

# 中国抑郁症患者自杀危险因素的元分析

刘晓秋<sup>1</sup>, 白志军<sup>2</sup>

(1.南方医科大学公卫学院心理学系, 广州 510515; 2.广州市疾病预防控制中心, 广州 510440)

**【摘要】 目的:**分析中国抑郁症患者自杀行为相关危险因素,并估计各危险因素控制后其发生率的变化趋势,为预防抑郁症患者自杀行为的发生提供依据。**方法:**收集国内有关抑郁症患者自杀行为危险因素研究的病例对照研究,筛选出这些文献中的主要危险因素,采用Meta分析的方法计算各个危险因素的合并比值比(OR)和95%可信区间,用Egger's检验估计发表偏倚。结合抑郁症患者中各个危险因素的发生率,对人群归因危险度百分比进行计算,评估危险因素控制后自杀行为发生率的变化情况。**结果:**共筛选出11篇文献,与抑郁症患者自杀行为发生关联程度较高的前5位因素分别是绝望感高(OR=5.67)、自杀家族史(OR=4.01)、负性生活事件多(OR=3.91)、妄想(OR=3.41)以及自责(OR=2.85)。获得较大人群归因危险度百分比的因素依次为绝望感高(62.82%)、焦虑感高(42.36%)、妄想(41.10%)、负性生活事件多(28.96%)以及认知障碍(23.91%),若上述5种因素的发生率在一定时期后下降25%或50%,则抑郁症患者自杀行为发生率分别下降15.70%、10.59%、10.27%、7.24%、5.97%和31.41%、21.18%、20.55%、14.48%、11.95%。**结论:**极端思维、有较多不合理信念、认知僵化等因素容易导致抑郁症患者自杀行为的发生。

**【关键词】** 抑郁症; 自杀; 危险因素; Meta分析

中图分类号: R395.2 文献标识码: A 文章编号: 1005-3611(2014)02-0291-04

## A Meta-analysis of Risk Factors for Suicide in Patients with Major Depression Disorder

LIU Xiao-qiu<sup>1</sup>, BAI Zhi-jun<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Psychological Department in School of Public Health and Tropical Medicine, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China; <sup>2</sup>Guangzhou Center for Disease Control and Prevention, Guangzhou 510440, China

**【Abstract】 Objective:** To systematically analyze the risk factors for suicide in patients with major depressive disorder (MDD) and assess the tendency of incidence change after controlling for risk factors, which may be helpful towards primary prevention of suicide in MDD. **Methods:** Case-control studies on risk factors of suicide in MDD were selected and screened for the main risk factors. Meta-analysis was used to calculate the pooled odds ratio(OR) and 95% confidence interval for each selected factor. Population attributable risk proportion(PARP) was estimated and incidence change after controlling risk factors was evaluated by using EXCEL. **Results:** 11 papers on risk factors of suicide in MDD were selected. The top five risk factors were hopelessness(OR=5.67), family history of suicide(OR=4.01), negative life-events(3.91), delusion(OR=3.41) and self-accusation(OR=2.85). The factors for high PARP were hopelessness(62.82%), anxiety(42.36%), negative life-events(28.96%) and cognitive disorder(23.91%). If the exposure to these 5 risk factors decrease by 25% and 50% in the future, the incidence of suicide rate in MDD patients would decreased by 15.70%, 10.59%, 10.27%, 7.24%, 5.97% and 31.41%, 21.18%, 20.55%, 14.48%, 11.95% respectively. **Conclusion:** Extreme thinking, unreasonable believe and cognitive disorder lead to low spirits among major depression patients, which are major reasons of suicide.

