

· 现场调查 ·

精神疾病与农村青年自杀: 湖南、辽宁、山东省病例对照抽样调查

张杰 李子尧 肖水源 周亮 贾存显 潘国伟

【摘要】 目的 探讨精神疾病及其他因素对自杀的影响情况。方法 在湖南、辽宁、山东省随机抽取 16 个县进行自杀的序贯抽样。2005—2008 年共收取并访谈 392 个自杀案例及 416 个相同年龄段与自杀案例临村的随机对照。采用心理解剖方法访谈自杀死亡者亲友, 同样方法和结构性工具访谈社区对照的 2 名信息人。利用 SCID 中文版作为精神科的诊断工具。结果 392 例农村青年自杀者中, 仅有 48.0% 自杀前一个月曾患有精神疾病, 而 416 例社区对照组中精神疾病的现患率仅为 3.8%。在众多的危险因素和保护因素中, 精神疾病仍是中国农村青年自杀最重要的危险因素。结论 精神疾病在中国是自杀的最重要相关因素; 与西方不同, 其他社会和心理因素在中国相对重要, 也应引起充分重视。

【关键词】 自杀; 精神疾病; 心理解剖; 青年人; 农村

Mental disorder and suicide among youths in rural China: a case control study based on consecutive samples from Hunan, Liaoning and Shandong provinces ZHANG Jie^{1,2}, LI Zi-yao^{1,3}, XIAO Shui-yuan⁴, ZHOU Liang⁴, JIA Cun-xian¹, PAN Guo-wei⁵. 1 School of Public Health, Shandong University, Jinan 250012, China; 2 Buffalo Department of Sociology, State University of New York College, USA; 3 Shandong Provincial Center for Disease Control and Prevention; 4 School of Xiang Ya Public Health, Central South University; 5 Liaoning Provincial Center for Disease Control and Prevention. Corresponding author: ZHANG Jie, Email: zhangj@buffalostate.edu

This work was supported by a grant from the National Institute of Health, US (No. NIH/NIMH: R01 MH068560).

【Abstract】 Objective To study the prevalence of mental disorders among the Chinese youths aged 15–34 years, in rural areas and to identify risk factors related to suicide. **Methods** A consecutive sampling strategy was used for suicidal cases in 16 randomly selected counties in Hunan, Liaoning, and Shandong provinces. Between 2005 and 2008, a total of 392 suicide cases were recruited with 416 community controls at the same age range, selected from the same areas one family member together with one close friend of each suicidal case were interviewed, using the psychological autopsy (PA) method. The same method with structured instruments was performed on the two informants for each control in the same community. SCID was used for the diagnosis of mental disease. **Results** 48.0% of the suicides were diagnosed as having at least one mental disorder episode, in comparison with only 3.8% among the controls. It was found that mental disorder was the most important risk factor for the Chinese young suicide cases in the rural areas. **Conclusion** As seen in the Western countries, mental disorder had also been the number one correlate on suicidal cases in China, with the difference as other social and psychological factors might have played relatively more important roles in China.

【Key words】 Suicide; Mental illness; Psychological autopsy; Youth; Rural

自杀在中国是第 5 位死因, 对于 15~34 年龄组

人群, 自杀是第一位死因^[1]。1990—2000 年中国的平均自杀率为 23/10 万, 即每年大约有 28.7 万人死于自杀^[2]。尽管近年来全国自杀率有显著下降^[3], 但依然是一个重大的公共卫生问题。在西方, 精神疾病被认为是自杀的重要危险因素^[4-6], 90% 以上的自杀者被诊断患有精神疾病^[7]。而在我国, 自杀者的精神疾病诊断率仅为 70% 或更低^[2]。有学者认为有无精神疾病的自杀者本身就来自两个不同人群, 应对

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2012.06.010

基金项目: 美国国立卫生研究院资助课题 (NIH/NIMH: R01 MH068560)

