

원 저

자살시도 후 생존 퇴원한 환자에서 지역정신건강센터 등록 요인 분석
- 응급실 기반 자살시도자 관리시스템 자료 중심으로 -

전남대학교 의과대학 응급의학교실¹, 정신건강의학교실², 전남대학교병원 생명사랑위기대응센터³

김동기¹ · 전병조¹ · 문정미¹ · 조용수¹ · 배경열² · 김현정³ · 김미진³

Contributing Factors for the Registration Rates within Emergency
Department Based Post-suicidal Care Program

Dong-Ki Kim, M.D.¹, Byeong Jo Chun, M.D., Ph.D.¹, Jong Mi Moon, M.D., Ph.D.¹,
Yong Soo Cho, M.D.¹, Kyung-Yeol Bae, M.D., Ph.D.², Hyun Jung Kim, R.N.³, Mi Jin Kim, R.N.³

Department of Emergency Medicine, Chonnam National University, School of Medicine, Gwangju¹,

Department of Psychiatry, Chonnam National University Medical School, Gwangju²,

Emergency Department based Suicide Surveillance Team, Chonnam National University Hospital, Gwangju³, Korea

Purpose: This study was conducted 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 January and September 2015 at the academic ED in the tertiary urban hospital. The variables examined included gender, age, address, type of insurance, history of previous psychiatric disease, suicide methods, number of previous attempts, CES-D (The Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale), and disposition at ED. Univariate and multivariate logistic regression analysis were conducted to identify factors affecting the registration rate for the community-based post suicidal care program.

Results: Overall, 331 suicides were investigated, 61 (18.4%) of which were registered in the post-suicide care program. Factors such as a intervention by psychiatric physician (OR: 3.287, 95% CI: 1.207-9.624) and levels of depression by CES-D score of 16-24 (OR: 3.635; CI: 1.055-12.526) were significantly correlated with registration for the program.

Conclusion: The registration rate for the community-based post suicidal care program was influenced by frequent intervention by a psychiatric physician and levels of depression by CES-D score of 16-24.

Key Words: CES-D, Registration rate, Suicide

서 론

2012년 통계청 사망 자료에 따르면 기존 자살 시도자 9,000명의 사망 여부를 조사한 결과, 전체의 2.7%인 236명이 자살을 재시도하여 사망한 것으로 집계됐다¹⁾. 인구 10만 명당 700여명의 비율이다. 이러한 결과는 2012년을 기준으로 일반 인구의 자살 사망률인 10만 명당 28.1명보다 약 25배 높은 것이다. 2013년에는 인구 10만 명당 28.5명이 자살로 사망하여 OECD (Organization for

책임저자: 전 병 조
광주광역시 동구 제봉로 42
전남대학교 의과대학 응급의학교실
Tel: 062) 220-6809, Fax: 062) 228-7417
E-mail: bjchun@jnu.ac.kr

투고일: 2016년 5월 20일 1차 심사일: 2016년 5월 20일
게재 승인일: 2016년 6월 3일

Economic Cooperation and Development) 국가 중 1위를 기록하였다²⁾. 자살시도 후 생존한 환자가 관리 및 치료를 받지 않을 경우, 자살을 재시도 함으로써 사망할 가능성이 높은 것으로 보고되었다³⁾. 이러한 이유로 정부는 자살사망자를 줄이기 위해 2009년부터 보건복지부와 중앙자살방지센터, 지역거점 응급의료센터를 중심으로 응급실에 내원한 자살시도자의 퇴원 후 관리를 위해 응급실 기반 자살시도자 관리시스템을 운영하고 있다. 전남대학교병원 응급의료센터에서도 2014년 11월부터 지역사회와 연계하여 자살시도자의 사후 관리를 시행해오고 있다. 본 연구는 자살을 시도한 후 응급실로 내원한 환자 중 생존하여 퇴원한 환자를 대상으로 지역정신건강센터 등록에 영향을 미치는 인자를 알아보려고 한다.

대상과 방법

2015년 1월 1일부터 9월 31일까지 전남대학교병원 응급의료센터에 내원한 자살시도자 중 생존하여 퇴원한 환자를 대상으로 전향적 연구를 시행하였다. 총 341명의 자살시도 환자가 내원하여 10명이 사망하였고 생존하여 퇴원한 환자는 331명이었다.

