

## 약물중독 자살환자에서 사망군과 생존군의 비교

한중수<sup>1</sup>, 윤성우<sup>2,3</sup>, 최성수<sup>2,3\*</sup>

<sup>1</sup>전남대학교병원 간호사, <sup>2</sup>전남대학교병원 응급구조사, <sup>3</sup>조선대학교 대학원 보건학과

### A Study on the Patients Who Attempted Suicide with Drug Intoxication

Jung-Su Han<sup>1</sup>, Seong-Woo Yun<sup>2,3</sup> and Sung-Soo Choi<sup>2,3\*</sup>

<sup>1</sup>Chonnam National University Hospital, Nurse

<sup>2</sup>Chonnam National University Hospital, Emergency Medical Technician(EMT)

<sup>3</sup>Dept. of Health Science, Chosun University

**요 약** 본 연구는 응급의료센터에 약물중독으로 자살을 시도한 환자 중 생존군과 사망군을 분류하여 대상자의 내원 시 상태와 내원후 치료결과를 파악함으로써 향후 환자 발생시 임상적인 중증도 예측과 자살예방 연구에 기초자료로 활용하기 위함이다. 2009년 6월부터 2011년 5월까지 최근 2년간 광주광역시 C 대학병원 응급의료센터에 약물 중독으로 내원한 환자 중 비의도적인 사고 환자를 제외한 자살 환자만을 대상으로 하여, 의무기록으로 자료를 수집하였다. 연구결과 약물중독 자살환자에서 연령이 높고, 교육수준이 낮으며, 독거인 경우사망률이 높았고, 농약을 음독한 경우 예후가 좋지 않았다. 자살원인이 경제적문제와 우울증인 경우에 사망률이 높았고, 내원시 의식이 혼미, 반혼수/혼수인 경우 예후가 좋지 않았다. 약물중독 자살환자의 위험군을 파악하여 임상적인 중증도 예측에 도움이되고, 이들에 대한 적절한 약물교육과 더불어 정신적인 지지가 중요하다는 사실을 인지 시키고자 한다.

**Abstract** The purpose of this study is when the cases will be found, used as a basic data for clinical severity prediction, and research on suicide prevention. By classifying the group of survival and death about the patients who visit the Emergency Medical Center by attempt suicide by drug addiction, identifying the condition when visiting and results of the treatment after visiting. From June 2009 to May 2011, last two years data that among the drug abusers who visited the Emergency Medical Center in C-University Hospital in Gwang-Ju, only suicidal patients, except with unintentional accidents were collected. The findings, among the drug addiction patients who high age, lower level of education and living alone were the mortality rate was higher. And if who drunk the agricultural chemicals, the convalescence was not good. If the causes of suicide were economic problems and depression, the mortality rate was higher. And when visit hospital, if the consciousness was stupor and semi-coma / coma, the convalescence was not good. As grasp the risk for suicide patients of drug addiction, help on the Prediction of clinical severity, also stamp the appropriate drug education with psychological support is more important on them.

**Key Words** : Agricultural Chemicals, Drug Intoxication, Suicide

#### 1. 서론

자살을 의미하는 'suicide'는 '자기'를 의미하는 'sui'와

'죽이다'라는 caedo(kill)가 어원으로 스스로 자기의 생명을 끊는 것을 의미한다[1]. 또한 세계보건기구(WHO)는 자살을 '행위자 스스로를 죽이려는 의도를 가지고 행한

\*Corresponding Author : Sung-Soo Choi(Chosun Univ.)

Tel: +82-62-220-6797 email: [ranger898@naver.com](mailto:ranger898@naver.com)

Received January 17, 2013

Revised February 27, 2013

Accepted April 11, 2013

죽음'으로 정의하고 있다. 이렇듯 자살은 자발적 또는 의도적으로 스스로 끊는 행위이기도 하지만 그 사람이 속한 문화 속에서 타인과 사회에 치명적인 결과를 초래하는 자해행위이다[2].

우리나라의 자살률은 세계적으로 가장 높은 편이며, 특히 최근 10년간 자살 사망률 증가속도는 OECD 국가 중에서 가장 높은 것으로 나타났다[3]. 2010년 OECD 조사에 따르면 OECD 회원국의 평균 자살률은 표준인구 10만명당 11.3명인데 반해 한국은 31.2명으로 평균 자살자수의 2배가 넘으며, 2위인 24.4명의 일본, 3위인 21.5명의 헝가리와도 큰 차이를 보였다. 우리나라 2010년 자살자수는 총 255,403명으로 역대 최고치를 기록했으며 지난 5년간 꾸준히 증가하는 추세이며[4], 자살자수가 증가하는 이유로는 최근 유명인들의 자살이 한국사회 전체에 많은 파장을 불러 일으켰고, 일반시민들의 자살률에 영향을 주는 '베르테르효과'라고 할 수 있다[5].