作者单位: 250012 济南, 山东大学公共卫生学院自杀预防研究中心 (张杰、李子尧、贾存显); 美国纽约州立大学布法罗分院社会学系 (张杰); 山东省疾病预防控制中心 (李子尧); 中南大学湘雅公共卫生学院 (肖水源、周亮); 辽宁省疾病预防控制中心 (潘国伟)

张杰、李子尧同为第一作者

通信作者: 张杰, Email: zhangj@buffalostate.edu

其进行分别研究并施以不同的干预^[8]。本研究采用心理解剖(psychological autopsy)病例对照方法检测中国15~34岁农村自杀者与一般普通人群在精神疾病及其他因素的差异,探讨精神疾病及其他社会、心理因素对中国农村青年自杀的影响程度,为制定自杀预防干预措施提供数据支持。

对象与方法

1. 病例和对照的选择: 病例组为农村15~34岁的自杀案例, 对照组为农村同年龄组一般人群。选择湖南(南方农业省)、辽宁(北方工业省)和山东(工农业省)获取样本。按单纯随机抽样原则, 抽取16个县(市), 其中湖南省5个(汉寿、浏阳、沅江、双峰和岳阳)、辽宁省6个(大洼、阜新、建平、辽阳、清原、彰武)和山东省5个(高密、莒南、宁阳、乳山、邹城)。按序贯抽样法选择自杀案例。自杀死亡者来自县级疾病预防控制中心(CDC)死因监测系统, 纳入标准为: ①农村居民(生前为农村常住人口, 即户口登记地在本地且居住半年以上和居住在本地而户口不在本地但已离开户口登记地半年以上以及居住在本地、户口待定的人口); ②具有死亡登记卡(根据ICD-10国际疾病分类编码为X68~X84, Y89的自杀死亡者); ③死亡年龄为15~34岁; ④死亡日期为2005年10月1日至2008年6月30日。对照样本来自于农村社区一般人群(根据村医提供的社区居民清单, 在自杀死亡者生前居住的邻村随机抽取15~34岁常住居民)。在16个县(市)共取得392个农村自杀案例及416例相应农村社区对照。

2. 调查方法:

(1)心理解剖: 又称心理学尸检, 是通过与知情信息人访谈的形式, 并结合其他来源的有效信息(如医疗记录), 重新构建死者生前状况的一种综合回顾性研究方法^[9]。心理解剖可有效重建自杀者生前的身体、心理和精神状况及社会和环境等因素, 是目前最具科学性和可操作性的自杀死亡研究方法。其访谈工具包括人口学、心理学、社会学、精神疾病诊断、文化特征等一系列调查问卷。本研究采用的工具均是国外使用良好的调查问卷, 经翻译后由国内专家根据国情校正再回译并同原文比对, 与我国文化融合良好, 应用中也显示出良好的信度和效度^[10, 11]。

(2)测量工具: 人口学资料调查问卷包括询问目标人年龄、性别、家庭年经济收入、受教育年限、婚姻状态、身体状况、在家中地位、党团员及宗教信仰等。本研究的主要调查工具包括人口学资料调查问

卷、Dickman冲动量表(Dickman Impulsivity Inventory, DII)^[12]、Beck绝望量表(Beck Hopelessness Scale)和中文版DSM-IV临床定式访谈(the Chinese Version of the Structured Clinical Interview for DSM-IV, SCID)^[11]。DII共31个条目, 本研究使用前23个条目, 包括功能性冲动和非功能性冲动; Beck绝望量表用于测量个体的绝望程度, 分为对未来的感觉、动机的丧失和对未来的期望3个维度; 中文版DSM-IV轴I包括4大类精神疾病: 心境障碍、精神分裂症及其他精神障碍、物质滥用、焦虑障碍及其他轴I诊断障碍。

