에 따라 고엽제 피해 대상자의 판정, 치료 및 보상이 이루어지고 있는 실정이다(Kang, *et. al.*, 2007: 300; Chun, *et. al.*, 1999: 382)

2005년 7월 27일 개정된 ‘고엽제 후유(의)증 환자 지원 등에 관한 법률 시행령’에 의하면 인과관계는 증명되지 않았지만, 인과관계가 있을 것으로 추정되는 고엽제의 후유의증으로는 일광과민성 피부염, 만성 담마진, 뇌경색증, 뇌출혈증, 측삭경화증, 근질환, 무혈성 괴사증, 고혈압, 허혈성 심질환, 동맥경화증, 고지혈증 등이 있다(Presidential Decree 18983, 2005).

국내에서 시행된 고혈압 치료의 순응도에 대한 연구에 의하면, 고혈압 치료시 본인이 생각하는 예후, 고혈압 치료 이유, 내원 전 이환기간, 현재의 증상, 등록 전 치료력, 치료에 따른 증상의 호전 여부, 이외에도 의료기관에 대한 만족도, 추후관리를 위한 보건인력의 노력 등이 고혈압 환자의 치료 순응도에 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다(Bae, *et. al.*, 1999: 224). 농촌지역의 노인을 대상으로 한 연구에서는 배우자가 있는 경우, 치료기간이 긴 경우, 음주를 하는 경우, 고혈압을 심각한 질병으로 생각하는 경우, 고혈압으로 인한 증상을 경험한 경우, 가족이나 가까운 사람이 합병증을 경험한 경우, 고혈압 치료 중 부작용을 경험하지 않은 경우, 고혈압 치료를 위한 약물복용이 불편하다고 느끼지 않는 경우 등이 치료 순응도에 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다(Kim, *et. al.*, 2005: 118). 그러나 베트남 참전 고엽제 후유(의)증 고혈압 환자의 치료 순응도에 관련된 요인에 대한 연구는 전무한 실정이다.

베트남전에서 고엽제에 노출된 참전자들은 전후 시간이 많이 흘러 현재는 고령의 나이에 접어 들었다. 2012년 국민건강영양조사에서 분석된 바와 같이, 60대 이상의 노년층에서는 질병에 대한 인지율과 치료율은 높으나 조절률이 상대적으로 낮다는 점을 고려해 볼 때(Ministry of Health and Welfare, 2013), 이들에 대한 고혈압 치료 순응도와 관련된 요인을 파악하는 것은 중요하다 하겠다.

이에 본 연구에서는 B 광역시에 소재한 B 종합병원에서 고혈압으로 진단받은 고엽제 후유(의)증 환자의 고혈압 치료 순응도에 미치는 요인을 조사하여 고엽제 후유(의)증 환자의 고혈압 치료 순응도를 향상시키고, 추후 고엽제 후유(의)증 환자의 고혈압 관리 사업과 국가 보훈정책에 기초자료로 활용될 수 있도록 하기 위해서 본 연구를 시행하였다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성을 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 건강행태를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성 및 건강행태에 따른 고혈압 치료 순응도를 파악한다.
- 대상자의 치료 순응도에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 베트남 참전 고엽제 후유(의)증 고혈압 환자의 치료 순응도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 시도된 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 B 광역시 B 종합병원 심장혈관센터 외래를 방문한 환자 중 베트남 참전 후 고혈압으로 진단받고 고엽제 후유(의)증 환자로 등록된 자로, 고혈압 기준(JNC-VII)을 만족시키는 자이다. 340명을 대상으로 설문조사를 실시하였으나, 고혈압에 대해 인지하지 못하고 있는 대상자와 응답이 불충분한 대상자는 본 연구대상에서 제외하였고, 최종 분석 대상자 수는 총 302명이었다.

3. 연구 도구

연구 도구는 건강 믿음 모형에 근거하여 고혈압 및 합병증에 대한 건강 신념을 묻는 설문지로 Kim, et. al.(2005)가 2005년에 개발한 설문지를 저자의 동의를 받아 본 연구에 맞게 수정하여 사용하

였다. 도구의 내용은 일반적 특성은 연령, 배우자 유무, 동거가족의 수, 최종학력, 직업, 경제력, 치료기간, 고혈압 가족력, 다른 질환 유무 등으로, 건강행태는 운동, 음주, 흡연으로 구성되었다.