자살을 시도한 환자가 내원할 경우 응급의학과 전공의가 일차 진료를 시행하고 환자 및 보호자의 동의 후 정신건강의학과와의 협진과 자살사례관리사에게 알리면 자살사례관리사는 환자와 보호자 동의 후 자살시도자 보고서와 상담 동의서를 작성하였다. 보고서에는 성별, 나이, 주소, 의료보험 종류, 거주형태, 혼인, 종교, 교육수준, 직업, 이전 정신과 병력 등 환자의 기본정보와 자살 관련요소로 자살시도 장소, 방법, 음주여부, 과거 시도력, 자살시도 원인 등과 진료관련 요소인 퇴실 형태, 정신과 협진 여부, 등록 거부 사유 등을 기록하였다. 추가로 환자의 우울도 측정에 the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale(이하 CES-D)을 사용하였다. 이는 1971년 미국 정신보건연구원(National Institute of Mental Health)이 개발한 자가보고형 우울척도로 본 연구에서는 Cho와 Kim⁴⁾에 의해 번역 표준화된 CES-D 한국어판을 사용하였으며 이는 0-3점 척도의 총 20문항으로 구성되어 있다. 최저 0점부터 최고 60점이며 점수가 높을수록 우울 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서는 Lee 등⁵⁾의 분류에 따라 16점 이하, 16-24점, 24점 이상을 기준으로 분류하였다. 대상 환자를 퇴원 후 지역정신건강센터 등록군과 등록거부군으로 분류하고 최종 결과에 미치는 인자를 조사하였다.

수집된 자료는 SPSS version 21.0 (SPSS Inc., IL, USA)을 사용하여 명목변수는 Chi-square test, 연령과 CES-D

총점 등 척도변수는 t-test를 이용하여 분석하였다. 퇴원 후 지역정신건강센터 등록에 영향을 미치는 독립적인 인자를 찾기 위해 단변량 분석에서 의미가 있는 변수를 대상으로 다변량 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. *p*값이 0.05 미만인 경우 통계적 유의성이 있는 것으로 보았다.

결 과

1. 인구학적 특성과 정신건강의학적 행태가 등록률에 미치는 영향

총 341명의 자살시도자가 응급실에 내원하여 10명(2.9%)이 사망하였다. 331명 중 61명이 응급실 퇴원 후 지역정신건강센터에 등록하여 등록률은 18.4%로 나타났다. 응급실에 내원한 자살시도 환자의 평균 연령은 47.03세이었고, 연령별 분류는 50대가 22.4%로 가장 많았고 30대, 40대, 70세 이상, 20대, 60대, 20세 미만 순이었다. 성별은 남자 184명(56.6%)으로 여자보다 1.25배 많았고, 등록률은 20.7% 대 15.6%로 남자가 높았으나 통계적 유의성은 없었다. 지역 분류에서 도심에 거주하는 환자의 등록률이 22.9%로 농어촌에 거주하는 환자의 13.9%보다 높았으며, 의료보호 환자가 39.4%, 의료보험 환자가 16.1%의 등록률을 나타냈다. 정신건강의학과 치료경험이 있는 환자의 26.6%가 등록하였고, 자살시도력이 있는 환자의 27.1%가 등록하였으며 자살시도력이 없는 환자군과 비교하여 통계적으로 유의하였다. 응급실에 내원 후 정신건강의학과 협진 치료를 받은 환자의 22.0%가 등록하여 협진 치료를 거부한 환자의 8.9% 등록률보다 통계적으로 유의하게 높았다(Table 1).

2. 자살시도 방법과 우울 척도가 등록률에 미치는 영향

자살시도 방법으로는 음독이 218건(65.9%)으로 가장 많았고, 일산화탄소 중독 27.5%, 목맴 4.2%, 자해 1.8% 순이었다. 음독 물질의 종류는 농약이 41.7%로 가장 많았으며 치료약물 35.8%, 의사 처방없이 구매할 수 있는 over-the-counter (이하 OTC) 약물 15.6%, 부식제 4.9% 순이었다. 응급실 내원 직후 측정된 CES-D 점수는 전체 환자 평균이 31.94점, 등록 환자의 평균이 35.21점, 등록 거부환자의 평균이 30.74점으로 등록 환자에서 낮았으나 통계적 유의성은 없었다. CES-D 점수의 16점과 24점을 기준으로 나눈 세 군 중 16점에서 24점 사이의 점수를 보인 군이 등록률 37.8%를 나타내 16점 미만 군의 11.1%에 비해 유의하게 높았다(Table 2).