(3)信息获取: 培训村医或村会计, 如出现自杀案例, 首先上报至当地县级CDC, 核实后再按月上报至省级CDC。在上报死亡的同时, 征求家属意见是否接受访谈, 如得到肯定书面答复后, 为避免沮丧反应和回忆偏倚, 心理解剖调查在2~6个月内进行。每名自杀者或对照有2个信息人。第一信息人通常是死者的父母、配偶或其他重要的家庭成员, 第二信息人一般是朋友、同事或邻居。一般由村长或村医推荐信息人。本研究对信息人与目标人的亲密关系, 按其间接接触频率、最近一次接触时间、认识目标人的时间、与目标人的关系状况及对目标人的熟悉程度等指标进行评价, 以确认他们对死者各方面的了解情况^[13]。信息人要求年龄在18岁以上及不会造成信息偏倚者。2名信息人分别由2名访谈员单独访问, 地点多选择在受访者家、村委会或村卫生所, 平均访谈时间约为2.5 h。

3. 质量控制:

(1)访谈员及问卷审核: 本研究的访谈员由公共卫生和精神卫生专业有医学背景人员构成, 均接受为期2周的集中培训, 并在取得专家考核合格后再进入调查组。问卷由访谈员完成, 并由有经验的临床医师审阅和评定。

(2)信息人的数据整合: 本研究遵循原则: ①人口学方面的信息, 采用与目标人最熟悉的信息人信息; ②对精神疾病、人格和心理特征等方面的调查, 由于不宜获取, 故任一信息人提供的有价值信息均予以采用^[13]。

(3)医学伦理: 本研究得到纽约州立大学布法罗分院、中南大学、大连医科大学和山东大学伦理委员会批准。所有访谈员均获得美国国立卫生研究院伦理学测试合格证书。在访谈前, 访谈员与受访人详细叙述本研究的目的、意义、用途及受访人的权利等信息, 得到认同后签署知情同意书。在访谈过程中,

若被访人希望终止访谈,则访问结束,再寻找其他符合条件的信息人作为替补。

4. 统计学分析:本研究为描述性分析。采用 *t* 检验分性别比较自杀组和对照组人群在冲动性和绝望心理特征方面的异同, Pearson χ^2 检验、Fisher's 确切概率法比较两组人群在精神疾病分布的异同,非条件 logistic 回归测量精神疾病及其他相关变量对自杀的影响程度。SPSS 13.0 软件做数据统计分析。

结 果

1. 人口学特征:与对照组相比,自杀组年龄略大(26.8 vs. 25.7, $P=0.010$),在家庭中的地位较低($P=0.000$),身体状况差($P=0.000$),受教育年限较短(7.4 vs. 9.1, $P=0.000$),个人和家庭年经济收入低(均为 $P=0.000$),党团员较少(89 vs. 186, $P=0.000$),迷信者较多(88 vs. 35, $P=0.000$)。见表 1。

表 1 自杀组与对照组人口学特征比较

变量	自杀组 (<i>n</i> =392)	对照组 (<i>n</i> =416)	χ^2 / Z 值	<i>P</i> 值
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	26.8±6.4	25.7±6.2	2.6	0.010
性别(男)*	214(54.6)	202(48.6)	2.9	0.086
人均年收入(元, <i>M</i>)	0(0,0)	0(0,10 000)	-12.5	0.000
家庭年收入(元, <i>M</i>)	10 000 (6000,16 200)	15 000 (10 000,25 000)	-7.3	0.000
教育年限($\bar{x}\pm s$)	7.4±2.8	9.1±2.4	3.8	0.000
有婚史*	263(67.1)	297(71.4)	1.8	0.185
身体状况*			59.4	0.000
差	88(22.4)	19(4.6)		
一般	78(19.9)	79(19.0)		
好	226(57.7)	318(76.4)		
家庭中的地位*			56.0	0.000
低	56(14.3)	7(1.7)		
一般	174(44.4)	161(38.7)		
高	162(41.3)	248(59.6)		
党团员*	89(22.7)	186(44.7)	43.5	0.000
宗教信仰*	31(7.9)	24(5.8)	1.4	0.228
相信迷信*	88(22.4)	35(8.4)	30.8	0.000