**【Key words】** Major depression; Suicide; Risk factors; Meta analysis

自杀是因为社会心理冲突而产生的一种蓄意终止自己生命的、有目的、有计划的自我毁灭行为<sup>[1]</sup>。近年来,自杀作为一个严重的公共卫生问题而得到关注。在我国,自杀是总人口的第五大死因,特别是在15至34岁的人群中,自杀已逐渐成为首位死因。精神障碍是导致自杀的重要原因,而在自杀者中,抑郁症患者的自杀行为则最为常见,约31%~51%的抑郁症患者有过自杀行为,其中15%的抑郁症患者最终死于自杀<sup>[2]</sup>。因此,了解抑郁症患者自杀行为的危险因素对预测和防止该人群自杀行为的发生,提高

该人群生存质量及预期寿命有着重要的意义。

研究表明,自杀是由遗传、心理、社会因素、早年生活创伤等多种因素作用并步发展的过程<sup>[3]</sup>。国内文献报道有自杀行为和无自杀行为的抑郁症患者在起病形式、是否存在绝望、妄想、自杀家族史等方面有着较大的差异<sup>[4-6]</sup>,但各研究间结果并不完全相同,影响预防和治疗决策的制定。本研究旨在全面收集和评价国内发表的有关抑郁症患者自杀危险因素的研究,探讨我国抑郁症患者自杀的主要危险因素,并对各个危险因素控制后自杀行为发生率的变化进行评估,为研究抑郁症患者自杀相关危险因素及制定有效的预防控制措施提供科学依据。

**【基金项目】** 南方医科大学学院基金(GWXS20110220)

通讯作者: 刘晓秋

## 1 材料与方法

### 1.1 资料来源

检索词:抑郁症、自杀、危险因素,采用自由词和主题词相结合的方式检索。

检索数据库:万方数据平台(1998-2013.9)、中国期刊全文数据库(1994-2013.9)、中文科技期刊数据库(1989-2013.9)、中国生物医学文献数据库(1978-2013.9)。此外,辅以手工检索等方法并查找纳入文献的参考文献,收集国内发表的关于抑郁症患者自杀危险因素的文献。

### 1.2 文献筛选

纳入标准:①国内发表的有关抑郁症患者自杀危险因素的病例对照研究;②原始文献中各危险因素比值比(odds ratio, OR)及95%可信区间(95% confidence interval, 95%CI)数据完整可用;③诊断标准明确,按照中国精神疾病分类方案与诊断标准中抑郁症发作的诊断标准确诊抑郁症,并根据病史和住院过程中有无自杀行为分为有自杀行为组和无自杀行为组;④各研究中危险因素的暴露定义基本一致,基线数据具有可比性,研究方法类似,数据可合并。

质量评价:参照Cochrane文献质量评价标准,将其进行改良后用于本研究的文献质量评价。质量评价标准主要包括以下几方面:①是否防止选择性偏倚;②是否防止观察性偏倚;③数据是否可靠完整。以上各项若判定为“是”,则得2分,若判定为“不清楚”,得1分;若判定为“否”,则不得分。计算3项总分,得分为0~2分为低质量,文献方法学质量等级定为“C”级;得分为3~4分为中等质量,文献方法学质量等级定为“B”级;得分为5~6分为高质量,文献方法学质量等级定为“A”级。

排除标准:①排除非病例对照研究以及数据报告不完整无法进行合并的研究;②排除未按抑郁症诊断标准进行诊断的文献;③排除对相同危险因素进行重复发表、重复报告的文献;④排除信息报告太少或质量低下(C级),无法利用的文献。

### 1.3 统计分析

由两名研究人员分别独立完成文献阅读和筛选,对相关数据进行提取。Meta分析使用STATA 12软件完成。异质性以 $I^2$ 及 $P$ 值为指标,当 $I^2 < 50\%$ 且 $P > 0.05$ 时,使用固定效应模型进行Meta合并;当 $I^2 > 50\%$ 且 $P < 0.05$ 时,采用随机效应模型进行Meta分析。合并OR及其95%CI为效应指标,反映各危险因素与抑郁症患者自杀的相关性。利用Egger's检验建立线性回归方程,对发表偏倚检验<sup>[7]</sup>。

结合合并比值比和暴露率,计算当前人群归因危险度百分比(population attributable risk proportion, PARP),并根据不同时期暴露率变化估计值计算危险因素控制后抑郁症患者自杀率的改变(以危险因素发生率下降25%及50%情况为例)。