3. 다변량 분석을 이용한 등록 예측인자 분석

각 인자 중 단변량 분석에서 거주지역, 보험종류, 정신건강의학과 치료경험, 과거 자살시도력, 정신건강의학과 협진 수용, 음독 물질의 종류, CES-D 점수에 따른 우울척도에 따른 분류 등이 등록률에 영향을 주는 유의 인자로 나타났다. 인자간의 상호간섭을 배제하고 독립적으로 지역정신건강센터 등록에 영향을 미치는 인자를 알아보기 위해 다중로지스틱 회귀분석을 시행한 결과, 정신건강의학과 협진을 수용한 환자군의 교차비(Odds ratio)는

3.287 (1,207-9.624)이었고, CES-D 점수에 따른 우울 척도점수가 16점에서 24점인 환자군은 24점을 초과한 환자군에 비하여 교차비가 3.635 (1,055-12.526)로 나타났다 (Table 3).

4. 등록거부 사유

지역정신건강센터 등록을 거부한 269명에게 등록거부 사유를 조사한 결과, 157명(58.4%)은 정신건강학적 위기 상황을 인지하지 못하였고, 개인정보노출 염려 56명

Table 1. Sociodemographic, psychological characteristics of participants according to two groups

	Number of attempts, N (%)	Registration, N (%)	Refusal of registration, N (%)	p-value
Total	331 (100.0)	61 (18.4)	270 (81.6)	
Age (years)	47.03±18.48	46.41±16.99	47.17±18.83	0.772
<20	24 (7.3)	4 (16.7)	20 (83.3)	0.278
20-29	44 (13.3)	10 (22.7)	34 (77.3)	
30-39	57 (17.2)	8 (14.0)	49 (86.0)	
40-49	51 (15.4)	11 (21.6)	40 (78.4)	
50-59	74 (22.4)	14 (18.9)	60 (81.1)	
60-69	32 (9.7)	8 (25.0)	24 (75.0)	
70≤	49 (13.8)	6 (12.2)	43 (87.8)	
Gender				
Male	184 (56.6)	38 (20.7)	146 (79.3)	0.257
Female	147 (44.4)	23 (15.6)	124 (84.4)	
Regional disparity				
Urban	166 (50.2)	38 (22.9)	128 (77.1)	0.036
Rural	165 (49.8)	23 (13.9)	142 (86.1)	
Type of insurance				
National health insurance	298 (90.0)	48 (16.1)	250 (83.9)	<0.001
Medical aid	33 (10.0)	13 (39.4)	20 (60.6)	
Past history of psychiatric treatment				
Yes	128 (38.7)	34 (26.6)	94 (73.4)	0.007
No	203 (61.3)	27 (13.3)	176 (86.7)	
Psychiatric disease				
Depression	197 (59.5)	46 (23.4)	151 (76.6)	0.555
Others	37 (11.2)	7 (18.9)	30 (81.1)	
None	87 (29.3)	8 (9.2)	89 (90.8)	
Previous attempts				
Yes	70 (21.1)	19 (27.1)	51 (72.9)	0.034
No	261 (78.9)	42 (16.1)	219 (83.9)	
Intervention by psychiatric physician				
Yes	241 (72.8)	53 (22.0)	188 (78.0)	0.006
No	90 (27.2)	8 (8.9)	82 (91.1)	
Results of treatment				
Discharge	71 (21.5)	7 (9.9)	64 (90.1)	0.215
Discharge against medical advice	31 (9.4)	6 (19.4)	25 (80.6)	
Admission	171 (51.6)	36 (21.1)	135 (78.9)	
Transfer	58 (17.5)	12 (20.7)	46 (79.3)	

(20.8%), 등록해도 문제가 해결될 것 같지 않음 46명 (17.1%), 면담이 부담스럽다 6명(2.2%) 순으로 조사되었다(Fig. 1).