注:*括号外数据为人数,括号内数据为构成比(%);应用双侧 *t* 检验

2. 心理特征:自杀组不论男女性冲动性总分均显著高于对照组(男女性均 $P=0.000$),但自杀组男性的功能性冲动显著低于对照组(7.0 vs. 7.9, $P=0.001$),自杀组非功能性冲动男女性均显著高于对照组(男女性均 $P=0.000$)。在绝望程度上,无论是绝望总分(男女性均 $P=0.000$),还是对未来的感觉、动机的丧失、对未来的期望 3 个维度上(男女性均 $P=0.000$),自杀组男性都显著高于对照组男性。自杀组女性的绝望总分(64.0 vs. 68.7, $P=0.001$)和动机的丧失(27.6 vs. 29.6, $P=0.000$)、对未来的期望(13.3 vs. 15.3, $P=0.004$)维度则显著低于本组的男性(表 2)。

3. 精神疾病:自杀组中 188 例(48.0%)被诊断至少患一种精神疾病。最常见的病种是重症抑郁障碍(50.0%)、精神分裂症(21.2%)和酒精滥用(12.2%)。对照组中仅有 16 例(3.8%)被诊断患有精神疾病,主要为重症抑郁障碍(37.5%)和酒精滥用(25.0%),见表 3。

4. 多元非条件 logistic 回归分析:男性的个人经济收入($OR=0.3$)、功能性冲动($OR=0.8$)和受教育年限($OR=0.7$)是自杀的保护因素,而精神疾病($OR=25.5$)、绝望程度($OR=1.1$)和非功能性冲动($OR=1.3$)则是危险因素(表 4);该回归方程的 Hosmer 和 Lemeshow (H-L) 检验 $\chi^2=7.633$, $P=0.470$, $R^2=0.828$,方程拟合良好。而女性的个人经济收入($OR=0.2$)是自杀的保护因素,精神疾病($OR=9.4$)、绝望程度($OR=1.2$)、非功能性冲动($OR=1.3$)和家庭地位($OR=1.9$)则是危险因素;该回归方程的 H-L 检验 $\chi^2=2.241$, $P=0.973$, $R^2=0.711$,方程拟合良好。

讨 论

本研究表明,我国农村自杀者的精神病现患率(48.0%)远低于西方国家(90.0%),这与早期研究结

表 2 自杀组与对照组心理学特征比较($\bar{x}\pm s$)

变量	自杀组(<i>n</i> =392)		对照组(<i>n</i> =416)		<i>t</i> ₁ 值	<i>t</i> ₂ 值	<i>t</i> ₃ 值	<i>P</i> ₁ 值	<i>P</i> ₂ 值	<i>P</i> ₃ 值
	男性(<i>n</i> =214)	女性(<i>n</i> =178)	男性(<i>n</i> =202)	女性(<i>n</i> =214)						
冲动总分	13.7±5.7	14.1±5.6	11.5±4.0	11.1±4.0	4.4	6.0	0.7	0.000	0.000	0.500
功能性冲动	7.0±2.9	7.3±2.8	7.9±2.2	7.4±2.4	-3.5	-0.4	-1.0	0.001	0.695	0.291
非功能性冲动	6.7±3.7	6.8±3.6	3.7±2.9	3.7±2.6	9.2	9.9	-0.3	0.000	0.000	0.769
绝望总分	68.7±15.1	64.0±12.4	45.6±8.5	46.1±7.5	19.0	17.4	3.2	0.000	0.000	0.001
对未来的感觉	23.7±5.8	22.8±5.3	14.4±3.4	14.8±3.4	19.7	18.1	1.5	0.000	0.000	0.133
动机的丧失	29.6±5.6	27.6±5.7	20.2±4.4	19.9±3.7	19.0	16.0	3.6	0.000	0.000	0.000
对未来的期望	15.3±8.6	13.3±3.1	11.0±2.8	11.4±2.8	6.8	6.5	2.9	0.000	0.000	0.004

