

# 2016 자살 관련 지표들과 추이

양지은<sup>1,2</sup> · 주영준<sup>1,2</sup> · 박은철<sup>2,3</sup> · 장성인<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>연세대학교 대학원 보건학과, <sup>2</sup>연세대학교 보건정책 및 관리연구소, <sup>3</sup>연세대학교 의과대학 예방의학교실

## Suicide Related Indicators and Trends in Korea in 2016

Jieun Yang<sup>1,2</sup>, Yeong Jun Ju<sup>1,2</sup>, Eun-Cheol Park<sup>2,3</sup>, Sung-In Jang<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Department of Public Health, Yonsei University Graduate School; <sup>2</sup>Institute of Health Services Research, Yonsei University; <sup>3</sup>Department of Preventive Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Suicide has been a public health issue in many countries, and Korea has ranked highest suicide rate among Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) countries over a decade. To address these issues, we updated the recent trends in suicidal ideation and suicide attempts among Korean adults followed by previous data observation. We used data from five sources: Korean National Health and Nutrition Examination (KNHANES, '07-12, '13, '15-16), Korean Community Health Survey (KCHS, '08-09, '13), Korean Wealth Panel Study (KOWEPS, '12-16), Korea Health Panel Survey (KHP, '10-13), and cause of death data from Statistics Korea ('07-16). We used weighted frequencies and trend tests. The rate of suicidal ideation as recent year was 5.10% (KNHANES, '15), 8.95% (KCHS, '13), 2.08% (KOWEPS, '16), and 5.39% (KHP, '13). That of suicide attempts as recent year was 0.59% (KNHANES, '16), 0.41% (KCHS, '13), and 0.08% (KOWEPS, '16). Annual percentage change of suicidal ideation was -2.80% (KNHANES, '07-12), 5.78% (KNHANES, '13-15), 0.62% (KCHS, '08-13), -8.50% (KOWEPS, '12-16), and -10.94% (KHP, '10-13). Annual percentage change of suicide attempts was -3.84% (KNHANES, '07-12), 2.26% (KNHANES, '13-16), -2.53% (KCHS, '08-13), and -20.22% (KOWEPS, '12-16). Annual percentage change of death by intentional self-harm was -0.49% (Statistics Korea, '07-16). Individuals who had lower income level were more likely to experience suicidal ideation and suicide attempts. According to these results, the rate of suicidal ideation and suicide attempts showed the decreasing tendency. However, the suicide rate of Korea has remained higher than that of OECD countries. Thus, continuous data observation and effective policies on suicide are needed.

**Keywords:** Suicidal ideation; Suicide attempts; Trend; Income level; Korea

### 서론

자살은 전 세계적으로 중요한 공중보건문제 중 하나이다[1]. 그 중에서도 한국은 2003년부터 10년 넘게 Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) 회원국의 평균보다 2배 이상 높은 수준으로 자살률 1위를 차지하고 있다[2]. 우리나라 통계청의 사망원인통계를 살펴보면, 자살로 인한 사망은 2016년 기준 인구 10만 명당 25.6명으로 2015년에 이어서 5위를 차지한 동시에, 10대부터 30대까지의 사망원인 1위를 차지하였다[3]. 한국의 자살 관련 문제는 1997년 발생한 경제위기 이후 크게 증가하였으며

[4], 이러한 현상은 경제위기로 인한 소득격차와도 관련이 있다[5].

한국의 높은 자살률과 관련한 지속적인 연구 및 자살률 감소를 위한 효과적인 정책추진이 필수적인 상황이기에 이 연구는 2017년 보건행정학회지에 게재된 선행자료관찰[6]에서 확인한 한국 자살 문제 관련 트렌드를 최신 자료로 업데이트하여 우리나라의 자살 관련 연구나 정책추진 시에 유용한 기초자료가 되는 것을 목적으로 시행하였다. 이 연구에서는 선행자료관찰의 연장선상으로 국민건강영양조사(Korean National Health and Nutrition Examination, KNHANES), 지역사회건강조사(Korean Community Health Survey, KCHS), 한국복지패널(Korean Wealth Panel Study, KOWEPS),

Correspondence to: Sung-In Jang

Department of Preventive Medicine, Yonsei University College of Medicine, 50-1 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea

Tel: +82-2-2228-1863, Fax: +82-2-392-8133, E-mail: JANGSI@yuhs.ac

Received: March 4, 2018 / Revised: March 12, 2018 / Accepted after revision: March 15, 2018

© Korean Academy of Health Policy and Management

© This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

한국의료패널(Korea Health Panel Survey, KHP)을 사용하여 우리나라 성인의 자살생각과 자살시도의 현황과 추세를 파악하였으며, 통계청의 사망원인자료를 바탕으로 자살률의 추세를 파악하였다. 또한 자살생각과 자살시도의 현황을 소득수준으로 나누어 제시하였다.