고찰

자살시도 후 응급실로 내원한 환자 중 생존하여 퇴원한 환자를 대상으로 지역정신건강센터 등록에 영향을 미치는 인자를 조사한 결과, 본 연구에서는 최종적으로 정신건강의학과 협진을 수용한 환자와 CES-D 점수에 따른 우울척도점수가 24점을 초과한 환자군에서 높게 조사되었다. 단변량 분석에서 거주지역, 보험종류, 정신건강의학과 치료경험, 과거 자살시도력, 정신건강의학과 협진 수용, 음독 물질의 종류, CES-D 점수에 따른 우울척도의 분류 등

이 등록률에 영향을 주는 인자로 조사되었으나 다변량 분석에서 제외되고 두 인자가 독립적 영향인자로 나타났다. 정신건강의학과 협진 수용 여부는 기존 연구에서 보고⁶⁾된 사항이지만 응급실 내원 후 측정된 CES-D 점수에서 24점을 초과한 경우가 등록률 관여 인자로 조사된 경우는 자살시도환자에게 검사 도구를 이용해 객관적으로 측정된 심리상태와 퇴원 후 등록률과의 관계를 밝힌 첫 시도라는데 의의를 찾을 수 있겠다.

자살시도자들에 대해 응급실 기반 사후관리 프로그램이 진행되기 전에는 응급실에 내원하여 손상된 신체의 임상적인 치료가 끝나면 퇴원하여 자살을 시도하게 만든 환경적 요인이 있는 현실 상황으로 다시 돌아감으로써 자살을 다시 생각하게 되고 실제로 이러한 경우의 환자들에서 추가 자살률이 높은 것으로 보고되고 있다^{7,8)}.

자살시도자들의 재발을 방지하는 노력은 반드시 필요하

Table 2. Factors associate with registration rate depending on suicide methods, CES-D score

	Number of attempts, N (%)	Registration, N (%)	Refuse registration, N (%)	p-value
Total	331 (100.0)	61 (18.4)	270 (81.6)	
Suicide methods				
Poisoning	218 (65.9)	42 (19.3)	176 (80.7)	0.882
CO inhalation	91 (27.5)	17 (18.9)	74 (81.1)	
Hanging	14 (4.2)	1 (7.1)	13 (92.9)	
Stab wound	6 (1.8)	1 (16.7)	5 (83.3)	
Others	2 (0.6)	0 (0.0)	2 (100.0)	
Class of poisoning (n=218)				
Herbicide	91 (41.7)	17 (18.7)	74 (81.3)	0.047
Medical drug	78 (35.8)	18 (23.1)	60 (76.9)	
OTC drug	34 (15.6)	4 (11.8)	30 (88.2)	
Caustics	10 (4.9)	1 (10.0)	9 (90.0)	
Others	5 (2.3)	2 (40.0)	3 (60.0)	
Total score of CES-D (n=122)	31.94±14.38	35.21±11.47	30.74±15.20	0.121
Levels of depression by CES-D score (n=122)				
<16	27 (22.1)	3 (11.1)	24 (88.9)	0.004
16-24	45 (36.9)	17 (37.8)	28 (62.2)	
24>	50 (41.0)	13 (26.0)	37 (74.0)	

CES-D: The Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale, CO: carbon monoxide, OTC: over the counter drug

Table 3. Adjusted odds ratios and 95% confidence intervals for the factors associated with the registration rate

	OR	95% CI	p-value
Intervention by psychiatric physician			
Yes	3.287	1.207-9.624	0.009
No			
Group with CES-D >24 vs.			
Group with CES-D <16	0.694	0.131-3.669	0.667
Group with CES-D 16-24	3.635	1.055-12.526	0.041

CES-D: The Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale, OR: odds ratio, CI: confidential interval

며 이러한 노력은 개인의 의지만으로는 불가능하므로 사회 구조적인 지원 관리가 필요하다. 기존 연구들에서 적극적인 사후 관리가 자살 시도를 감소시킨다고 보고하고 있기 때문에 자살 시도 관여 인자를 조사하여 관리하면서 자살 시도 환자의 사후 관리 프로그램이 활성화된다면 자살의 재시도를 감소시킬 수 있을 것으로 생각한다^{9,10}.