4. 자료 수집 방법

B 종합병원 임상시험 윤리위원회의 심의(2010-00)를 통과한 후, 2010년 10월 1일부터 2011년 2월 31일까지 B 광역시 B 종합병원 심장혈관센터 외래를 방문한 환자 중 베트남 참전 후 고혈압으로 진단받고 고엽제 후유(의)증 환자로 등록된 자료, 고혈압 기준(JNC-VII)을 만족시키는 자를 대상으로 본 연구의 목적을 설명하였다. 그 중 개인정보 제공과 연구 참여에 동의한 대상자에게 연구간호사가 설문지를 이용한 일대일 면접을 통하여 직접 조사를 실시하였다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을 구하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 건강행태는 카이 제곱 검정을 실시하였다.
- 대상자의 일반적 특성 및 건강행태에 따른 고혈압 치료 순응도는 카이 제곱 검증을 실시하였다.
- 대상자의 치료 순응도에 영향을 미치는 요인은 단변량 분석의 변수들을 독립변수로 하고, 고혈압 치료 순응도를 종속변수로 하여 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구에서는 베트남전 참전 고엽제 후유(의)증 환자를 대상으로 하였으므로 성별은 남성이 100%였고, 연령은 64세 이하가 52.0%, 배우자는 있는 경우가 92.7%였다. 동거가족의 수는 1명인 경우가 46.4%, 교육수준은 중학교 졸업이하가 44.7%였다. 고혈압 치료기간은 5년 단위로 비슷한 분포를 보였고, 부친이 고혈압이 있는 경우는 11.3%, 모친이 고혈압이 있는 경우는 20.2%였다. 다른 질환은 있는 경우가 77.8%로 나타났다(<Table 1>).

<Table 1> General characteristics of the subjects

(N=302)

Variables	Categories	N(%)
Age(year)	≤64	157(52.0)
	≥65	145(48.0)
Spouse	Yes	280(92.7)
	No	22 (7.3)
	None	18 (6.0)
Family member(person)	1	140(46.4)
	2	80(26.5)
	≥3	64(21.2)
Education	≤Elementary school	39(12.9)
	Middle school	96(31.8)
	High school	130(43.0)
	≥College	37(12.3)
Job	Yes	102(33.8)
	No	200(66.2)
Economic status	Lower	123(40.7)
	≥Middle	179(59.3)
Duration of treatment(year)	None	21 (7.0)
	<5	67(22.2)
	5- <10	82(27.2)
	10- <15	77(25.5)
	≥15	55(18.2)
Hypertension of Father	Yes	34(11.3)
	No	152(50.3)
	Unknown	116(38.4)
Hypertension of Mother	Yes	61(20.2)
	No	169(56.0)
	Unknown	72(23.8)
Other disease	Yes	235(77.8)
	No	67(22.2)
Total		302(100.0)

2. 대상자의 일반적 특성에 따른 건강행태

대상자의 일반적 특성에 따른 건강행태를 살펴보면, 운동을 하는 경우는 71.5%였고, 이 중 경제력이 낮다고 응답한 77.7%, 고혈압 치료를 받지 않는 81.0%가 운동을 하는 것으로 나타났다. 음주를 하는 경우는 51.3%였고, 이 중 직업이 있는 61.8%, 부친이 고혈압이 있는 70.6%가 음주 비율이 더 높았다. 흡연은 안하는 경우가 76.5%로 높았고, 이 중 경제력이 낮다고 응답한 81.6%, 부친이 고혈압이 있는 85.3%가 흡연 비율이 더 낮았다(<Table 2>).

