

원저

응급실 기반 자살 시도자 사후 관리사업의 등록률에 영향을 미치는 인자

한양대학교병원 응급의학과, 한양대학교 구리병원 응급의학과,
한양대학교병원 정신건강의학과², 성동구 정신건강증진센터³, 성동구 보건소⁴

이준철 · 강형구 · 김창선¹ · 오재훈 · 임태호 · 안동현^{2,3} · 이정임³ · 박민희³ · 김경희⁴

The Factors Affecting the Registration Rates for Emergency Department Based Post-suicidal Care Program

Junchul Lee, M.D., Hyung Goo Kang, M.D., Changsun Kim, M.D.¹, Jaehoon Oh, M.D.,
Taeho Lim, M.D., Dong Hyun Ahn, M.D.^{2,3}, Jung Im Lee, R.N.³, Min Hee Park, R.N.³, Kyung Hee Kim⁴

Department of Emergency Medicine, Seoul Hospital, Hanyang University College of Medicine, Seoul, Department of Emergency Medicine, Guri Hospital, Hanyang University College of Medicine, Gyeonggi-do¹, Department of Psychiatrics, Hanyang University College of Medicine, Seoul², Seongdonggu Community Mental Health Center, Seoul³, Seongdonggu Community Health Center, Seoul Republic of Korea⁴

Purpose: The aim of this study was to investigate the independent factors associated with the registration rate for the community-based post suicidal care program in the emergency department (ED).

Methods: This prospective observational study was conducted between March and December 2013 at the academic ED at the tertiary urban hospital. During the study period, the pre-designed registry was recorded. The variables examined included the following: patients' demographic data (Sex, age, address, type of insurance, marital status, level of education, and history of previous psychiatric disease), suicide-related data (suicidal methods, combined drink of alcohol and number of previous attempts), and management-related data (disposition at ED, physician's training level, etc.). Univariate and multivariate logistic regression analyses were performed for identification of factors affecting the registration rate for the community-based post suicidal care program.

Results: A total of 163 suicides were included during the study period. Of these, 33 (20.2%) patients were registered in the post-suicide care program. Factors including a patient's address (OR: 14.92, 95% CI: 3.606-61.711), immediate intervention by psychiatric healthcare center (OR: 5.05, CI: 1.688-15.134), admissions in hospital (OR: 3.69, CI: 1.286-10.605), and history of previous psychiatric disease (OR: 3.52, CI: 1.216-10.201) showed significant association with registration for the program.

Conclusion: The community-based post-suicidal care program, which is available 24 hours a day, should be operated in each district in order to increase the registration rate. Emergency physicians should actively consider the inpatient treatment program for suicidal patients and strongly recommend registration to the program, particularly for patients without previous history of psychiatric disease.

Key Words: Affecting factor, Registration, Social support, Suicide

책임저자: 강 형 구
서울특별시 성동구 왕십리로 222-1
한양대학교병원 응급의학과
Tel: 02) 2290-8999, Fax: 02) 2290-9280
E-mail: emer0905@gmail.com

투고일: 2015년 5월 20일 1차 심사일: 2015년 5월 27일
게재 승인일: 2015년 6월 1일

* 본 연구는 2013년 성동구보건소의 연구비 지원으로 이루어졌음.

서론

2011년 응급의료 통계 연보에 따르면 응급의료센터로 내원한 환자 4,429,353명 중 자살 시도자는 20,849명으로 0.5% 규모이다¹⁾. 사망률을 감소시키기 위한 노력으로 인해 심혈관 질환, 외상 등의 사망률은 매년 감소하고 있지만, 자살률을 낮추려는 여러 계획에도 불구하고 매년 자살

로 인한 사망률은 감소하지 않고 있다^{2,3)}. 2013년에는 인구 10만명당 28.5명(0.0285%)이 자살로 인해 사망하여 전세계 3위, OECD 국가 중 1위를 기록하였다⁴⁾. 세계 보건 기구의 2014년 보고에 따르면 전 세계적으로 40초에 한 명씩 자살로 인해 사망하고 있으며 이보다 훨씬 더 많은 자살 시도가 있었다⁵⁾.

자살 시도 후 생존한 자는 추후에 보다 더 완벽한 자살을 시도함으로써 결국 자살로 사망할 위험성이 높아진다. 전체 자살 사망자의 약 25~50% 정도가 이전에 자살 시도 기왕력이 있다고 알려져 있으며, 자살 시도자의 자살 사망률은 1년 내 1.8% (95% 신뢰구간: 0.8-2.6), 1~4년 내 3% (2-4.4), 4~9년 내 3.4% (2.6-6), 9년 이상 6.7% (5-11)로 보고되었다. 특히, 노인의 경우 자살 사망률이 높아 1년 내 12.7%가 자살로 사망하였다. 자살시도자가 자살로 사망할 위험은 일반 인구에 비해 10 배 가량으로 추산되며, 자살시도자 약 40~100명 중 한 명은 1년 내에, 15명 중 한 명은 9년 내에 사망에 이르게 되었다⁶⁾.

