· 疾病控制 ·

中学生抑郁焦虑症状与自杀意念或行为的关联分析

李晨[1]，王勇[1]，俞明芳[1]，郑添[1]，王蒙[2]

1.嘉善县疾病预防控制中心（嘉善县卫生监督所），浙江 嘉善 314100；2.浙江省疾病预防控制中心，浙江 杭州 310051

摘要：目的 分析中学生抑郁焦虑症状与自杀意念或行为的关系，为促进中学生心理健康提供依据。**方法** 于2022年4—5月，采用多阶段分层随机整群抽样方法抽取浙江省嘉善县9所中学学生为调查对象。通过问卷调查收集性别、年龄、自报学习成绩、自报健康状况和自杀意念或行为等资料。采用患者健康问卷抑郁量表、广泛性焦虑量表分别评估抑郁症状、焦虑症状。采用多因素logistic回归模型分析中学生抑郁焦虑症状与自杀意念或行为的关系。**结果** 调查中学生915人，其中男生484人，占52.90%；女生431人，占47.10%。年龄M（Q_R）为15.00（3.00）岁。检出抑郁症状268人，检出率为29.29%。检出焦虑症状188人，检出率为20.55%。仅有抑郁症状114人，占12.46%；仅有焦虑症状34人，占3.72%；抑郁焦虑症状共存154人，占16.83%。有自杀意念或行为266人，检出率为29.07%。多因素logistic回归分析结果显示，校正性别、自报学习成绩和自报健康状况等变量，仅有抑郁症状（OR=5.277，95%CI：3.342～8.333）和抑郁焦虑症状共存（OR=9.663，95% CI：6.165～15.145）的中学生中自杀意念或行为的可能性更高。**结论** 仅有抑郁症状、抑郁焦虑症状共存均可增加中学生自杀意念或行为风险。

关键词：抑郁症状；焦虑症状；自杀意念；自杀行为；中学生

中图分类号：R179 **文献标识码：**A **文章编号：**2096-5087（2026）06-0610-04

Association between depressive and anxiety symptoms and suicidal ideation or behaviors among middle school students

LI Chen[1], WANG Yong[1], YU Mingfang[1], ZHENG Tian[1], WANG Meng[2]

1.Jiashan County Center for Disease Control and Prevention (Jiashan County Institute of Public Health Supervision), Jiashan, Zhejiang 314100, China; 2.Zhejiang Provincial Center for Disease Control and Prevention, Hangzhou, Zhejiang 310051, China

Abstract: Objective To analyze the association between depressive and anxiety symptoms and suicidal ideation or behavior among middle school students, so as to provide the evidence for mental health promotion in this population. **Methods** From April to May 2022, a multistage stratified random cluster sampling method was used to select students from 9 middle schools in Jiashan County, Zhejiang Province as survey participants. Data on sex, age, self-reported academic performance, self-reported health status, and suicidal ideation or behavior were collected through a questionnaire survey. The Patient Health Questionnaire-9 and the Generalized Anxiety Disorder-7 were used to assess depressive symptoms and anxiety symptoms, respectively. Multivariable logistic regression model was used to analyze the association between depressive and anxiety symptoms and suicidal ideation or behavior among middle school students. **Results** A total of 915 middle school students were surveyed, including 484 boys (52.90%) and 431 girls (47.10%). The median age was 15.00 (interquartile range, 3.00) years. Depressive symptoms were detected in 268 students, with a detection rate of 29.29%. Anxiety symptoms were detected in 188 students, with a detection rate of 20.55%. Among them, 114 students (12.46%) had depressive symptoms only, 34 students (3.72%) had anxiety symptoms only, and 154 students (16.83%) had both depressive and anxiety symptoms. Suicidal ideation or behavior was detected in 266 students, with a