## 방 법

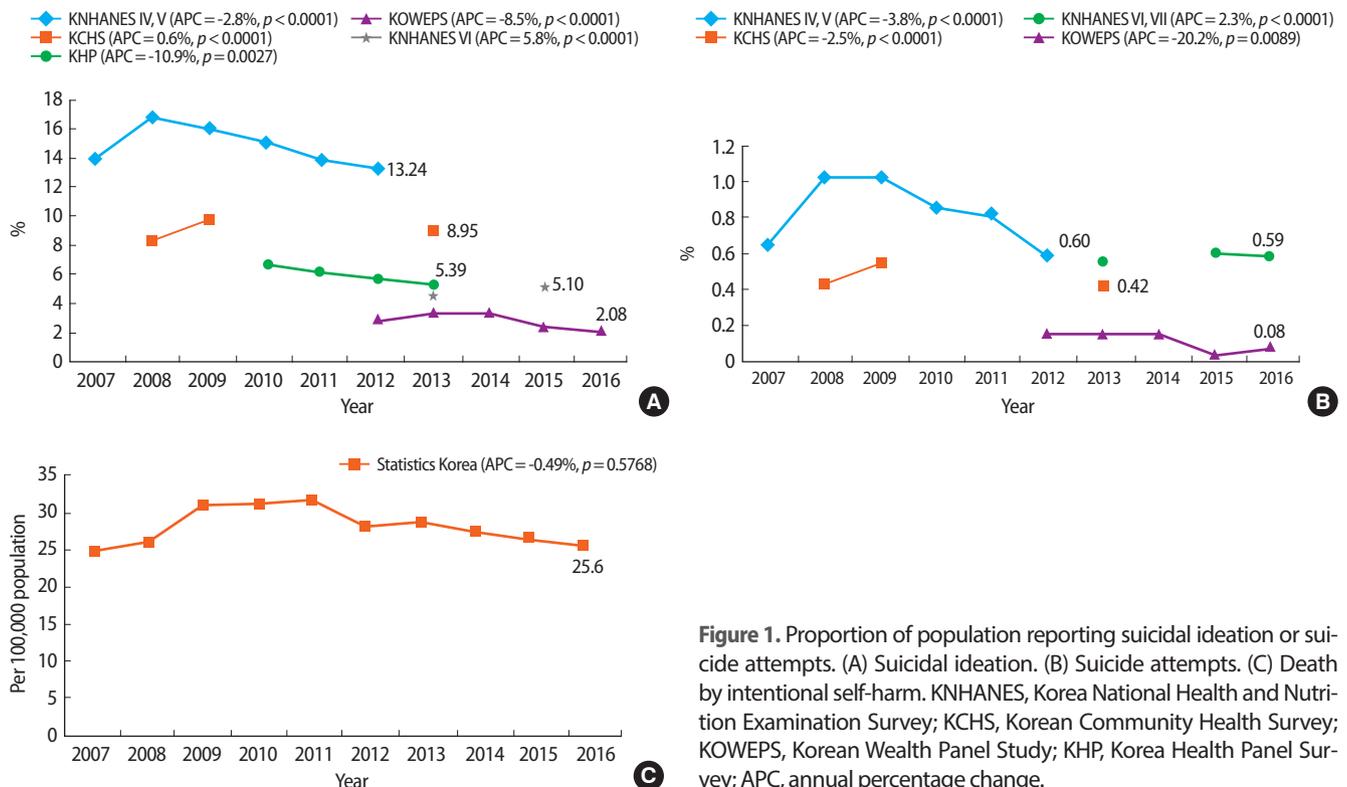
### 1. 연구대상

이 연구에서는 자살 관련 문제인 자살생각, 자살시도에 대한 현황과 연도별 추세를 파악하기 위해 총 5가지의 데이터를 사용하였다. 자살생각, 자살시도현황은 각 데이터의 최근 연도의 현황으로 제시하였고, 연도별 추세를 각 데이터의 자살생각, 자살시도가 측정되어 있는 모든 연도의 자료를 활용하여 그래프로 추세를 나타내었다. KNHANES는 2007-2013년, 2015-2016년 데이터, KCHS는 2008-2009년, 2013년 데이터, KOWEPS는 2012-2016년 데이터, KHP는 2010-2013년 데이터를 이용하였으며, 통계청의 사망원인 자료는 2007-2016년 데이터를 이용하였다. 연구대상자는 만 19세 이상 성인으로 한정하였으며, 자살생각, 자살시도 여부에 모름으로 응답하거나 응답하지 않은 경우는 제외하였다. 제외기준을 적용한 연구대상자는 KNHANES 2007-2013년, 2015-2016년 총 51,135명, KCHS 2008-2009년, 2013년 총 621,296명, KOWEPS는 2012-

2016년 총 61,310명, KHP는 2010-2013년 총 49,181명이다.