자살시도자의 대부분은 응급실로 내원하게 되며 응급의학과 의사가 가장 먼저 진료를 시행하게 된다. 응급의학과 의사는 환자의 신체적인 문제의 회복에 대한 치료에 집중하게 되며 자살시도자의 정신과적 치료는 대부분 정신건강의학과와의 협진으로 이루어지나, 환자의 치료에 대한 거부감 및 의식저하 등의 면담 불가 상태로 인해 응급실에서 충분한 상담 치료를 받고 정신건강의학과 외래로 통원치료 하는 경우는 드물다. 2007년 시행된 자살시도자 실태 조사에서 서울시내 5개 응급의료센터에 내원한 자살시도자의 37%가 정신건강의학과 외래 예약 없이 귀가 조치되었고, 외래에 예약된 사람 9.7% 중 상당수도 내원하지 않아, 전체 자살시도자의 약 절반 가량이 퇴원 이후 아무런 정신과적 치료 없이 자살 재시도에 노출되는 것으로 나타났다.

2009년 3월 1일부터 2010년 10월 31일까지 자살시도자의 사후 관리 결과를 보고한 Jang 등⁷⁾의 보고에 따르면 지역사회 정신보건센터를 통한 자살시도자의 사후 관리를 통해 자살 재시도를 감소시키고자 하였으나, 사후 관리 등록률이 매우 낮아(5.4%, 33/606), 효용성이 떨어지는 것으로 보고되었다. 서울시에서도 2009년부터 자살시도자의 사후 관리를 위해 지역사회 단위로 응급실 기반 하에서 자살 시도자를 등록하여 사례관리를 시행해 왔으며, 2013년부터 저자들이 속해 있는 응급의료센터에서도 지역사회와 연계하여 자살 시도자를 등록하여 사후 관리를 시행하고 있다. 본 연구에서는 이러한 응급실 기반 자살시도자 사후 관리 사업에서 사례관리에 중요한 동의 및 지역센터로의 등록에 영향을 미치는 인자를 알아보고자 하였

고, 이를 통해 사후 관리 등록률을 향상시키는 인자를 조사해서 사후 관리 사업 개선을 위한 기초자료를 제시하고자 한다.

대상과 방법

본 연구는 2013년 3월 11일부터 12월 31일까지 성동구에 소재한 3차 의료기관의 응급의료센터에 내원한 자살 시도자를 대상으로 한 전향적 관찰 연구이다. 본 병원은 전공의 수련 병원으로 연간 응급실 내원 환자 수는 약 35,000명이며 2명 혹은 3명의 응급의학과 전공의가 전문의와 함께 근무를 하고 있다.

자살을 시도한 환자가 내원할 경우 응급의학과 전공의가 일차 진료를 시행하며 환자 및 보호자의 동의 하에 정신건강의학과 전공의의 협진을 요청하고, 자살시도자 발생 보고서를 작성하였다. 발생 보고서에는 환자의 성별, 나이, 주소, 의료보험 종류, 거주형태, 혼인, 종교, 교육수준, 직업, 이전 정신과 병력 등의 환자 기본 정보와 자살시도 장소, 방법, 음주여부, 과거 시도력, 자살시도원인 등의 자살 관련 자료, 그리고 진료 관련자료(입원 여부, 정신과 협진 여부, 진료 담당 의료진 종류, 응급실 내원 시간 등)를 포함하였다.

진료를 시행한 응급의학과 전공의는 사후 등록에 동의한 환자를 대상으로, 평일 낮 시간(오전 9시~오후 5시)의 경우 지역의 정신건강증진센터에 전화 연락을 하였고, 정신 건강 상담원이 바로 내원하여 상담 후 동의서를 작성하였다. 휴일이나 야간에 내원한 환자에 대해서는 익일 오전 9시에 상담자가 방문해서 보고서를 수거하고, 응급센터에 환자가 체류하거나 입원한 경우 상담을 시행해 사후 관리 사업에 대한 소개를 진행하였다. 전공의의 설명으로 사후 등록에 동의하지 않은 환자들에 대해서도 환자가 병원에 체류하는 경우 정신건강증진센터 면담에서 사후 관리 사업에 대한 소개를 다시 시행하였다.