자살을 시도하는 방법은 매우 다양하지만 통계청에서 조사한 자살방법에 따르면 크게 약물에 의한 자의의 중독 및 노출, 목매, 압박 및 질식에 의한 의도적 자해, 높은 곳에서 뛰어내림에 의한 의도적 자해, 나머지 수단에 의한 자해로 구분되는데, 특히 두드러지는 특징 중 하나는 약물로 인한 자살이 두 번째를 차지해 자살 방법 중 큰 비중을 차지하고 있음을 알 수 있다[4].

약물중독은 중독의 원인 및 중독물질의 종류에 따라 임상증상이 매우 다양하고, 일부에서는 치명적이며, 치료 후에도 심각한 합병증을 초래하고, 보호자 및 환자에게 커다란 경제적, 정신적 고통을 안김으로써 의학적으로나 사회적으로 중요한 문제가 되는 것이다[6]. 약물중독원인으로는 대부분이 경제적, 사회적 압박으로 인한 자살목적으로 음독을 선택하고, 그 중에서도 제초제 및 유기인제 등의 농약중독으로 인한 사망이 증가되고 있는 추세이다[7]. 최근의 보고에 의하면 지난 2002년부터 5년간 매년 평균 3,417명이 농약중독으로 사망했고, 유형별로는 음독자살이 3,068명으로 약 90% 수준이나 되었다[8]. 실제 2008년도 전국 주요 병원 응급센터의 손상통계 발표에서도 중독자살환자의 입원률과 사망률은 각각 30.2%와 4.6%라고 보고하고 있는데 이는 전체 손상기전 중 두 번째로 높은 결과이다[9]. 따라서 약물중독으로 인한 자살의 특성과 예후를 파악하여 이를 근거로 한 전략적인 접근이 필요하다.

이에 응급의료센터에 약물중독으로 자살을 시도한 환자를 대상으로 사망군과 생존군으로 분류하여 대상자의 일반적 특성 및 약물음독 관련특성을 분석하여 위험인자를 파악함으로써, 향후 환자 발생 시 임상적인 중증도 예측과 자살예방에 대한 기초자료를 제공하기 위해 본 연

구를 진행하고자 한다.

## 2. 연구 방법

### 2.1 연구 대상

본 연구는 2009년 6월 1일부터 2011년 5월 30일까지 최근 2년간 광주광역시 일개 대학병원 응급의료센터에 약물중독으로 내원한 환자 중 비의도적인 사고환자를 제외한 음독자살 환자만을 분류하여 사망군 30명과 생존군 161명, 총 191명을 연구대상으로 하였다.

### 2.2 자료 수집

본 연구는 연구자가 선행 연구를 통해 연구의 목적과 부합되는 대상자의 일반적인 특성 9문항, 음독자살 관련 특성 5문항, 음독자살 장소, 시간 관련변인 3문항, 응급의료센터 내원시 상태와 내원후 치료결과 5문항으로 나누어 총 22문항으로 구성된 정보조사지 제작하여, 의무기록을 통하여 자료를 수집하였다.

#### 2.2.1 대상자의 일반적 특성

일반적인 특성은 성별, 연령, 기저질환개수, 동거여부, 배우자 유무, 음주 유무, 교육정도, 종교, 거주 지역 등을 조사하였다.

#### 2.2.2 음독자살시도 관련특성

음독자살시도의 원인을 조사하였으며 음독물질 소지 경로, 음독전 자살의사표현, 과거 자살시도 경험, 음독 물질 등을 조사하였다.

#### 2.2.3 음독자살 장소, 시간 관련변인

음독자살 장소, 시간 관련변인으로는 약물음독 발생장소, 발생계절, 발생시간 등을 조사하였다.

#### 2.2.4 응급의료센터 내원시 상태와 내원후 치료결과

응급의료센터 내원시 상태와 내원후 치료결과로는 음독시 음주상태, 내원 수단, 내원시 의식상태, 내원후 치료결과, 중환자실 입원일수 등을 조사하였다.

본 연구를 위해 연구자는 C 대학병원에서 대상자의 의무기록을 연구 목적 이외에는 사용하지 않을 것과 개인정보 유출 금지 및 비밀 보장에 관한 내용을 해당부서 장에게 설명 후 의무기록 열람허가서를 작성하고, 의무기록 열람허가를 받음으로 윤리적인 측면을 고려하였다.