计算公式如下:① $PARP = Pe(RR-1)/[1+Pe(RR-1)]$ ,其中 $Pe$ 为一般人群危险因素暴露率,本研究采用无自杀行为的抑郁症患者危险因素发生水平 $P_M$ 代替,RR表示相对危险度(relative risk),用OR值代替;危险因素暴露率下降25%及50%发病率的变化(%)= $(RR-1)(P_1-P_2)/[(RR \times P_1)(1-P_1)]$ , $P_1$ 为当前暴露率,即 $P_M$ ;  $P_2$ 为一段时间后的发生率的估计值。本部分统计分析通过Excel软件实现。

## 2 结果

### 2.1 纳入研究特征概述

初检共得到可能相关文献296篇,阅读题目及摘要后,共筛选出21篇文献。全文阅读后,筛选出文献涉及的8个主要危险因素:负性生活事件、绝望、焦虑、自杀家族史、妄想、自责、起病急以及认知障碍。排除不符合纳入排出标准及未涉及上述8个主要危险因素的文献,最终,11篇文献纳入统计分析<sup>[4-6,8-15]</sup>。纳入研究均符合纳入标准,为病例对照研究,研究时间从1995年至2012年,研究地点分布较广,涉及7个省份。病例共计1825例,对照共计2263例。各纳入研究的病例和对照基线信息(如年龄、居住地点、职业、社会经济地位等因素)可比,纳入研究的主要特征见表1。在11篇纳入文章中,有3篇文章被评为A级,8篇B级,纳入文献的方法学质量较高(表1)。

### 2.2 抑郁症患者自杀行为主要危险因素合并OR值及发表偏倚

在选取的8个文献因素中,计算各自合并OR值(表2)。由表2可知,绝望感高的抑郁症患者自杀行为发生率为绝望感低者或无绝望感者的5.67倍,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),表2中其他因素以此类推。按照Monson标准<sup>[10]</sup>,高绝望感、负性生活事件多、自杀家族史、妄想与抑郁症患者自杀行为成强相关;焦虑感高、自责、认知障碍与抑郁症患者自杀行为成中度相关;而起病形式和抑郁症患者自杀行为的发生之间无统计学关联。从各危险因素Egger's检验结果看出,有1个因素(绝望感高)对应 $P$ 值具有统计学意义( $P < 0.05$ ),提示该因素纳入文献间可能存在发表偏倚(表2)。

表1 11篇抑郁症患者自杀行为危险因素文献的基本信息及质量评价结果

| 作者               | 发表年份 | 研究开展地点   | 病例来源 | 对照来源 | 病例数 | 对照数 | 质量评价的分 | 方法学质量等级 |
|------------------|------|----------|------|------|-----|-----|--------|---------|
| 张玉琦              | 2007 | 山东       | 医院   | 医院   | 215 | 215 | 4      | B       |
| 甘景梨              | 1995 | 河南       | 医院   | 医院   | 51  | 152 | 3      | B       |
| 王东波              | 2002 | 浙江       | 医院   | 医院   | 66  | 141 | 3      | B       |
| 王永学              | 2005 | 河南       | 医院   | 医院   | 68  | 143 | 3      | B       |
| 蒋庆飞              | 2011 | 浙江       | 医院   | 医院   | 59  | 138 | 3      | B       |
| 柳群方              | 2004 | 山东       | 医院   | 医院   | 71  | 150 | 3      | B       |
| 徐会利              | 2007 | 北京       | 医院   | 医院   | 36  | 71  | 3      | B       |
| 史春兰              | 1996 | 江苏       | 医院   | 医院   | 66  | 28  | 3      | B       |
| 刘慧               | 2012 | 山东       | 社区   | 社区   | 409 | 409 | 5      | A       |
| 李子饶 <sup>a</sup> | 2012 | 湖南、辽宁、山东 | 社区   | 社区   | 392 | 400 | 5      | A       |
| 李宁 <sup>a</sup>  | 2009 | 湖南、辽宁、山东 | 社区   | 社区   | 392 | 416 | 5      | A       |