정신건강증진센터에서는 지역사회 서비스에 동의한 환자를 대상으로 퇴원 후 약 8주간의 사후 관리 서비스 프로그램에 등록하여 환자를 관리하였으며, 지속적인 면담과 치료가 필요할 경우 병원 진료 서비스를 제공해 주었다.

본 연구에서는 자살 시도자 발생 보고서에 기록된 내용과 차트 조사를 통해 자살 시도자의 특징에 대해 기술하고 각각의 변수들이 등록률에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 사후 관리 등록 여부는 정신건강증진센터에 등록된 자료를 바탕으로 조사하였다.

수집된 자료는 SPSS version 18.0 (SPSS Inc., IL, USA) 소프트웨어를 사용하여 분석하였고, 각각의 변수들과 등

등록률과의 연관성을 알아보기 위해 Chi-square test를 이용하여 비교 분석하였다. 등록률에 영향을 미치는 독립적인 인자를 찾기 위해 일차 단변량 분석에서 의미가 있었던 변수를 대상으로 다변량 로지스틱 회귀 분석을 시행하였다. p 값이 0.05 미만인 경우 통계적으로 유의성이 있는 것으로 하였고, 연속 변수의 경우 평균과 95% 신뢰구간, 범주형 변수의 경우 빈도와 백분율로 표시하였다.

결 과

연구기간 동안 163명의 자살 시도자가 응급실에 방문하였고, 이중 11명(6.7%)이 사망하였다. 연령별로는 20대가 가장 많았고(22.7%, 37/163) 30대가 뒤를 이었다(22.1%, 36/163). 60대 이상의 노인 자살 시도자도 17.8% (29/163)로 조사되었다(Table 1). 자살시도 성공률(치사율)은 60대 이상 노인에서 가장 높았다(27.6%, 8/29).

성별로는 남자가 61명(37.4%), 여자가 102명(62.6%)으로 여자가 남자에 비해 1.7배 가량 많았으나 치사율은 남자(8.2%, 5/61)가 여자(5.9%, 6/102)보다 높았다.

자살시도 방법으로는 음독이 90건(55.2%)으로 가장 많이 시도되었고, 손목자해(20.2%), 목매(14.1%), 가스질식(4.3%), 투신/익수(2.5%) 순으로 나타났다. 치사율은 목매가 34.8%로 가장 높았으며 투신은 시도자는 적었지만 25%의 치사율을 보였다. 음독은 가장 많이 시도되지만 치사율은 매우 낮았다(2.2%). 음독으로 사망한 2명의 환자 모두 농약 중독이었다.

정신건강증진센터의 즉각적인 상담 및 등록 동의절차 진행이 가능한 주간에 응급실에 내원한 환자는 56명(34.4%)이었고 이들 중 사망한 환자는 한 명도 없었다. 반면 107명(65.6%)은 야간 혹은 주말에 응급실에 내원하여 즉각적인 서비스를 받지 못하였고, 이들 중 11명(10.3%)이 사망하였다.

자살을 시도하여 응급실에 내원한 환자 163명 중 62명(38.0%)이 입원 치료를 받았고 81명(49.7%)은 응급실에서 퇴원하였다. 9명(5.5%)은 병실 부재로 전원 갔고 11명(6.7%)은 사망하였다. 110명(67.5%)의 환자는 이전에 자살을 시행한 적이 없었으나 53명(32.5%)은 이전에 한차례 이상 시도했던 경험이 있는 환자였다. 이전 자살시도 경험이 없었던 환자의 치사율은 7.3%였으나 이전 시도 경험이 있었던 환자의 치사율은 오히려 5.7%로 낮아졌다.

자살시도 이전에 정신과적 병력을 가지고 있던 환자는 78명(45.4%), 혼인 상태인 환자는 66명(40.5%)이었고, 성동구 주민은 92명(56.4%)이었다. 교육수준은 고등학교 졸업자가 70명(42.9%)으로 가장 많았고 대학교 졸업

이상도 30명(18.4%)이었다. 보험가입자(피부양자 포함)가 149명(91.4%)이었고, 의료보호자(보호 1종 및 2종)는 14명(8.6%)이었다.

