

고엽제 후유(의)증 환자의 질병양상분석과 외상후스트레스 장애에 관한 예비연구*

김태열

본 연구는 고엽제 후유(의)증 환자의 질병 양상분석과 외상후스트레스장애 수준을 측정하여 이들의 의료지원 정책을 수립하기 위한 기초자료를 제공하기 위해 수행되었다. 그리고 본 연구는 일반적인 특성과 군복무 경험과 관련한 특성을 외상후스트레스장애를 분석하기 위해 MMPI 기법을 이용해 분석하였다. 구체적인 내용을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 고엽제 환자의 외상후스트레스에 대한 일반적 특성별 통계적 유의성을 분석해 보면 세대유무별, 학력별, 직업별, 결혼유무별, 주거형태별, 수입별로 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다. 둘째, 군 복무 경험과 관련하여 특성별 통계적 유의성을 분석해 보면 참전부대, 참전기간, 폭로경험, 보호장비 착용유무, 살포경험에 따라 유의한 차이를 보였다. 셋째, 고엽제 환자의 외상후스트레스장애에 대한 의료 지원 정책을 제시하면 5개 보훈병원에 외상후스트레스 전문센터로의 확대와 외상후스트레스 질환에 대한 표준화된 매뉴얼 개발, 보훈병원에 심리 전문 인력이 확보되어야 한다.

주제어: 고엽제 환자, 외상후스트레스장애, 고엽제질환

1. 서론

1. 연구배경 및 필요성

대한민국은 한국전쟁이 일어난지 10여년이 지난 후 베트남에 연 32만 명을 파견하여 5천여 명이 전사하였고 그중 살아남은 참전군인은 말초신경염, 간질환 근육질환, 악성신생물, 피부질환, 유전질환 등 20여 가지가 넘는 고엽제 후유(의)증 질환에 유병되어 하루하루를 고통의 세월 속에 생활하고 있다. 베트남에서의 고엽제의 사용은 기지주위 혹은 작전지역의 시야확보, 식량의 파괴 등을 목적으로 1962년부터 1971년까지 사용되었으며, 이들 고엽제는 용기의 색에 따라 보라색, 오렌지색, 녹색, 청색, 흰색, 분홍색 등으로 불렸으며, 이중 보라색 용제는 2,4-D의 n-butyl ester와 2,4,5-T의 n-butyl ester와

* 이 논문은 2010학년도 영남이공대학 연구조성비 지원에 의거 수행된 논문임.

iso butyl ester가 50:30:20인 것으로 1964년 1월부터 휘발성을 약화시킨 오렌지색으로 대체되어(Agent Orange, 2,4-D와 2,4,5-T의 n-butyl ester가 1:1혼합) 이후 Agent Orange는 베트남 전쟁에서 살포된 제초제의 60%로 가장 많이 사용되었다(Yung, *et. al.*, 1983) 한국군의 베트남전 참전은 1964년을 시작으로 본격적 전투부대의 파병은 1965년부터 독자적인 작전권을 행사하면서 주로 베트남 중부해안지방에서 작전을 수행 하였으며, 지역적으로는 대부분 II 군사지역(Military region II)에 속하였다. 한국군의 고엽제작전은 사단별로 계획하고 실시하였는데, 한국군의 고엽제 살포량은 대략 50만 갤런으로 베트남 전 지역 살포량의 약 2.5%에 해당하였다(이상욱 외, 2001). 최근 고엽제가 인체에 미치는 신체적 건강장애를 분석한 국외 연구 동향을 살펴보면 베트남참전군인의 고엽제피해역학조사에서 고엽제노출군에서 위암사망률이 높았다고 보고하고 있으며(Bertazzi, *et. al.*, 2001). Pavuk등(2005)은 고엽제 주성분인 페녹시계 제초제 살포자들의 결장암 사망위험이 높다고 보고하고 있다. 그리고 Swaen, *et. al.*(2004)은 백혈병의 교차비의 증가를 보고하고 있으며 Michalek, *et. al.*(2003)은 베트남 참전 고엽제 살포 군인에게서 당뇨병의 유병률이 높게 나타났다고 보고하고 있다. 외상후스트레스와 관련한 국외 연구 동향을 살펴보면 Kim, *et. al.*(2003)의 베트남참전 고엽제 환자의 경우 외상후스트레스 유병률이 높게 나타났다고 주장하는 대표 논문이 있으며, 외상후스트레스 증후군이 고엽제 노출에 의해 발생하였을 가능성을 제기한 연구 Levy(1988)도 있었다. 그 외 Toole, *et. al.*(1996)은 고엽제 폭로보다는 전쟁 자체가 외상후스트레스를 유발한다고 보고한 연구도 있다. 한국의 경우 외상후스트레스에 관한 국내 연구 동향을 살펴보면 김규현· 정문용(1993)의 한국전 참전 재향군인을 대상으로 한 MMPI 질병양상 분석, 정문용(1996)의 베트남참전 외상후스트레스 환자를 대상으로 한 유병상태와 관련요인분석과, 최진희·정문용·정일진(1997)의 외상후스트레스 장애의 위험인자 연구, 그리고 오희철(2004)의 2003년도 베트남참전 군인을 대상으로 고엽제 저노출군과 고노출군을 비교한 결과 외상후스트레스 장애가 1.2배 증가하였다고 보고하고 있다. 지금까지의 외상후스트레스에 관한 선행 연구는 대부분 베트남전 외상후스트레스 환자의 유병률과 위험요인에 대해 초점을 맞춰 연구되었고 고엽제 환자의 일반적, 군복무 경험에 따른 장애 수준을 연구한 논문은 거의 없다. 따라서 본 논문은 국내에서 처음 시도된 연구로 베트남 참전 고엽제 환자들의 일반적 특성별 외상후스트레스 장애 수준과 군복무 경험과 관련한 외상후스트레스 장애 수준을 MMPI 기법을 이용해 처음 분석하였고 아울러 회귀분석을 통해 이들에게 미치는 영향을 파악해 이들의 정신 건강 증진과 의료지원 정책 수립에 근거 자료를 제공함에 논문은 그 가치가 크다 하겠다.