DOI：10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2026.06.015

基金项目：浙江省疾病预防控制科技计划项目（2026JKY108）

作者简介：李晨，硕士，副主任医师，主要从事慢性病综合防制、卫生监测和健康教育工作

通信作者：王蒙，E-mail：mwang@cdc.zj.cn

detection rate of 29.07%. The results of multivariable logistic regression analysis showed that, after adjusting for sex, self-reported academic performance, and self-reported health status, students with depressive symptoms only (*OR*=5.277, 95%*CI*: 3.342-8.333) and those with both depressive and anxiety symptoms (*OR*=9.663, 95%*CI*: 6.165-15.145) had a higher likelihood of suicidal ideation or behavior. **Conclusion** Both depressive symptoms only and the coexistence of depressive and anxiety symptoms can increase the risk of suicidal ideation or behavior among middle school students.

Keywords: depressive symptoms; anxiety symptoms; suicidal ideation; suicidal behaviors; middle school students

自杀是威胁青少年生命健康的重要公共卫生问题，是 15~19 岁青少年女性的第二大死因，男性的第三大死因[1-2]。既往研究发现，青少年自杀意念或行为与抑郁症状、焦虑症状密切相关[3]。抑郁焦虑症状共存指同一个体在特定时期内同时表现出抑郁症状和焦虑症状[4-5]，2021 年我国有超过 30% 的中学生存在抑郁焦虑症状共存[6]。与单一症状相比，抑郁焦虑症状共存的青少年表现出更严重的功能损害、更差的社会适应能力和更大的自杀意念或行为发生风险[7-8]。本研究抽取浙江省嘉善县中学生为调查对象，分析中学生抑郁焦虑症状与自杀意念或行为的关系，为促进中学生心理健康提供依据。

1　对象与方法

1.1　对象

于 2022 年 4—5 月，采用多阶段分层随机整群抽样方法抽取嘉善县中学生为调查对象。根据学校类型和地理位置，随机抽取普通初中 5 所、普通高中 2 所和非普通高中 2 所；根据每个年级在校学生人数比例，随机抽取初中班级 9 个、普通高中班级 6 个和非普通高中班级 6 个；抽取班级的全体在校学生为调查对象。本研究通过浙江省疾病预防控制中心伦理委员会审查（2022-007-01）。调查对象均知情同意。

1.2　方法

1.2.1　基本信息收集

采用浙江省疾病预防控制中心编制的调查问卷收集性别、年龄、学校类型、父母文化程度、父母婚姻状况、家庭经济情况和是否独生子女等基本信息，以及自报学习成绩、自报健康状况。

1.2.2　抑郁焦虑症状评估

采用患者健康问卷抑郁量表（Patient Health Questionnaire-9，PHQ-9）[9] 评估抑郁症状。量表共 9 个条目，每个条目采用 4 级计分，从完全没有至几乎每天分别计 0~3 分。总分 0～27 分，得分越高表示抑郁症状越严重。PHQ-9 得分≥10 分判定为有抑郁症状[10]。该量表的 Cronbach's α 为 0.87[11]。

采用广泛性焦虑量表（Generalized Anxiety Disorder-7，GAD-7）[12] 评估焦虑症状。量表包含 7 个条目，每个条目采用 4 级计分，从完全没有至几乎每天分别计 0~3 分。总分 0～21 分，得分越高表示焦虑症状越严重。GAD-7 得分≥10 分判定为有焦虑症状[13]。该量表 Cronbach's α 为 0.90[11]。抑郁焦虑症状共存指 PHQ-9 和 GAD-7 得分均≥10 分。

1.2.3　自杀意念或行为评估

参考文献［14］，采用以下 3 个问题评估调查对象过去 1 年的自杀意念或行为：（1）最近 1 年内，认真考虑过自杀吗？（2）最近 1 年内，制订过实施自杀的计划吗？（3）最近 1 年内，实施过自杀行为吗？每个题目的选项均为没有、1 次、2～3 次和≥4 次。若对任一问题的回答为≥1 次，则判定为存在自杀意念或行为。