<Table 2> Health behaviors according to general characteristics

Variables	Categories	Exercise		<i>p</i>	Alcohol drinking		<i>p</i>	Smoking		<i>p</i>
		Yes	No		Yes	No		Yes	No	
Age (year)	≤64	109(69.4)	48(30.6)	.403	87(55.4)	70(44.6)	.140	43(27.4)	114(72.6)	.099
	≥65	107(73.8)	38(26.2)		68(46.9)	77(53.1)		28(19.3)	117(80.7)	
Spouse	Yes	201(71.8)	79(28.2)	.719	143(51.1)	137(48.9)	.755	64(22.9)	216(77.1)	.342
	No	15(68.2)	7(31.8)		12(54.5)	10(45.5)		7(31.8)	15(68.2)	
Family member (person)	None	13(72.2)	5(27.8)	.921	9(50.0)	9(50.0)	.750	5(27.8)	13(72.2)	.861
	1	100(71.4)	40(28.6)		77(55.0)	63(45.0)		34(24.3)	106(75.7)	
	2	57(71.3)	23(28.8)		40(50.0)	40(50.0)		19(23.8)	61(76.3)	
	≥3	33(68.8)	15(31.3)		21(43.8)	27(56.3)		11(22.9)	37(77.1)	
Education	≤Elementary school	26(66.7)	13(33.3)	.563	22(56.4)	17(43.6)	.581	8(20.5)	31(79.5)	.426
	Middle school	65(67.7)	31(32.3)		51(53.1)	45(46.9)		28(29.2)	68(70.8)	
	High school	97(74.6)	33(25.4)		61(46.9)	69(53.1)		26(20.0)	104(80.0)	
	≥College	28(75.7)	9(24.3)		21(56.8)	16(43.2)		9(24.3)	28(75.7)	
Job	Yes	70(68.6)	32(31.4)	.428	63(61.8)	39(38.2)	.009	24(23.5)	78(76.5)	.995
	No	146(73.0)	54(27.0)		92(46.0)	108(54.0)		47(23.5)	153(76.5)	
Economic status	Lower	139(77.7)	40(22.3)	.004	97(54.2)	82(45.8)	.231	33(18.4)	146(81.6)	.012
	≥Middle	77(62.6)	46(37.4)		58(47.2)	65(52.8)		38(30.9)	85(69.1)	
Duration of treatment (year)	None	17(81.0)	4(19.0)	.580	11(52.4)	10(47.6)	.245	6(28.6)	15(71.4)	.081
	<5	44(65.7)	23(34.3)		33(49.3)	34(50.7)		22(32.8)	45(67.2)	
	5-<10	57(69.5)	25(30.5)		46(56.1)	36(43.9)		22(26.8)	60(73.2)	
	10-<15	56(72.7)	21(27.3)		32(41.6)	45(58.4)		12(15.6)	65(84.4)	
	≥15	42(76.4)	13(23.6)		33(60.0)	22(40.0)		9(16.4)	46(83.6)	
Hypertension of Father	Yes	23(67.6)	11(32.4)	.547	24(70.6)	10(29.4)	.049 (-)	5(14.7)	29(85.3)	.343
	No	113(74.3)	39(25.7)		72(47.4)	80(52.6)		35(23.0)	117(77.0)	
	Unknown	80(69.0)	36(31.0)		59(50.9)	57(49.1)		31(26.7)	85(73.3)	
Hypertension of Mother	Yes	41(67.2)	20(32.8)	.690	29(47.5)	32(52.5)	.647	9(14.8)	52(85.2)	.195
	No	122(72.2)	47(27.8)		86(50.9)	83(49.1)		43(25.4)	126(74.6)	
	Unknown	53(73.6)	19(26.4)		40(55.6)	32(44.4)		19(26.4)	53(73.6)	
Other disease	Yes	172(73.2)	63(26.8)	.230	119(50.6)	116(49.4)	.656	52(22.1)	183(77.9)	.290
	No	44(65.7)	23(34.3)		36(53.7)	31(46.3)		19(28.4)	48(71.6)	
Total		216(71.5)	86(28.5)	-	155(51.3)	147(48.7)	-	71(23.5)	231(76.5)	-

3. 대상자의 일반적 특성 및 건강행태에 따른 고혈압 치료 순응도

고혈압 치료에 순응하고 있는 전체 비율은 72.8%로 높게 나타났으며, 대상자의 일반적 특성 및 건강행태에 따른 고혈압 치료 순응도를 살펴보면, 다른 질환이 없는 경우가 86.6%로, 운동을 하는 경우

가 75.9%로, 흡연을 하지 않는 경우가 74.5%로 고혈압 치료 순응도가 높았고 통계적으로 유의하였다 (<Table 3>).