본 연구기간 동안 자살시도환자 163명 중 지역사회 사후 관리 프로그램에 등록한 환자는 33명(20.2%)이었다. 환자가 입원한 경우의 등록률(35.5%, 22/62)이 입원하지 않은 환자(11.1%, 9/81)에 비해 통계적으로 유의하게 높았고($p < 0.001$), 이전에 정신과적 병력이 있는 경우 역시 등록률이 의미 있게 높았다(29.7% vs. 12.4%, $p = 0.006$). 주소가 성동구인 환자의 사후 관리 등록률은 30% (28/93)로 다른 지역 거주자의 등록률(4.2%, 3/71)에 비해 유의하게 높았다($p < 0.001$). 환자의 보험 유형에 따라 보험가입자의 등록률은 16.8% (25/149)였고, 의료보호자의 등록률은 57.1% (8/14)로 유의한 차이가 있었다. 동의를 진행하는 진료의사가 3년차 이상의 고년차 전공의인 경우 등록률은 34.1% (15/44)로 나타났고 저년차 전공의(2년차 이하)의 경우는 15.1% (18/119)로, 경험이 많은 의료진이 설명하였을 경우 등록률이 의미 있게 높았다. 마지막으로 환자가 정신건강증진센터의 즉각적인 상담 및 등록 동의절차가 가능한 시간에 내원하여 즉각적인 서비스를 제공받은 경우에 등록률이 통계적으로 유의하게 높았다(33.9% vs. 13.1%, $p = 0.002$) (Table 2).

이들 연관 인자들의 독립적인 예측 기여도를 알아보기 위해 시행한 로지스틱 회귀분석 결과는 표 3에서 보여주고 있다. 분석 결과 등록된 환자에서 성동구 주민의 오즈비는 14.92 (3.606-61.711)로 가장 높았고 통계적으로 의미가 있었다. 정신건강증진센터 요원의 즉각적인 개입이 가능한 경우의 오즈비는 5.05 (1.688-15.134), 이전 정신과적 병력이 있는 경우의 오즈비는 3.52 (1.216-10.201) 그리고 입원한 경우의 오즈비는 3.69 (1.286-10.605)로 통계적으로 유의했다(Table 3). 진료의사의 수련 정도와 자살시도자의 보험 유형은 단변량 분석에서는 통계적으로 유의하였으나, 다변량 로지스틱 분석에서는 통계적으로 의미가 없었다.

고 찰

자살은 본인 뿐 아니라 가족 및 주변인에게도 깊은 상실감을 주며 사회 경제적으로도 큰 손실을 야기시킨다⁷⁾. 자살 시도자들의 재시도율이 높고 재시도 시 치사율이 높아 지므로, 자살 시도자들의 재발을 방지하는 노력이 필수적이며, 이러한 노력은 개인의 치료 의지만으로는 불가능하므로 사회 구조적인 지원 관리가 반드시 필요하다^{6,8,9)}. 이전의 연구들에서 적극적인 사후 관리가 자살 재시도를 감

Table 1. The number of attempts and mortality rate according to the basic characteristics

	Number of attempts, n (%)	Number of expired, n (%)	Mortality (%)
Age			
80 or more	5 (3.1)	1 (9.1)	20.0%
70~79	9 (5.5)	2 (18.2)	22.2%
60~69	15 (9.2)	5 (45.5)	33.3%
50~59	21 (12.9)	1 (9.1)	4.8%
40~49	28 (17.2)	0 (0)	0.0%
30~39	36 (22.1)	1 (9.1)	4.8%
20~29	37 (22.7)	1 (9.1)	4.8%
19 or less	12 (7.4)	0 (0)	0.0%
Sex			
Male	61 (37.4)	5 (45.5)	8.2%
Female	102 (62.6)	6 (54.5)	5.9%
Method			
Poisoning	90 (55.2)	2 (18.2)	2.2%
Wrist cut	33 (20.2)	0 (0)	0.0%
Hanging	23 (14.1)	8 (72.7)	34.8%
Gas intoxication	7 (4.3)	0 (0)	0.0%
Falling	4 (2.5)	1 (9.1)	25.0%
Drowning	4 (2.5)	0 (0)	0.0%
Stab wound	2 (1.2)	0 (0)	0.0%
Disposition at ED			
Admission	62 (38.0)		
Discharge	81 (49.7)		
Transferred	9 (5.5)		
Expired	11 (6.7)		
Previous attempts			
0	110 (67.5)	8 (72.7)	7.3%
1	33 (20.2)	2 (18.2)	6.1%
2	9 (5.5)	1 (9.1)	11.1%
3 or more	11 (6.7)	0 (0)	0.0%
Past history of psychiatric disease			
Yes	74 (45.4)	6 (54.5)	8.1%
No	89 (54.6)	5 (45.5)	5.6%
Combined with alcohol			
Yes	73 (44.8)	3 (27.3)	4.1%
No	79 (48.5)	4 (36.4)	5.1%
Uncertain	11 (6.7)	4 (36.4)	36.4%
Education level			
No education	19 (11.7)	1 (9.1)	5.3%
Graduate of elementary school	19 (11.7)	4 (36.4)	21.1%
Graduate of middle school	25 (15.3)	1 (9.1)	4.0%
Graduate of high school	70 (42.9)	4 (36.4)	5.7%
Graduate of university or more	30 (18.4)	1 (9.1)	3.3%
Marital status			
Married	66 (40.5)	6 (54.5)	9.1%
Non-married*	97 (59.5)	5 (45.5)	5.2%
Patient's address			
Seongdonggu	92 (56.4)	9 (81.8)	9.8%
Others	71 (43.6)	2 (18.2)	2.8%

