

응급실로 내원한 자살시도자를 위한 정신응급진료서비스의 도입 효과 비교

고서영¹⁾, 이성근²⁾, 송성욱³⁾

Efficacy of implementation of psychiatric emergency care service for suicide attempt patients at emergency department

Seoyoung Ko¹⁾, Sungkgun Lee²⁾, Sungwook Song³⁾

요 약

정신응급에 의해 야기되는 문제는 적절한 처치없이 반복되는 경향이 있고 결국에 심각한 결과를 야기할 수 있다. 이에 본원에서는 새로운 응급실 기반 정신응급진료체계를 개발하여 2013년 8월부터 운영하였다. 본 연구에서는 새로운 정신응급진료체계의 효용성을 알아보기 위해 도입 전과 후를 비교하였다. 새로운 응급실 기반 정신응급진료체계 도입 후 확인 된 34명의 사례는 이전 22명의 사례와 비교하였을 때 나이, 성별, 의식상태, 활력징후 및 내원수단의 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 응급실 기반 정신응급 진료체계 도입 전과 비교하여 도입 이후 정신건강의학과 연계율(8.8% vs. 81.8%)과 정신건강의학과 입원율(5.3% vs. 25.0%)이 유의하게 증가하였다. 응급실 체류시간(중간값)은 진료체계 도입 이후 다소 감소하였으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다. (차이 6.5분, ranksum test $p=0.699$). 개선된 진료체계 도입을 통해 정신응급환자의 신속한 선별, 신체적 안정화 및 적절한 정신과적 평가와 치료, 지속적인 사례관리를 기대할 수 있을 것이다.

핵심어 : 정신응급, 자살, 응급실, 정신응급진료체계, 전후비교

Abstract

Psychiatric emergency problems tended to repeat without proper care and theses could cause several significant bad results. We developed new emergency department (ED) based emergent psychiatric care system and operated from August, 2013 at single academic ED. The objective of this study is to compare the efficacy before and after new ED based psychiatric care system. During intervention period, 34 cases were included and their characteristics including age, gender, mental status, vital sign, transportation mode were not significantly different with 22 cases of control period. However, referral rate(8.8% vs. 81.8%) and admission rate(5.3% vs. 25.0%) to the pschiatric speciality of the intervention period were significantly

Received (May 20, 2016), Review Result (June 3, 2016)

Accepted (June 13, 2016), Published (July 31, 2016)

¹63243 Dept. Emergency Medicine, Medical School, Jeju National Univ., Jeju, Korea
email: 9meho84@gmail.com

²63243 Dept. Emergency Medicine, Medical School, Jeju National Univ., Jeju, Korea
email: casa0140@gmail.com

³(Corresponding Author) 63243 Dept. Emergency Medicine, Medical School, Jeju National Univ., Jeju, Korea
email: sungwook78@gmail.com

increased. However, length of stay in ED was not significantly different. Through the introduction of the emergent psychiatric care system, it is expected for practitioners to promptly diagnose, properly evaluate and treat psychiatric emergent patients and also to have the continuous follow-up cares.

Keywords : Psychiatric emergency, Suicide, Emergency department, Psychiatric emergency service,, Before-and-after analysis

1. 서론

사회가 선진화될수록 정신질환의 유병률과 사회 경제적 부담이 지속적으로 증가하고 있다[1-3]. 정신응급은 정신질환의 급성 악화로 본인 혹은 타인에게 해를 가할 위험이 있는 상황으로 정의할 수 있다[4]. 이러한 정신 응급 환자의 응급실 이용은 해마다 지속적으로 증가하고 있다[1-3]. 정신 응급 환자에게 최선의 응급의료 서비스를 제공하기 위해서는 이들의 임상적 특성을 정확히 파악하고 종합적이고 전문화된 정신응급 의료서비스를 제공하는 것이 중요하다[5][6]. 외국에서는 자살 등 정신응급을 대상으로 한 응급서비스 제공 체계를 운영하고 있으나, 국내 응급실에서는 이러한 진료 체계가 부재하기 때문에 정신응급에 대한 응급의료서비스도 응급의학과와 정신과 등 임상과의 협진 체계가 잘 이루어지지 않는 상태로 응급의료체계 내에서 소외되어 있다[5]. 이를 통해 현재 응급실에서 정신응급환자와 관련한 많은 문제점이 발생하고 있으며 다른 응급환자에 비해 진료의 지연이 빈번하여 응급실 업무의 과중 및 응급실 과밀화의 원인으로 작용하기도 한다[7][8]. 따라서, 신속한 평가와 처치가 이루어질 수 있도록 정신응급 환자에 대한 응급 진료체계를 재정립할 필요가 요구된다.