본 연구의 단변량 분석에서 유의하게 나타난 인자 중 의료보호 환자가 의료보험을 소지한 환자보다 등록률이 높게 조사되었다(39.4% vs. 16.1%, $p < 0.001$). 이는 의료비 등 일부 의료지원을 받아본 경험이 결과에 관여했을 것으로 생각된다. 정신건강의학적 행태 인자 중 과거 정신건강 의학과 치료를 받은 경험(26.6%)과 자살시도력이 있는 환자(27.1%), 내원 후 정신건강의학과 협진 치료를 받은 환자(22.0%)에서 등록률이 그렇지 않은 환자보다 높았다 ($p < 0.05$). 이러한 결과는 본 연구의 결과에 조사된 등록 거부 사유와 연관이 있을 것으로 생각된다. 거부 사유에서 가장 많은 빈도를 보인 사유는 자신의 현 상황을 정신질환의 위급상황으로 인지하지 못하는 것(58.4%)과 개인정보 노출을 걱정하는 것(20.8%)이었다. 정신건강의학과 의 면담과 진료를 받은 경험이 있는 환자에서 이러한 사유가 낮아지기 때문일 것으로 생각된다. 자살 시도자들 중 다수는 정신건강의학과 의 진료를 원치 않는 경우가 많은데 그 이유는 정신건강의학과 의 진료 자체로서 자신이 정신질환자라는 진단이 내려지는 것으로 편견을 가지고 있으며, 이런 내용이 기록에 남음으로 인해 자신이 피해를 받을지

모른다는 막연한 두려움을 가지고 있기 때문이다. 그리고 자살시도가 정신건강 의학적으로 얼마나 위험한 상황인지 인지하지 못하는 경우가 많다. 이 때문에 과거 정신과 적 병력이 없었던 환자나 정신건강의학과 의 치료를 받지 않은 환자들은 사후관리 프로그램에 등록하고 참여하는 것에 부담을 가졌을 것으로 생각된다. 그러므로 정신과적 병력이 없는 환자가 응급실로 내원 했을 경우 보다 적극적으로 치료의 필요성에 대해 설명하고 관심을 기울일 필요가 있을 것으로 본다.

본 연구에서 조사된 자살 방법은 음독과 일산화탄소 중독이 65.9%와 27.5%로 두 수단이 93% 이상을 차지했으며, 음독 약물의 종류는 농약이 41.7%로 가장 많은 수단으로 이용되었다. 최근에는 착화탄을 이용한 일산화탄소 중독에 의한 시도가 증가하고 있으며 치사율도 증가하고 있다. 이러한 결과는 주변에서 쉽게 구할 수 있는 물질을 이용해 자살을 시도하는 것으로 여겨지며, 향후 자살 시도자의 사망률을 낮추기 위해서는 농약이나 착화탄 구매 시 실명을 확인하고 일정 수량 이상은 판매를 제한하는 등 빈번히 사용되는 방법과 수단에 대해 접근을 어렵게 하는 것도 방법이 될 수 있을 것으로 보인다.

자살 시도자의 사후 관리 결과를 보고한 장 등⁹⁾의 보고에 따르면 지역정신보건센터를 통하여 자살 시도자의 사후관리를 시행하여 자살 재시도를 감소시키고자 노력하였으나 사후 관리 등록률이 5.4%로 낮아 효용성이 떨어지는 것으로 보고되었다. 본 연구는 등록률이 18.4%로 나타

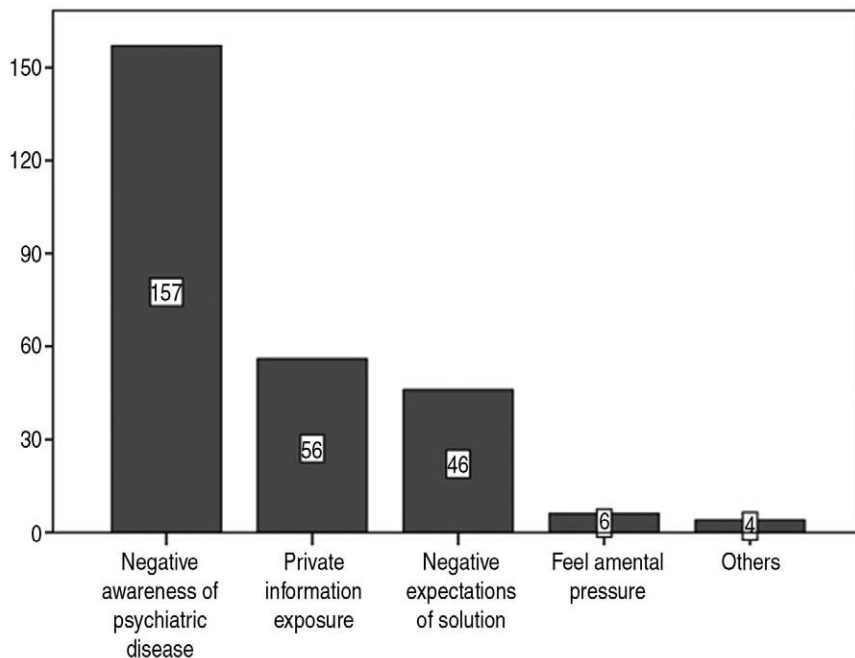


Fig. 1. The reasons for refusal of registration.

났다. 이것은 아직도 80% 이상의 환자가 정신적 지지요법이나 추적관찰 없이 자살을 시도하게 만든 상황으로 돌아간다는 것을 의미하는 것이다. 본 연구 결과의 등록거부 사유에서 나타난 것처럼 현재 환자는 심리적 위기상태임을 적극적으로 설명하고, 정신건강의학적 지지요법을 받는 것이 개인정보 노출에 대한 불이익보다 현재의 어려운 상황을 이겨내는데 도움이 된다는 생각을 갖도록 상담하는 것이 보다 등록률을 높일 수 있는 방법으로 보인다.

본 연구의 제한점은 첫 번째, 일개 병원에서 진행되었고, 자살사례관리사의 부족으로 근무시간 후인 오후 6시부터 다음날 오전 9시에 내원한 환자는 즉각적 개입이 이루어지지 못한 점 등 프로그램 운영방법이 타 지역과 차이가 있을 수 있다는 것과 두 번째는 CES-D 값이 반영되긴 하였지만 자살시도자의 일반적인 초기 기본 자료의 분석으로 결과를 도출했다는 것이다. 향후 다양한 지역의 많은 환자를 대상으로 하고, CES-D의 세부항목과 자살사고척도(Scale for suicidal Ideation, SSI) 등 환자의 정신심리 상태를 객관적으로 평가할 수 있는 지표의 분석을 추가한다면 본 연구의 제한점을 보완할 수 있을 것으로 보인다. 또한 그 결과는 자살시도자들의 지역정신건강센터 등록률에 미치는 인자들을 정확히 파악함으로써 응급실에 내원한 자살시도자의 사후 관리 프로그램의 효율성을 높이는 데 이용될 수 있을 것으로 사료된다.

결 론

본 연구에서 자살시도 후 응급실로 내원한 환자 중 생존하여 퇴원한 환자를 대상으로 지역정신건강센터 등록에 영향을 미치는 인자를 조사한 결과, 정신건강의학과 협진을 수용한 환자와 CES-D 점수에 따른 우울척도점수가 16점에서 24점인 환자군에서 유의하게 조사되었다. 이러한 결과는 정신심리 지표의 분석을 추가하고 다기관 전향적 연구로 검증된다면 자살시도자 사후 관리 프로그램의 효율성을 높이는 데 이용될 수 있을 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Statistics Korea. 2014 Cause of death[Internet], Available from: http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/6/2/index.board?bmode=download&bSeq=&aSeq=348539&ord=2. (Accessed October 20, 2015)
2. Unless otherwise stated all statistics are from WHO: "Suicide rates per 100,000 by country, year and sex (Table)". World Health Organization. 2011. Retrieved 2012-01-26.
3. 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>.
4. Cho MJ, Kim KH. Diagnostic validity of the CES-D (Korean version) in the Assessment of DSM-III-R major depression. J Korean Neuropsychiatry Assoc 1993;32:381-99.
5. Lee MK, Lee YH, Park SH, Son CH, Jung YJ, Hong SG, et al. A Standardization Study of Beck Depression Inventory 1-Korean Version (K-BDI). Korean J Psychopathol 1995;4:77-95.
6. Lee JC, Kang HG, Kim CS, Oh JH, Lim TH, Ahn DH, et al. The Factors Affecting the Registration Rates for Emergency Department Based Post-suicidal Care Program. J Korean Soc Clin Toxicol 2015;13:25-32.
7. 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.
8. Harris EC, Barraclough B. Suicide as an outcome for mental disorders. A meta-analysis. Br J Psychiatry 1997; 170:205-28.
9. 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.
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(1):36-41.