### 2.3 자료 분석

수집된 자료는 엑셀 프로그램을 이용하여 전산 입력하였고, 통계분석은 SPSS (Win 12.0) 통계 패키지 프로그램을 이용하였다. 조사된 자료는 변수의 척도에 따라 빈도와 백분율을 이용하여 제시하였고, 대상자의 일반적인 특성, 음독자살시도 관련특성과 장소, 시간 관련변인, 응급의료센터 내원시 상태와 내원후 치료결과와의 관련성 등은 카이제곱검정을 이용하였다. 사망군과 관련이 있는 변수는 다중 로지스틱 회귀분석을 이용하여 분석한 후, 교차비와 95% 신뢰구간으로 결과를 제시하였다. 통계적 유의수준은  $p < 0.05$  일 때 통계학적 의의가 있다고 정의하였다.

망군은 무학, 초등졸이 각각 30.0%, 20.7%로 높게 나타났고, 생존군은 무, 초등졸, 중졸, 고졸 이상이 각각 70.0%, 79.3%, 88.0%, 92.3%로 나타나 유의한 차이가 있었다( $p=0.021$ ). 종교 유무와 동거 유무를 살펴보면 사망군의 경우 종교 있음 34.1%, 종교 없음 10.2%이었고, 생존군의 경우 종교 있음 65.9%, 종교 없음 89.8%로 나타났고( $p < 0.001$ ), 동거 유무에서는 사망군의 경우 독거 28.6%, 동거 12.8%이었고, 생존군의 경우 독거 71.4%, 동거 87.2%로 나타나 유의한 차이가 있었다( $p=0.021$ ). 하지만 광역시, 시, 군, 읍, 면으로 분류한 지역( $p=0.431$ ), 배우자 유무( $p=0.402$ ), 음주 유무( $p=0.431$ ), 기저질환 ( $p=0.206$ )에서는 사망군과 생존군 간의 유의한 차이가 없었다[Table 1].

## 3. 연구 결과

### 3.1 대상자의 일반적 특성

전체 대상자 191명중 성별 분포를 살펴보면 사망군은 남녀 각각 17.3%, 14.0%, 생존군은 남녀 각각 82.7%, 86.0%로 성별간의 유의한 차이는 없었다( $p=0.523$ ). 연령은 65세 미만의 비노인과 65세 이상의 노인으로 분류하여 사망군은 비노인이 11.3%, 노인이 22.4%로 나타났고, 생존군은 비노인이 88.7%, 노인이 77.6%로 나타나 연령간의 유의한 차이가 있었고( $p=0.040$ ), 교육정도에서도 사

### 3.2 음독자살시도 관련 특성

음독물질의 종류를 살펴보면 사망군은 농약 22.9%, 비농약 4.1%로 나타났고, 생존군은 비농약 95.9%, 농약 77.1%로 나타나 유의한 차이가 있었다( $p=0.001$ ). 음독자살의 원인을 살펴보면 사망군의 경우 미상이 41.7%로 가장 높았고, 건강 문제 22.6%, 우울증 17.9%, 경제적 문제 9.1%, 가족 문제 8.5% 순으로 나타났고, 생존군은 가족 문제 91.5%로 가장 높았고, 경제적 문제 90.9%, 우울증 82.1%, 건강 문제 77.4%, 미상 58.3% 순으로 나타나 음

[Table 1] General characteristics of subjects

General characteristics			Group of Death	Group of Survival	p
Gender	Male		17(17.3)	62(53.9)	0.523
	Female		13(14.0)	53(46.1)	
Age	<65		13(11.3)	102(88.7)	0.040
	≥65		17(22.4)	59(77.6)	
Level of education	Uneducated		9(30.0)	21(70.0)	0.021
	Elementary School		12(20.7)	46(79.3)	
	Middle School		3(12.0)	22(88.0)	
	over High School		6 (7.7)	72(92.3)	
Religion	Yes		15(34.1)	29(65.9)	0.001
	No		15(10.2)	132(89.8)	
Lacal	Metropolitan City		7(10.9)	57(89.1)	0.431
	City		5(19.2)	21(80.8)	
	Eup, Myeon (Town)		18(17.8)	83(82.2)	
Living Status	Alone		10(28.6)	25(71.4)	0.021
	Together		20(12.8)	136(87.2)	
Marital Status	Yes		16(13.9)	99(86.1)	0.402
	No		14(18.4)	62(81.6)	
Drinking Status	Yes		16(16.0)	84(84.0)	0.907
	No		14(15.4)	77(84.6)	
Number of Underlying Disease	None		10(11.8)	75(88.2)	0.206
	One		13(16.5)	66(83.5)	
	Over Two		7(25.9)	20(74.1)	
Total			30(15.7)	161(84.3)	

독자살 원인에 따른 유의한 차이가 있었다( $p=0.029$ ). 음독물질 소지경로를 살펴보면 사망군의 경우 가정내 물질 17.3%, 자살목적으로 구입 13.8%로 나타났고, 생존군의 경우 자살목적으로 구입 86.2%, 가정내 물질 82.7%로 나타나 두군 간의 유의한 차이가 없었다( $p=0.506$ ). 음독전 자살의사표현( $p=0.409$ )과 과거자살 시도경험( $p=0.816$ )에 서도 통계적으로 유의한 차이가 없었다[Table 2].