注:应用双侧 *t* 检验,*P*₁=自杀组(男) vs. 对照组(男),*P*₂=自杀组(女) vs. 对照组(女),*P*₃=自杀组(男) vs. 自杀组(女)

表 3 自杀组与对照组中患有精神疾病的病种比较

精神疾病种类	自杀组(n=392)		对照组(n=416)		χ ² 值	P值
	例数	患病率(%)	例数	患病率(%)		
访谈时任何轴 I 诊断	188	48.0	16	3.8	2.1	0.000
心境障碍	138	35.2	10	2.4	1.4	0.000
重症抑郁障碍	94	24.0	6	1.4	94.5	0.000
双相障碍	12	3.1	1	0.2	-	0.001
心境恶劣	10	2.6	0	0.0	-	0.001
由于躯体疾病所致的心境障碍	1	0.3	1	0.2	-	1.000
未特定的心境障碍	21	5.4	2	0.5	-	0.000
精神分裂症及其他精神性病性障碍	43	11.0	2	0.5	-	0.000
精神分裂症	40	10.2	2	0.5	-	0.000
分裂情感障碍	1	0.3	0	0.0	-	1.000
由于躯体情况所致精神性病性障碍	2	0.5	0	0.0	-	1.000
未特定的精神性病性障碍	0	0.0	0	0.0	-	1.000
物质滥用	25	6.4	4	1.0	-	0.000
酒精滥用	23	5.9	4	1.0	-	0.000
除酒精外其他物质滥用	2	0.5	0	0.0	-	1.000
焦虑障碍及其他轴 I 诊断障碍	10	2.6	2	0.5	-	0.015
广泛性焦虑	3	0.8	0	0.0	-	1.000
恐怖症	3	0.8	1	0.2	-	1.000
创伤后应激障碍	1	0.3	0	0.0	-	1.000
未特定的焦虑障碍	1	0.3	1	0.2	-	1.000
急性应激障碍	1	0.3	0	0.0	-	1.000
病理性赌博	1	0.3	0	0.0	-	1.000
合并症	29	7.4	0	0.0	-	0.000

注:有合并症者致使单病种例数相加之和大于患精神疾病总例数

表 4 自杀危险因素的非条件 logistic 回归分析

变量	男 性					女 性				
	β	Wald χ ² 值	P值	OR值	95%CI	β	Wald χ ² 值	P值	OR值	95%CI
精神疾病	3.2	25.4	0.000	25.5	7.2~89.9	2.2	11.6	0.001	9.4	2.6~34.2
绝望	0.1	48.3	0.000	1.1	1.1~1.2	0.2	58.0	0.000	1.2	1.1~1.2
非功能性冲动	0.2	11.4	0.001	1.3	1.1~1.4	0.3	17.3	0.000	1.3	1.2~1.5
家庭地位	-0.4	1.4	0.237	0.7	0.3~1.3	0.7	4.2	0.041	1.9	1.0~3.7
个人年经济收入	-1.1	11.7	0.001	0.3	0.2~0.6	-1.3	4.8	0.029	0.2	0.1~0.9
功能性冲动	-0.2	3.9	0.048	0.8	0.7~1.0	-0.0	0.0	0.860	1.0	0.8~1.2
受教育年限	-0.4	12.8	0.000	0.7	0.6~0.9	-0.1	1.6	0.204	0.9	0.8~1.0
婚恋史	0.3	0.6	0.448	1.4	0.6~3.5	-0.2	0.1	0.712	0.9	0.4~2.0
R ² 值	0.828					0.711				
H-L 检验	χ ² =7.633, P=0.470					χ ² =2.241, P=0.973				