### 2. 변수측정

KNHANES, KCHS, KHP에서는 “최근 1년 동안 죽고 싶다는 생각을 해본 적이 있습니까?”라는 문항으로 개인 단위의 자살생각을 측정하였으며, “최근 1년 동안 실제로 자살시도를 해본 적이 있습니까?”라는 문항으로 개인 단위의 자살시도를 측정하였다. KOWEPS에서는 “지난 한 해 동안 자살하는 것에 대해 진지하게 생각한 적이 있는지”라는 문항으로 개인 단위의 자살생각을, “지난 한 해 동안 자살을 시도했는지”라는 문항으로 자살시도를 측정하였다. 한편, KNHANES에서는 자살생각 문항에 대해 3번의 문구 변경이 있었다. KNHANES 제1기(1998)-제5기(2010-2012)는 “최근 1년 동안 죽고 싶다는 생각을 해본 적이 있습니까?”로, 제6기 1차년도(2013)는 “최근 1년 동안 진지하게 자살을 생각한 적이 있습니까?”로, 제6기 2, 3차년도(2014, 2015)와 제7기 1차년도(2016)는 “최근 1년 동안 심각하게 자살을 생각한 적이 있습니까?”라는 문항으로 자살생각을 측정하였기에 문구 변경에 따른 자살생각률에 차이가 발생할 수 있으므로 연도별 비교에는 한계가 있다. 이에 2007-2012년(제4기, 5기)은 ‘KNHANES IV, V’로 표기하였고, 2013년과 2015년(제6기), 2016년(제7기)는 ‘KNHANES VI, VII’로 구분하였다. KNHANES 2014년의 경우 자살생각과 자살시도에 대해 청소년으로 한정하여 조사가 진행되었기 때문에 제외하였으며,



**Figure 1.** Proportion of population reporting suicidal ideation or suicide attempts. (A) Suicidal ideation. (B) Suicide attempts. (C) Death by intentional self-harm. KNHANES, Korea National Health and Nutrition Examination Survey; KCHS, Korean Community Health Survey; KOWEPS, Korean Wealth Panel Study; KHP, Korea Health Panel Survey; APC, annual percentage change.

2016년의 경우 자살생각에 대해서는 청소년으로 한정하여 조사가 진행되었기 때문에 자살시도 문항만 본 연구에 포함하였다.

### 3. 연구방법

선행자료관찰의 연장으로 각 데이터를 이용하여 연도별로 만 19세 이상 성인의 자살생각률과 자살시도율을 산출하였으며[6], 인구모집단의 인구구조를 반영하기 위해 각 데이터별로 제시하는 가중치가 반영된 자살생각률 및 자살시도율을 산출하였다. 또한 데이터별로 연도별 자살생각률과 자살시도율의 증가 또는 감소 트렌드가 유의한지 확인하기 위해 log-binomial 모델을 통해 연도를 독립변수

로, 자살생각과 자살시도를 종속변수로 놓고 회귀분석을 시행한 후 산출된 회귀계수를 이용하여 관찰기간 동안의 연간퍼센트변화율(annual percentage change)을 제시하였다. 또한 소득을 4분위로 나누어 소득수준에 따른 자살생각률과 자살시도율을 제시하였다. 소득수준 구분은 가구원 수를 고려한 균등화 개인소득으로 하였다.

