



청소년 자살 관련 현황 및 위험요인

전 흥 진^{1,2} · 배 주 미³ · 우 종 민^{4-6*} | ¹성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 정신건강의학과 우울증센터, ²하버드대학교 의과대학 메사추세츠 종합병원 정신과 Depression Clinical and Research Program, ³한국청소년상담복지개발원, ⁴인제대학교 의과대학 서울백병원 정신건강의학과, ⁵인제대학교 스트레스연구소, ⁶한국보건의료연구원

Recent statistics and risk factors of suicide in children and adolescents

Hong Jin Jeon, MD^{1,2} · Joomi Bae, PhD³ · Jong-Min Woo, MD^{4-6*}

¹Depression Center, Department of Psychiatry, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea, ²Depression Clinical and Research Program, Department of Psychiatry, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA, USA, ³Korea Youth Counselling and Welfare Institute, ⁴Department of Psychiatry, Seoul Paik Hospital, Inje University School of Medicine, ⁵Stress Research Institute, Inje University, ⁶National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency, Seoul, Korea

*Corresponding author: Jong-Min Woo, E-mail: jongmin.woo@gmail.com

Received November 16, 2012 · Accepted November 30, 2012

Youth suicide is like the tip of an iceberg; while many adolescents have died from suicide, many more adolescents have been harmed by suicide attempts and self-injury. Suicide influences not only the victims, but also their family members, friends, teachers, and neighbors. Witnesses can suffer from posttraumatic stress disorder. Suicide is the second leading cause of death among adolescents worldwide and the first cause of death among Korean adolescents. The number of suicides in Korea, especially among high school students and female students, is rapidly increasing when compared with Western countries. Suicide accounted for 28.2% of deaths among Korean adolescents in 2010. There were 4.44% and 18.97% of adolescents who had attempted suicide and had experienced suicidal ideation in their lifetime, which shows that many adolescents have a potential risk for suicide. Previous studies in Western countries have revealed that risk factors for adolescent suicide consist of three categories: sociodemographic factors (male and low socioeconomic and educational status), mental health factors (depression and drug abuse), and individual negative life events and family diversity (family history of suicidal behavior, parental death, and child abuse). In conclusion, suicide is common and rapidly increasing in Korean adolescents. However, the risk factors of suicide and suicide behaviors in Korean adolescents are yet to be determined. A well-designed nationwide survey is needed to investigate the prevalence and risk factors of suicide behaviors and mental disorders among Korean adolescents.

Keywords: Adolescent; Suicide; Risk factors

서론

청소년 자살은 전세계적으로 중요한 사회 문제가 되고 있다. 자살은 죽음을 스스로 위해서 치명적인 행동을 통해 사망에 이른 것으로 정의할 수 있다[1]. 자살은 자살사고(suicidal idea)와 자살도구에 접근, 자살기도(suicidal attempt)를 거쳐 완료(completed suicide)에 이르는 일련의 과정으로 볼 수 있다[2] (Figure 1).

따라서, 자살로 사망한 경우에 그 20배에 달하는 자살기도자가 있으며[3], 훨씬 더 많은 청소년이 자해를 시도한 바 있음을 주목해야 한다[4]. 또한 한 명의 청소년이 자살을 했을 때 가족, 친구, 학생을 가르치는 교사, 이웃 등 많은 수가 큰 충격을 받게 되고 일부는 충격으로 외상후스트레스장애(posttraumatic stress disorder)를 경험하게 된다. 외상후스트레스장애는 우울증과 자살시도의 위험요인이 된다[5]. 이 밖에도 청소년 자살에는 성인과 다른 위험요인이 많이 있는데, 우울증, 충동성, 낮은 자존감 등 개인적인 요인 이외에 가정불화나 부모와의 갈등, 경제적 어려움과 같은 가정 요인, 학교폭력, 교우관계, 학업 스트레스와 같은 학교 요인, 미디어 영향, 주변인의 자살과 같은 사회적 요인 등이 위험요인이 된다[6]. 이러한 위험요인을 파악함으로써 청소년 자살의 예방과 조기 개입에 중요한 근거를 제시할 수 있다.

이 논문에서는 청소년 자살의 국내외 현황을 통계자료에 근거하여 고찰하고, 청소년 자살의 예방에 있어 중요한 위험요인을 검토하고자 한다.