<Table 3> Therapeutic compliance by general characteristics and health behaviors

Variables	Categories	Therapeutic Compliance			<i>p</i>
		Yes/Have	No/Have not	Total	
Age(year)	≤64	116(73.9)	41(26.1)	157(100.0)	.674
	≥65	104(71.7)	41(28.3)	145(100.0)	
Spouse	Yes	201(71.8)	79(28.2)	280(100.0)	.140
	No	19(86.4)	3(13.6)	22(100.0)	
Family member (person)	None	15(83.3)	3(16.7)	18(100.0)	.442
	1	102(72.9)	38(27.1)	140(100.0)	
	2	57(71.3)	23(28.8)	80(100.0)	
Education	≥3	32(66.7)	16(33.3)	48(100.0)	.934
	≤Elementary school	28(71.8)	11(28.2)	39(100.0)	
	Middle school	68(70.8)	28(29.2)	96(100.0)	
	High school	96(73.8)	34(26.2)	130(100.0)	
Job	≥College	28(75.7)	9(24.3)	37(100.0)	.722
	Yes	73(71.6)	29(28.4)	102(100.0)	
Economic status	No	147(73.5)	53(26.5)	200(100.0)	.141
	Lower	136(76.0)	43(24.0)	179(100.0)	
Duration of treatment (year)	≥Middle	84(68.3)	39(31.7)	123(100.0)	.427
	None	14(66.7)	7(33.3)	21(100.0)	
	<5	55(82.1)	12(17.9)	67(100.0)	
	5-10	58(70.7)	24(29.3)	82(100.0)	
	10-15	54(70.1)	23(29.9)	77(100.0)	
Hypertension of Father	≥15	39(70.9)	16(29.1)	55(100.0)	.882
	Yes	26(76.5)	8(23.5)	34(100.0)	
	No	110(72.4)	42(27.6)	152(100.0)	
Hypertension of Mother	Unknown	84(72.4)	32(27.6)	116(100.0)	.654
	Yes	47(77.0)	14(23.0)	61(100.0)	
	No	120(71.0)	49(29.0)	169(100.0)	
Other disease	Unknown	53(73.6)	19(26.4)	72(100.0)	.004
	Yes	162(68.9)	73(31.1)	235(100.0)	
Exercise	No	58(86.6)	9(13.4)	67(100.0)	<.001
	Yes	164(75.9)	52(24.1)	216(100.0)	
Alcohol drinking	No	56(65.1)	30(34.9)	86(100.0)	.426
	Yes	116(74.8)	39(25.2)	155(100.0)	
Smoking	No	104(70.7)	43(29.3)	147(100.0)	.032
	Yes	48(67.6)	23(32.4)	71(100)	
Total		220(72.8)	82(27.2)	302(100.0)	-

4. 대상자의 고혈압 치료 순응도에 영향을 미치는 요인

다중로지스틱 회귀분석을 통해 대상자의 고혈압 치료 순응도에 영향을 미치는 요인을 살펴보았다.

독립변수로 일반적 특성(연령, 배우자 유무, 동거가족의 수, 최종학력, 직업, 경제력, 치료기간, 고혈압 가족력, 다른 질환 유무)과 건강행태(운동, 음주, 흡연)를 사용하였다. 그 결과 고혈압 치료 순응도에 영향을 미치는 요인은 배우자 유무, 다른 질환 유무, 운동, 흡연인 것으로 분석되었다.

배우자가 있는 경우가 없는 경우에 비해 치료에 순응하는 확률이 3.01배(95%CI 0.61-6.63) 높았고($p=.031$), 다른 질환이 없는 경우가 있는 경우에 비해 2.63배(95%CI 1.16-5.99) 높았다($p=.021$). 운동을 하는 경우가 하지 않는 경우에 비해 치료에 순응하는 확률이 2.49배(95%CI 1.06-5.01) 높았고($p=.035$), 흡연을 하지 않는 경우가 하는 경우에 비해 2.27배(95%CI 0.46-4.52) 높은 것으로 나타났다($p=.048$) (<Table 4>).