1.3　统计分析

采用 EpiData 3.1 软件建立数据库，采用 SPSS 22.0 软件统计分析。定量资料不服从正态分布的采用中位数和四分位数间距［M（Q_R）］描述，组间比较采用 Mann-Whitney U 检验；定性资料采用相对数描述，组间比较采用 χ^2 检验。采用多因素 logistic 回归模型分析中学生抑郁焦虑症状与自杀意念或行为的关系。检验水准 α=0.05。

2　结　果

2.1　基本特征

调查 915 人，其中男生 484 人，占 52.90%；女生 431 人，占 47.10%。年龄 M（Q_R）为 15.00（3.00）岁。学校类型以初中为主，407 人占 44.48%。父亲文化程度以初中及以下为主，492 人占 53.77%。母亲文化程度以初中及以下为主，578 人占 63.17%。父母婚姻状况以在婚为主，825 人占 90.16%。家庭经济情况以一般为主，786 人占 85.90%。非独生子女 554 人，占 60.55%。自报学习成绩以中等为主，460 人占 50.27%。自报健康状况以非常好/好为主，465 人占 50.82%。检出抑郁症状 268 人，检出率为 29.29%。检出焦虑症状 188 人，检出率为 20.55%。仅有抑郁症状 114 人，占 12.46%；仅有焦虑症状 34 人，占 3.72%；抑郁焦虑症状共存 154 人，占 16.83%。

2.2 中学生自杀意念或行为检出率比较

有自杀意念或行为266人，检出率为29.07%。无自杀意念或行为的中学生年龄M（Q_R）为16.00（3.00）岁，高于有自杀意念或行为中学生的15.00（3.00）岁（Z=−2.966，P=0.002）。女生和非独生子女的中学生自杀意念或行为检出率较高（均P<0.05）；学校类型、自报学习成绩、自报健康状况和抑郁焦虑症状不同的中学生自杀意念或行为检出率比较，差异有统计学意义（均P<0.05）。见表1。

2.3 中学生抑郁焦虑症状与自杀意念或行为关系的多因素logistic回归分析

以自杀意念或行为为因变量（0=无，1=有），以仅有抑郁症状、仅有焦虑症状和抑郁焦虑症状共存为自变量，校正性别、学校类型、独生子女、自报学习成绩和自报健康状况后进行多因素logistic回归分析。结果显示，与无抑郁焦虑症状的中学生相比，仅有抑郁症状（OR=5.277，95%CI：3.342~8.333，P<0.001）和抑郁焦虑症状共存（OR=9.663，95%CI：6.165~15.145，P<0.001）的中学生自杀意念或行为的可能性更高；仅有焦虑症状（OR=1.257，95%CI：0.521~3.034，P=0.611）与中学生自杀意念或行为的关系无统计学意义。

表1 中学生自杀意念或行为检出率比较

Table 1 Comparison of dectection rates of suicidal ideation or behaviors among middle school students

项目	调查人数	有自杀意念或行为人数	检出率/%	χ^2值	P值
性别				33.534	<0.001
男	484	101	20.87		
女	431	165	38.28		
学校类型				12.404	0.002
初中	407	141	34.64		
普通高中	293	78	26.62		
非普通高中	215	47	21.86		
父亲文化程度				0.853	0.653
初中及以下	492	139	28.25		
高中	259	81	31.27		
大专及以上	164	46	28.05		
母亲文化程度				0.841	0.657
初中及以下	578	169	29.24		
高中	192	59	30.73		
大专及以上	145	38	26.21		
父母婚姻状况				0.481	0.488
在婚	825	237	28.73		
离异/丧偶/分居	90	29	32.22		
家庭经济情况				1.934	0.380
非常贫困/贫困	39	15	38.46		
一般	786	227	28.88		
富裕/非常富裕	90	24	26.67		
独生子女				6.372	0.012
是	361	88	24.38		
否	554	178	32.13		
自报学习成绩				17.690	<0.001
优良	165	35	21.21		
中等	460	121	26.30		
较差	290	110	37.93		
自报健康状况				49.396	<0.001
非常好/好	465	93	20.00		
一般	341	117	34.31		
非常不好/不好	109	56	51.38		
抑郁焦虑症状				203.798	<0.001
无	613	94	15.33		
仅有抑郁症状	114	59	51.75		
仅有焦虑症状	34	7	20.59		
抑郁焦虑症状共存	154	106	68.83		