## 결 과

이 연구에서는 자살생각률과 자살시도율을 가중치를 반영하여 산출하였다. 2017년 자료관찰 시행 이후에 성인의 자살생각과 자살

**Table 1.** Percentage of population reporting suicidal ideation, or suicide attempts as 2016 (or nearest year)

Data	Category	Total	Suicidal ideation			Suicide attempts		
			No.	Unweighted (%)	Weighted (%)	No.	Unweighted (%)	Weighted (%)
KNHANES IV, V (2012)	Overall	5,525	776	14.05	13.24	34	0.62	0.60
	Income level*							
	Low	1,348	261	19.36	17.84	13	0.96	1.00
	Low-middle	1,393	188	13.50	13.02	9	0.65	0.51
	Middle-high	1,378	171	12.41	10.84	9	0.65	0.60
High	1,406	156	11.10	10.59	3	0.21	0.22	
KNHANES VI (2015)	Overall	5,375	299	5.56	5.10			
	Income level*							
	Low	1,309	120	9.17	8.38			
	Low-middle	1,338	67	5.01	4.90			
	Middle-high	1,371	66	4.81	4.19			
High	1,357	46	3.39	2.98				
KNHANES VII	Overall	5,996				37	0.61	0.59
	Income level*							
	Low	1,487				18	1.21	1.07
	Low-middle	1,504				9	0.60	0.64
	Middle-high	1,504				5	0.33	0.39
High	1,501				5	0.33	0.26	
KCHS (2013)	Overall	220,901	22,316	10.13	8.95	947	0.43	0.41
	Income level*							
	Low	78,964	12,365	15.66	15.32	552	0.70	0.86
	Low-middle	51,943	4,397	8.47	8.44	180	0.35	0.36
	Middle-high	41,039	2,806	6.39	6.72	112	0.27	0.25
High	48,955	2,748	5.61	5.43	103	0.21	0.19	
KOWEPS	Overall	12,014	321	2.67	2.08	11	0.09	0.08
	Income level*							
	Low	5,340	241	4.51	4.89	7	0.13	0.23
	Low-middle	2,604	32	1.23	1.27	4	0.15	0.10
	Middle-high	2,155	31	1.44	1.34	0	0.00	0.00
High	1,915	17	0.89	0.73	0	0.00	0.00	
KHP (2013)	Overall	14,561	827	5.68	5.39			
	Income level*							
	Low	3,121	285	9.13	9.15			
	Low-middle	3,832	229	5.98	5.62			
	Middle-high	3,922	187	4.77	4.94			
High	3,686	126	3.42	3.53				

In 2016, the rate of death by intentional self-harm in South Korea was 25.6/100,000 individuals. KNHANES, Korea National Health and Nutrition Examination Survey; KCHS, Korean Community Health Survey; KOWEPS, Korean Wealth Panel Study; KHP, Korea Health Panel Survey. \*Income = household income/√no. of household members.

시도와 관련해 업데이트된 자료는 KNHANES의 2016년 자살시도 문항, KOWEPS의 2016년 자살생각과 자살시도 문항, 통계청 사망원인자료의 2016년 자살률 데이터이다. 업데이트된 자료를 추가하여 각 데이터별 추세를 살펴보면 다음과 같다.

먼저 자살생각률을 살펴보면 KNHANES IV, V에서는 2007년 14.09%에서 2008년 16.87%로 증가하다가 2008년 이후 2012년 13.24%까지 지속적으로 감소하였다(Figure 1A). 2013년부터는 KNHANES의 자살생각 측정문항이 변경되어 자살생각률이 큰 폭으로 감소하였는데 2013년에는 4.56%이고, 2015년에는 5.10%였다. KCHS에서는 2008년과 2009년 사이 소폭 증가하다가 2013년 감소하였는데, 2008년 8.19%, 2009년 9.65%, 2013년 8.95%였다. KOWEPS에서는 2012년 2.82%, 2013년 3.35%, 2014년 3.35%로 소폭 증가하다가 2015년 2.34%, 2016년 2.08%로 감소하였다. KHP는 2010년 6.73%, 2011년 6.09%, 2012년 5.69%, 2013년 5.39%로 지속적인 감소추세를 보였다.

다음으로 자살시도율을 살펴보면 KNHANES IV, V에서 2007년 0.66%, 2008년 1.02%, 2009년 1.03%로 증가하다가 2010년 0.86%, 2011년 0.82%, 2012년 0.60%로 감소하였고, 이후 2013년 0.56%, 2015년 0.61%, 2016년 0.59%로 비슷한 수준을 유지하였다(Figure 1B). KCHS에서는 2008년 0.42%, 2009년 0.55%로 증가하다가 2013년 0.42%로 감소하였다. KOWEPS에서는 2012년 0.16%, 2013년 0.15%, 2014년 0.15% 수준을 유지하다가 2015년에 0.04%로 감소 후 다시 2016년에 0.08%로 증가하였다.