注:a,两研究来自同一人群,但因研究因素不同,因此都予以纳入

表2 抑郁症患者自杀危险因素合并OR值及Egger's检验的结果

| 危险因素      | 纳入研究的数量 | I <sup>2</sup> | 统计模型 | Meta分析           |      | Egger's检验 |      |
|-----------|---------|----------------|------|------------------|------|-----------|------|
|           |         |                |      | 合并OR(95%CI)      | P值   | t值        | P值   |
| 绝望感(高)    | 10      | 95.5%          | 随机   | 5.67(2.78-11.54) | 0.00 | 6.70      | 0.00 |
| 负性生活事件(多) | 9       | 0.0%           | 固定   | 3.91(3.23-4.73)  | 0.00 | -0.36     | 0.73 |
| 焦虑感(高)    | 8       | 81.1%          | 随机   | 2.53(1.48-4.32)  | 0.00 | 1.37      | 0.22 |
| 自杀家族史     | 5       | 47.3%          | 固定   | 4.01(2.92-5.51)  | 0.00 | -0.50     | 0.65 |
| 妄想        | 5       | 0.0%           | 固定   | 3.41(2.42-4.81)  | 0.00 | 2.23      | 0.11 |
| 自责        | 4       | 0.0%           | 固定   | 2.85(1.94-4.19)  | 0.00 | 0.68      | 0.50 |
| 起病急       | 5       | 66.6%          | 随机   | 0.86(0.48-1.53)  | 0.60 | -1.19     | 0.32 |
| 认知障碍      | 4       | 42.3%          | 固定   | 1.97(1.55-2.40)  | 0.00 | 1.77      | 0.11 |

### 2.3 抑郁症患者自杀行为主要危险因素的PARP估计值

以各原始文献对照组(即无自杀行为的抑郁症患者)某危险因素的发生率代替抑郁症患者中某危险因素发生率,如该研究危险因素发生率无法从对照组中获取时,则查阅其他文献,以文献中报道的数据进行代替。选取合并OR结果提示与抑郁症患者自杀行为成强相关及中度相关的因素,估计这些因素的PARP。由于无法获得“自责”这一因素在抑郁症患者中的发生率,故未对其进行评估计算。由表

3可知,高绝望感、妄想和高焦虑感所致抑郁症患者自杀行为的PARP均达30%以上。

表3 抑郁症患者自杀行为主要危险因素的PARP估计值

| 因素        | 合并OR值 | P <sub>m</sub> (%) | PARP(%) |
|-----------|-------|--------------------|---------|
| 绝望感(高)    | 5.67  | 36.18              | 62.82   |
| 负性生活事件(多) | 3.91  | 14.01              | 28.96   |
| 自杀家族史     | 4.01  | 4.23               | 11.29   |
| 妄想        | 3.41  | 28.95              | 41.10   |
| 焦虑感(高)    | 2.53  | 48.03              | 42.36   |
| 认知障碍      | 1.97  | 32.39              | 23.91   |

注:P<sub>m</sub>,抑郁症患者无自杀行为人群中危险因素的发生率,数据从对照组中获取

表4 抑郁症患者自杀行为主要危险因素的PARP变化趋势估计及对应发病率的变化

| 因素        | P <sub>m</sub> (%) | PARP <sub>1</sub> (%) | 危险因素发生率下降25%       |                       |        | 危险因素发生率下降50%       |                       |        |
|-----------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------|--------------------|-----------------------|--------|
|           |                    |                       | P <sub>2</sub> (%) | PARP <sub>2</sub> (%) | 改变率(%) | P <sub>3</sub> (%) | PARP <sub>3</sub> (%) | 改变率(%) |
| 绝望感(高)    | 36.18              | 62.82                 | 27.13              | 55.88                 | 15.70  | 18.090             | 45.79                 | 31.41  |
| 负性生活事件(多) | 14.01              | 28.96                 | 10.50              | 23.40                 | 7.24   | 7.005              | 16.93                 | 14.48  |
| 自杀家族史     | 4.23               | 11.29                 | 3.17               | 8.71                  | 2.82   | 2.115              | 5.98                  | 5.64   |
| 妄想        | 28.95              | 41.10                 | 21.71              | 34.34                 | 10.27  | 14.475             | 25.86                 | 20.55  |
| 焦虑感(高)    | 48.03              | 42.36                 | 36.02              | 35.52                 | 10.59  | 24.015             | 26.87                 | 21.18  |
| 认知障碍      | 32.39              | 23.91                 | 24.29              | 19.06                 | 5.97   | 16.195             | 13.57                 | 11.95  |