이에 본 연구는 본원 응급실을 방문한 정신응급 환자 중 본원 진료체계에 맞춰 개발한 응급실 기반 정신응급진료체계 도입에 따른 효용성을 이전 동일기간 본원 응급실로 내원한 정신응급환자에 대한 진료과정 및 결과지표와 비교하여 그 효용성을 분석 평가하고자 하였다.

2. 대상과 방법

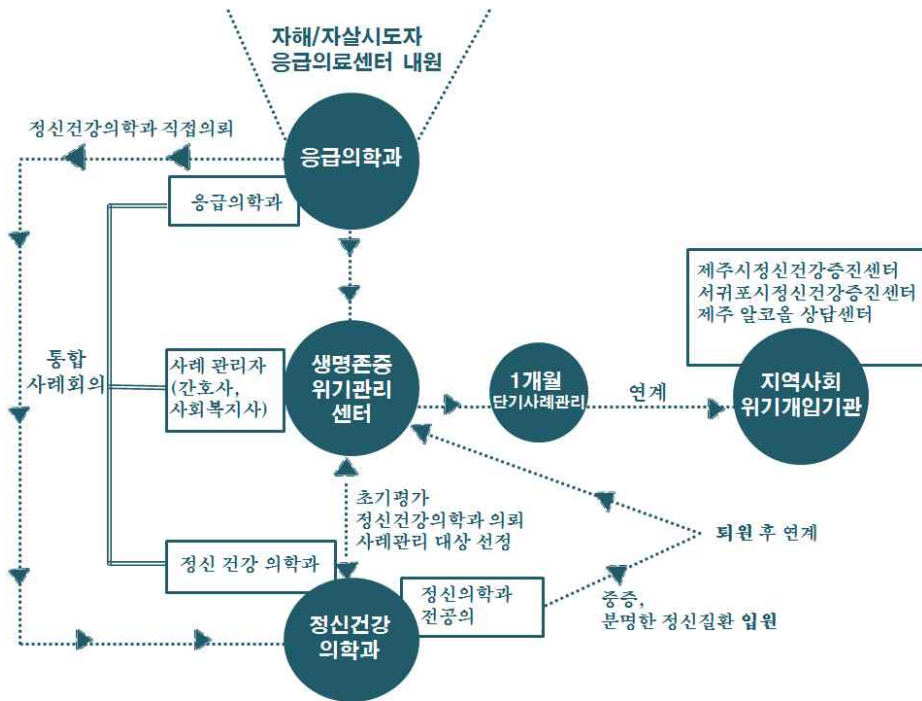
본원 응급실을 방문한 정신응급 환자에 대한 진료체계 현황을 파악하고 정신응급 진료체계를 구축하고 있는 병원들의 선진 사례를 고찰하여 원내에서 적용 가능한 적절한 정신응급환자에 대한 응급의료서비스 진료 체계를 개발하고 2013년 8월부터 운영하기 시작하였다. 정신응급환자에 대한 광의적 정의를 적용하였을 경우 그 대상이 명확하지 않고 진료 주체에 따라 혼동이 발생할 수 있으므로 본원에서 시행하는 응급실 기반 정신응급진료체계의 대상에 해당하는 정신응급환자는 자살 시도자로 정의하였고 이때 국제질병분류 제10판(International Classification of Disease 10th edition)의 진단 중 하나인 자살생각이 없는 의도적 자해(deliberate self harm)환자의 경우 실제 응급실내에서 확실하게 감별하기 어려운 상황이므로 중재 대상에서 제외하였다[9].

[표 1] 응급실 기반 정신응급환자 정의

[Table. 1] Definition of emergent psychiatric patient

	정의	치명적결과 (사망)	자살의도성
자살(Suicide)	스스로를 의도적으로 사망에 이르게 하는 행동	있음	있음
자살시도 (Attempted Suicide)	자살의 목적을 가지고 스스로에게 해를 끼쳤으나 사망에 이르지 않은 것	없음	있음
의도적 자해 (delivered self harm)	명백한 목적과 관련 없이 자해 의도를 가지고 스스로에게 손상을 입히거나 중독되게 만든 것	없음	없음

응급실에서 잘 이루어지지 않고 있는 자살 시도자의 차후 사례관리를 위해 전담 사례관리자가 근무하는 전담부서를 만들어 정신응급환자 및 가족에 대한 사례관리 및 자료 구축·관리를 수행하도록 하였으며 정신건강의학과 등의 전문과별 협업체계를 마련하였다. 본원에 자살시도 환자가 응급실에 내원하였을 경우 응급의학과에 의해 신체적 안정화를 우선 도모하면서 자살환자의 사례 관리를 위한 전담부서의 사례관리자 및 정신과적 평가와 치료를 위해 정신건강의학과에 연계가 이루어졌다. 자살 시도자에 대한 병력, 손상정황 및 정신과적 평가 등에 대한 초기평가 서식지를 개발하여 자료를 수집하였고 원내 EMR시스템에 SMS전송프로그램을 개발·적용하여 자살시도자 응급 진료체계를 가동하도록 하였다.