* Divorced and bereaved patients were included, ED: emergency department, MHC: mental health center

(continue)

Table 1. The number of attempts and mortality rate according to the basic characteristics

	Number of attempts, n (%)	Number of expired, n (%)	Mortality (%)
Type of insurance			
National health insurance	149 (91.4)	11 (100)	7.4%
Medical aid	14 (8.6)	0 (0)	0%
Immediate intervention by MHC			
Yes	56 (34.4)	0 (0)	0%
No	107 (65.6)	11 (10.3)	10.3%
Total	163 (100)	11 (100)	6.7%

* Divorced and bereaved patients were included, ED: emergency department, MHC: mental health center

소 시킨다고 보고하고 있어, 응급실과 연계된 지역사회의 사후 관리 프로그램을 통해 자살 시도율을 감소시키는 노력이 시도되고 있다^{7,10)}. 그러나 국내에서 응급실 기반 자살예방 사후관리 사업을 진행하고 있는 다른 기관의 자료를 살펴보면 등록률이 매우 저조하여 제도의 실효성이 떨어지는 것으로 보고되고 있다^{7,11)}. 인천 길병원과 인천 자살예방센터는 2009년부터 2010년까지 2년간 총 606명의 대상자 중 33명(5.4%)의 사후 관리 등록률을 보고하였다⁷⁾. 보라매 병원과 관악 정신보건센터의 사업을 보면 2011년 5% (6/121)의 등록률을 보이다가, 2012년 정신보건센터 요원이 응급실에 상주하면서 자살 시도자와 즉각적으로 직접 대면하여 상담을 진행한 결과 14% (19/136)로 등록률이 높아졌다¹¹⁾. 본 연구에서도 사후 관리 프로그램에 등록한 환자가 등록하지 않은 환자에 비해 상담센터 요원의 즉각적인 상담 및 개입이 가능한 기간에 내원했을 확률이 5.05배(1.688-15.134) 높았다. 사후 관리 프로그램 등록률을 높이는 독립적인 인자로 즉각적인 면담이 의미가 있는바, 24시간 상담이 가능한 상주 인력이 필요할 것으로 생각되며 이에 대한 정부의 정책적인 지원이 필수적이다.

본 연구에서 등록률에 가장 영향을 많이 미친 인자는 환자의 거주지로 조사되었다. 사후 관리 프로그램에 등록한 환자가 등록하지 않은 환자에 비해, 거주지가 성동구일 확률이 14.92배(3.606-61.711) 높았으며, 이는 사후관리 프로그램에 등록하고 참여하는데 거주지로부터의 거리가 매우 중요함을 보여준다. 여기에는 담당 지역주민의 등록을 더욱 적극적으로 이끌어 내려는 정신건강증진센터 사례관리자의 노력 역시 영향을 주었을 수 있으며 각 지역마다 이러한 사후 관리 프로그램을 담당하는 정신건강증진센터가 필요함을 보여주고 있다.

사후 관리 프로그램에 등록한 환자에서 이전에 정신과적 병력이 있을 확률이 3.52배(1.216-10.201)로 통계적으로 유의하게 높았다. 국내 자살 시도자들 중 다수는 정신건강의학과와의 진료를 원치 않는 경우가 많은데 그 이유로는 정신건강의학과와의 진료 자체로서 자신이 정신질환자

라는 진단이 내려지는 것으로 편견을 가지고 있으며, 이런 내용이 기록에 남음으로 인해 자신이 피해를 받을지 모른다는 막연한 두려움을 가지고 있기 때문이다. 그리고 자살 시도가 정신건강의학적으로 얼마나 위험한 상황인지 인지하지 못하고 개인적인 일로서 여기고 환자가 정신력으로 극복해야 한다는 생각을 가지는 경우가 많다. 그렇기 때문에 이전에 정신과적 병력이 없었던 환자의 경우 이러한 사후 프로그램에 등록하고 참여하는 것에 부담을 가졌을 수 있다. 이전 정신과적 병력이 없던 환자에 대해서는 더욱 더 충분한 설명과 적극적인 참여 권고가 필요하다. 이를 위해서도 상담 직원의 24시간 상주 혹은 대기당직이 필요하다.

마지막으로, 환자가 입원을 한 경우 사후 관리 프로그램에 등록할 확률이 3.69배(1.286-10.605)로 통계적으로 유의하게 높았다. 자살 시도자의 입원이 지역사회 사후 관리 프로그램의 등록을 향상시킨다는 연구 보고는 아직 없으나, 환자가 입원을 하게 되는 경우 의료진이 지속적으로 접촉하며 자살시도의 위험성을 설명하고, 지역사회 사후 관리의 장점을 소개할 수 있으며, 병원과 연계된 정신건강증진센터 상담사의 추가적 설득이 가능하여 등록률이 향상된 것으로 보인다.

환자의 보험 유형은 환자의 경제적 수준을 보여줄 수 있다. 본 연구 결과에서는 경제적 수준이 더 낮을 것으로 기대되는 의료보호자(보호 1종 및 2종)가 보험 가입자(피부양자 포함)에 비해 사후 등록 프로그램 가입률이 통계적으로 유의하게 높았으나(57.1% vs. 16.8%, $p < 0.001$), 로지스틱 회귀분석에서는 통계적으로 유의하지 않았다($p = 0.064$). 보험 유형과 다른 변수들과의 연관성을 분석해 본 결과, 의료보호자 14명 중 정신과적 질병을 가지고 있는 환자가 11명으로 두 변수간의 연관성이 높은 것을 확인하였다. 경제적 수준이 낮은 경우 사후 관리 프로그램 등록률은 높았으나 이는 경제적 수준의 독립적인 영향이 아니고, 이전 정신과적 병력을 가진 환자가 경제적 수준이 낮은 군(의료 보호자)에 많았기 때문으로 보인다. 다른 측

Table 2. Univariate analysis: the registration rate of suicidal patients by associated factors

	Number of attempts, n (%)	Registration, n (%)	<i>p</i>
Age			
≥60	29 (17.8)	8 (27.6)	0.278
<60	134 (82.2)	25 (18.7)	
Sex			
Male	61 (37.4)	15 (24.6)	0.286
Female	102 (62.6)	18 (17.6)	
Method			
Drug poisoning	90 (55.2)	22 (24.4)	0.649
Wrist cutting	33 (20.2)	6 (18.2)	
Hanging	23 (14.1)	3 (13.0)	
Gas inhalation	7 (4.3)	0 (0)	
Falling	4 (2.5)	1 (25.0)	
Drowning	4 (2.5)	1 (25.0)	
Stab wound	2 (1.2)	0 (0)	
Hospitalization			
Yes	62 (38.0)	22 (35.5)	<0.001
No*	81 (49.7)	9 (11.1)	
Previous attempts			
Yes	53 (32.5)	14 (26.4)	0.174
No	110 (67.5)	19 (17.3)	
Past history of psychiatric disease			
Yes	74 (45.4)	22 (29.7)	0.006
No	89 (54.6)	11 (12.4)	
Combined with alcohol			
Yes	73 (44.8)	14 (19.2)	0.923
No	79 (48.5)	17 (21.5)	
Uncertain	11 (6.7)	2 (18.2)	
Education level			
No education	19 (11.7)	3 (15.8)	0.709
Graduate of elementary school	19 (11.7)	5 (26.3)	
Graduate of middle school	25 (15.3)	7 (28.0)	
Graduate of high school	70 (42.9)	13 (18.6)	
Graduate of university or more	30 (18.4)	5 (16.7)	
Marital status			
Married	66 (40.5)	13 (19.7)	0.886
Non-married [†]	97 (59.5)	20 (20.6)	
Patient's address			
Seongdonggu	92 (56.4)	30 (32.6)	<0.001
Others	71 (43.6)	3 (4.2)	
Type of insurance			
National health insurance	149 (91.4)	25 (16.8)	<0.001
Medical aid	14 (8.6)	8 (57.1)	
Physician's level of training			
Junior (1st & 2nd) resident	119 (73.0)	18 (15.1)	0.007
Senior (≥3rd) resident	44 (27.0)	15 (34.1)	
Immediate intervention by MHC			
Yes	56 (34.4)	19 (33.9)	0.002
No	107 (65.6)	14 (13.1)	
Total	163 (100)	33 (20.2)	

* Transferred and expired patients were excluded.

[†] Divorced and bereaved patients were included.