<Table 4> Logistic regression on the therapeutic compliance

Variables	B	SE	Wald	OR	95% CI		p
					Lower	Higher	
Age(year)	0.34	0.74	0.21	1.41	0.33	6.02	0.646
Spouse	1.09	1.10	1.00	3.01	0.61	6.63	0.031
Family member(person)	0.99	0.87	1.29	2.68	0.49	14.66	0.256
Education	-0.19	0.49	0.16	0.82	0.32	2.14	0.690
Job	0.21	0.33	0.40	1.23	0.65	2.35	0.529
Economic status	-0.36	0.57	0.40	0.70	0.23	2.13	0.529
Duration of treatment(year)	-0.06	0.43	0.02	0.94	0.40	2.19	0.882
Hypertension of Father	0.10	0.41	0.06	1.11	0.50	2.48	0.800
Hypertension of Mother	-0.04	0.46	0.01	0.96	0.39	2.37	0.936
Other disease	0.97	0.42	5.32	2.63	1.16	5.99	0.021
Exercise	-0.71	0.34	4.43	2.49	1.06	5.01	0.035
Alcohol drinking	-0.51	0.31	2.61	0.60	0.33	1.11	0.106
Smoking	0.24	0.35	0.46	2.27	0.46	4.52	0.048

IV. 결론 및 제언

고혈압은 뇌혈관 질환 및 심장질환을 유발할 수 있는 주요한 위험요인 중 하나로, 적절한 치료와 관리가 중요한 질환이다(Ministry of Health and Welfare, 2013). 노령화로 인해 급격하게 노인 인구가 증가하는 국내의 현실을 고려할 때 노인의 고혈압에 대한 관리는 더욱 중요하다고 생각된다. 이전과는 달리 고혈압 약제를 복용하는 것이 이후 심뇌혈관계 합병증의 발생을 예방할 수 있다는 대국민 교육 및 홍보를 통해, 현재는 고혈압의 인지율, 치료율 및 조절률이 현저히 향상되었다(Statistics Korea, 2011). 그러나 Kim, *et al.*(2005)의 성남시 거주 노인을 대상으로 수행한 연구에서 65세 이상 노인 고혈압 환자의 치료 순응도는 64%에 불과하였고, 그 중 조절률은 38%였으며, 특히 수축기 혈압의 조절

물은 더욱 낮은 것을 알 수 있다. 이렇게 60대 이상의 노년층에서는 여전히 치료 순응도가 낮으며, 낮은 치료 순응도로 인해 조절률은 더욱 낮다는 것을 알 수 있다. 또한 고엽제 후유(의)증 환자는 본 연구의 조사대상 병원인 부산보훈병원에 지불해야 하는 병원비가 약제비를 포함하여 완전 감면되기 때문에 환자들이 투약 비용에 대한 경제적 문제에 전혀 개의치 않으므로 이 또한 치료 순응도에 영향을 미치는 요인이 될 수 있다는 점을 고려해 볼 때, 치료 순응도에 영향을 줄 수 있는 요인을 아는 것은 중요하다고 사료된다.

먼저 베트남 참전 고엽제 후유(의)증 고혈압 환자의 일반적 특성에 따른 건강행태를 살펴보면, 경제력이 낮다고 응답한 77.7%가 운동을 더 많이 하는 것으로 나타났다. 이는 Kim, *et. al.*(2000)의 고혈압 환자를 대상으로 치료 순응도를 조사한 연구에서 수입이 높은 군보다 낮은 군에서 치료 순응도가 더 높았다는 결과와 일치하였다. 경제력이 높은 경우는 부가적인 사회활동 참여의 기회가 많으므로 상대적으로 운동을 할 수 있는 시간적 여유가 적어지고, 경제력이 낮은 집단은 건강이 재산이라는 생각으로 걷기, 산책, 등산 등 저비용 고효율적인 운동에 더 많이 참여하는 것은 아닐까 생각된다. 또한 고혈압 치료를 받지 않는 81.0%가 운동을 더 많이 하였는데, 이는 치료 대신 운동을 선택하거나 운동이 곧 치료라는 생각으로 더 많은 시간을 운동에 할애하고, 반대로 스스로 고혈압 치료를 열심히 한다고 생각하는 집단에게는 현재 치료를 받고 있으므로 운동에 대한 중요성이 더 희석되는 효과가 있는 것으로 생각된다. 그리고 직업이 있는 61.8%가 음주를 더 많이 하였는데, 사회적 활동에 참여하면 참여하지 않는 경우에 비해 보다 음주할 기회가 많아짐에 따른 결과로 생각된다.