경향성 분석(trend test)을 통해 2016년의 자료가 업데이트된 KNHANES와 KOWEPS의 연도별 자살생각률과 자살시도율의 추세를 살펴보면, KOWEPS에서 자살생각률이 유의하게 감소하는 경향을 보였다( $p$  for trend: KOWEPS,  $p < 0.0001$ ). 자살시도율의 경우 KNHANES VI, VII와 KOWEPS에서 유의하게 감소하는 경향을 보였다( $p$  for trend: KNHANES,  $p < 0.0001$ ; KOWEPS,  $p = 0.0089$ ).

데이터별 최근 연도의 자살생각률과 자살시도율을 4분위 소득수준으로 나누어 살펴보면, 관찰된 모든 데이터에서 가장 낮은 소득수준에서 자살생각률과 자살시도율이 가장 높았다(Table 1). 한편, 통계청에서 매년 발표하는 우리나라의 자살률은 다음과 같으며, 2011년을 기점으로 자살률이 감소하는 추세를 보였다(Figure 1C).

## 고 찰

이 연구에서는 선행자료관찰의 연장선상으로 한국 자살문제 관련 경향을 각 데이터별 2018년 2월 기준으로 최신의 자료를 추가하여 그 추세를 살펴보았다. KNHANES 2016년의 경우, 자살생각에 대해서 청소년으로 한정하여 조사하였기에 2015년에 이은 추세를

확인할 수 없었고, 2016년의 자살시도 문항만 이 연구에 포함하였다. KCHS나 KHP의 경우 지난 자료관찰에 포함되었던 2013년까지의 자료 이후에 자살생각이나 자살시도와 관련하여 추가된 데이터가 없었다.

자살생각률과 자살시도율에 대해 연도별 트렌드를 관찰한 결과, 자살생각률과 자살시도율 모두 전반적으로 감소하는 추세를 보였으며, 연구에서 이용한 각 데이터별 추세에는 편차가 존재했다. 이는 데이터별로 샘플링 방식이나 모집단에 차이가 있기 때문일 것으로 추정되며, 특히 KOWEPS의 자살시도율과 KNHANES 제6기의 자살시도율이 전반적으로 다른 데이터의 자살시도율보다 낮은 것은 측정문항에 ‘진지하게’ 또는 ‘심각하게’라는 문구가 포함되어, 포함되지 않은 문항의 응답수준과 차이가 있었기 때문일 것으로도 추정된다. 자료관찰결과 우리나라 성인의 자살생각률과 자살시도율 모두 감소하는 추세를 보였지만, 우리나라의 자살률이 OECD 회원국의 평균과 비교했을 때 2배 이상의 높은 수준을 10년 이상 유지하고 있기에 자살데이터에 대한 지속적인 추적관찰을 바탕으로 한 연구 및 효율적인 정책수립이 필요하다.

또한 2016년 KOWEPS의 자살시도율을 제외하고 데이터별 최근 연도의 자살생각률과 자살시도율 관측치에서 소득수준이 낮아질수록 자살생각률과 자살시도율이 높았으며, 데이터별로 소득 4분위 기준 최하그룹과 중하그룹 간 자살생각률 차이가 약 1.4배(KNHANES IV, V 2012)에서 3.9배(KOWEPS 2016)로 소득이 가장 낮은 그룹의 경우 중하그룹에 비해 자살생각률이 급격하게 증가했다. 이에 관련된 정책수립 시 자살 고위험군인 저소득층에 적합한 지원을 하는 것을 우선순위로 두는 것이 필요할 것으로 보인다.

## REFERENCES

1. World Health Organization. Preventing suicide, mental and behavioural disorders. Geneva: World Health Organization; 2000.
2. Organization for Economic Cooperation and Development. OECD health statistics 2017. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development; 2017.
3. Statistics Korea. Cause of death. Daejeon: Statistics Korea; 2017.
4. Chang SS, Gunnell D, Sterne JA, Lu TH, Cheng AT. Was the economic crisis 1997-1998 responsible for rising suicide rates in East/Southeast Asia?: a time-trend analysis for Japan, Hong Kong, South Korea, Taiwan, Singapore and Thailand. Soc Sci Med 2009;68(7):1322-1331. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.01.010>.
5. Hong J, Knapp M, McGuire A. Income-related inequalities in the prevalence of depression and suicidal behaviour: a 10-year trend following economic crisis. World Psychiatry 2011;10(1):40-44. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2051-5545.2011.tb00012.x>.
6. Ju YJ, Jang SI. Suicide related indicators and trend of Korea in 2015. Health Policy Manag 2017;27(1):75-79. DOI: <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2017.27.1.75>.