### 3.3 음독자살 장소, 시간 관련변인

음독장소는 주거시설과 주거시설 외 장소로 분류하여 사망군은 주거시설 15.9%, 주거시설 외 14.3%로 나타났고, 생존군은 주거시설 외 85.7% 주거시설 84.1%로 나타나 유의한 차이가 없었다( $p=0.850$ ). 음독계절은 봄, 여름, 가을, 겨울로 분류하여 사망군에서는 겨울이 20.7%로 가장 높았고, 생존군에서는 가을이 87.0%로 가장 높게 나타나 유의한 차이가 없었고( $p=0.872$ ), 음독시간을 시간대 별로 분류하면 사망군의 경우 자정-오전6시 시간대가

16.7%로 높았고, 생존군의 경우 정오-오후6시 시간대가 높게 나타나 두군 간의 통계적으로 유의한 차이가 없었다( $p=0.982$ )[Table 3].

### 3.4 응급의료센터 내원시 상태와 내원후 치료 결과

내원시 의식상태를 의식수준 5단계인 명료, 기면, 혼미, 반혼수/혼수로 분류하여 사망군의 경우 반혼수/혼수, 혼미가 각각 36.7%, 25.9%로 높게 나타났고, 생존군의 경우 기면, 명료가 각각 93.5%, 88.9%로 나타나 두군 간의 유의한 차이가 있었다( $p=0.001$ ). 음독시 음주상태를 살펴보면 사망군의 경우 음주 상태가 17.7%, 비음주상태가 14.7%로 나타났고, 생존군의 경우 비음주 상태가 85.3%, 음주상태가 82.3%로 나타나 유의한 차이가 없었다( $p=0.592$ ). 사망군과 생존군 간의 내원수단( $p=0.335$ )과 중환자실 입원일수( $p=0.332$ ) 간에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다[Table 4].

[Table 2] Related Characteristics about Attempts of Suicide by Poison n(%)

Variables		Group of Death	Group of Survival	p
Material of Poison	Pesticide	27(22.9)	91(77.1)	0.001
	Non-Pesticide	3 (4.1)	70(95.9)	
Reason of Suicide by Poison	Health Problem	7(22.6)	24(77.4)	0.029
	Family Problem	5 (8.5)	54(91.5)	
	Economical Problem	3 (9.1)	30(90.9)	
	Depression	10(17.9)	46(82.1)	
	Unknown	5(41.7)	7(58.3)	
Route of Possess the Poison	Buying for Suicide	12(13.8)	75(86.2)	0.506
	Substances in the Home	18(17.3)	86(82.7)	
Suicide Gesture before Taking Poison	Yes	2 (9.5)	19(90.5)	0.409
	No	28(16.5)	142(83.5)	
Experience of Suicide Attempts in the Past	Yes	2(18.2)	9(81.8)	0.816
	No	28(15.6)	152(84.4)	
Total		30(15.7)	161(84.3)	

\*Non-Pesticide : Hypnotics, Antidepressants, Glacial Acetic Acid, Lox, Various Detergents

[Table 3] Place of Suicide by Poison, Time-related Variables n(%)

Variables		Group of Death	Group of Survival	p
Taking Poison Place	Living Facility	27(15.9)	143(84.1)	0.850
	Out of Living Facility	3(14.3)	18(85.7)	
Taking Poison Season	Spring	12(15.0)	68(85.0)	0.872
	Summer	9(15.3)	50(84.7)	
	Fall	3(13.0)	20(87.0)	
	Winter	6(20.7)	23(79.3)	
Taking Poison Time	24 - 06 hour	5(16.7)	25(83.3)	0.982
	06 - 12 hour	8(16.3)	41(83.7)	
	12 - 18 hour	5(13.5)	32(86.5)	
	18 - 24 hour	12(16.0)	63(84.0)	
Total		30 (15.7)	161(84.3)	

[Table 4] Condition of Visiting Emergency Medical Center and Treatment Results of After Visiting n(%)