果相吻合^[1,14]。提示我国在自杀问题上非精神疾病因素更为重要^[15],其中人际关系、经济地位和心理压力等社会因素是更为重要的危险因素^[3,4],但精神疾病仍是中国农村青年自杀重要的危险因素之一^[8]。

本研究发现有 24% 的自杀者患有重症抑郁障碍,以往研究也认为抑郁在我国和西方国家都是自杀的重要危险因素^[4,7]。但有研究发现^[16],当绝望变量被控制时,抑郁与自杀的相关关系消失;而当抑郁变量被控制时,绝望与自杀的相关关系依然存在。这说明绝望是比抑郁更有效预测自杀的指标。本研究表明,不但自杀组的绝望程度相比对照组差异有

统计学意义,且自杀组男性的绝望程度也显著高于女性。提示引起男性和女性自杀者绝望的原因可能不相同或水平不同;也提示自杀和抑郁可能是伴随关系,引起自杀和抑郁症的因素可能同源,是同一因素作用的结果。

早在 1897 年 Durkheim 就认为自杀是社会失范,是社会整合方面存在问题的结果^[17]。本研究发现对于男性而言,较高的个人经济收入和教育程度都是自杀的保护因素。这与 Durkheim 以往的研究结果一致,认为以上保护因素都是较高社会支持,高度社会整合状态的结果。

中国农村自杀者的精神病现患率远低于西方国家这一现象被认为是与文化有关^[1]。国内“压力不协调理论”认为自杀是由个体在多种或某种不协调压力(扭力)的社会环境下,基于个体遗传及社会、心理调节因素和心理病理干预或强化因素作用下的结果^[18]。本研究发现,自杀组相比对照组,在身体状况较差、受教育年限略短、个人和家庭年经济收入低、党团员较少而迷信者较多等方面,某种或多种不协调压力作用于个体,产生的绝望感可引发抑郁和自杀现象。近年来我国自杀率下降亦是与不协调压力降低有关^[3]。本研究发现不论性别差异,个人年经济收入都是自杀的保护因素。这与西方国家不同,其他社会和心理因素在我国自杀问题中相对重要,应引起重视。

李献云研究组发现^[13],冲动是我国自杀未遂和自杀的重要危险因素之一。但以往的研究未明确何种特征的冲动导致自杀发生。本研究中自杀者的非功能性冲动显著高于对照组,自杀组男性功能性冲动又低于对照组。一般认为,功能性冲动反映一种导致快速、非精确、最佳的行为特征;而非功能性冲动反映一种导致快速、非精确、非理想的行为特征。具有非冲动行为特征的个人更倾向于在应急状态下,由于缺乏相应的应对技能而表现出快速、错误的认知信息处理,从而导致非理性的行为。

本研究发现,女性在家庭中地位高则自杀风险

加大。西方国家男性自杀率高于女性;美国白种人自杀率高于黑种人。这均是前者的社会地位高于后者。一般认为,地位与承受的压力成正比。我国农村女性在家地位越高,其期望值有可能也越高,而产生心理扭力的可能性也就越大^[19]。

本研究还发现婚恋史并非自杀的保护因素,这与西方的结论不同^[20]。在我国农村,家庭是一个传统的社会组成,深受儒家思想的影响,等级分明,已婚恋的女性自由度不及男性^[19]。这可能就是农村有婚恋史女性自杀风险尚未降低的原因之一。

本研究采用的是心理解剖分析,在方法上尚有不足之处,如在自杀发生 2~6 个月后选择代理信息人进行调查,可能增加了回忆偏倚;另外自杀是小概率事件,本研究中 392 例自杀案例还是由于样本量小限制了分析能力。

(感谢湖南、辽宁和山东省所有参与本课题的研究人员)

参 考 文 献

[1] Wang S, Li YH, Chi GB, et al. Injury-related fatalities in China: an under-recognized public-health problem. *Lancet*, 2008, 372: 1765-1773.