MHC: metal health center

면에서는 경제적 수준이 낮은 경우에는 사후 관리 프로그램에 포함되어 있는 진료비 지원 서비스가 병원비 부담을 덜어 주고, 추후에도 정신과 진료 지원 서비스가 있어 이로 인해 많이 등록이 되었을 가능성이 있다.

마찬가지로, 진료를 담당하고 일차적으로 사후 등록 프로그램에 대해 설명 및 가입을 권유한 의사가 수련 정도가 높은 고년차 전공의(3년차 이상)일 경우, 저년차 전공의(2년차 이하)에 비해 사후 관리 프로그램 등록률이 통계적으로 유의하게 높았으나(34.1% vs. 15.1%, $p=0.007$), 다변량 분석에서 통계적으로 유의하지 않았다($p=0.168$). 고년차 전공의가 진료한 경우의 입원율(58.8%, 20/34)이 저년차 전공의의 입원율(38.5%, 42/109)에 비해 의미 있게 높았고, 이런 입원률의 차이가 등록률에 영향을 준 것으로 보인다. 고년차 전공의의 진료가 독립적으로 사후 등록률에 영향을 주지는 못했지만 고년차 전공의가 진료할 경우 입원율이 높아지므로 수련 정도가 높은 진료의가 설명하고 프로그램 등록을 권유하는 것이 의미가 있을 것으로 생각된다.

본원에 내원한 자살 시도자들 중 가장 많이 자살을 시도한 연령대는 20대(22.7%)이다. 다음은 30대(22.1%), 40대(17.2%)의 순으로 나타났다. 다른 연구들에서는 30대, 40대에서 가장 많은 자살시도가 있다고 보고하고 있는데, 아마도 지역적 차이가 영향을 미쳤을 수 있다¹²⁻¹⁴. 본 기관은 대학교와 인접하고 있어 20대 인구가 많은 것이 영향

을 주었을 것이다. 자살 시도자의 남녀 차이는 이전 연구와 비슷하게 여자의 비율이 높았고 치사율은 남자가 높았다. 전국의 20개 주요 응급의료기관에서 조사한 손상 감시 자료를 분석해 보면, 응급실 내에 자살시도로 내원한 환자 중 남녀비는 39.5:60.5로 여자가 많이 시도하지만, 사망률은 남자가 16.4%로 여자(6.6%)와 비교해 높은 것으로 보고 되었다⁶. 이는 남성들의 자살 시도 방법이 좀 더 치명적인 수단을 이용하는 것으로 보인다. 본 연구에서의 자살 시도 방법으로는 음독(55.2%)이 가장 많았고 손목 자상(20.2%), 목맴(14.1%), 가스 중독(4.3%)의 순으로 나타났다. 치명적인 방법으로는 목맴으로 시도한 23명 중 8명(34.8%)이 사망하였다. 사례는 적었지만 추락도 4명 중 1명이 사망하여 25%의 치사율을 보였다. 이는 이전의 보고와 비슷한 결과를 보이고 있다⁶. 음독은 가장 흔하게 시도하는 방법이지만 사망률은 낮은 것으로 나타났다(2.2%). 음독의 사망률이 낮게 나타난 것은 도시지역에서의 조사이므로 농약 중독의 빈도가 낮고, 독성이 낮은 약물 중독의 빈도가 높았기 때문으로 보인다. 그러나 환자가 사망한 현장에서 사망 상태로 오랜 시간이 지난 후 발견된 경우에는 본 연구가 시행된 대학병원으로 이송되지 않고, 중소병원으로 이송되어 사망진단을 받는 경우가 많아 치사율을 정확히 반영하지 못했을 수 있다. 실제로 가스 질식, 익수의 경우도 치사율이 높을 것으로 예상되지만 사망 상태로 본원으로 이송된 사례가 한 명도 없었다.

Table 3. Adjusted odds ratios and 95% confidence intervals for the factors associated with the registration rate for emergency department-based post-suicide care program

	Registration, n (%)	OR	CI	p
Patient's address				
Seongdonggu	30 (32.6)	14.92	3.606-61.711	<0.001
Others	3 (4.2)			
Immediate intervention by MHC				
Yes	19 (33.9)	5.05	1.688-15.134	0.004
No	14 (13.1)			
History of previous psychiatric diseases				
Yes	22 (29.7)	3.52	1.216-10.201	0.020
No	11 (12.4)			
Hospitalization				
Yes	22 (35.5)	3.69	1.286-10.605	0.015
No*	9 (11.1)			
Type of insurance				
National health insurance	149 (91.4)	4.97	0.912-27.138	0.064
Medical aid	14 (8.6)			
Physician's level of training				
Senior (≥ 3 rd) resident	15 (34.1)	1.74	0.541-5.623	0.168
Junior (1st & 2nd) resident	18 (15.1)			