베트남 참전 고엽제 후유(의)증 고혈압 환자의 일반적 특성 및 건강행태에 따른 고혈압 치료 순응도를 살펴보면, 고혈압 치료에 순응하고 있는 비율은 72.8%로 높게 나타났다. Kim, *et. al.*(2005)의 연구에서의 치료 순응도는 64%로 본 연구의 결과보다 다소 낮았는데, 이는 Kim, *et. al.*(2005)의 연구에서는 65세 이상 노인이었고 본 연구에서는 대상자의 연령이 64세 이하인 경우가 52%로 상대적으로 노인이 초반의 대상자가 많았으므로 신체적 여건이 고혈압 치료에 더 순응할 수 있었던 것으로 생각된다. 그리고 다른 질환이 없는 경우 86.6%에서 고혈압 치료 순응도가 더 높았다. 베트남 참전 고엽제 후유(의)증 고혈압 환자의 77.8%가 이미 다른 질환을 같이 동반하고 있었고, 동반 질환이 많으면 많을수록 자신의 의지와는 상관없이 치료를 받을 수 있는 신체적 여건이 갖추어지기가 힘들 것이며, 현재 복용하고 있는 약물의 종류와 개수가 많다면 치료 순응도가 감소될 수 있는 것이 원인으로 생각된다. 운동을 하는 경우 75.9%와 흡연을 하지 않는 경우 74.5%에서 치료 순응도가 높았다. 이는 Kim, *et. al.*(2000)의 연구에서 교육수준이 높은 사람일수록 자신의 건강관리를 잘 한다고 하였듯이, 부산보훈병원에 내원한 베트남 참전 고엽제 후유(의)증 고혈압 환자는 운동과 금연의 중요성을 알고 평소 운동과 금연을 통해 자신의 생활건강을 실천하는 대상자가 많았으므로 건강관리를 하지 않는 대상자들에 비해 치료 순응도가 높은 것은 당연한 결과라고 할 수 있겠다.

마지막으로 베트남 참전 고엽제 후유(의)증 고혈압 환자의 고혈압 치료 순응도에 영향을 미치는 요인은 배우자 유무, 다른 질환 유무, 운동, 흡연인 것으로 분석되었다. 배우자가 있는 경우가 없는 경우

에 비해 치료에 순응하는 확률이 3.01배 높았다. 이는 혼자 생활하는 독거노인은 개인위생을 비롯한 건강관리가 원활하게 이루어지지 않고, 삶의 의욕 및 만족도가 저하되지만(Lee, *et. al.*, 2011), 배우자가 있는 경우는 배우자와 함께 건강하게 사는 삶을 추구하고, 자신의 질병으로 배우자에게 짐이 되는 것에 대한 부담감을 가지고 있기 때문인 것으로 생각된다. 그러나 Kim, *et. al.*(2005)의 연구에서는 82.2%가 배우자가 없었지만 치료 순응도가 높았는데, 이는 여성의 기질적인 특성상 남성에 비해 치료 순응도가 높은 것이 영향을 준 것으로 생각된다.