2. 연구의 목적

이 연구는 고엽제 후유(의)증 환자를 대상으로 질병양상분석과 외상후스트레스 장애 수준을 파악함으로써 이 질환에 대한 의료지원 및 보상을 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 구체적인 목적을 살펴보면 첫째, 고엽제 후유(의)증 환자의 질병양상을 분석한다. 둘째, 고엽제 후유(의)증 환자의 일반적

특성을 파악한다. 셋째, 고엽제 후유(의)증 환자의 각 특성별 외상후스트레스 장애 수준을 분석한다. 마지막으로, 고엽제 후유(의)증 환자의 외상후스트레스 장애에 영향을 주는 일반적, 군복무 경험과 관련된 요인을 분석한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

조사대상자는 대구 지방보훈청에 고엽제 후유(의)증으로 신고된 환자로 대구광역시 고엽제 후유(의)증 환자 정기총회에 참석한 371명을 대상으로 하였다. 대상자 중 정신과 진료를 받은 경험이 있거나 다른 심리적 진단을 받은 자는 제외하였다.

2. 조사방법

조사 방법은 설문지에 의한 자기기입식 방법을 원칙으로 하였고, 수집된 자료 중에서 잘못 기재 되었거나 응답이 누락된 자료는 본 연구에서 제외시키고 실제로 분석한 자료는 고엽제후유(의)증 환자 239명을 그 대상으로 하였다.

3. 조사내용

본 조사 대상자의 일반적인 특성으로는 연령, 동거가족, 학력, 직업, 수입, 결혼상태, 주거형태, 평균 소득, 8항목이며 고엽제 특성으로는 참전기간, 계급, 참전부대, 병과, 지역, 폭로경험, 보호장비, 고엽제 살포경험으로 구성되어 있다. 이 연구에서 외상후스트레스에 관한 측정은 Keane, T. M., Malloy, P. E., & Fairbank, J. A의 MMPI-PTSD 척도를 이용하였다. MMPI-PTSD는 Keane, T. M., Malloy, P. E., & Fairbank, J. A가 1984년 처음 사용한 기법으로 총 45문항으로 ①정서적 문제, ②기억문제, ③대인관계 문제, ④비현실적 경험, ⑤충동조절 문제와 신체적 불편감, ⑥집중력 장애, ⑦과괴적 충동으로 구성되어 있으며, 외상후스트레스 장애의 정도를 측정하기 위한 도구의 하나로 이를 강영수(1997)가 번안하여 개발한 자기보고식 외상후스트레스 장애 평가 척도이다. 본 척도의 문항 내용은 부정적 문항 10문항, 긍정적인 문항 35문항으로 구성되는데 총점은 0~45점으로 산정되는데 점수가 높을수록 외상후스트레스 장애가 높다는 것을 의미한다. 그리고 외상후스트레스 장애 평가 점수가 정상인 집단의 경우 15점으로 구분하고 외상후스트레스 장애를 가진 대상자를 선별하기 위한 분할점이 17점으로 구분하고 있다(강영수, 1997).

4. 분석방법

본 연구에서 자료의 처리와 결과의 분석은 SPSS/PC program을 사용하였으며, 일반적 특성은 실수와 백분율로 나타냈다. 고엽제 후유(의)증 환자의 일반적 특성에 따른 각 영역별 점수 차이는 평균과 표준편차를 구한 후, ANOVA 분석을 실시하여 통계적 유의성을 검증하였다. 그리고 외상후스트레스 장애에 영향을 주는 요인을 파악하기 위해 종속변수는 고엽제 환자의 MMPI-PTSD이고 독립 변수는 연령, 동거가족, 학력, 직업, 수입, 결혼상태, 주거형태, 평균소득이며 고엽제 특성으로는 참전기간, 계급, 참전부대, 병과, 지역, 폭로경험, 보호장비, 고엽제 살포경험으로 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis)을 실시하였다.

III. 고엽제 후유(의)증 환자 질병 양상 분석

1. 한국의 고엽제 후유증 질환

1991년 호주 등의 고엽제 피해자에 대한 보상 문제가 알려진 후 고엽제 문제가 사회적 주 이슈로 부각되었고 1993년 고엽제 후유증 환자를 지원하기 위해 법률로 제정하였다. 고엽제 후유증은 상이등급별(1-7등급) 보상금을 지급하고 5개보훈병원에서 국비진료를 받을 수 있고, 현재 각 지역별 근거리 위탁 병원을 이용할 수 있으며 본인 및 자녀취업 및 교육(대학까지), 유족의 의료비 감면 및 연금을 지원 받고 있다. 고엽제 후유증 질환은 총 14개 질환으로 1992. 8. 19일 비호지킨 림프종, 연조직 육종암, 염소성 여드름, 말초신경병 4개 질환을 처음 인정하였고 1994. 1. 17일 피부포르피린증, 호지킨병, 폐암, 후두암, 기관지암, 다발성골수종 6개 질환을 인정하였다. 그리고 비호지킨 질환과 호지킨 질환의 구분은 두 질환 모두 양측의 경부종창으로 처음의 증상은 비슷하나 후자질환의 경우 비장 및 타 기관 조직으로 전이가 되는 임상증상의 주 특징이다. 그리고 1997. 8.28일 전립선암과 폐쇄성 혈전 혈관염인 버거씨병 2개 질환, 2002. 1. 26일 당뇨병 최근에 2006.7.31일 인정한 만성림프성 백혈병으로 분류된다(국가보훈처 내부 통계자료, 2009).

1) 고엽제 후유증환자 질병 양상 분석

고엽제 후유증환자 질환별 질병발생 양상을 분석해 보면 2010년 3. 31일 현재 총 33,062명으로 당뇨병이 22,418명으로 가장 높은 유병률을 보였으며 그 외 말초신경병 5,101명, 폐암 2,310명, 비호지킨 임파선암 610명, 후두암 411명, 버거병 259명, 염소성여드름 222명 순으로 분석되었다.

<표 1> 고엽제 후유증 질환 분석(기준: 2010. 3.31)

Diseases	Peripheral Neuropathy	DM	Lung Car	Buerger Ds	Larynx Car	Chloracne	Non-Hodg kin Ds	Other Diseases
Total	5,101	22,418	2,310	259	411	222	610	1,731

※ 자료: 국가보훈처 내부 통계자료(2010).

2. 고엽제 후유의증 질환

고엽제 후유의증 질환을 분석해 보면 일광과민성 피부염, 건선, 지루성피부염, 만성 두드러기, 습진, 중추신경장애, 뇌경색, 다발성경화증, 다발성신경마비, 근위축, 근질환, 악성종양, 간질환, 갑상선기능저하증, 고혈압, 뇌출혈, 허혈성심질환, 동맥경화증, 무혈성괴사증, 고지혈증 총 20개 질환으로 구성되어 있다(국가보훈처 내부통계 자료, 2009)

1). 고엽제 후유의증 환자 질병 분석

고엽제 후유의증 환자의 질병 발생 양상을 분석해 보면 총 86,701명중 고혈압이 전체 41,694명으로 가장 높은 유병률을 보였고, 악성종양 8,840명, 지루성피부염 4,430명, 간질환 2,754명, 고지혈증 2,517명, 중추신경장애 2,486명, 다발성 신경마비 1,605명 순으로 분석되었다.

<표 2> 고엽제 후유의증 질환 빈도 분석(기준: 2010. 3.31)

Diseases	Hypertension	Malignant Tumor	CNS Disorder	Multiple Neuroplegia	Seborrhic Dermatitis	Liver Disease	Hyper lipidemia	Other Diseases
Total	41,694	8,840	2,486	1,605	4,430	2,754	2,517	22,375

IV. 연구 결과

1. 조사대상자의 일반적 특성

본 연구의 조사대상자는 고엽제 후유(의)증 환자 회수된 설문지 239명을 대상으로 하였다. 각 특성별 다빈도 항목을 분석하면 연령은 66~70세 이하가 49.8%, 동거가족의 경우 부부세대가 48.1%, 학력은 중졸이하가 전체 79.1%로 대부분을 차지하였다. 직업은 무직이 66.9%, 수입은 연금이 31%, 결혼유무별 기혼이 65.7%로 조사되었다. 주거형태별로 살펴보면 자가주택이 32.6%, 월평균소득은 100만원

미만이 전체 61.5%로 대부분을 차지하였다.

2. 군 경험과 관련한 일반적 특성

고엽제 환자의 군 경험에 따른 특성을 살펴보면 참전기간은 11~15개월 이하가 71.5%로, 계급은 병이 60.7%, 참전부대는 맹호부대가 35.1%로 가장 많았다. 그리고 병과는 보병이 52.3%로 가장 많았고, 참전 지역은 귀논이 23.8%로 가장 많았다. 폭로 경험은 주 1~2회가 44.4%, 보호장비는 미착용이 전체 60.35로 가장 많았고, 고엽제 살포경험은 주 1~2회가 46%로 가장 많았다.

<표 3> 고엽제 환자의 일반적 특성

특성	고엽제	
	N(%)	
연령	61~65세이하	90(37.7)
	66~70세이하	119(49.8)
	71~75세이하	27(11.3)
	76세 이상	3(1.3)
동거가족	단신세대	61(25.5)
	부부세대	115(48.1)
	2세대	42(17.6)
	3세대 이상	21(8.4)
학력	중졸이하	189(79.1)
	고졸	33(13.8)
	대졸	7(2.9)
	대학원졸	10(4.2)
직업	무직	160(66.9)
	자영업	54(22.6)
	농업	9(3.8)
	회사원 공무원	16(6.7)
수입	자기수입	65(27.2)
	연금	74(31.0)
	자녀보조	53(22.2)
	이자소득	16(6.7)
결혼유무	없다	31(13.0)
	기혼	157(65.7)
	미혼	25(10.5)
	이혼	20(8.4)
주거형태	사별	34(14.2)
	기타	3(1.3)
	자가	78(32.6)
	전세	50(20.9)
월평균소득	월세	62(25.9)
	영구임대	44(18.4)
	기타	5(2.1)
	100만원미만	147(61.5)
	100~200미만	51(21.3)
	200~300미만	18(7.5)
300~400미만	15(6.3)	
400만원 이상	8(3.3)	
		239(100)

<표 4> 군 경험과 관련한 일반적 특성

특성		고엽제
		N(%)
참전기간	10개월이하	22(9.2)
	11~15개월이하	171(71.5)
	16개월이상	46(19.2)
참전부대	청룡	46(19.2)
	백마	83(34.7)
	맹호	84(35.1)
	십자성	17(7.1)
	이동외과	9(3.8)
병과	보병	125(52.3)
	포병	30(12.6)
	공병	39(16.3)
	수송	26(10.9)
	의무	14(5.9)
	기타	5(2.1)
참전지역	퀴논	57(23.8)
	투이호아	54(22.6)
	닌호아	49(20.5)
	호이안	33(13.8)
	캄란	34(14.2)
	나테랑	10(4.2)
	기타	2(0.8)
폭로경험	매일	7(2.9)
	주1~2회	106(44.4)
	월1~2회	46(19.2)
	연1~2회	75(31.4)
	기타	5(2.1)
보호장비	미착용	144(60.3)
	착용	48(20.1)
	가끔착용	42(17.6)
	기타	5(2.1)
고엽제살포경험	매일	16(6.7)
	주1~2회	110(46.0)
	월1~2회	35(14.6)
	연1~2회	18(28.5)
	기타	10(4.2)
		239(100)

3. 일반적 특성별 외상후스트레스 수준

고엽제 환자의 일반적 특성별 외상후스트레스 수준을 세부 항목별로 살펴보면 연령별 외상후스트레스 수준은 66~70세 이하가 27.3점으로 가장 높았고, 71~75세 이하가 26.4점, 61~65세 이하가 26.1점, 순으로 나타났고 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 동거가족은 단신세대가 29.3점으로 매우 높게 나타났고, 부부세대 26.1점, 2세대 25.9점으로 분석되었으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$). 학력은 중졸 이하가 16.7점으로 가장 높았고, 고졸 23.1점, 대졸 18.4점 순으로 유의한 수준을 보였다

($p < 0.001$). 직업은 무직이 27.9점으로 가장 높았고, 자영업, 농업순으로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었다 ($p < 0.01$). 수입별 수준을 살펴보면 자녀보조가 29.3점으로 가장 높았고, 연금 29.0점, 이자소득 26.2점 순으로 통계적으로 유의한 수준이었다. ($p < 0.001$). 결혼 유무별로 분석해 보면 미혼이 31.3점으로 가장 높았고, 이혼 29.7점, 사별 29.6점 순으로 분석되었으며 통계적으로 유의한 수준이었다($p < 0.001$). 주거형태는 월세가 29.7점으로 가장 높은 수준을 보였고, 전세 28.7점, 영구임대 26.2점 순으로 분석되었고 통계적으로 유의한 수준이었다. ($p < 0.001$). 월평균 소득은 100만원 미만 28.6점 100~200만원 25.9점, 200~300만원 순으로 조사되었고 소득이 낮을수록 외상후 스트레스 점수가 높은 것으로 분석되었다($p < 0.001$)

4. 군 경험과 관련한 외상후스트레스 수준

군 경험과 관련한 외상후스트레스 수준을 분석해 보면 전반적으로 매우 높은 수준을 보였으며 세부적으로 분석해 보면 참전기간은 16개월 이상이 30.1점으로 가장 높았고, 11~15개월 26.1점으로 조사되어 참전 기간이 길수록 우울수준이 높은 것으로 분석되었으나 통계적으로 유의한 차이가 있었다 ($p < 0.01$). 참전부대는 맹호부대가 27.5점으로 가장 높았고, 청룡, 백마, 십자성 부대 순으로 분석되었으며 통계적으로 유의한 수준이었다($p < 0.05$). 병과는 보병이 27.3점으로 가장 높았고, 공병, 수송, 포병 순으로 유의한 수준은 아니었다. 참전지역은 캄난 29.0점, 투이호아 27.7점, 퀴는 26.2점 순으로 분석되었으며 지역별 유의한 차이는 없는 것으로 분석되었다. 폭로 경험은 주 1~2회가 32.4점으로 가장 높았고, 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다($p < 0.001$). 보호장비는 미착용이 30.4점으로 가장 높았고, 가림착용, 착용 순으로 분석되었고 통계적으로 유의한 수준이었다($p < 0.001$). 고엽제 살포경험은 주1~2회 32.1점으로 가장 높았고, 전반적으로 살포경험이 많을수록 외상후 스트레스 점수가 높은 것으로 파악되었다($p < 0.001$)

<표 5 > 일반적 특성별 외상후스트레스 수준

특성		고엽제	
		M±SD	f,t
연령	61~65세이하	26.11±7.60	1.147
	66~70세이하	27.34±8.20	
	71~75세이하	26.44±7.84	
	76세 이상	20.00±7.81	
동거가족	단신세대	29.30±8.18	2.713*
	부부세대	26.13±7.57	
	2세대	25.93±8.01	
	3세대	23.65±7.89	
학력	중졸이하	27.69±7.90	6.274***
	고졸	23.09±7.72	
	대졸	18.43±5.22	
	대학원졸	25.30±3.33	

<표 5 > 일반적 특성별 외상후스트레스 수준(계속)

특성		고엽제	
		M±SD	f,t
직업	무직	27.88±7.63	3.412**
	자영업	25.39±8.24	
	농업	24.67±8.27	
	회사원 공무원(교사)	20.50±6.79	
수입	자기수입	21.97±6.74	8.082***
	연금	29.00±8.16	
	자녀보조	29.34±6.98	
	이자소득	26.25±8.91	
결혼유무	없다	26.80±6.68	6.837***
	기혼	24.86±7.36	
	미혼	31.32±7.16	
	이혼	29.70±9.24	
	사별	29.65±7.38	
주거형태	기타	30.00±13.22	7.051***
	자가	23.42±7.10	
	전세	28.66±6.82	
	월세	29.69±7.98	
	영구임대	26.23±8.78	
월평균소득	기타	24.60±3.20	10.291***
	100만원미만	28.58±7.39	
	100~200미만	25.82±8.04	
	200~300미만	19.33±6.62	
	300~400미만	19.80±5.99	
	400만원 이상	26.88±6.68	
		26.69±7.95	

<표 6 > 군 경험과 관련한 외상후스트레스 수준

특성		고엽제	
		M±SD	f,t
참전기간	10개월이하	24.32±7.11	5.858**
	11~15개월이하	26.08±7.64	
	16개월이상	30.07±8.59	
참전부대	청룡	27.61±7.67	2.691*
	백마	26.55±8.03	
	맹호	27.48±8.02	
	십자성	24.94±8.02	
	이동외과	19.11±2.75	
병과	보병	27.31±7.18	0.654
	포병	25.43±9.58	
	공병	26.87±8.56	
	수송	25.62±8.23	
	의무	24.57±8.56	
참전지역	기타	28.60±9.01	1.492
	퀴논	26.26±7.05	
	투이호아	27.69±8.50	
	닌호아	26.04±8.66	
	호이안	25.33±7.81	
	캄란	28.97±6.78	
	나테랑	22.20±8.90	
기타	26.00±8.48		

<표 6 > 군 경험과 관련한 외상후스트레스 수준(계속)

특성		고엽제	
		M±SD	f,t
폭로경험	매일	31.57±2.76	65.605***
	주1~2회	32.42±5.51	
	월1~2회	25.33±6.81	
	연1~2회	19.47±4.74	
	기타	19.00±4.84	
보호장비	미착용	30.44±6.26	40.935***
	착용	17.71±4.50	
	가끔착용	24.45±7.42	
	기타	22.25±2.87	
고엽제살포경험	매일	27.69±6.76	57.238***
	주1~2회	32.15±5.88	
	월1~2회	24.86±5.88	
	연1~2회	19.19±4.88	
	기타	22.30±7.27	
		26.69±7.95	

5. 고엽제 환자의 일반적 특성이 외상후스트레스 장애에 영향을 미치는 요인

고엽제 환자의 일반적 특성이 외상후스트레스에 영향을 미치는 요인을 종합적으로 분석해 보면 학력(p<0.05), 직업(p<0.01), 결혼상태(p<0.01), 월소득(p<0.01)이었다.

<표 7 >고엽제 환자의 일반적 특성이 외상후스트레스장애에 영향을 미치는 요인

독립변수	고엽제		
	B	표준오차	t
연령	-0.102	0.150	-0.678
동거가족	0.299	0.628	0.476
학력	-1.567	0.696	-2.253*
직업	-1.577	0.574	-2.747**
수입원	0.495	0.395	1.253
결혼상태	1.429	0.470	3.042**
자가주택유무	0.378	0.430	0.879
월소득	-1.074	0.450	-2.389**

※ *p<0.05, **p<0.01

※ 주) 동거가족(없다=0, 있다=1), 직업(없다=0, 있다=1), 자가주택(없다=0, 있다=1), 결혼상태(미혼=0, 기혼=1), 수입원(없다=0, 있다=1)

6. 고엽제 환자의 군복무 경험이 외상후스트레스 장애에 영향을 미치는 요인

고엽제 환자의 군복무 경험이 외상후스트레스에 영향을 미치는 요인을 종합적으로 분석하기 위해

다중회귀분석을 실시한 결과 영향을 미치는 요인으로는 폭로횟수($p<0.001$), 살포경험($p<0.01$)으로 분석되었다.

<표 8 >고엽제 환자의 군복무 경험이 외상후스트레스장애에 영향을 미치는 요인

독립변수	고엽제		
	B	표준오차β	t
참전기간	0.132	0.838	0.158
계급	0.054	0.272	0.197
참전부대	-0.103	0.485	-0.212
참전병과	-0.646	0.356	-1.818
참전지역	-0.308	0.291	-1.060
폭로횟수	-3.678	0.603	-6.098***
보호장비	-0.910	0.522	-1.743
살포경험	-1.671	0.553	-3.022**

※ ** $p<0.01$, *** <0.001

※ 주) 참전부대(청룡=1 백마=2, 맹호=3, 십자성=4, 이동외과=5) 참전병과(보병=1, 포병=2, 공병=3, 수송=4, 의무=5, 기타=6), 참전지역(귀논=1, 투이호아=2, 닌호아=3, 호이안=4, 캄란=5, 나테랑=6, 기타=7), 보호장비(미착용=0, 착용=1), 살포경험(없다=0, 있다=1)

V. 고찰

이 연구는 고엽제환자의 질병양상 분석과 고엽제환자 239명을 대상으로 Keane, *et. al.*(1984)의 MMPI-PTSD 척도를 강영수(1997)가 번안하여 개발한 자기보고식 외상후스트레스 장애 평가 척도를 이용하여 고엽제 환자들의 일반적 특성 및 군 복무 경험들에 따른 외상후스트레스 장애 정도와 각 특성별 변인들이 외상후스트레스 장애 미치는 요인을 규명하고자 하였다. 지금까지의 전쟁 참전 재향군인의 정신 질환에 대한 선행 연구들은 주로 외상후스트레스 장애(PTSD)와 우울(Depression)에 초점을 맞춰 진행되어 왔다. 예컨대, Sulker, Allain, & Winstead(1993)에 의하면 제 2차 세계 대전 중 태평양 전쟁에 참가하였던 군인 중 포로로 감금되었던 사람들의 외상후 스트레스 장애의 평생 유병율이 78%라 하며, 고엽제 환자 중 외상후스트레스로 진단받은 4,247명과 진단받지 않은 12,010명의 증상의 심각도와 자살율을 비교한 연구에서는 외상후스트레스 장애 환자군이 더욱 높은 자살율과 증상의 심각도를 나타내는 것으로 보고되었다 (Bullman and Kang 1994). 국내 연구에서는 참전 재향군인의 정신장애에 관한 연구가 상대적으로 드문 편으로, 정문용(1996)의 연구에서는 참전 재향군인에게 다면적 인성검사(MMPI)를 실시한 결과, 베트남전 참전 군인의 23%가 외상후스트레스 장애를 나타내는 것으로 보고되었다. 그리고 고엽제가 인체에 미치는 영향 중 정신과 질환과의 관련성을 조사한 문헌을

Charles(1988)는 메사추세츠주 보건당국에서 베트남전 참전 재향군인을 대상으로 인성검사를 실시한 결과 외상후스트레스 장애와 불안증, 우울증의 발생율이 높았다고 보고하였고, 우울 환자는 부정적인 인지적 왜곡 때문에 자신의 삶을 실제보다 낮게 인식한다고 밝히고 있다(Fruhwald, *et. al.*, 2001: 34, 55). 최근 로샤 심리검사를 이용한 고엽제 환자의 외상후스트레스 항목에서 불안, 악몽, 수면 장애, 등에서 통계적으로 유의한 수준의 결과를 보여주고 있다(김태열·장문선, 2009) 각 특성별로 구체적으로 분석해보면 동거 가족별 외상후스트레스 장애를 비교해 보면 단신세대에서 29점으로 점수가 가장 높았고($p<0.05$), 다세대로 갈수록 외상후스트레스 장애가 낮게 나타났으며 통계적으로도 유의한 차이를 보였다. 이는 단신세대의 경우 외상후스트레스 장애 점수가 높게 나타난 이유는 인생을 살아가면서 수많은 좌절과 갈등이 생길 때 가족이 없는 경우 모든 일을 혼자 결정해야 하는 심리적인 번뇌가 주로 작용하여 이것이 결국 정신적 스트레스가 증가되어 외상후스트레스 장애에 영향을 미치는 주원인이라 짐작된다. 학력별 외상후스트레스 장애를 수준은 중졸이하가 28점으로 가장 높게 분석되었고($p<0.001$), 저학력자일수록 외상후스트레스 장애가 높은 점수로 조사되어 통계적으로도 유의하였다. 직업별로 외상후스트레스 장애 점수를 분석하면 무직이 28점으로 가장 높았는데 ($p<0.001$), 무직자에게서 외상후스트레스 장애가 높은 이유는 무엇보다 생활을 영위하는데 일정한 직업이 없으면 생활 패턴이 불규칙하고, 특히 재정력, 사회력의 부재가 영향을 미치는 주요 원인이라 판단된다. 수입형태별 외상후스트레스 장애 수준을 분석하면 자기수입 보다는 연금 및 자녀보조에서 외상후스트레스 장애가 유의하게 높은 것으로 분석되었는데 이는 소득이 없을 경우 생활비를 부모나 자녀에게 도움을 받아야 한다는 심적 부담감과 자존감 저하가 주 영향을 미치는 요인이라 판단된다. 결혼 상태에 따른 외상후스트레스 장애는 기혼자보다 미혼, 이혼, 사별이 높은 수준이었고($p<0.001$), 이는 미혼·이혼자의 경우 결혼에 대한 스트레스와 이혼으로 인한 자녀양육 및 경제적인 부분에 심적인 부담감으로 인한 분노, 수면장애 등이 신체화 형상으로 나타나 외상후스트레스 수준이 높게 나타났다고 사료된다. 주거형태별 외상후스트레스 장애 수준을 분석하면 자가보다는 전세나 월세 영구임대에 거주하는 대상자에게서 외상후스트레스 장애가 유의하게 높은 것으로 분석되었다. 이는 경제적인 문제와 관련이 많고 특히, 정부측은 이들을 위한 고용확대 및 소득 증대 부분에 좀 더 심혈을 기울여야 한다고 판단된다. 월 소득별 외상후스트레스 장애 수준은 100만원 미만이 28점으로 가장 높았고($p<0.001$), 저소득층으로 갈수록 외상후스트레스 장애가 높은 경향을 보였다. 군 경험과 관련한 외상후스트레스장애 수준을 분석해 보면 전반적으로 높은 수준을 보였으며 각 항목별로 분석해 보면 참전기간은 16개월 이상이 30점으로 가장 높았고 참전 기간이 길수록 외상후스트레스 장애가 높은 것으로 분석되었으며 통계적으로도 유의한 차이가 있었다($p<0.01$). 참전부대는 청룡부대가 27.6점으로 가장 높았고, 통계적으로 유의한 수준이었다($p<0.05$). 병과는 보병이 27.3점으로 가장 높았고, 공병, 수송, 포병, 의무 순으로 나타났으며 통계적으로 유의한 수준은 아니었다. 참전지역은 캄난 28.9점으로 가장 높았고 그 외 투이호아 27.7점, 퀴는 26.3점, 닌호아 26.0점, 호이안 25.3점, 나테랑 22.2점 순으로 분석되었으며 지역별 유의한 차이는 없었다. 고엽제에 의한 폭로 경험은 피폭 빈도가 많을수록 외상후스트레스 장애가 높게 나타났으며

이는 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다($p < 0.001$). 보호장비는 미착용자가 착용자에 비해 외상후스트레스 장애가 매우 높게 나타났으며 이는 통계적으로 유의한 수준이었다($p < 0.001$). 고엽제 살포경험은 전반적으로 살포경험이 많을수록 외상후스트레스 장애 점수가 높은 것으로($p < 0.001$) 조사되었다. 고엽제 환자의 일반적 특성이 외상후스트레스에 영향을 미치는 요인을 종합적으로 분석해 보면 학력($p < 0.05$), 직업($p < 0.01$), 결혼상태($p < 0.01$), 월소득($p < 0.01$)이었다. 고엽제 환자의 군복무 경험이 외상후스트레스에 영향을 미치는 종합 변인을 살펴보면 주요 요인으로는 폭로횟수($p < 0.001$), 살포경험($p < 0.01$)으로 분석되어, 폭로횟수와 살포 경험이 많을수록 외상후스트레스 장애가 높은 것으로 분석되었다. 이상 살펴본 바와 같이 외상후스트레스 장애 점수가 평균 26.7점으로 매우 높게 나타나 심각한 수준으로 정부측은 전문가로 구성된 T/F team을 구성하여 외상후스트레스 장애 질환에 대해 보다 체계적이고 심도 있는 논의로 하루속히 고엽제 후유(의)증 환자들에 대한 권익향상과 의료·복지 지원정책을 수립해야 한다.

VI. 결론 및 제언

이 연구에서 고엽제 환자의 질병 양상 분석하고 외상후스트레스 장애 MMPI-PTSD는 Keane, *et al.*(1984)가 1984년 처음 사용한 기법으로 평가 점수가 정상인 집단의 경우 15점으로 구분하고 외상후스트레스장애를 가진 대상자를 선별하기 위한 분할점이 17점으로 구분하고 있으나 본 연구에서는 평균 26.7점으로 매우 심각한 수준에 이르러 이들에 대한 대책 마련이 시급한 현실이다. 이에 본 연구자는 고엽제 환자의 외상후스트레스 장애 질환에 대한 종합적인 의료지원 정책을 제시하고자 한다.

첫째, 5개 보훈병원 내 정신건강의학과 전문의 증원과 기존의 외상후스트레스 전문 클리닉을 확대 운영하는 방안이 필요하다.

둘째, 외상후스트레스 장애 질환이 군복무와 인과관계가 성립하면 정신과적 질환인 질병인정기준 항목에 포함시켜 의료혜택을 받도록 해야 한다

셋째, 현재 군 복무중인 군인들에 대한 연 1회 이상 외상후스트레스 장애의 정기적인 검사가 필요하다.

넷째, 미국과 같이 외상후스트레스 장애 발생 시 전문 지침 매뉴얼 개발, 일본의 경우와 같이 민간병원에서 군과 유기적 협조가 필요하다.

VII. 연구의 제한점 및 정책적 함의

본 연구는 베트남참전 고엽제 환자의 외상후스트레스 수준을 파악하고 이들을 위한 의료정책을 수

립하는데 기초자료를 제공하는데 진행되었고, 본 연구를 수행함에 있어 제한점은 대상자를 대구 경북에 국한하여 연구되어 전국적으로 조사하지 못한 점이 아쉬움이 남는다. 그러나 본 연구는 국내에서 처음 시도되는 연구로 고엽제 환자들의 일반적 특성별 외상후스트레스 장애 수준과 군복무 경험과 관련한 외상후스트레스 장애 수준을 MMPI 기법을 이용해 분석한 결과 매우 높은 수준으로 나타나 이 결과를 근거로 고엽제 환자의 정신건강 수준 파악과 보훈의료정책을 수립하는데 시사하는 바가 크다고 하겠다.

참고문헌

- 국가보훈처. 2009. 내부 통계자료 서울: 국가보훈처.
- 국가보훈처. 2010. 내부 통계자료 서울: 국가보훈처.
- 오희철 외, 2004 고엽제피해역학조사 최종보고서.
- 정문용. 1996. 참전 재향군인에서 외상 후 스트레스 장애의 유병상태와 관련요인분석- 한 병원 입원대상으로. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 김규현 · 정문용. 1993. 한국전 참전 외상 후 자극장애 환자의 MMPI 양상. *신경정신의학*. 32(5): 717-723
- 김태열 · 장문선. 2009. 베트남참전 재향군인의 심리적 특성에 관한 연구. *인문학논총*. 14(2): 199-217.
- 최진희 · 정문용 · 정일진. 1997. 참전국가유공자들에서 외상 후 스트레스 장애의 위험인자. *신경정신의학*. 36(6): 997-1003.
- 강영수. 1997. 외상후 스트레스장애 진단을 위한 미시시피척도와 MMPI-PTSD 척도의 비교. 전북대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이상욱 · 원종욱 · 홍재석 · 오희철. 2001. 고엽제의 건강위해성 평가를 위한 연구설계와 방법제안. *대한예방의학회지*. 34(3): 228-23.
- Bertazzi P. A., D. Consonni, S. Bachetti, M. Rubagotti, A. Baccarelli, C. Zocchetti, A. C. Pesatori. 2001. Health Effects of Dioxin Exposure: A 20-year Mortality Study. *American Journal of Epidemiology*. 153(11): 1031-1044.
- Bullman, T. A. and H. K. Kang. 1994. Posttraumatic Stress Disorder and Risk of Traumatic Deaths among Vietnam Veterans. *The Journal of Nervous and Mental Disease*. 182(11): 604-610.
- Charles, J. L. 1988. Agent Orange Exposure and Post-traumatic Stress Disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*. 176(4): 242-245.
- Fruhwald, S., H. R. Loffer, B. E. Saletu, and U. Baumhackle. 2001. Relationship between