* Transferred and expired patients were excluded. OR: odds ratio, CI: confidential interval, MHC: mental health center

결론

본 연구에서는 자살 시도 환자의 거주 지역이 사업을 진행하는 행정구인 경우, 지역정신건강증진센터 사례관리자의 즉각적인 개입이 가능한 주간내 내원한 경우, 이전 정신과적 병력이 있는 경우, 응급실에서 바로 퇴원하지 않고 입원 치료를 받은 경우가 사후관리사업 등록률에 독립적으로 영향을 미치는 인자로 조사되었다. 이를 바탕으로 응급실기반 자살 시도자의 사후 관리 프로그램 등록률을 높이기 위해서는 사례관리자의 응급실에 상주 또는 대기당직이 가능한 자살시도자 사후 관리 서비스를 각 지역마다 제공할 수 있어야 할 것이며, 응급의학과 의료진은 자살 시도자들을 진료할 때 신체적인 문제뿐만 아니라 정신건강의 문제도 고려하여 입원 치료를 적극적으로 고려해야 한다. 특히 이전에 정신과적인 병력이 없는 환자의 경우 더욱 세심하고 적극적인 권유 절차가 필요하다.

감사의 글

이 연구를 진행하는데 도움을 주신 성동구 정신건강증진센터 직원 여러분께 감사를 드립니다.

참고문헌

1. National emergency medical center. Seoul; Annual report of statistics for emergency medicine; 2011. Available from: <http://www.nemc.or.kr/egen/inf.emb13.do> [Cited 10 May 2015].
2. National emergency medical center. Seoul; Annual report of statistics for emergency medicine; 2012. Available from: <http://www.nemc.or.kr/egen/inf.emb13.do> [Cited 10 May 2015].
3. Ministry of health and welfare. Sejong; 2nd measures to suicidal prevention; 2008. Available from: http://www.mw.go.kr/front_new/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=0320&CONT_SEQ=220034&page=1[Cited 10 May 2015].
4. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Health Status-Suicide. 2014; Available from: <http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/suicide-rates> [Cited 10 May 2015].
5. World Health Organization. Preventing suicide. 2014. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/131056/1/9789241564779_eng.pdf. [Cited 10 May 2015].
6. Korea centers for disease control and prevention. Cheongju; 2010 Statistics of injury types and causes; 2010. Available from: <http://www.cdc.go.kr/CDC/contents/CdcKrContentView.jsp?cid=26614&menuIds=HOME001-MNU1130-MNU1110-MNU1117-MNU1470>. [Cited 10 May 2015].
7. Jang N, Kim J, Park WB, Cho JS, Hyun SY, Lim YS, et al. Efficacy of a Program Associated with a Local Community of Suicide Attempters who Visited a Regional Emergency Medical Center. *J Korean Soc Emerg Med* 2010;23:696-704.
8. Stewart SE, Manion IG, Davidson S, Cloutier P. Suicidal children and adolescents with first emergency room presentations: predictors of six-month outcome. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2001;40:580-7.
9. Harris EC, Barraclough B. Suicide as an outcome for mental disorders. A meta-analysis. *Br J Psychiatry* 1997;170:205-28.
10. Kapur N, Cooper J, Hiroeh U, May C, Appleby L, House A. Emergency department management and outcome for self-poisoning: a cohort study. *Gen Hosp Psychiatry* 2004;26:36-41.
11. Boramae Hospital. Seoul; Plan of emergency department based intervention for suicidal attempted patents; 2012. Available from: http://download.mw.go.kr/front_new/modules/download.jsp?BOARD_ID=4000&CONT_SEQ=293263&FILE_SEQ=156084. [Cited 10 May 2015].
12. Kim WH, Choi YG, Kim SJ, Cho SH. A Study on the Effect of the Depressive Disorder in Suicidal Attempt Aspect. *J Korean Soc Emerg Med* 2010;21:670-7.
13. Cho JK, Park IC, Yoon YS, Kim SH, Lee KR. Psychiatric follow up after ED discharge in cases of intentional poisoning. *J Korean Soc Emerg Med* 2005;16:158-163.
14. Park JH, No YH, Wi DH. Clinical analysis of attempted suicide in the elderly. *J Korean Soc Emerg Med* 2001;12:135-140.
15. Kim SY, Gong HS, Kim KD, Lee KK. A study of patients with suicidal attempt. *J Korean Soc Emerg Med* 2000;10:560-7.