注:P<sub>m</sub>,PARP<sub>1</sub>,目前危险因素发生率及人群归因危险度;P<sub>2</sub>,PARP<sub>2</sub>,危险因素发生率下降25%后危险因素发生率及人群归因危险度;P<sub>3</sub>,PARP<sub>3</sub>,危险因素发生率下降50%后危险因素发生率及人群归因危险度。

### 2.4 估计PARP变化趋势及危险因素控制后抑郁症患者自杀行为发生率的改变情况

根据暴露率的改变,估计PARP的变化趋势,以估计抑郁症患者自杀行为发生率的改变情况。表4

显示了若一定时间以后各危险因素的发生率在目前的基础上分别下降25%和50%时抑郁症患者发生自杀行为发生率的改变情况。如绝望感(高)目前在抑郁症患者中发生率为36.18%,若一定时间后其暴露率下降25%,至27.13%,则此时PARP为55.88%,抑郁症患者自杀行为发生率将下降15.70%,其余因素依此类推。

### 3 讨 论

本文在严格筛选国内研究的基础上,采用Meta分析的方法对抑郁症患者自杀行为危险因素进行总结评价。结果显示,绝望感高、负性生活事件多、焦虑感高、自杀家族史、妄想、自责和认识障碍与抑郁症患者自杀行为相关性较大,为其主要危险因素,而起病急这一因素的合并OR值显示该因素与抑郁症患者自杀行为不相关。本研究结果与国内大多数病例对照研究的结果基本一致。

PARP是评价卫生保健的重要指标之一,该指标反应了某危险因素对特定人群的作用程度,以及某暴露因素对具体人群的危害程度;另外,PARP也反映了消除该因素后该人群中发病率或某行为发生率的改变程度<sup>[9]</sup>。本文选取与抑郁症患者自杀行为呈中度及高度相关的六个危险因素,并分别计算其PARP,结果显示,除自杀家族史这一因素外,其余各因素的归因危险度均在20%以上,说明极端思维、有较多不合理信念、认知僵化等因素容易使抑郁症患者滋生情绪低落,出现悲观态度,从而导致自杀行为的发生,且这些因素在抑郁症患者中发生率较高,对抑郁症患者自杀行为的发生有较大影响。因此,这些症状的出现也应作为自杀的危险信号而引起医务人员的高度重视,对出现上述症状的患者进行积极治疗和严密监护。

在本研究的第四部分,我们结合各危险因素发生率的变化情况和对应PARP估计一定时间后人群自杀行为发生率变化,从而对危险因素控制后抑郁症患者自杀行为发生率的变化趋势进行评估。在抑郁症患者自杀的主要危险因素中,假设各个危险因素发生率在目前的基础上均下降25%和50%,计算其PARP和自杀行为发生的改变的情况。结果显示,在各个危险因素中,自杀行为发生率改变较大的对应因素为绝望感高、焦虑感高、妄想、负性生活事件多以及认知障碍。说明控制这些危险因素对减少抑郁症患者自杀行为的发生贡献更大,而上述因素在一定程度上可以通过药物治疗,加强社会支持,加