[2] Phillips MR, Li X, Zhang Y. Suicide rates in China, 1995-1999. *Lancet*, 2002, 359: 835-840.

[3] Zhang J, Jing J. Sociological analysis for the decline tendency of Chinese suicide rate. *Chin Social Sciences*, 2011(5): 97-113. (in Chinese)
张杰, 景军. 中国自杀率下降趋势的社会学分析. *中国社会科学*, 2011(5): 97-113.

[4] Cui SW, He FS, Phillips MR. The status and trend of risk factors and prevention of suicide study. *Chin J Public Health*, 2003, 19: 105-107. (in Chinese)
崔树伟, 何凤生, 费立鹏. 自杀危险因素及预防研究的现状与趋势. *中国公共卫生*, 2003, 19: 105-107.

[5] Harris EC, Barraclough B. Suicide as an outcome for mental disorders. A meta-analysis. *Brit J Psychiat*, 1997, 170: 205-228.

[6] Robins E, Murphy GE, Wilkinson RH, et al. Some clinical considerations in the prevention of suicide based on a study of 134 successful suicides. *Am J Public Health*, 1959, 49: 888-899.

[7] American Psychiatric Association. Practice guideline for the

assessment and treatment of patients with suicidal behaviors: APA, 2003.

[8] Zhang J, Zhou L. A case control study of suicides in China with and without mental disorder. *J Crisis I*, 2009, 30: 68-72.

[9] Isomets E. Psychological autopsy studies—a review. *Eur Psychiat*, 2001, 16: 379-385.

[10] Zhang J, Conwell Y, Wiecezorek WF, et al. Studying Chinese suicide with proxy-based data: reliability and validity of the methodology and instruments in China. *J Nerv Ment Dis*, 2003, 191: 450-457.

[11] Zhou L, Jiang C, Zhang J. The applicability of psychological autopsy for suicide research in China. *Chin Ment Health J*, 2006, 20: 19-22. (in Chinese)
周莉, 姜潮, 张杰. 心理解剖在中国自杀研究中的应用的可行性. *中国心理卫生杂志*, 2006, 20: 19-22.

[12] Fang L, Zhang J. Validity of proxy data obtained by different psychological autopsy information reconstruction techniques. *J Int Med Res*, 2010, 38(3): 833-843.

[13] Zhang YP, Li XY, Wang LJ, et al. National case-control study of suicide and accidental death. *Chin Ment Health J*, 2004, 18: 861-864. (in Chinese)
张艳萍, 李献云, 王黎君, 等. 自杀与其它伤害死亡全国性对照研究. *中国心理卫生杂志*, 2004, 18: 861-864.

[14] Zhang J, Wiecezorek WF, Conwell Y, et al. Characteristics of young rural Chinese suicides: a psychological autopsy study. *Psychol Med*, 2009, 40: 581-589.

[15] Dyer J, Kreitman N. Hopelessness, depression and suicidal intent in parasuicide. *Brit J Psychiat*, 1984, 144: 127-133.

[16] Suicide DÉ. A study in sociology. New York: Free Press, 1897.

[17] Zhang J, Lester D. Psychological tensions found in suicide notes: a test for the strain theory of suicide. *Arch Suicide Res*, 2008, 12: 67-73.

[18] Zhang J. Marriage and suicide among Chinese rural young women. *Social Forces*, 2010, 89: 311-326.

[19] Stack S, Wasserman I. The effect of marriage, family, and religious ties on African American suicide ideology. *J Marri Fam*, 1995, 57: 215-222.

[20] Dickman SJ. Functional and dysfunctional impulsivity: personality and cognitive correlates. *J Pers Social Psychol*, 1990, 58(1): 95-102.

(收稿日期: 2011-12-03)

(本文编辑: 张林东)