청소년 자살률의 국가간 비교

자살은 전세계적으로 10-24세 사망원인의 2위를 차지한다[4,7]. 하지만 국가 및 민족에 따라 큰 차이를 보이고 있다 (Figure 2). 2008년에 Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) 국가에서 15-19세 청소년 자살 사망은 평균 6.5/100,000로 나타났으며, 우리나라는 다소 높은 6.8/100,000로 나타났다. 최고치인 러시아 19.7/100,000과 그리스의 1.0/100,000 사이에는 20배 정도의 차이를 보이고 있다[8].

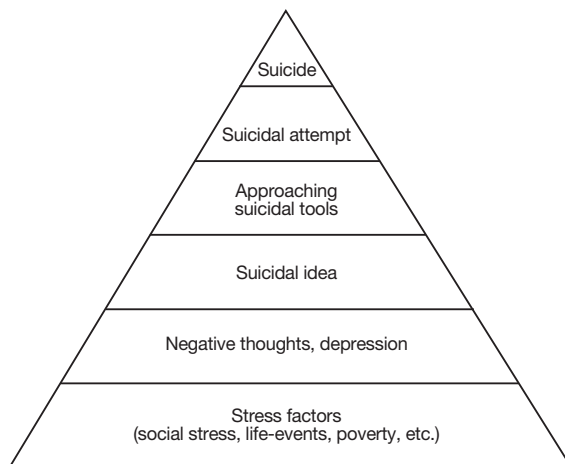


Figure 1. The course of the suicidal process (From Bae SB, et al. J Korean Med Assoc 2011;54:386-391, with permission from Korean Medical Association) [2].

청소년 자살률의 변화

다른 OECD 국가들에서 15-19세 청소년 사망률이 전반적으로 감소추세를 보이는 것과는 달리 국내에서는 지속적인 증가추세를 보이고 있다(Figure 3). 미국에서는 1990년 이후로 청소년 자살률이 꾸준히 감소하고 있지만 OECD 평균보다는 높다. 미국에서 10-24세 사망원인의 3위가 자살이다. 총기류를 사용한 자살이 45%, 질식이 40%, 음독이 8%를 차지하고 있다[9].

최근 결과인 2010년 국내 15-19세 청소년 자살률은 8.3/100,000으로 증가하였다. 특히, 여자에서 증가율이 남자보다 높은 것이 특징이다(Figure 4). 국내 15-19세 청소년의 사망자 절대 숫자는 지속적으로 감소하고 있으나, 사망원인 중 자살이 차지하는 상대적 비율은 지속적으로 증가하고 있다(Figure 5). 2000년 당시 청소년 사망원인 1위는 운수사고(교통사고)였고 자살은 2위였으나, 지난 10년간 운수사고로 인한 사망자는 감소한 반면, 자살로 인한 사망자는 계속 증가하였다[10]. 2009년의 경우, 15-24세 청소년의 사망원인 1순위인 자살(인구 10만 명당 15.3명)로 교통사고(8.4명)보다 두 배 가까이 높았고, 15-19세 청소년 사망원인 중 자살의 비중은 2000년 약 13.56%에서 2010년 약 28.24%로 두 배