[그림 1] 응급실 기반 정신응급환자 진료체계

[Figure. 1] Emergency department based psychiatric emergency care system

새로 도입한 응급실기반 정신응급 진료체계의 효용성을 알아보기 위해 새로운 진료체계 도입에 따른 적응기간(adoptation period)과 실제 사례관리팀이 활동이 시작된 시기를 고려하여 새로운 진료체계 도입에 대한 분석 기간(intervention period)은 새로운 진료체계 도입 1달 후인 2013년 9월부터 11월까지로 정하여 2012년 같은 기간(control period)동안 내원한 정신응급 환자군과 서로 비교하였다. 기술적 통계는 변수별로, 연속형 변수이면 정규성 여부에 따라 평균과 표준편차 또는 중간값과 사분위 범위(interquartile range, IQR)를 제시하였고 독립 Student's t-test 또는 윌콕슨의 순위합 검정(Wilcoxon's rank sum test)을 시행하였다. 범주형 변수의 경우에는 건수와 비율을 제시하였고 카이제곱(Chi-square test) 혹은 Fisher's exact 검정을 이용하여 분석하였다. 정신응급 진료체계의 효용성 지표는 정신응급환자 총수, 정신건강의학과 연계율, 정신건강의학과 입원율을 표2와 같이 정의하여 비교하였다. 모든 통계학적 분석은 Stata 12 MP (Stata Corp, College Station, TX)을 이용하여 양측검정으로 수행하였고 유의수준은 5% 미만으로 하였다.

[표 2] 효용성 지표 정의

[Table. 2] Definition of efficacy index

지표	지표정의 및 개요
정신응급환자 총수	응급실로 내원한 정신응급환자 총수
정신건강의학과 연계율	정신건강의학과에서의 진단평가 진행된 수 / 정신응급환자 총수
정신건강의학과 입원율	정신건강의학과로 입원된 대상자의 수 / 정신응급환자 총수
응급실 체류시간	응급실 퇴실시간 - 응급실 내원시간

3. 결과

2013년 및 2012년 9월부터 11월까지 본원 응급실로 내원한 자살시도자는 각각 34명, 22명으로 성별, 평균나이, 의식상태, 활력징후, 내원수단은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다(table 3). 응급실 기반 정신응급 진료체계 도입 전과 비교하여 도입 이후 정신건강의학과 연계율(8.8% vs. 81.8%, $p < 0.001$)과 정신건강의학과 입원율(5.3% vs. 25.0%) 이 유의하게 증가하였다. 응급실 체류시간(중간값)은 진료체계 도입 이후 다소 감소하였으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다. (차이 6.5분, ranksum test $p = 0.699$)(table 4, fig. 2).

[표 3] 본원 응급실 내원한 자살시도자 특성

[Table. 3] Basic characteristics of suicide attempt patients at emergency department

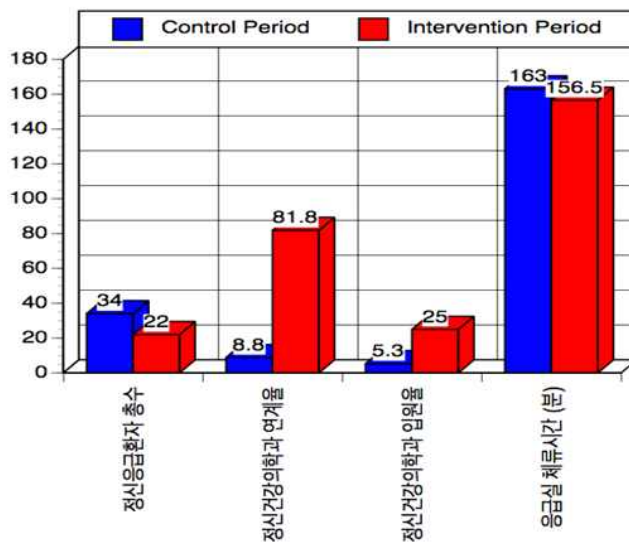
	Control Period 2012년 9월-11월	Intervention Period 2013년 9월-11월	p-value
자살 시도자 수	34	22	
성별: n (%)			0.651
남성	16 (47%)	9 (41%)	
여성	18 (53%)	13 (59%)	