3 讨　论

本次调查中学生自杀意念或行为的检出率为29.07%，高于汪妍等[14]调查我国5省在校中学生的23.54%；抑郁症状检出率为29.29%，高于浙江省的26.86%[15]；焦虑症状检出率为20.55%，低于重庆市的34.55%[16]；抑郁焦虑症状共存检出率为16.83%，高于浙江省的11.54%[17]，低于全国的31.6%[8]。

与无抑郁焦虑症状的中学生相比，仅有抑郁症状、抑郁焦虑症状共存的中学生自杀意念或行为的可能性更高，其中抑郁焦虑症状共存的中学生自杀意念或行为的可能性最高，提示两者共存对中学生自杀意念或行为风险的叠加效应尤为突出。研究表明，抑郁焦虑症状共存是导致青少年自杀意念或行为风险显著升高的关键因素[18]，可使青少年自杀意念或行为风险增加35%[19]。抑郁症状是产生自杀意愿的核心基础，而焦虑症状则在从意念向行为转化的过程中起催化与推动作用，当两者共存时，可能增加自杀意念或行为风险[20]。

仅有抑郁症状与中学生自杀意念或行为存在统计学关联，而仅有焦虑症状与中学生自杀意念或行为的关系无统计学意义。既往研究结果显示，高抑郁水平者自杀风险较高，高焦虑水平者自杀风险轻度增加[21]；抑郁与自杀意念或行为有关[22]，而焦虑对自杀意念或行为的独立作用可能较弱[23]。青春期是心理健康发展的关键时期，应依托学校、家庭与社会协

同构建的心理健康服务体系，着力培养青少年积极乐观的心理品质，为其身心健康发展提供保障。

综上所述，仅有抑郁症状、抑郁焦虑症状共存与中学生自杀意念或行为存在统计学关联。建议学校、家庭与社会加强协同合作，积极构建集教育、预防、识别、干预和响应于一体的综合性心理健康支持体系。通过早期筛查识别仅有抑郁症状和抑郁焦虑症状共存等高风险学生；依据风险等级实施分层干预，提供个性化的心理支持与专业转介服务；完善危机应对预案，为高风险学生提供多维度的协同支持，从而切实降低自杀意念或行为风险[24]。

参考文献

[1] World Health Organization. Suicide worldwide in 2021: global health estimates [EB/OL]. [2026-06-08].https://www.who.int/publications/i/item/9789240110069.

[2] HE Y T, JIANG W Q, WANG W X, et al.Adverse childhood experiences and nonsuicidal self-injury and suicidality in Chinese adolescents [J/OL].JAMA Netw Open, 2024, 7 (12) [2026-06-08].http://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.52816.

[3] 孙梦圆，刘堃．孤独感在中学生社交焦虑与抑郁症状间的中介作用分析［J］．中国卫生统计，2018，35（6）：926-928.

[4] 王萌，陶芳标，伍晓艳．儿童青少年焦虑抑郁共病研究进展［J］．中华预防医学杂志，2022，56（7）：1011-1016.

[5] LEYFER O, GALLO K P, COOPER-VINCE C, et al. Patterns and predictors of comorbidity of DSM-IV anxiety disorders in a clinical sample of children and adolescents [J].J Anxiety Disord, 2013, 27 (3): 306-311.

[6] WANG M, MOU X Y, LI T T, et al.Association between comorbid anxiety and depression and health risk behaviors among Chinese adolescents: cross-sectional questionnaire study [J/OL]. JMIR Public Health Surveill, 2023, 9 [2026-06-08].http://doi.org/10.2196/46289.