Variables		Group of Death	Group of Survival	p
Drinking Status When Taking Poison	Drinking	11(17.7)	51(82.3)	0.592
	Non-Drinking	19(14.7)	110(85.3)	
Means of Visiting	In Person	1 (5.3)	18(94.7)	0.335
	119	4(12.9)	27(87.1)	
	Via the Other Hospitals	25(17.7)	116(82.3)	
States of Consciousness When Visiting	Clearness	8(11.1)	64(88.9)	0.001
	drowsy	4 (6.5)	58(93.5)	
	Stupor	7(25.9)	20(74.1)	
	Semi-coma / Coma	11(36.7)	19(63.3)	
ICU Days	≤3 days	4(44.4)	5(55.6)	0.332
	4-10 days	5(19.2)	21(80.8)	
	≥11 days	8(27.6)	21(72.4)	
Total		30(15.7)	161(84.3)	

[Table 5] Logistic Regression Analysis According to the Characteristics of the Group of Survival

Variables		Group of Death	
		Odds Ratio	95% CI
Age ( / <65)	≥65	2.26	1.03 - 4.98
Level of Education (/Over High School)	Uneducated	5.14	1.64 -16.11
	Elementary School	3.14	0.75 -13.22
	Middle School	1.64	0.60 - 4.50
Religion(/No)	Yes	4.55	2.00 -10.30
Living Status(/Cohabitation)	Live Alone	2.72	1.14 - 6.50
Poison (/Non-Pesticide)	Pesticide	6.92	2.02 -23.75
Reason of Suicide by Poison (/Health Problem)	Family Problem	2.45	0.59 -10.17
	Economical Problem	7.71	1.78 -33.50
	Depression	7.14	1.37 -37.23
	Unknown	3.29	0.86 -12.50
States of Consciousness When Visiting(/Alert)	drowsy	1.65	0.53 - 5.16
	Stupor	4.63	1.63 -13.17
	Semi-coma / Coma	8.39	2.39 -29.48

### 3.5 사망군의 특성에 따른 로지스틱 회귀분석

사망군과의 관련이 있는 요인을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석을 시행한 결과 일반적인 특성에서는 65세 이상이 65세 미만에 비해 사망에 대한 비차비가 2.26(95% CI 1.03-4.98)으로 나타나 통계적으로 유의하였고, 무학이 고졸이상에 비해 5.14(95% CI 1.64-16.11), 종교 있음이 종교 없음에 비해 4.55(95% CI 2.00-10.30), 독거가 동거에 비해 2.72(95% CI 1.14-6.50)로 통계적으로 유의하였다. 음독자살시도 관련 특성에서는 농약이 비농약에 비해 6.92(95% CI 20.0-23.75)로 나타나 통계적으로 유의하였고, 경제적 문제와 우울증이 건강문제에 비해 사망에 대한 비차비가 각각 7.71(95% CI 1.78-33.50), 7.14(95% CI 1.37-37.23)로 통계적으로 유의하였다. 내원 시 의식상태에서는 혼미, 반혼수/혼수가 명료에 비해 사망에 대한 비차비가 각각 4.63(95% CI 1.63-13.17),

8.39(95% CI 2.39-29.48)로 통계적으로 유의하였다[Table 5].

## 4. 고 찰

우리나라에서 자살로 사망하는 사람의 비율이 빠르게 증가하고 있다. 우리나라의 2005년 자살자수는 약 1만 2000명으로 이는 하루 평균 33명, 약 44분에 1명꼴로 스스로 목숨을 끊는다[10]. 자살로 사망한 사람의 수가 1995년에 인구 10만 명당 11.8명이었는데, 2005년에는 26.1명으로 2배 이상 증가하여 사망원인 중에서 자살이 차지하는 순위도 1995년에 9위이던 것이 2005년에는 4위로 상승되었다[11].

국내 자살자들이 가장 보편적으로 사용하는 자살 수단

중 두 번째를 차지하는 것이 농약, 수면제 등의 중독이다 [12]. 중독은 원인 및 중독물질의 종류에 따라 임상증상이 매우 다양하고, 일부에서는 치명적이며, 치료 후에도 심각한 합병증을 초래하고, 보호자 및 환자에게 커다란 경제적, 정신적 고통을 안김으로써 의학적으로나 사회적으로 중요한 문제가 되는 것이다[6].

미국의 경우 1983년부터 국가적 차원에서 중독관리센터를 운영하면서 미국 전역의 중독환자들에 관한 자료를 수집하고 있으며, 매년 발간하는 보고서에 연령, 성별에 따른 역학적 조사 자료와 중독의 경로, 중독 사망 현황 등의 자료들을 모두 포함시켜, 국가차원의 체계적인 자료 수집 및 관리가 이루어지고 있다[13]. 반면 국내에서는 이러한 중독관리센터도 운영되고 있지 않고, 중독자살에 초점이 맞춰진 기초 자료뿐만 아니라, 국가적인 통계조차 제대로 확보되어 있지 않은 실정이다. 이에 본 연구에서는 약물중독으로 자살을 시도한 환자중 사망군과 생존군을 비교 분석함으로써 사망군의 고위험 요소를 파악하여 자살예방과 사망률을 낮추는데 도움이 되고자 한다.

김[14]의 연구에서 자살 시도에서의 남녀 간 차이를 비교해 보면 남자의 경우 자살시도 시 강한 완결 의지를 보이는 반면, 여자의 경우 자살을 일시적인 시위성으로 시도하는 사례가 많다는 결과를 보고하였다. 미국의 경우 자살 시도는 여자가 많으나 자살 성공은 남자가 많은데, 이는 자살 방법에 있어서 여자는 다수가 비치명적인 약물을 선호하는 반면, 남자는 좀 더 치명적인 수단을 사용하는 경향이 높다는 연구 결과를 발표한 바 있다[15]. 따라서 본 연구의 사망군에서 남자가 17.3%로 여자 14%보다 높게 나온 결과와 같은 맥락으로 해석할 수 있겠으나 생존군과의 유의한 차이는 없었다( $p=0.523$ ).

연령층을 보면 65세 미만과 65세 이상으로 분류하여 조사한 결과 사망군과 생존군 간의 유의한 차이를 보였다( $p=0.040$ ). 노인의 자살성공률이 높은 이유는 60세 이상의 노인이 자살 시 치명도가 높은 방법을 사용하는 경우가 많고, 구조 기회가 낮고, 정신과적 진단이 많으며 구조기회가 낮은 외딴 곳에서 행하기 때문이라고 볼 수 있다. 이는 덴마크 통계청 자료를 이용하여 75세 이상의 후기 노인들의 자살 방법을 조사한 결과 나이가 들수록 치명적인 방법을 사용한다고 보고한 Erlangsen 등[16]의 발표와도 같은 맥락으로 해석된다.

사망군의 특성에 따른 로지스틱 회귀분석 결과를 보면 고졸이상에 비해 무학이 상대적으로 높은 사망 결과를 보였는데 이는 지역적인 특성이 반영된 결과로 농촌은 노인이 많고, 노인은 자살성공률이 높다는 결과와 통계청 [17]의 농촌은 살충제나 제초제를 이용한 음독자살이 많다는 자료와 같은 결론으로 해석된다. 박[18]의 연구에서

도 자살률은 교육의 수준이 낮을수록 높은 것으로 나타났다.

동거유무에 따른 사망군과의 관계를 해석하기 위한 선행 연구를 찾아볼 수 없지만, 동거유무도 교육정도와 같은 맥락으로 해석하면 대부분의 독거 환자들이 노인이고 지역적인 특성으로 노인 환자가 많기 때문이다. Marquet 등[19]은 독거가 노인의 자살과 관련이 있다고 하였으나 박[18]은 노인의 자살 생각이 동거 상태와 관계가 없음을 보고하였고 김과 백[20]은 독거가 노인의 외로움과 관계가 없다고 보고하여 독거와 사망군 간의 유의성을 설명하기에는 어려움이 있다.

미국의 경우 2000년 연례보고서에 의하면 농약류로 인한 음독자살은 전체의 4.0%를 차지한 반면 이대 목동병원의 경우 20.0%, 전남대 병원의 경우 28.4%로 미국에 비해 5-7배 많은 것으로 나타났다. 특히 사망에 이르는 중독환자의 경우 paraquat중독으로 인한 사망예가 가장 높게 나타났다. 이는 비선택성 제초제로 음독 시 인체 내의 여러 장기, 특히 폐, 신장, 간 등의 조직 내에서 산화환원반응을 통하여 세포막 파괴를 일으키게 된다. 다량을 음독하였을 시에는 광범위한 조직손상으로 다발성 장기부전에 빠지게 되며 이후 폐섬유화로 진행하여 대부분 사망에 이르게 된다. 본 연구의 사망에서 비농약에 비해 농약이 월등히 높은 이유도 제초제가 많은 부분을 차지했기 때문으로 사료된다. 또한 중독의 의도성 여부와 관련하여 전 세계적으로 2000에 약 100만명이 자살로 사망하였으며 이 중 약 1/4에서 중독으로 사망하는 것으로 추정되었다. 주로 개발도상국에서 농약이 중독자살에 많이 사용되었으며, 중국에서는 60%의 자살사망에 농약이 사용되었고, 스리랑카에서도 71%에 이르는 것으로 보고되었다[7].

음독 자살원인에 따른 로지스틱 회귀분석 결과를 보면 건강문제에 비해 경제적 문제와 우울증 때문에 자살을 시도한 환자에서 사망이 높게 나타났다. 이는 재산정도와 연간수입의 차이에서 남성에게서 유의하게 나타나 경제적 원인이 있을 경우 남성의 자살 위험도가 높게 나타난 결과와 신[2]의 연구에서 남성의 경우 우울감과 더불어 경제문제가 가장 큰 자살의 원인으로 나타난 연구결과를 종합해 볼 때 남성에서 경제적 문제와 우울증으로 자살을 많이 선택하게 되고, 또한 음독 등 치명적이고 위험한 방법을 사용하기 때문에 이로 인해 사망률 또한 높게 나타난 것이라 생각해 볼 수 있다.

이[21]의 연구에서 사망에 독립적으로 영향을 준 요인들을 분석한 것으로 사망과 유의한 관계를 보여주었던 응급실에 도착했을 때의 의식 상태를 통제된 모델에서 내원시 의식이 정상상태인 환자와 비교하여 반혼수나 혼

수상태의 환자가 사망할 오즈비는 9.3(95% CI 2.2-39.7) 이었다. 본 연구에서도 내원시 의식상태가 혼미, 반혼수/ 혼수 상태일 경우 명료에 비해 사망에 대한 비차비가 각각 4.63(95% CI 1.63-13.17), 8.39(95% CI 2.39-29.48)로 나타나 통계적으로 유의하였다.

연구의 제한점으로는 약물중독 자살에 관한 선행 연구가 부족하고, 응급의료센터 의무기록의 자료만을 이용할 수밖에 없다는 한계로 인해, 자살 목적으로 음독을 하였으나 사고로 인한 것이라고 숨기려는 환자 및 가족들이 있으므로 실제 음독 자살률을 추정하는 데 있어서 충분히 과소평가 될 수밖에 없다는 문제점이 있고, 지역적인 특성상 군, 읍, 면 지역에 거주하고 65세 이상의 노인 환자가 많아 전체 연령으로 일반화 시키는데에 어려움이 있다. 하지만 이러한 자료를 토대로 약물중독 자살환자의 고위험 요인을 분석하여 응급의료센터 내원 시 임상적인 중증도 예측과 자살예방에 도움이 되고자한다.

### 5. 요약 및 결론

본 연구는 응급의료센터에 약물중독으로 자살을 시도한 환자 중 생존군과 사망군을 분류하여 대상자의 일반적인 특성을 분석하고 음독자살시도 관련특성, 음독자살 장소, 시간 관련변인, 응급의료센터 내원시 상태와 내원 후 치료결과를 파악함으로써 음독자살연구에 기초자료로 활용하기 위함이다. 2009년 6월부터 2011년 5월까지 최근 2년간 광주광역시 C 대학병원 응급의료센터에 약물중독으로 내원한 환자 중 비의도적인 사고 환자를 제외한 자살 환자만을 대상으로 하여, 의무기록으로 자료를 수집하였다.

사망군과 생존군의 일반적인 특성에 따른 연령(p=0.040), 교육정도(p=0.021), 종교(p<0.001), 동거유무(p=0.021)에서 유의한 차이가 있었으며, 음독자살시도 관련특성에서는 음독물질(p=0.001)과 음독자살 원인(p=0.029)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.001). 응급의료센터 내원시 상태와 내원후 치료결과에서는 의식상태(p=0.001)에서 유의한 차이가 있었다.

약물중독 자살환자에서 연령이 높고, 교육수준이 낮으며 독거인 경우 사망률이 높았고, 농약을 음독한 경우 예후가 좋지 않았다. 음독자살원인이 경제적 문제와 우울증인 경우에 사망률이 높았고, 내원시 혼미, 반혼수/혼수 의식상태일 경우 예후가 좋지 않았다. 이에 약물중독 자살환자의 위험군을 파악하여 임상적인 중증도 예측에 도움이 되고, 이들에 대한 적절한 약물교육과 더불어 정신적인 지지가 중요하다는 사실을 인지시키고자 한다.

### References

- [1] D. Y. Jeong, "A Study on the countermeasure to Death Caused by suicide in Gangwondo", Korean Association of Public Safety and Criminal Justice, Vol. - , No. 37, pp. 441-479, December, 2009.
- [2] J. H. Shin, E. H. Choe, "Individual Differences in Causes and Methods of a Suicide in South Chungcheong Provinces", Journal of community Welfare, Vol. 31, pp. 165-190, December, 2009.
- [3] K. B. Kang, "A Study on the Trend, the Factor, and the Prevention of Suicide in Life Stages -Centering around the young, the middle-aged, and the elderly's suicide-", Unpublished master's thesis, Hoseo University, 2010.
- [4] Statistics Korea, 2011 Statistical yearbook for cause of death, 2011.
- [5] J. O. Kim, D. S. Lee, "A Study on the Rate of Suicide and the Countermeasures of Policing Activity", Korean Association of Public Safety and Criminal Justice , Vol. 36, pp. 59-89, September, 2009.
- [6] H. E. Persson, et al., "Poisoning Severity Score: Grading of Acute Poisoning. journal of toxicology clinical toxicology, Vol. 36, No. 3, pp. 205-213. 1998.
- [7] D. Gunnell, et al., "Medical Management of Deliverate Drug Overdose: A Neglected Area for Suicide Prevention", Emergency Medical Journal, Vol. 21, No. 1. pp. 35-38. January, 2004.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/emj.2003.000935>
- [8] M. H. Jeong, et al., "Examination of Pesticide Poisoning Deaths Statistics in Korea and Precautionary Measures Against Pesticide-Poisoning", The Korean Journal of Pesticide Science, Vol. 12, No. 2, pp. 134-140, 2008
- [9] Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2008 Injury Surveillance, 2008.
- [10] Statistics Korea, 2006 Statistical yearbook for cause of death, 2006.
- [11] E. Y. Jung, "The Exploration of suicidal Behavior Related Variables", Unpublished master's thesis, Korea University, 2007.
- [12] J. H. Kim, "A Study on the Analysis of Recent Suicide Status and Preventive Measures", Korean Association of Public Safety and Criminal Justice, Vol. - , No. 17, pp. 131-164, 2004.
- [13] A. C. Bronstein, et al., "2008 Annual Report of the American Association of Poison Control Center's National Poison Data System(NPDS): 26th Annual Report" Clinical Toxicology, Vol. 47, No. 10. pp. 1556-3650, 2009.

DOI: <http://dx.doi.org/10.3109/15563650903438566>

- [14] S. Y. Kim, H. S. Song, K. D. Kim, K. K. Lee, "A Study of Parients with Suicidal Attempt", The Korean Society of Emergency Medicine, Vol. 10, No. 4, pp. 560-567, 1999.
- [15] C. Iribarren, et al., "Hospitalization for Suicide Attempt and Completed Suicide: Epidemiological Features in a Managed Care Population. Soc Psychiatry & Psychiatric Epidemiol, Vol. 35, No. 7, pp. 288-296, 2000.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s001270050241>
- [16] A. Erlangsen, U. Bille-Brahe, B. Jeune, "Differences in suicide between the old and the oldest old", Journal of gerontology: Series B, Vol. 58, No. 5, pp. 314-322. 2003.
- [17] Statistics Korea, 2010 Statistical yearbook for cause of death, 2010.
- [18] S. C. Park, "A Study of Factors Influencing Suicidal Ideation of Elders", Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, 2005.
- [19] R. L. Marquet, et al., "The Epidemiology of Suicide and Attempted Suicide in Dutch General Practice 1983~2003" BMC family practice, Vol. 6, pp. 45-47, 2005.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2296-6-45>
- [20] O. S. Kim, S. H. Baik, "The Relationships among Loneliness, social Support, and Family Function in Elderly Korean", Journal of Korean Academy of Nursing, Vol. 33, No. 3, June, 2003.
- [21] S. K. Lee, "Analysis of Poisoning Cases in Emergency Medical Center", dissertation, Ewha Womans University, 2002,

---

### 한 중 수(Jung-Su Han)

[정회원]



- 2003년 3월 ~ 현재 : 전남대학교병원 권역응급의료센터 간호사
- 2012년 2월 : 조선대학교 보건대학원 보건학과(수료)
- 2010년 3월 ~ 현재 : 한국방송통신대학교 행정학과(재학)

<관심분야>  
외상·중환자관리, 보건행정

---

### 윤 성 우(Seong-Woo Yun)

[정회원]



- 2009년 6월 ~ 현재 : 전남대학교병원 권역응급의료센터 응급구조사
- 2011년 2월 : 공주대학교 대학원 전문응급구조학과 (응급구조학석사)
- 2011년 2월 : 조선대학교 대학원 보건학과(보건학 박사수료)

<관심분야>  
응급구조학, 임상의학, 보건학

---

### 최 성 수(Sung-Soo Choi)

[정회원]



- 2007년 2월 ~ 현재 : 전남대학교병원 권역응급의료센터 응급구조사
- 2012년 2월 : 조선대학교 보건대학원 보건학과(보건학석사)
- 2012년 3월 ~ 현재 : 조선대학교 대학원 보건학과(박사과정)

<관심분야>  
병원 전 응급의료체계, 심폐소생술, 전문심장구조술