나이: 평균 (표준편차)	39.0 (19.6)	44.0 (20.2)	0.369
의식상태: n (%)			0.223
명료 (Alert)	29 (85%)	16 (73%)	
언어에 반응 (Verbal)	4 (12%)	2 (9%)	
통증에 반응 (Painful)	0 (0%)	2 (9%)	
무반응 (Unresponsiveness)	1 (3%)	2 (9%)	
활력징후: 평균 (표준편차)			
수축기혈압(mmHg)	129 (30.7)	115 (41.2)	0.158
이완기혈압(mmHg)	80.5 (19.6)	73.2 (26.6)	0.242
맥박수(회/분)	92 (25)	85 (32)	0.362
호흡수(회/분)	20 (5)	18 (6)	0.194
체온(°C)	34.4 (8.9)	33.0 (10.7)	0.616
내원수단 : n (%)			0.473
119구급차	14 (41%)	12 (55%)	
일반차량	18 (53%)	8 (36%)	
병원구급차	2 (6%)	2 (9%)	

[표 4] 정신응급진료체계 도입 전후 효용성 비교

[Table. 4] Efficacy of psychiatric emergency care system at emergency department

	Control Period	Intervention Period	p-value
	2012년 9월-11월	2013년 9월-11월	
자살 시도자 수 (명)	34	22	
정신건강의학과 연계율 (%)	8.8% (3)	81.8% (18)	<0.001
정신건강의학과 입원율 (%)	5.3% (2)	27.2% (6)	0.047
응급실 체류시간(분) median (p25,p75)	163 (68, 220)	156.5 (76, 238)	0.699



[그림 2] 정신응급진료체계 도입 전후 효용성 비교

[Figure. 2] Bar plot: Efficacy of psychiatric emergency care system at emergency department

4. 고찰

미국정신의학회(The American Psychiatric Association)에서는 정신응급(Psychiatric Emergency)을 '사고, 행동, 기분 그리고 사회적 관계의 급성 장애로서 즉각적인 개입이 요구되는 상황'으로 정의하며, 다른 여러 문헌에서는 정신응급(psychiatric emergency)을 정신과적 질환이 급성기 상태로 발현하거나 악화되어 환자 본인 혹은 타인의 안전과 건강에 위협이 되는 상황으로 정의하고 있다 [4]. 즉 정신응급이란 특정 병리학적 진단명이 아니라, 다양한 정신질환이 악화되거나 급성으로 발현하여 본인 혹은 타인에게 해를 가할 위험성이 있어서 응급 조치가 요구되는 상황이다.

자살로 인한 사망은 우리나라 전체 사망 원인 중 암, 뇌혈관 질환, 심장 질환에 이어 4위를 차지하고 있다. 2010년 한 해 동안 자살로 사망한 사람은 총 15,566명으로 인구 10만 명당 31.2명 에 해당한다. 경제협력개발기구(OECD)가 집계한 34개 회원국의 자살률 중 우리나라가 1위라는 것은 이미 널리 알려져 있고, 세계보건기구(WHO)가 집계한 105개 국의 자살률 중 우리나라는 남자 8 위, 여자 1위를 차지하고 있다[10].

자살 사망률 증가와 정신 응급 환자의 응급실 내원 증가로 선진국이나 일부 국내 응급실에서 정신 응급을 전문으로 하는 정신 응급 환자에 대한 응급의료 시스템을 운영하고[6], 이 기관에서 응급의학과, 정신과 등 필요 진료과가 협진 진료 체계를 제공하는 반면에 본원에서는 이러한 시스템이 부재하여 응급실에서 정신응급 환자가 소외되고 있었다. 이를 통해 본원 응급실에서 정신응급환자와 관련한 많은 문제점이 발생하고 있었으며 다른 응급환자에 비해 진료의 지연이 빈번하여 응급실 업무의 과중 및 응급실 과밀화의 원인으로 작용하기도 하였다. 따라서, 신속한 평가와 처치가 이루어질 수 있도록 정신응급 환자에 대한 진료체계를 재정립할 필요가 있었고, 이에 본원 시스템에 적합한 정신응급진료체계를 마련하게 되었다.

정신응급환자에 대한 광의적 정의를 적용하였을 경우 그 대상이 명확하지 않고 진료 주체에 따라 혼동이 발생할 수 있으므로 본원에서 처음 시행하는 응급실 기반 정신응급진료체계의 대상에 해당하는 정신응급환자는 자살시도자로 정의를 내리고, 이때 국제질병분류 제10판(International Classification of Disease 10th edition)의 진단 중 하나인 자살생각이 없는 의도적 자해(deliberate self harm)환자의 경우 실제 응급실내에서 확실하게 감별하기 어려운 상황이므로 중재 대상에서 제외하였다[9].