[7] 施慎逊，张明园，吴文源，等．抑郁症与焦虑障碍共病临床特征研究［J］．上海精神医学，2009，21（4）：198-202.

[8] 李鸿，吕钦谕，易正辉．抑郁症合并焦虑症患者自杀态度调查及其与病情、应对方式的关系探讨［J］．中华全科医学，2019，17（12）：2069-2071，2134.

[9] WANG W Z, BIAN Q, ZHAO Y, et al.Reliability and validity of the Chinese version of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) in the general population [J].Gen Hosp Psychiatry, 2014, 36 (5): 539-544.

[10] LEVIS B, BENEDETTI A, THOMBS B D. Accuracy of Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) for screening to detect major depression: individual participant data meta-analysis [J/OL]. BMJ, 2019 [2026-06-08].http://doi.org/10.1136/bmj.l1476.

[11] 陈昱奇．患者健康问卷儿少版和 7 项广泛性焦虑障碍量表在儿少重性抑郁障碍群体中的适用性研究［D］．广州：南方医科大学，2024.

[12] SUN J G, LIANG K X, CHI X L, et al.Psychometric properties of the generalized anxiety disorder scale-7 item (GAD-7) in a large sample of Chinese adolescents [J/OL].Healthcare, 2021, 9 (12) [2026-06-08].http://doi.org/10.3390/healthcare9121709.

[13] SPITZER R L, KROENKE K, WILLIAMS J B, et al.A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7 [J]. Arch Intern Med, 2006, 166 (10): 1092-1097.

[14] 汪妍，彭畅，程君菡，等．中国 5 省在校中学生自杀行为流行状况及其与抑郁、焦虑关联［J］．中国公共卫生，2023，39（10）：1225-1231.

[15] 李娟娟，章荣华，邹艳，等．浙江省青少年抑郁症状的影响因素分析［J］．预防医学，2021，33（2）：139-142.

[16] 李霞，熊鹰，杨思维，等．重庆市中学生抑郁焦虑症状共存现状及影响因素分析［J］．中国学校卫生，2025，46（10）：1443-1448.

[17] 王浩，周怡，戴品远，等．浙江省中学生焦虑抑郁症状共病状况分析［J］．中华流行病学杂志，2023，44（12）：1921-1927.

[18] REN L N, DONG Y Q, ZHOU X J, et al.The incidence and influencing factors of recent suicide attempts in major depressive disorder patients comorbid with moderate-to-severe anxiety: a large-scale cross-sectional study [J/OL].BMC Psychiatry, 2025, 25 (1) [2026-06-08].http://doi.org/10.1186/s12888-025-06472-5.

[19] AMUK O C, PATEL R S.Comorbid anxiety increases suicidal risk in bipolar depression: analysis of 9 720 adolescent inpatients [J/OL].Behav Sci (Basel), 2020, 10 (7) [2026-06-08].http://doi.org/10.3390/bs10070108.

[20] JOINER T.Why People Die by Suicide [M].Cambridge: Harvard University Press, 2007.

[21] ZHANG J, LIU X X, FANG L. Combined effects of depression and anxiety on suicide: a case-control psychological autopsy study in rural China [J].Psychiatry Res, 2019, 271: 370-373.

[22] 中华医学会精神医学分会抑郁障碍研究协作组．成人抑郁症患者自杀行为临床管理专家共识［J］．中华精神科杂志，2025，58（5）：331-346.

[23] BENTLEY K H, FRANKLIN J C, RIBEIRO J D, et al. Anxiety and its disorders as risk factors for suicidal thoughts and behaviors: a meta-analytic review [J].Clin Psychol Rev, 2016, 43: 30-46.

[24] 苏细清．预防和干预青少年自杀危机：家校合作模式［J］．现代教育论丛，2020（5）：16-28.

收稿日期：2026-02-13 **修回日期**：2026-06-08 **本文编辑**：刘亚敏