强家庭支持和自我调节等方式控制的,因此,上述因素的发生率降低25%或50%是有可能实现的。

本文采用Meta分析的方法对国内研究抑郁症患者自杀行为危险因素的11篇文章进行定量综合,提高了研究结果的可信度。但由于方法学影响,本研究仍存在几个方面的局限性:首先,本研究仅对符合纳入标准的11篇文献中关注程度较高的因素进行了分析,而未对某些因素如年龄,自卑感,内向性格,经济压力,躯体疾病等因素进行分析,但某些研究提示这些因素与抑郁症患者自杀行为的发生之间也有一定的联系<sup>[6,16-18]</sup>,这在一定程度上降低了本研究结果的可靠性和全面性;其次,Meta分析的质量受原始文献质量、方法以及信息量的制约。另外,由于部分因素(如自责、认知障碍等)纳入研究较少,Egger's发表偏倚检验敏感性较差,有可能存在潜在发表偏倚风险;最后,在对无自杀行为的抑郁症患者中各危险因素的暴露率进行估计时,由于难以获取这些因素在抑郁症无自杀行为的群体中的准确发生率,因此,均用对照组的发生代替,但这种估计方法可能存在代表性较差的风险,造成对总人群研究因素发生率的高估或低估,从而对危险因素控制后自杀行为发生率变化的计算结果造成一定影响。

#### 参 考 文 献

- 1 刘贵浩,郭丽. 自杀行为的神经生物学与遗传学研究现状. 实用医学杂志, 2009, 14: 2380-2382.
- 2 焦彬,陆静文,杨思,等. 不同性别的抑郁症患者自杀意念相关危险因素的研究. 硕士论文. 河北医科大学, 2012
- 3 翟书涛. 应激性生活事件、认知情绪调节、抑郁与自杀意念关系的结构方程模型. 中国临床心理学, 2010, 18(4): 480-482
- 4 甘景梨,王世尧,魏玲玲. 山东精神医学, 1995, 4: 10-13
- 5 刘慧. 农村不同自杀意图水平自杀未遂危险因素研究. 硕士论文. 山东大学, 2012
- 6 张玉琦,袁国桢,李桂林,等. 215例抑郁症患者自杀未遂危险因素的配对病例对照研究. 中华流行病学杂志, 2007, 28(2): 131-135
- 7 Egger M, Davey Smith G, Schneider M, et al. Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. BMJ, 1997, 315 (7109): 629-634
- 8 李宁. 中国农村地区15-34岁青年人群自杀危险因素研究. 博士论文. 山东大学, 2009
- 9 李子尧. 我国农村青年自杀者精神疾病行为特征和自杀危险因素分析. 博士论文. 山东大学, 2012
- 10 柳群芳,张玉琦,李桂林,等. 抑郁症患者自杀行为的相关危险因素分析. 中国临床康复, 2004, 8(18): 3456-3457

(上接第294页)

- 11 史春兰. 抑郁症发作者自杀危险度临床多因素分析. 南通医学院学报, 1996, 4: 547-548
- 12 王东波, 赖根祥, 夏朝云. 抑郁症自杀行为的相关危险因素研究. 中国神经精神疾病杂志, 2002, 28(2): 88-89
- 13 王永学, 孙梅玲, 龙金亮. 抑郁症自杀行为的相关危险因素临床分析. 中国健康心理学杂志, 2005, 13(2): 90-91
- 14 徐会利, 贺佳丽. 抑郁症患者自杀的危险因素研究. 临床精神医学杂志, 2007, 2: 96-98
- 15 蒋庆飞, 徐秋萍, 胡美玉, 等. 抑郁症患者自杀意念的社会心理影响因素研究. 浙江预防医学, 2011, 23(2): 1-2, 16
- 16 金连青, 崔乃雪, 曹枫林, 等. 自杀行为的应激敏感模型初探. 中国临床心理学杂志, 2013, 21(5): 713-715
- 17 胡泽卿, 刘协和, 曹莉萍. 抑郁症的自杀未遂及其危险因素分析. 中华精神科杂志, 1997, 2: 7-10
- 18 唐文新, 张萍, 陶明, 等. 抑郁症自杀未遂者的危险因素调查. 中国临床康复, 2002, 9: 1318-1319
- 19 李立明. 流行病学. 6版. 北京: 人民卫生出版社, 2008. 71-73

(收稿日期: 2013-10-31)