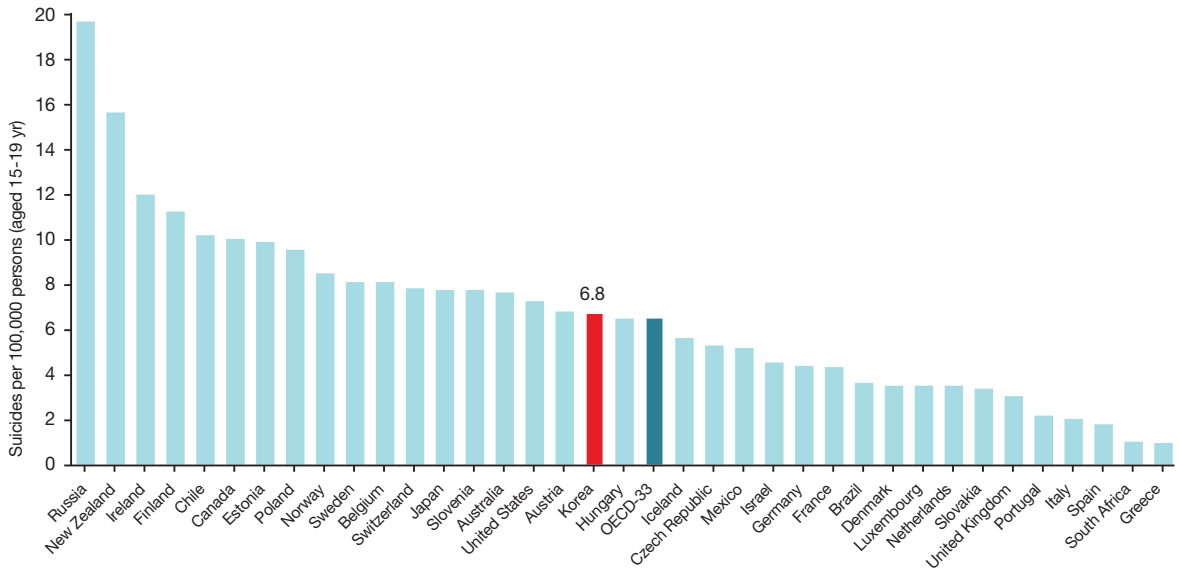


Figure 2. Adolescent suicide rates aged 15 to 19 years by the World Health Organization in 2008 [78]. OECD, Organization for Economic Cooperation and Development.

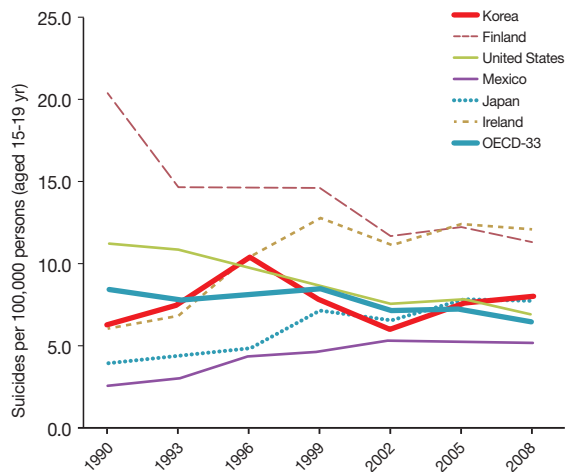


Figure 3. Changes of adolescent suicide rates aged 15 to 19 years by the World Health Organization and the Statistics Korea from 1990 to 2008 [78,10]. OECD, Organization for Economic Cooperation and Development.

이상 증가하였다(Figure 5).

최근 14세 이하 연령의 자살 통계도 파악되고 있는데, 자살이 1-14세 청소년의 사망원인 중 3위에 포함되고 있으며, 10-14세 아동청소년 사망원인 중 자살의 비율이 2000년 3.74%에서 2010년 14.63%로 4배 이상 증가하였다(Figure 6).

1-24세 인구의 사망 원인 1위가 자살로 집계되고 있어서 정책 관심 및 대처가 필요하다.

2012년 한국보건의료연구원에서 2007-2009년 통계청 사망원인자료를 이용하여 12-18세 청소년의 십만 명당 자살률을 조사한 결과, 자살로 인한 사망자는 통계청 주민등록 연간인구자료 기준 742,816명 중 829명으로서 5.7/100,000이었고, 이중 남성은 5.8/100,000, 여성은 5.6/100,000이었다[11]. 연령대가 높은 15-18세에서는 8.2/100,000으로 연령대가 낮은 12-14세의 2.5/100,000에 비해 3배 이상 차이가 나며, 이는 OECD 국가의 15-19세 평균 자살률 6.8/100,000보다 높은 수준이었다. 연령에 따른 차이가 두드러지게 나타나므로, 학교를 기반한 자살예방사업에서는 고등학생 계층의 자살예방을 위해 더 노력해야 함을 알 수 있다.

2012년 한국보건의료연구원에서 2009년 청소년건강행태온라인조사 자료를 분석하여 청소년의 자살생각과 자살 시도 현황을 살펴본 결과, 조사 대상자 57,009명 중 자살생각은 10,690명, 자살시도 경험은 2,376명으로 나타났다[11]. 제4기(2007-2009년) 국민건강영양조사 자료 중 청소년 연령대를 분석한 결과에서는 자살생각은 317명/2,133명, 자살시도는 17명/2,132명으로 나타났다. 종합해보면, 12-18세 청

청소년 자살 위험요인

이전의 연구에 의해 알려진 청소년 자살의 위험요인은 Table 1과 같다. 청소년 자살의 위험요인은 사회인구학적 요인, 정신건강 요인, 개인 및 가정적 요인으로 나누어 볼 수 있다. 정신건강문제인 우울증, 불안장애, 주의력결핍 과잉행동장애(attention deficit hyperactivity disorder, ADHD), 알코올 및 약물오남용의 문제가 자살과 연관되어 있다[4]. 자살방법에 쉽게 접근할 수 있는 것도 중요한 위험요인이 된다[9].

Renaud 등[12]은 캐나다의 퀘벡 지방에서 자살로 사망한 청소년 55명과 다른 이유로 사망한 청소년 55명에 대한 사후부검연구를 진행하였다. 두 군을 비교하였을 때 자살 사망군에서 우울증이 있는 경우가 48.4배 높았고, 충동조절장애가 13.6배 높았다. 이에 비해서 다른 정신질환은 자살과의 연관성이 낮게 나타났다. 이를 통해 우울증이 성인기뿐만 아니라 청소년에서도 자살 사망의 주요한 원

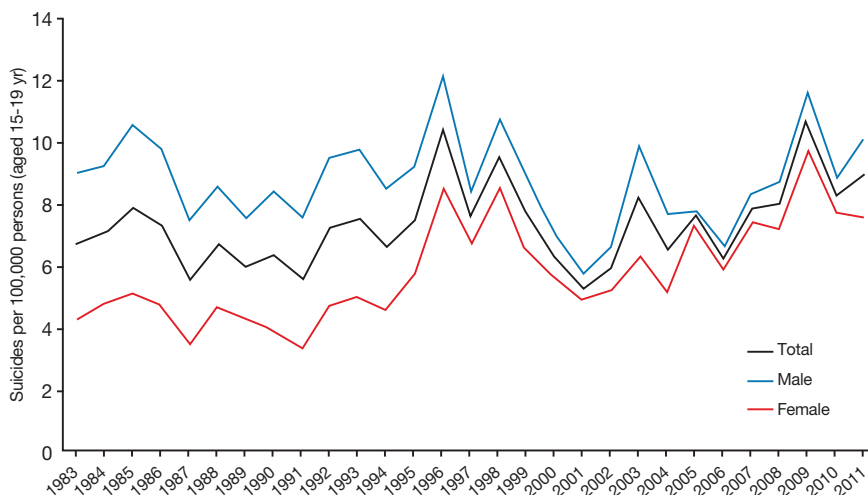


Figure 4. Changes of Korean adolescent suicide rates aged 15 to 19 years by the Statistics Korea from 1983 to 2011 [10].

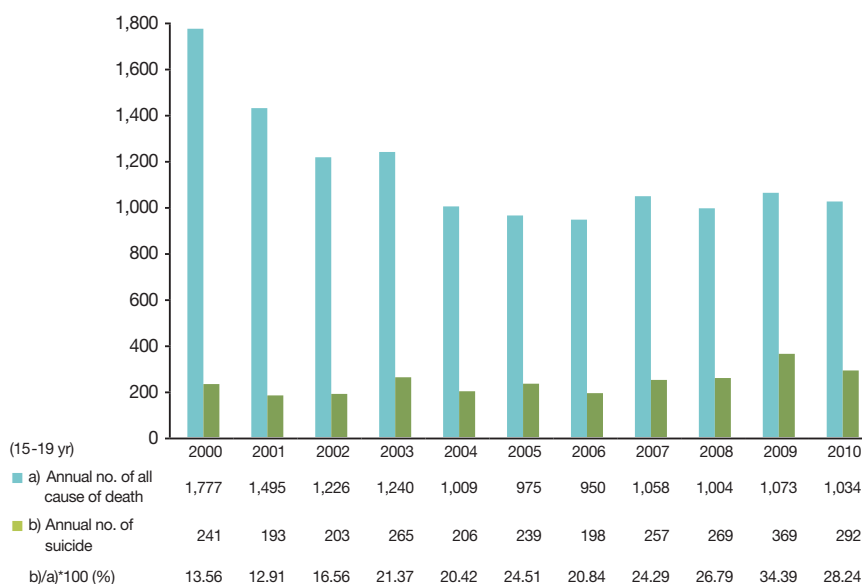


Figure 5. Changes of number of suicide and all cause of adolescent death aged 15 to 19 years by the Statistics Korea from 2000 to 2010 [10].

소년의 자살시도율은 4.44%, 평생 자살생각률 18.97%로 자살시도율은 자살률에 비해 772배(국외: 100-350배), 자살생각률은 3,328배 높았다[11]. 이는 자살을 고려하는 잠재적 위험군이 상당수 존재함을 시사한다.

인임이 밝혀졌다.

Chronis-Tuscano 등[13]은 ADHD를 가진 청소년 125명과 대조군 123명을 장기추적관찰 하였다. 우울증과 자살시도가 초기 5년 간은 두 군에 차이가 없었으나 5년부터 13년

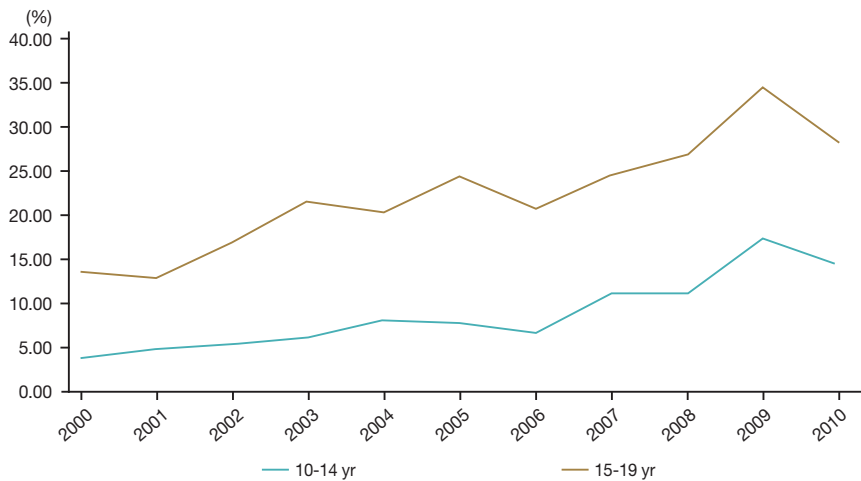


Figure 6. Changes of proportion of suicide among all cause of adolescent death aged 15 to 19 years by the Statistics Korea from 2000 to 2010 [10].

Table 1. Risk factors for suicide in adolescents

Sociodemographic factors	Mental health factors	Individual negative life events and family diversity
Male (female for attempt and male for completed suicide) ¹⁾	Depression, anxiety, and attention deficit hyperactivity disorder ³⁾	Parental separation or divorce ¹⁾
Low socioeconomic status ¹⁾	Drug and alcohol abuse/dependency ³⁾	Parental death ³⁾
Low educational status ¹⁾	Hopelessness ¹⁾	Adverse childhood experiences, child abuse ³⁾
	Previous suicide attempt ²⁾	Family history of suicidal behavior ³⁾
	Impulsive or aggressive tendencies ²⁾	Interpersonal difficulties ¹⁾
	Parental mental disorder ¹⁾	Incarceration ²⁾
	Easy access to lethal methods ²⁾	
	Exposure to the suicidal behavior of others ²⁾	

¹⁾From Hawton K, et al. Lancet 2012;379:2373-2382 [4].

²⁾From Centers for Disease Control and Prevention. Suicide prevention: youth suicide. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2012 [9].

³⁾From both [4] and [9].

사이에 ADHD가 있는 군에서 유의한 증가를 나타내었다. 따라서 청소년기 ADHD가 향후 자살시도를 예측하는 위험요인이 된다고 하였다.

Aseltine 등[14]은 미국 메사추세츠 주의 웨슬리 지방에서 32,217명의 청소년을 대상으로 자살예방을 위한 Signs of Suicide (SOS) Program을 실시하였다. 심각한 음주가 청소

년 자살의 중요한 위험요인이 되었고, 의사에 의해서 정기적으로 음주에 대한 평가를 하는 것이 자살위험을 가진 청소년을 발견하는데 도움이 되었다고 보고하였다.

Russell과 Joyner [15]는 미국 전역에서 11,840명의 청소년을 대상으로 성 정체성과 자살에 대한 연구를 진행하였다. 성적 소수자의 경우 자살에 대한 생각과 시도가 남녀 모두에서 2.5배 증가하는 것으로 파악되었다.

Glowinski 등[16]은 미주리 지역에서 쌍생아 3,416명에 대해 연구를 진행하였다. 쌍생아 중 한 명에서 자살기도를 하였을 때 일란성은 5.6배, 이란성은 4.0배 자살시도 위험이 증가하였다. 이로써 자살시도가 유전적인 영향을 받는다는 사실이 밝혀졌다.

국내에서 2012년 한국보건연구원이 청소년 자살의 위험요인에 대해 연구한 결과, 청소년 우울증 치료율(우울증 치료 중인 청소년 수/전체 청소년 인구수, %)을 청소년 자살률과 비교해 볼

때, 우울증 치료율이 자살률보다 더 낮은 것으로 나타났다. 청소년건강행태온라인조사 및 국민건강영양조사 자료분석에서도 우울증이 청소년 자살의 주요원인으로 나타난 점을 감안하면, 청소년 자살 생각 및 자살 시도의 가장 큰 위험요인은 우울증이라고 볼 수 있다. 따라서 청소년 우울증에 대한 체계적인 관리가 필요하다. 한편 스트레스 원인 중 교우



관계와 가정형편이 주요한 위험요인으로 나타났으므로 학교폭력과 따돌림 문제를 해결하고 사회경제적 취약계층의 청소년 집단을 적극적으로 관리할 필요가 있다[11].

최근 청소년 자살 관련 예방요인에 대한 연구도 활발히 이루어지고 있다. 스트레스 대처능력과 가정 및 사회적 지지가 제시되고 있으며[17-20], 국내에서도 연구가 시작되는 단계에 있다[21]. 몇몇 국내 연구에서는 청소년들의 자살생각 감소에 가족의 지지[22], 부모 자녀간의 애착관계[23], 가정환경 내 부모 및 가족과의 긍정적 관계[23,24], 친구와의 애착관계[24] 등이 영향을 끼치는 요인임을 밝히고 있다. 이는 스트레스 대처능력과 사회적 지지의 중요성을 시사한다[23,25].

결론

청소년 자살은 서구 선진국에서는 감소하는 추세인데 반해서 한국에서는 증가하고 있으며, 특히 여아에서 증가 폭이 크다. 청소년 자살의 위험요인은 사회인구학적 요인, 정신건강 요인, 개인 및 가정적 요인으로 나누어 볼 수 있다. 정신건강 문제인 우울증, 불안장애, ADHD, 알코올 및 약물오남용의 문제를 조기에 발견해 치료하고, 부모가 제대로 돌보고 있는지 학대를 당하고 있는지 확인하고 도움을 제공하는 것이 청소년 자살률을 감소시키는데 중요하다고 할 수 있다.

현재 국내 여러 기관에서 청소년 자살률, 자살시도율, 자살생각률에 대한 조사가 이루어지고 있으나, 자살예방사업의 근거 확보를 위한 지속적이고 통합적인 자료는 확보되지 못하고 있으므로 범국가적인 종합대책의 일환으로 청소년 자살에 대한 정기적 실태조사가 필요하다. 이를 통해 청소년 자살관련 위험요인과 예방요인 및 상호관계에 대한 심층적인 연구가 필요하다.

Acknowledgement

This study was fully funded by the National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency (NM11-003).

핵심용어: 청소년; 자살; 위험요인

REFERENCES

1. Jeon HJ. Depression and suicide. J Korean Med Assoc 2011; 54:370-375.
2. Bae SB, Woo JM. Suicide prevention strategies from medical perspective. J Korean Med Assoc 2011;54:386-391.
3. World Health Organization. WHO suicide prevention. Geneva: World Health Organization; 2011.
4. Hawton K, Saunders KE, O'Connor RC. Self-harm and suicide in adolescents. Lancet 2012;379:2373-2382.
5. Jeon HJ, Lee JY, Lee YM, Hong JP, Won SH, Cho SJ, Kim JY, Chang SM, Lee HW, Cho MJ. Unplanned versus planned suicide attempters, precipitants, methods, and an association with mental disorders in a Korea-based community sample. J Affect Disord 2010;127:274-280.
6. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with schizophrenia. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2001;40(7 Suppl):4S-23S.
7. World Health Organization. WHO mortality database. Geneva: World Health Organization; 2011.
8. Organization for Economic Cooperation and Development. Teenage suicide (15-19 years old) [Internet]. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development; 2011 [cited 2013 Jan 16]. Available from: <http://www.oecd.org/social/familiesandchildren/48968307.pdf>.
9. Centers for Disease Control and Prevention. Suicide prevention: youth suicide. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2012.
10. Statistics Korea. Suicide rates: aged from 15 to 19 years in Korea. Daejeon: Statistics Korea; 2012.
11. Ahn J, Hahn CS, Woo JM, Kim K. A study on Korean psychiatric disorder research: depression and suicide. Seoul: National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency; 2012.
12. Renaud J, Berlim MT, McGirr A, Tousignant M, Turecki G. Current psychiatric morbidity, aggression/impulsivity, and personality dimensions in child and adolescent suicide: a case-control study. J Affect Disord 2008;105:221-228.
13. Chronis-Tuscano A, Molina BS, Pelham WE, Applegate B, Dahlke A, Overmyer M, Lahey BB. Very early predictors of adolescent depression and suicide attempts in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. Arch Gen Psychiatry 2010;67:1044-1051.
14. Aseltine RH Jr, Schilling EA, James A, Glanovsky JL, Jacobs D. Age variability in the association between heavy episodic

- drinking and adolescent suicide attempts: findings from a large-scale, school-based screening program. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2009;48:262-270.
15. Russell ST, Joyner K. Adolescent sexual orientation and suicide risk: evidence from a national study. *Am J Public Health* 2001;91:1276-1281.
 16. Glowinski AL, Bucholz KK, Nelson EC, Fu Q, Madden PA, Reich W, Heath AC. Suicide attempts in an adolescent female twin sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2001;40:1300-1307.
 17. Compton MT, Thompson NJ, Kaslow NJ. Social environment factors associated with suicide attempt among low-income African Americans: the protective role of family relationships and social support. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2005;40:175-185.
 18. Walsh E, Eggert LL. Suicide risk and protective factors among youth experiencing school difficulties. *Int J Ment Health Nurs* 2007;16:349-359.
 19. Swahn MH, Ali B, Bossarte RM, Van Dulmen M, Crosby A, Jones AC, Schinka KC. Self-harm and suicide attempts among high-risk, urban youth in the U.S.: shared and unique risk and protective factors. *Int J Environ Res Public Health* 2012;9:178-191.
 20. Roberts RE, Roberts CR, Xing Y. One-year incidence of suicide attempts and associated risk and protective factors among adolescents. *Arch Suicide Res* 2010;14:66-78.
 21. Kim HS, Chae YS, Bae YJ. The protective factors of suicide probability in religious male high school students. *J Korean Acad Nurs* 2012;42:1-8.
 22. Lee JY, Hur JH. Family risk factors for child suicidal ideation. *Korea J Youth Couns* 2003;11:85-95.
 23. Kim IK, Cho NJ. The validation of structural models on adolescents' suicidal ideation. *Korea J Couns* 2006;7:1189-1202.
 24. Moon KS. The effect of academic stress on suicidal impulse in adolescence: mediating roles of parent and peer attachment. *Child Stud Divers Contexts* 2006;27:143-157.
 25. Hong YS. The effect of life stress on adolescent suicidal behaviors and the buffering effect of problem-solving ability. *J Korean Soc Child Welf* 2005;20:7-33.



Peer Reviewers' Commentary

이 논문에서는 청소년 자살의 국내외 현황을 통계 자료에 근거하여 고찰하였고, 청소년 자살의 위험요인을 검토하였다. 청소년 자살에는 성인과 다른 위험요인이 많이 있는데, 이들 위험요인을 파악하여 청소년 자살의 예방과 조기 개입을 위한 중요한 정책적 판단기준을 마련할 수 있을 것이다. 현재 국내 여러 기관에서 청소년 자살에 대한 조사가 이루어지고 있으나, 자살예방사업의 근거 확보를 위한 지속적이고 통합적인 자료는 확보되지 못하고 있는 상황이기 때문에 이들 연구를 종합하고 고찰하는 것은 중요한 작업이다. 결론적으로 소아와 청소년의 자살이 주된 사망원인으로 증가됨에 있어서 우울증을 포함한 정신질환과 스트레스의 조기 진단 및 조기개입의 중요성이 점점 더 커지고 있음을 보고하였다. 추후 전국적인 데이터 베이스를 마련하고, 정기적인 추적관찰을 통해 청소년 자살관련 위험요인과 예방요인 및 상호관계에 대한 심층적인 연구가 필요하겠다.

[정리: 편집위원회]