그리고 베트남 참전 고엽제 후유(의)증 고혈압 환자의 일반적 특성 및 건강행태에 따른 고혈압 치료 순응도 결과에서도 언급하였듯이, 다른 질환이 없는 경우 86.6%에서 그리고 운동을 하는 경우 75.9%와 흡연을 하지 않는 경우 74.5%에서 치료 순응도가 높았던 것과 마찬가지로, 다른 질환이 없는 경우가 있는 경우에 비해 치료에 순응하는 확률이 2.63배, 운동을 하는 경우가 하지 않는 경우에 비해 2.49배, 그리고 흡연을 하지 않는 경우가 하는 경우에 비해 치료에 순응하는 확률이 2.27배 높은 것으로 나타났다. 이는 흡연이 심혈관계 질환을 일으키는 중요한 위험인자라는 것을 인지하고 있고, 또 본 병원에서 금연 교육 및 금연 프로그램을 주기적으로 시행한 결과로 생각되지만, 금연 프로그램의 영향 여부를 알기 위해서는 보다 구체적인 연구가 필요하고, 앞으로 반복적인 금연 교육과 프로그램 운영은 계속 필요할 것으로 생각된다. 그리고 운동을 하는 경우 치료 순응도가 더 높았으므로, 대상자들에게 운동의 중요성에 대해 강조하고 실천할 수 있도록 돕는 운동 프로그램을 실행하고 그 효과를 검증하는 연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구는 고엽제 노출 베트남전 참전자를 조사한 것이 아니라 일개 종합병원을 방문한 환자를 대상으로 하였기 때문에 전체 고엽제 후유(의)증 대상자의 고혈압 실태를 파악하고 치료 순응도를 평가하기에는 한계가 있고 선택편견을 배제할 수 없다. 그러나 본 연구는 고엽제 후유(의)증 고혈압 환자의 실태를 파악하고 치료 순응도를 평가하는 초기 연구로 추후 고엽제 후유(의)증 환자의 고혈압 관리 사업과 국가 보훈정책에 활용될 수 있는 기초자료가 될 수 있을 것으로 기대한다.

References

- Bae, S. S., J. Kim, K. B. Min, S. H. Kwon, and D. S. Han. 1999. Patient Compliance and Associated Factors in the Community-based Hypertension Control Program. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 32(2): 215-227.
- Chun, J. H., S. A. Kim, J. T. Lee, and H. S. Sohn. 1999. Evaluation for Anxiety and Depression Relating to Agent Orange Exposure on Korean Vietnam Veterans. *Inje Medical Journal*. 20(1): 369-384.
- Harrison, R. J. 2000. Chemicals and Gases. *Primary Care*. 29: 917-982.

- Hoffman, R. E., P. A. Stehr-Green, and K. B. Webb. 1986. Health Effects of Long-term Exposure to 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin. *JAMA*. 255: 2031-2038.
- Kang, W. Y., H. G. Kim, M. H. Jeong, S. C. Cho, A. D. Jung, Y. C. Cho, Y. H. Ki, B. G. Lee, S. H. Hwang, W. Kim, and W. Kim. 2007. Is Cardiovascular Disease More Common in Vietnam Veterans Exposed to Agent Orange? *Korean Journal of Medicine*. 73(3): 299-306.
- Kim, J. Y., D. B. Lee, Y. C. Cho, S. G. Lee, S. S. Chang, Y. H. Kwon, and T. Y. Lee. 2000. Study on Health Behavior of Hypertensive Patients and Compliance for Treatment of Antihypertensive Medication. *Korean Journal of Rural Medicine*. 25(1): 29-49.
- Kim, K. I., H. J. Chang, Y. S. Cho, T. J. Youn, W. Y. Chung, I. H. Chae, D. J. Choi, and C. H. Kim. 2008. Current Status and Characteristics of Hypertension Control in Community Resident Elderly Korean People: Data from a Korean Longitudinal Study on Health and Aging (KLoSHa study). *Hypertension Research*. 31(1): 97-105.
- Kim, T. M., M. S. Lee, B. J. Na, G. Y. Kim, J. Y. Hong, D. K. Kim, and M. Y. Kang. 2005. Therapeutic Compliance with Hypertension in Rural Elderly. *Journal of The Korean Geriatrics Society*. 9(2): 98-120.
- Korean Academy of Independent Medical Examiners. 2009. A Study for Disease Screening about Agent Orange. ii-iii.
- Lee, M. A., J. B. Kim, and J. H. Kang. 2011. Living Arrangement and the Life Satisfaction of Korean Older Adults: Examining the Mediating Effects of Parent-adult Child Relationship. *Korean Journal of Health and Medical Society*. 29: 41-67.
- Ministry of Health and Welfare. 2013. 2012 A Study about Recipient of National Basic Livelihood Guarantees.
- Ministry of Patriots and Veterans Affairs. 2009. 2008 Veterans Affairs Yearbook. 335-336.
- Mo, H. J., H. J. Park, J. H. Kim, J. Y. Lee, and B. K. Cho. 2002. A Study about the Skin and General Disease Pattern of the Vietnam Veterans Exposed to Dioxin. *Korean Journal of Dermatology*. 40(6): 634-638.
- Pesatori, A. C., C. Zocchetti, S. Guercilena, D. Consonni, D. Turrini, and B. A. Bertazzi. 1998. Dioxin Exposure and Non-malignant Healthy Effects: A Mortality Study. *Occupational Environmental Medicine*. 55: 126-131.
- Presidential Decree 18983. 2005. Enforcement Decree of the Support Exposed Agent Orange. 2005. 7. 27. Revision.
- Statistics Korea. 2011. 2010 Statistical Yearbook of the Cause of Death. No. : 11-1240000-000028-10.

Korean References translated from the English

- 강원유, 김한균, 정명호, 조상철, 정안덕, 조용찬, 기영화, 이봉규, 황선호, 김원, 김완. 2007. 베트남 전 참전 고엽제 환자에서 심혈관 질환의 발생이 더 흔한가?. 대한내과학회지. 73(3): 299-306.
- 국가보훈처. 2009. 2008 보훈연감. 335-336.
- 김주연, 이동배, 조영채, 이석구, 장성실, 권윤희, 이태용. 2000. 고혈압 환자들의 순응도와 건강행태의 관계. 농촌의학·지역보건. 25(1): 29-49.
- 김태민, 이무식, 나백주, 김건엽, 홍지영, 김대경, 강문영. 2005. 농촌 고령자의 고혈압 치료 순응도 관련 요인. 노인병. 9(2): 98-120.
- 대한의료감정학회. 2009. 고엽제 후유증 등 질병 검진 기준 연구. ii-iii.
- 대통령령 18983. 2005. 고엽제 후유(의)증 지원 등에 관한 법률 시행령. 2005. 7. 27. 개정.
- 모현진, 박현정, 김지홍, 이준영, 조백기. 2002. 고엽제에 노출된 월남 참전 군인들에서의 피부질환 및 전신질환에 관한 연구. 대한피부과학회지. 40(6): 634-638.
- 배상수, 김지, 민경복, 권순호, 한달선. 1999. 지역단위 고혈압사업에 있어서 환자의 치료순응도와 결정요인. 예방의학회지. 32(2): 215-227.
- 보건복지부. 2013. 2012년 국민 기초 생활 보장 수급자 현황.
- 이민아, 김지범, 강정환. 2011. 동거형태와 한국노인의 삶의 질 만족도-자녀와의 관계 만족도가 갖는 매개효과. 보건과 사회과학. 29: 41-67.
- 전진호, 김성애, 이종태, 손혜숙. 1999. 베트남전 참전자의 고엽제 폭로 관련 특성과 불안, 우울에 관한 연구. 인제의학. 20(1): 369-384.
- 통계청. 2011. 2010년 사망원인통계연보. No. : 11-1240000-000028-10.

김상희: 고신대학교에서 간호학 박사학위를 받고(논문: 성인 여성의 배우자 사별 체험. 2005년 8월), 현재 인제대학교 간호학과 조교수로 재직 중이다. 중환자 간호, 노인간호가 주요 관심분야이며, 주요 논문으로는 “요양병원 간호사의 좋은 죽음에 대한 태도(2014)”, “투약에 대한 흥미도와 약물계산역량 간의 관계에서 약물계산 자신감의 매개효과: Kolb의 학습양식유형을 적용하여(2013)” 등이 있다(iris0409@inje.ac.kr).

김수홍: 인제대학교에서 의학 박사학위를 받고(논문: 동맥 내 혈압 측정을 통한 국내 시판 중인 자동 상박 혈압계의 신뢰도 평가. 2011년 2월), 현재 보훈공단 부산보훈병원 심장내과 분과장으로 재직 중이다. 관상동맥 질환(협심증, 심근경색증)과 말초 동맥 질환의 중재시술(혈관재개통술)이 주요 관심 분야이며, 2006년 일본의 Complex Catheter Therapeutics 학회에서 최고 발표자상을 수상했고, 2008년 마르퀴즈 후즈후에 등재 되었으며, 2015년 현재 대한심장학회 혈관연구회 이사를 역임하고 있다(dhugie@naver.com).