- Depression, Anxiety and Quality of Life: A Study of Stroke Patients Compared to Chronic Low Back Pain and Myocardial Ischemia Patients. *Psychopathology*. 34: 50-56.
- Keane, T. M., P. F. Malloy, and J. A. Fairbank. 1984. Empirical Development of MMPI Subscale for the Assessment of Combat-related Posttraumatic Stress Disorder. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*. 52: 888-891.
- Kim, H. A., E. M. Kim, C. M. Park, J. Y. Yu, S. K. Hong, S. H. Jeon, K. L. Park, S. K. Hur, Y. Heo. 2003. Immunotoxicological Effects of Agent Orange Exposure of the Vietnam War and Korean Veterans. *Industrial Health* 41(3): 158-166.
- Levy CJ. 1988. Agent Orange Exposure and Posttraumatic Stress Disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*. 176(4): 242-245.
- Michalek, J. E., N. S. Ketchum, R. C. Tripathi. 2003. Diabetes Mellitus and 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin elimination in veterans of Operation Ranch Hand. *Journal of Toxicology and Environmental Health Part A*. 66(2): 211-221.
- B. I. O'Toole, R. P. Marshall, D. A. Grayson, R. J. Schureck, M. Dobson, M. Ffrench, B. Pulvertaft, L. Meldrum, J. Bolton, J. Vennard. 1996. The Australian Vietnam Veterans Health Study II. Self-reported Health of Veterans Compare with the Australian Population. *International Journal of Epidemiology*. 25(2): 319-330.
- Pavuk, M., J. E. Michalek, A. Schechter, N. S. Ketchum, F. A. Akhtar, K. A. Fox. 2005. Did TCDD Exposure or Service in Southeast Asia Increase the Risk of Cancer in Air Force Vietnam Veterans Who Did not Spray Agent Orange? *Journal Occup Environ Med* 47(4): 335-342.
- Sulker, P. B., A. N. Allain, D. K. Winstead. 1993. Psychopathology and Psychiatric Diagnoses of World War II Pacific Theater Prisoner of War Survivors and Combat Veterans. *Journal of the American Psychiatric*. 150: 240-245,
- Swaen, G. M., L. G. van Amelsvoort, J. J. Slangen, D. C. Mohren. 2004. Cancer Mortality in a Cohort of Licensed Herbicide Applicators. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. 77(4): 293-295.
- Yung, A. L., H. K. Kang, B. M. Shepard. 1983. Chlorinated Dioxins as Herbicide Contaminants. *Environ Sci Technol*. 17(11): 530-540.

金泰烈: 계명대학교에서 “고엽제 환자의 우울 및 삶의 질에 관한 연구” 논문으로 보건학 박사학위를 취득하였고 (2003), 한국보훈학회이사, 감사역임, 현 대구지회장, 한국인간안보학회이사, 한국보훈논총 편집위원, 보건정보관리학회 논문심사위원 등으로 활동하고 있으며 현재 영남이공대학 보건복지학부 조교수로 재직중이다. 주요논문으로는 로사를 이용한 베트남 참전군인의 심리적 특성에 관한 연구(2009) 신종인플루엔자 발생시 효율적인 응급의

료구축 체계구축 방안(2010) 등이 있으며 관심분야로는 고엽제 질환, 전염병 및 인플루엔자정책, 재난대비 응급의료기관 네트워크 구축, 보훈의료정책 등이 있다(ktypv@naver.com).

투 고 일: 2012년 05월 07일

수 정 일: 2012년 05월 17일

게재확정일: 2012년 05월 27일

A Preliminary Study on the Disease Aspect Analysis and Post Traumatic Stress Syndrome of Agent Orange Patients

Tae Yeol Kim

The study has been performed to the planning of medical support and level check of mental health of Agent orange patients. therefore This document was performed to disease aspect analysis and of post traumatic stress syndrome level check about general character and Military experience by MMPI scale. The purpose of the study is to offer the basic data to the medical support policy which concern post traumatic stress syndrome of agent orange patients. The major result of the research were as follow. First, The significantly different analysis of post traumatic stress syndrome of agent orange patients by general characters was shown significantly higher ($P<0.05$, $P<0.01$, $P<0.001$), in the concrete, the category of a generation family, a school graduate, employee status, marriage status, residence at their own house, assistance status, income status. Second, The significantly different analysis of post traumatic stress syndrome of agent orange patients by the military service experience were reported in significantly different. for example, the category of a participation army, participation period, exposure experience, security equipment. sprinkling. experience. Third, The policy of medical support about post traumatic stress syndrome of agent orange patients. the establish were post traumatic stress syndrome center. a development of the standard manual program and reinforcement of psychologist personnel at veterans hospitals for example, clinical psychologist, mental therapy psychologist, counseling psychologist.

Key word: agent orange patient, post traumatic stress syndrome, agent orange diseases