응급실 기반 정신응급 진료체계 효용성 지표로서 정신건강의학과 연계율과 정신건강의학과 입원율, 응급실 체류시간을 이용하여 응급실 기반 정신응급 진료체계 도입 전과 후를 비교하였으며, 도입 후 유의하게 지표가 향상되었음을 알 수 있었다. 체류시간의 경우 다소 감소하였으나 유의한 차이를 보이지 않았으며 원인으로 혈액 검사 등 기본 검사 결과 확인에 소요되는 시간과 정신과 환자의 특성상 상담 및 경과 관찰에 타과 질환 환자에 비하여 많은 시간이 소요된다는 점을 생각할 수 있다.

본 연구의 제한점은 2013년 8월 새로 도입된 정신응급진료시스템으로 첫 도입시기의 자살시도자 정신응급 진료체계 가동 미흡 및 환자 누락이 있었을 수 있다. 도입 시기 초기와 현재를 비교하여 체계 운영의 평가 및 부족한 부분에 대한 고찰을 할 수 있을 것이다. 또한 본 연구에서는 후향적인 연구 설계 및 연구대상자의 동의를 획득하지 못하여 응급진료체계 도입에 따른 정신응급 환자의 재내원율 및 자살 재시도율, 사망률 등의 임상적 결과 지표에 대한 분석을 수행하지 못하였다. 이는 향후 지속적인 정신응급 진료 체계를 지속적으로 제공하면서 응급실 통해 정신응급 진료를 받은 환자의 자살 재시도율에 대한 추가 전향적인 연구를 계획하여 진행할 수 있을 것이다.

본 연구를 통해 응급실 진료상황에 맞게 자살 시도자를 주요 대상으로 하는 응급실 기반 정신응급 진료체계를 개발·적용하여 정신건강의학과 연계율 및 입원율에 대하여 그 효용성을 확인하였다. 개선된 진료체계의 주요 내용은 정신응급사례대상자에 대한 전담 사례관리부서의 구축과 협업체계구축이며 이를 통해 정신응급환자의 신속한 선별, 신체적 안정화 및 정신과적 평가, 치료, 지속적인 사례관리를 기대할 수 있다.

References

- [1] Seok-Jun Yoon, Sang-Cheol Bae, Sang-Il Lee, Hyejung Chang, Heui Sug Jo, Joo-Hun Sung, Jae-Hyun Park, Jin-Yong Lee and Youngsoo Shin, Measuring the Burden of Disease in Korea. *J Korean Med Sci.* **(2007)**, Vol22, No.3, pp.518 - 523.
- [2] Hazlett, S. B., McCarthy, M. L., Londner, M. S., & Onyike, C. U. **(2004)**. Epidemiology of adult psychiatric visits to US emergency departments. *Academic Emergency Medicine*, Vol11, No2, pp193-195.
- [3] GL Larkin, CA Claassen, JA Emond, AF Pelletier and CA Camargo, Trends in U.S. emergency department visits for mental health conditions, 1992 to 2001. *Psychiatr Serv.* **(2005)**, Vol.56, No.6, pp.671-677
- [4] Gerson S, Bassuk E. Psychiatric emergencies: an overview. *Am J Psychiatry.* **(1980)** Jan;137(1):1 - 11.
- [5] GS Birkhead, VG Galvin, PJ Meehan, PW O'Carroll and JA Mercy, The emergency department in surveillance of attempted suicide: findings and methodologic considerations. *Public Health Rep.* **(1993)**. Vol.108, No.3, pp.323 - 331.
- [6] D Nishi, Y Matsuoka, E Kawase, S Nakajima and Y Kim, Mental health service requirements in a Japanese medical centre emergency department. *Emerg Med J.* **(2006)**, Vol23, No.6, pp.468 - 469.
- [7] LV Downey, LS Zun and SJ Gonzales, Utilization of emergency department by psychiatric patients. *Prim Psychiatry.* **(2009)**, Vol.16, No.4, pp.60-64
- [8] ER Williams and SM Shepherd, Medical Clearance of Psychiatric Patients. *Emergency Medicine Clinics of North America.* **(2000)**, Vol.18, No.2, pp.185-198.
- [9] World Health Organization. "The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: diagnostic criteria for research." **(1993)**.
- [10] OECD. **(2014)**, Making Mental Health Count: The Social and Economic Costs of Neglecting Mental Health Care, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris.