

doi: 10.7499/j.issn.1008-8830.2409109

儿童青少年心理健康专栏

编者按：在健康中国战略推进中，国家卫生健康委将2025—2027年设为“儿科和精神卫生服务年”。本刊作为儿童健康专业阵地，响应国家政策，推出“儿童青少年心理健康专栏”，以学术助力该领域发展。当下，儿童青少年面临生理发育加快与社会环境剧变的双重挑战，心理健康问题趋于低龄化、复杂化。本专栏将聚焦关键命题，如儿童心理健康与教育、家庭环境的关系，青少年抑郁、焦虑障碍的危险因素，以及心理发展现状、影响因素与干预策略等。我们期望汇聚多学科视角，既重视基础理论突破，也强调临床转化价值，为构建“医-教-家-社”协同干预体系提供理论支撑。诚邀儿科、精神科、心理学、教育学等领域同仁参与，用研究成果回应国家战略，以学术智慧呵护儿童青少年心灵成长，共谱中国儿童心理健康事业新篇。

2015—2024年我国儿童青少年抑郁症状患病率的Meta分析

冯月¹ 王芳²

(1. 成都中医药大学护理学院, 四川成都 610075; 2. 广安市中医医院院长办公室, 四川广安 638001)

[摘要] **目的** 系统评价我国儿童青少年抑郁症状的流行现状。**方法** 检索PubMed、Embase、Cochrane Library、Web of Science、万方数据、中国生物医学文献数据库、中国知网和维普数据库, 收集2015年1月—2024年5月发表的有关我国儿童青少年抑郁症状患病率的文献。使用Stata 16.0软件进行Meta分析, 对纳入研究进行Egger's检验和漏斗图分析评估发表偏倚。**结果** 共纳入53篇文献, 包含314 867例儿童青少年, 其中有抑郁症状者65 324例, 抑郁症状患病率为23.3% (95%CI: 21.4%~25.1%)。亚组分析结果显示, 女生、学校所在地为农村、学段为职高、东部地区、使用儿童抑郁障碍自评量表评估、新型冠状病毒感染疫情期间的儿童青少年抑郁症状患病率较高, 分别为24.9%、29.5%、28.1%、25.6%、27.2%、27.7%。所纳入研究在漏斗图中的分布大致对称, 但Egger's检验提示可能存在发表偏倚 ($P<0.001$)。**结论** 我国儿童青少年抑郁症状的患病率较高, 特别是女生、农村地区的儿童青少年、职高学段的学生及东部地区的儿童青少年表现出更高的患病率。此外, 新型冠状病毒感染疫情可能对儿童青少年抑郁症状的发生具有影响。 [中国当代儿科杂志, 2025, 27 (5): 529-539]

[关键词] 抑郁症状; 患病率; Meta分析; 儿童; 青少年

Meta analysis of the prevalence of depressive symptoms among children and adolescents in China from 2015 to 2024

FENG Yue, WANG Fang. Director's Office, Guang'an Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guang'an, Sichuan 638001, China (Wang F, Email: 1697070757@qq.com)

Abstract: Objective To systematically evaluate the prevalence of depressive symptoms among children and adolescents in China. **Methods** A comprehensive search was conducted in PubMed, Embase, Cochrane Library, Web of Science, Wanfang Data, China Biomedical Literature Database, China National Knowledge Infrastructure, and VIP Database for literature published from January 2015 to May 2024 regarding the prevalence of depressive symptoms among Chinese children and adolescents. Stata 16.0 software was used for Meta analysis, and Egger's test and funnel plot analysis were performed to assess publication bias. **Results** A total of 53 studies were included, encompassing 314 867

[收稿日期] 2024-09-23; [接受日期] 2025-02-18

[作者简介] 冯月, 女, 硕士研究生, 护士。

[通信作者] 王芳, 女, 主任护师。Email: 1697070757@qq.com。

children and adolescents, with 65 324 exhibiting depressive symptoms, resulting in a prevalence rate of 23.3% (95%CI: 21.4%-25.1%). Subgroup analysis revealed higher prevalence rates among females, those in rural areas, vocational high school students, individuals from the eastern region, those assessed using the Depression Self-Rating Scale for Children, and during the COVID-19 pandemic, with rates of 24.9%, 29.5%, 28.1%, 25.6%, 27.2%, and 27.7%, respectively. The distribution of studies in the funnel plot was roughly symmetrical, but Egger's test indicated potential publication bias ($P<0.001$). **Conclusions** The prevalence of depressive symptoms among children and adolescents in China is relatively high, particularly among females, those in rural areas, vocational high school students, and those in the eastern regions. Additionally, the COVID-19 pandemic may have impacted the incidence of depressive symptoms in this population.

[Chinese Journal of Contemporary Pediatrics, 2025, 27(5): 529-539]

Key words: Depressive symptom; Prevalence; Meta analysis; Child; Adolescent

抑郁症是常见的精神障碍之一，在儿童青少年人群中较为普遍，已成为全球性公共卫生问题^[1-2]。全球约 20% 的儿童和青少年受抑郁症或抑郁症状的影响^[3]。世界卫生组织报告显示，抑郁症是全球范围内 10~19 岁儿童青少年患病和致残的主要原因，也是导致青少年伤残调整生命年损失的第三大常见原因^[4]。在我国，儿童青少年精神障碍患病率约 17.5%^[5]。全球疾病负担数据显示，我国儿童精神健康方面的疾病负担在非传染性疾病中的排位由 1990 年的第 4 位上升至 2019 年的第 1 位^[6]。近一半抑郁症首次发作在青少年时期，常会持续到成年期并长期反复出现，严重危害其身心健康^[7-9]。Lu 等^[10] 研究显示，精神障碍患者存在睡眠障碍、食欲紊乱、躯体不适等症状，且伴有不同程度压力、幻觉等。抑郁症状一般通过自我报告的量表评估，其患病率通常较抑郁症高^[11]。研究显示，我国儿童青少年抑郁症状的患病率达 14.8%^[12]，而针对出现抑郁症状的青少年进行追踪随访发现，其发展成为抑郁障碍的估计风险为 67%^[13]。

“健康中国 2030”规划纲要提出需提升对普遍精神障碍的预防与治疗能力，以及对心理行为问题的辨识与介入水平^[14]。儿童青少年时期是养成健康生活方式的关键阶段，这一时期养成健康的生活方式，对人一生的身心健康至关重要。成年期生理、心理功能的改善得益于在儿童期和青春期预防抑郁症状的发作或复发^[15]，及时识别或预测儿童青少年的抑郁至关重要；负性情绪未能被及时发现和干预，不仅会增加个体失眠、食欲不振、患慢性疾病的风险^[16-17]，还可能对个体的认知功能和行为表现产生负面影响，严重者可能导致自残甚至自杀等心理健康问题^[18-19]。

既往已有较多相关研究^[20-22]，但这些研究存在时效性、研究人群及检索不全面等局限。为了解我国儿童青少年抑郁症状最新、最全面的状况，

本研究对 2015—2024 年我国儿童青少年的抑郁症状患病率进行 Meta 分析，为早期发现及制定预防策略提供参考。本研究已在 PROSPERO 平台注册，注册网址 (<https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/>)，注册号：CRD42024550395。

1 资料与方法

1.1 检索策略

按主题词结合自由词的方式在 PubMed、Embase、Cochrane Library、Web of Science、万方数据、中国生物医学文献数据库、中国知网和维普数据库，检索 2015 年 1 月 1 日—2024 年 5 月 22 日有关我国儿童青少年抑郁症状的研究。中文检索词：儿童、青少年、中学生、小学生、未成年、抑郁症、抑郁症状、患病率等。英文检索词：adolescent、teen、child、teenager、depression、depressive symptom、prevalence 等。

1.2 文献纳入与排除标准

纳入标准：(1) 研究类型为横断面研究；(2) 研究对象为中国儿童青少年 (7~18 岁)；(3) 结局指标为抑郁症状患病率。

排除标准：(1) 数据缺失；(2) 非中英文文献；(3) 研究对象患有躯体疾病或其他精神疾病等特殊人群；(4) 综述、系统评价、会议及学位论文。

1.3 文献筛选与数据提取

文献筛选和资料提取由 2 名研究人员独立完成，交叉核对，若意见不同则咨询第 3 名研究者。提取文献信息包括：第一作者、发表时间、地区、样本量、抑郁症状检出例数、评估工具等。

1.4 纳入研究的偏倚风险评价

偏倚风险评价采用美国卫生保健质量和研究机构 (Agency for Healthcare Research and Quality, AHRQ) 推荐的横断面研究质量评价标准^[23]：8~

11分为高质量研究，4~7分为中等质量研究，0~3分为低质量研究。

1.5 统计学分析

使用Stata 16.0进行Meta分析。患病率的异质性分析通过I²和Q检验进行。当I²≤50%，且P≥0.1时选择固定效应模型，反之采用随机效应模型。通过敏感性分析和亚组分析探讨异质性来源。采用漏斗图和Egger's检验评价是否存在发表偏倚。

2 结果

2.1 文献检索结果

通过数据库检索获得文献1 862篇，筛选后最终纳入53篇^[24-76]。文献筛选流程和结果见图1。

2.2 纳入研究的基本特征及偏倚风险评价结果

纳入53篇文献中，共计314 867例儿童青少年，其中有抑郁症状者65 324例。纳入文献中有8篇高质量研究，其余均为中等质量研究。见表2。

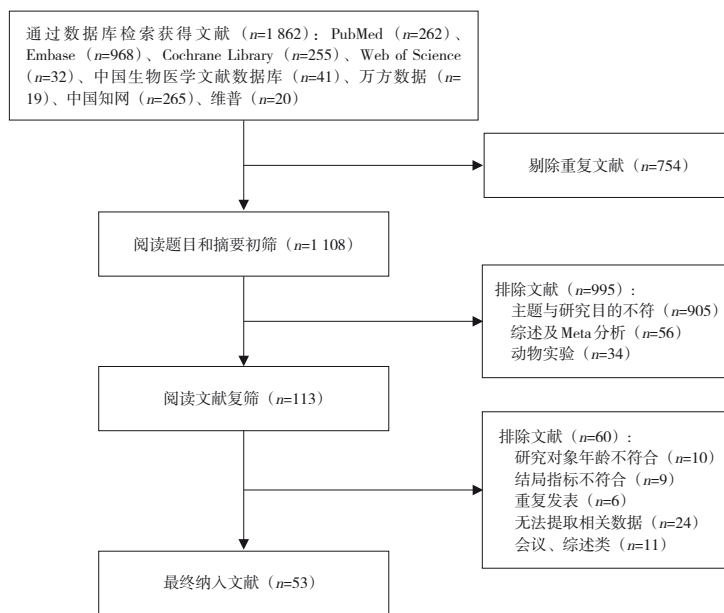


图1 文献筛选流程图

表2 纳入研究的基本特征

研究	发表年份	调查地区	年龄段 ^a	总样本量 (例)	抑郁症状 检出例数	抑郁症状 患病率(%)	评估工具	质量评分
宁式颖 ^[24]	2016	黑龙江	11~16岁	676	179	26.5	CDI	6
吴文华 ^[25]	2023	广东	中学生	8 291	3 076	37.1	CES-D	6
陈咏梅 ^[26]	2021	河南	中学生	4 058	589	14.5	CES-D	6
谌丁艳 ^[27]	2020	广东	中学生	3 893	802	20.6	CDI	6
丁慧思 ^[28]	2017	湖北	9~17岁	5 906	953	16.1	CES-D	6
丁吉 ^[29]	2023	多地区*	12~17岁	8 102	2 073	25.6	CES-D	8
董英 ^[30]	2021	上海	小学生	1 991	275	13.8	DSRSC	6
樊爱平 ^[31]	2023	山东	14.6 ± 2.0岁	3 509	784	22.3	CES-D	6
高青 ^[32]	2020	辽宁	中学生	32 909	6 419	19.5	CES-D	6
龚玉莎 ^[33]	2020	湖北	10~17岁	6 019	635	10.5	CES-D	9
海波 ^[34]	2022	江苏	14.4 ± 1.7岁	1 734	304	17.5	CES-D	9
何倩倩 ^[35]	2021	重庆	中学生	1 703	456	26.8	CDI	7
何作力 ^[36]	2021	辽宁	中学生	3 159	511	16.2	CES-D	7
贺万静 ^[37]	2021	贵州	中学生	2 319	675	29.1	CES-D	7
侯成利 ^[38]	2020	福建	中学生	2 246	766	34.1	CES-D	7
蒋玮青 ^[39]	2023	贵州	中学生	1 068	324	30.3	CES-D	8

表 2 (续)

研究	发表年份	调查地区	年龄段 ^a	总样本量 (例)	抑郁症状 检出例数	抑郁症状 患病率 (%)	评估工具	质量评分
李丽平 ^[40]	2020	上海	中学生	1 252	263	21.0	CES-D	7
李巧 ^[41]	2016	海南	中小學生	4 866	1 573	32.3	CDI	8
李志娟 ^[42]	2022	江苏	中学生	1 872	438	23.4	CES-D	7
刘士儒 ^[43]	2018	新疆	中小學生	3 610	1 195	33.1	CES-D	6
鹿茸 ^[44]	2021	四川	中学生	3 043	534	17.5	CES-D	6
吕殊蕴 ^[45]	2021	北京	12~16岁	230	65	28.3	CDI	5
马胜旗 ^[46]	2020	山东	12~18岁	806	290	36.0	CES-D	5
莫慧贞 ^[47]	2023	广东	中学生	5 762	1 915	33.2	CES-D	6
全贞玉 ^[48]	2023	吉林	小学生	705	108	15.3	CES-D	5
孙志颖 ^[49]	2022	天津	中学生	32 380	6 631	20.5	CES-D	8
屠春雨 ^[50]	2015	浙江	13.7 ± 1.0岁	3 397	1 282	37.7	DSRSC	6
王会贞 ^[51]	2015	河南	10~18岁	3 002	430	14.3	CDI	6
王武宽 ^[52]	2021	江西	14.6 ± 1.6岁	2 211	827	37.4	CES-D	8
王子瑶 ^[53]	2023	浙江	中学生	8 128	1 570	19.3	CDI	8
吴虹 ^[54]	2015	广东	16.1 ± 1.8岁	3 040	307	10.1	CES-D	6
吴俊兰 ^[55]	2020	四川	6~14岁	1 602	159	9.9	CDI	5
谢妹 ^[56]	2016	湖北	9~18岁	2 888	412	14.3	CDI	7
徐洪吕 ^[57]	2024	云南	12~15岁	8 500	2 402	28.3	CDI	7
徐莹 ^[58]	2022	四川	12~18岁	2 398	909	37.9	CES-D	7
杨振娇 ^[59]	2023	未报告	9~12岁	918	277	30.2	DSRSC	7
姚瑶 ^[60]	2021	上海	11~16岁	1 092	138	12.6	CSSSDS	7
叶盛 ^[61]	2022	江苏	12~18岁	2 010	557	28.7	CES-D	7
张丛笑 ^[62]	2023	浙江	中小學生	1 518	590	38.9	CES-D	6
张红亚 ^[63]	2022	辽宁	中学生	3 470	837	24.1	CES-D	6
张敏莉 ^[64]	2019	湖北	10~17岁	5 793	937	16.2	CES-D	6
张小娟 ^[65]	2017	河南	中学生	1 343	269	20.0	CES-D	5
张秀红 ^[66]	2023	内蒙古	中学生	87 414	13 318	15.2	CES-D	7
张学艳 ^[67]	2015	江苏	小学生	2 362	253	10.7	CDI	5
赵芳芳 ^[68]	2023	北京	中学生	831	172	20.7	CES-D	5
赵洁 ^[69]	2015	山东	11~18岁	5 068	1 501	29.6	CES-D	5
朱慧全 ^[70]	2016	海南	小学生	4 866	1 573	32.3	CDI	7
Jiang ^[71]	2022	多地区 [#]	10~15岁	2 679	536	20.0	CES-D	6
林素兰 ^[72]	2018	新疆	8~14岁	919	103	11.2	CDI	6
Liu ^[73]	2020	重庆	12~17岁	1 512	254	16.8	CDI	5
Ren ^[74]	2019	江西	11~16岁	3 081	614	19.9	CSSSDS	7
Chi ^[75]	2020	广东	中学生	2 059	714	34.7	CES-D	7
Wang ^[76]	2016	重庆	7~17岁	10 657	2 550	23.9	CDI	7

注：^a包括上海、新疆、湖南、云南；[#]除新疆、西藏、青海、内蒙古、宁夏和海南以外的全国所有省、自治区和直辖市；^a年龄段用年龄的均数 ± 标准差、范围或小学生/中学生表示。[CDI] 儿童抑郁量表；[CES-D] 流调中心用抑郁量表；[DSRSC] 儿童抑郁障碍自评量表；[CSSSDS] 中国中学生抑郁量表。

2.3 Meta分析结果

2.3.1 抑郁症状总患病率 异质性检验显示各研究间异质性较大 ($I^2=99.4\%$, $P<0.001$), 故采用

随机效应模型进行分析。结果显示, 抑郁症状的总患病率为23.3% (95%CI: 21.4%~25.1%), 见图2。

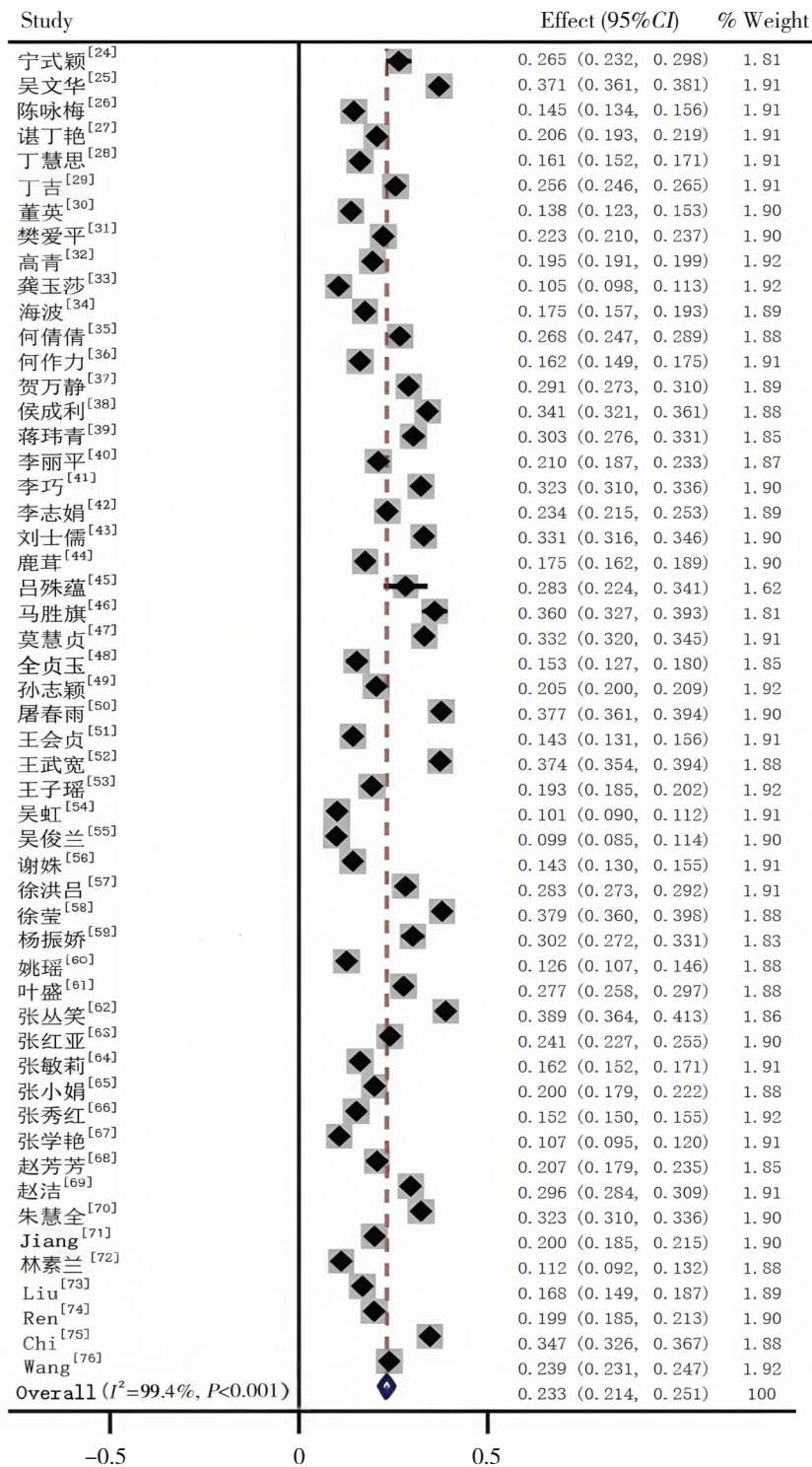


图2 抑郁症状总患病率森林图

2.3.2 亚组分析 根据性别、学校所在地、学段、地区、评估工具以及研究时间进行亚组分析，结果显示：男生患病率（21.2%）低于女生（24.9%）；学校所在地为城市的患病率（23.6%）低于农村（29.5%）；学段为职业高中的患病率（28.1%）最高，其次是普通高中（26.2%）、初中

（21.9%）、小学（19.4%）；东部地区的患病率（25.6%）最高，其次是西部地区（23.3%）、东北地区（20.2%）、中部地区（18.1%）；评估工具采用儿童抑郁障碍自评量表（Depression Self-Rating Scale for Children, DSRSC）的患病率（27.2%）最高，其次是采用流调中心用抑郁量表（Center for

Epidemiologic Studies Depression Scale, CES-D) (24.4%)、儿童抑郁量表 (Childhood Depression Inventory, CDI) (21.0%)、中国中学生抑郁量表 (Chinese Secondary School Students Depression Scale, CSSSDS) (16.3%)；新型冠状病毒感染 (coronavirus disease 2019, COVID-19) 疫情期间的患病率 (27.7%) 高于疫情前 (23.5%)。见表 3。

表 3 抑郁症状患病率的亚组分析

亚组	文献篇数	样本量	效应模型	患病率 (95%CI, %)	异质性		发表偏倚 (P值)	
					I ² (%)	P	Egger's 检验	Begg's 检验
性别								
男	46	150 800	随机	21.2(19.2~23.2)	99.0	<0.001	0.002	0.112
女	46	148 344	随机	24.9(22.3~27.6)	99.3	<0.001	0.015	0.240
学校所在地								
城市	9	40 269	随机	23.6(18.5~28.8)	99.0	<0.001	0.034	0.835
农村	9	71 497	随机	29.5(21.8~37.3)	99.3	<0.001	0.005	0.532
学段								
小学	12	17 815	随机	19.4(13.2~25.6)	99.3	<0.001	0.067	0.373
初中	34	142 772	随机	21.9(19.6~24.2)	99.1	<0.001	0.001	0.213
普通高中	28	92 705	随机	26.2(22.8~29.6)	99.3	<0.001	0.067	0.042
职业高中	9	9 996	随机	28.1(24.7~31.5)	90.6	<0.001	0.088	0.175
地区								
中部	9	34 301	随机	18.1(14.5~21.7)	98.8	<0.001	0.016	0.175
西部	12	124 745	随机	23.3(18.8~27.9)	99.5	<0.001	0.027	0.945
东部	24	114 902	随机	25.6(22.2~29.0)	99.4	<0.001	0.170	0.457
东北	5	40 919	随机	20.2(17.3~23.1)	95.7	<0.001	0.823	0.806
评估工具								
CDI	15	55 804	随机	21.0(17.2~24.7)	99.2	<0.001	0.707	0.805
CES-D	33	248 584	随机	24.4(22.0~26.7)	99.5	<0.001	<0.001	0.070
DSRSC	3	6 306	随机	27.2(10.7~43.8)	99.6	<0.001	-	-
CSSSDS	2	4 173	随机	16.3(9.2~23.5)	97.1	<0.001	-	-
研究时间 [▲]								
疫情前	23	112 054	随机	23.5(20.7~26.2)	99.2	<0.001	0.028	0.019
疫情期间	13	139 253	随机	27.7(22.5~32.8)	99.7	<0.001	0.001	-

注：▲示疫情前指 2019 年 12 月前，疫情期间指 2019 年 12 月—2022 年 12 月新型冠状病毒感染流行期间；-示无此项内容。[CDI] 儿童抑郁量表；[CES-D] 流调中心用抑郁量表；[DSRSC] 儿童抑郁障碍自评量表；[CSSSDS] 中国中学生抑郁量表。

2.4 敏感性分析

逐一剔除单个研究后，儿童青少年抑郁症状的患病率为 21.1%~25.4%，所获结果与总患病率间相差较小，提示研究结果较稳定可靠。

2.5 发表偏倚分析

所纳入研究在漏斗图中的分布大致对称 (图 3)，但 Egger's 检验 ($t=3.72, P<0.001$) 提示可能存在发表偏倚。

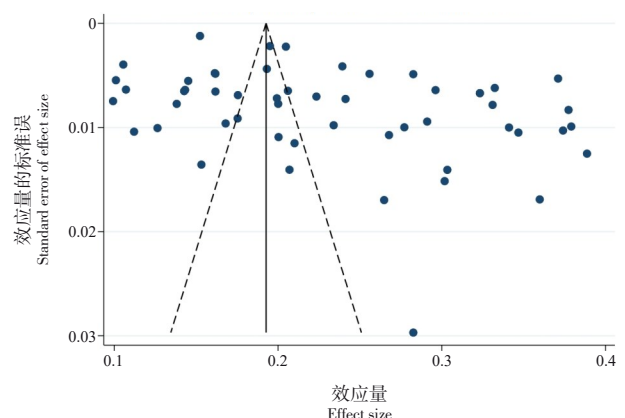


图 3 抑郁症状总患病率漏斗图

3 讨论

本研究纳入的 53 篇文献均明确给出了研究对象的纳入和排除标准、抑郁症状的评估方法，文献质量均为中等及以上，具有较高的可靠性。在本 Meta 分析中，各研究间存在异质性，为了探索异质性的来源，我们进行了亚组分析，但由于纳入的研究数量有限等，某些亚组分析的结果可能不太可靠。为了评估发表偏倚的可能性，我们使用了漏斗图分析和 Egger's 检验。漏斗图分析显示所纳入研究在漏斗图中的分布大致对称，但 Egger's 检验显示可能存在发表偏倚。

本 Meta 分析结果显示，我国儿童青少年抑郁症状的患病率为 23.3%。与 COVID-19 大流行时期全球儿童青少年抑郁症状的流行水平（31%）^[77] 相比，该患病率较低；但高于澳大利亚儿童青少年抑郁症状的患病率（21.3%）^[78]。这一差异提示，可能存在特定的社会、文化或教育因素，对我国儿童青少年的心理健康产生影响。

从国内研究来看，本 Meta 分析得出的患病率高于李玖玲等^[20] Meta 分析的结果（15.4%）。李玖玲等^[20] 的 Meta 分析纳入研究的调查时间为 2000—2014 年，而本 Meta 分析为 2015—2024 年。由此可推测，近些年我国儿童青少年抑郁症状的患病率呈上升趋势。另外，我国儿童青少年抑郁症状的患病率虽低于大学生群体（24.71%）^[79]，但高于普通人群在 COVID-19 疫情期间的患病率（20%）^[80]，这一现象进一步凸显了我国儿童青少年心理健康问题的紧迫性。鉴于 COVID-19 疫情暴发以来，儿童青少年的生活节奏和学习环境遭受了巨大冲击，这可能是导致抑郁症状患病率变化的原因之一。本研究还对比了 COVID-19 疫情前与疫情期间的抑郁症状患病率，发现疫情前我国儿童青少年抑郁症状患病率已高达 23.5%，而在疫情期间升至 27.7%。因此，学校、家庭以及社会各界都应高度重视儿童青少年的心理健康问题，采取有效措施，共同应对抑郁等心理健康问题，为儿童青少年的全面发展提供坚实保障。

本研究亚组分析结果显示，女生抑郁症状患病率比男生高，这提示抑郁症状患病率存在性别差异^[68]。一般情况下，小学高年级到初中这一学段学生开始进入青春期，且女生通常比男生早。在青春期，女生面临着一系列生理和心理的变化，其中雌激素的波动可能对情绪稳定产生影响，进

而增加抑郁风险。此外，女生相对容易接触到负面的生活事件，且对社会事件的应对能力较弱，这也增加了其产生抑郁症状的可能性^[25]。

本研究亚组分析结果显示，农村地区抑郁症状患病率较高。首要因素可能在于农村地区与城市相比存在的经济条件差异。农村地区经济条件相对较差，这种经济劣势不仅直接制约了儿童青少年的生活质量，还可能对其心理健康产生深远影响。较差的经济条件可能限制了儿童青少年在面对负面情绪时的应对策略和资源，从而削弱了其处理负面情绪的能力，增加了抑郁症状的风险^[80]。其次，相较于城市地区，农村地区的教育资源相对稀缺，教学设施和教学条件也相对滞后，这种教育资源的不足不仅影响了儿童青少年的学习成效，还可能对其心理健康构成潜在威胁。此外，农村留守儿童问题也是导致抑郁风险增加的一个重要因素。这些儿童长期与父母分离，缺乏必要的家庭关爱和陪伴，可能更容易出现孤独感、无助感和被遗弃感等负面情绪^[81]。

本研究发现抑郁症状的患病率随着年级的升高而呈现上升趋势，与国内外研究结果^[82-83] 一致，这进一步验证了抑郁症状在青少年群体中随年龄增长而加剧的普遍趋势。值得注意的是，本研究中就读于职业高中的儿童青少年抑郁症状患病率最高，与部分研究^[62, 84] 结果不一致。原因可能是，学习压力作为导致学生抑郁症状的重要危险因素，在普通高中和职业高中学生中均显著存在^[62]，尤其对于普通高中学生而言，作为升学的重要阶段，他们面临着巨大的学业负担和竞争压力，这极易引发心理问题。而对于职业高中的学生，虽然升学压力可能相对较小，但他们往往对自己的学历水平存在担忧，对未来就业前景缺乏信心，这种长期的心理压力同样可能成为抑郁症状的重要诱因。

本研究显示，东部地区儿童青少年的抑郁症状患病率较高，这可能与该区域的经济与教育资源更为发达，从而提高了心理健康的关注度和诊断率有关。同时，东部地区的社会文化氛围和心理健康服务的普及程度也可能对此产生影响^[39]。此外，高城市化水平带来的学业压力、家庭期望等心理压力源，也可能增加儿童青少年抑郁症状的风险。

本研究纳入的 53 篇文献中，33 篇以 CES-D 为调查工具，CDI 15 篇，DSRSC 3 篇，CSSSDS 2 篇，

可见国内学者多采用单一的量表评估儿童青少年的抑郁症状。CES-D 是国内外常用的儿童青少年抑郁症状评估工具，其在中国人人群中的 Cronbach α 系数为 0.90^[85]，能反映过去 1 周内抑郁症状或感觉出现的频率。但和其他量表共有的缺点是使用同一量表所采用的判定截值存在差异，故抑郁症状患病率存在差异；而且，目前这 4 种量表在抑郁症状的轻度、中度、重度分级方面尚未形成明确且统一的标准，这在实际应用中会给问题的精准识别带来困难。美国等发达国家均已制定了儿童青少年抑郁症相关筛查指南。然而，目前我国缺乏儿童青少年抑郁症相关筛查指南，且尚未明确哪种评估工具更适用于我国儿童青少年^[86]。此外，我国在抑郁症筛查诊断方面还存在其他问题，现有抑郁症筛查、诊断多基于主观评估，可靠性低。针对以上情况，建议研究者参考国外相关研究方法，结合家庭环境、学校生活、社交关系等多种影响因素进行综合评估，或采用量表结合访谈的形式，为临床提供更有效的指导。例如，英国国家卫生与临床优化研究所建议通过评估心理社会状况、家族史、各种近期事件和其他生活因素以及对家庭和同伴关系质量筛查 5~18 岁儿童青少年抑郁症状^[87]；澳大利亚皇家全科医师学院提出对 5~12 岁儿童基于量表和访谈进行筛查和评估儿童抑郁症^[88]。此外，国外学者为更全面、多角度预测抑郁，正致力于构建行为信号识别及预测模型和多模态预测模型，获得了较客观、详尽的调查结果^[89-90]。

本 Meta 分析显示，COVID-19 疫情期间儿童青少年抑郁症状患病率高于疫情前。该疫情期间的抑郁症状具有独特性与复杂性，主要有以下几点考虑：首先，儿童青少年正处于心理发展的关键时期，他们的心理韧性相对较弱，面对疫情等突发事件时，可能更容易产生负面情绪^[91]。其次，随着年龄的增长，学业压力逐渐增大，尤其是在初中阶段和高中阶段，学生面临着更大的学习压力，而疫情期间线上学习的方式可能进一步加剧了这种压力^[92]。且在此期间大众社会活动受到限制，如运动锻炼减少、朋友聚会受限等；加之，疫情期间许多家庭面临着经济压力、健康担忧等多重压力，这些压力可能传导给儿童青少年，导致他们承受更多的心理负担。

本研究的局限性：(1) 由于纳入研究的调查时间、调查区域、调查工具等存在一定差异，因

此纳入文献的部分结果具有明显的异质性；部分分类标准不同的研究仅选择多数分类标准相同的研究进行合并，可能会影响 Meta 分析的结果。(2) 本研究是对单个率进行 Meta 分析，合并率的结果存在一定发表偏倚，且纳入研究所采用评估工具较多，不同的工具评估率的异质性较大。(3) 本研究中 4 种量表在抑郁症状的程度分级方面尚未形成明确且统一的标准，不利于合理地评估抑郁症状的严重程度。(4) 部分文献未对年龄段、居住地等进行详细报道，导致亚组分析分层较少，且一些亚组中的文献数量较少，可能影响结果的可靠性。

综上所述，本 Meta 分析显示，我国儿童青少年抑郁症状的患病率较高，特别是女生、农村地区的儿童青少年、职高学段的学生以及东部地区的儿童青少年表现出更高的患病率。此外，COVID-19 疫情可能对儿童青少年抑郁症状的发生具有影响。家长、学校及社会应多关注这些群体的心理健康问题，采取具有针对性的干预措施，以有效应对并改善其心理健康状况。此外，目前国内儿童青少年抑郁症状的筛查多基于单一的主观评估工具，建议未来开展主、客观评估工具协同的大样本、多中心研究，进一步深化儿童青少年抑郁症状的研究。

作者贡献声明：冯月负责文章的构思与设计、数据提取、分析及论文撰写；王芳负责文章可行性分析、修改与质量控制。

利益冲突声明：所有作者均声明无利益冲突。

[参 考 文 献]

- [1] Charlson F, van Ommeren M, Flaxman A, et al. New WHO prevalence estimates of mental disorders in conflict settings: a systematic review and meta-analysis[J]. *Lancet*, 2019, 394(10194): 240-248. PMID: 31200992. PMCID: PMC6657025. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)30934-1.
- [2] World Health Organization. The global burden of disease: 2004 update[EB/OL]. (2004-03-02)[2024-11-12]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241563710>.
- [3] Lu B, Lin L, Su X. Global burden of depression or depressive symptoms in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis[J]. *J Affect Disord*, 2024, 354: 553-562. PMID: 38490591. DOI: 10.1016/j.jad.2024.03.074.
- [4] World Health Organization. Introduction to global accelerated action for the health of adolescents (AA-HA!): guidance to

- support country implementation[EB/OL]. (2017-05-16)[2024-11-11]. [https://www.who.int/news/item/16-05-2017-introduction-to-global-accelerated-action-for-the-health-of-adolescents-\(aa-ha!\)-guidance-to-support-country-implementation](https://www.who.int/news/item/16-05-2017-introduction-to-global-accelerated-action-for-the-health-of-adolescents-(aa-ha!)-guidance-to-support-country-implementation).
- [5] Li F, Cui Y, Li Y, et al. Prevalence of mental disorders in school children and adolescents in China: diagnostic data from detailed clinical assessments of 17,524 individuals[J]. *J Child Psychol Psychiatry*, 2022, 63(1): 34-46. PMID: 34019305. DOI: 10.1111/jcpp.13445.
- [6] Zhang J, Shi C, Liang Z, et al. Burden of noncommunicable diseases among children and adolescents aged 10-24 years in China, 1990-2019: a population-based study[J]. *Cell Rep Med*, 2023, 4(12): 101331. PMID: 38118417. PMCID: PMC10772456. DOI: 10.1016/j.xcrm.2023.101331.
- [7] Solmi M, Radua J, Olivola M, et al. Age at onset of mental disorders worldwide: large-scale meta-analysis of 192 epidemiological studies[J]. *Mol Psychiatry*, 2022, 27(1): 281-295. PMID: 34079068. PMCID: PMC8960395. DOI: 10.1038/s41380-021-01161-7.
- [8] Wilson S, Dumornay NM. Rising rates of adolescent depression in the United States: challenges and opportunities in the 2020s [J]. *J Adolesc Health*, 2022, 70(3): 354-355. PMID: 35183317. PMCID: PMC8868033. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2021.12.003.
- [9] Ngin C, Pal K, Tuot S, et al. Social and behavioural factors associated with depressive symptoms among university students in Cambodia: a cross-sectional study[J]. *BMJ Open*, 2018, 8(9): e019918. PMID: 30269060. PMCID: PMC6169749. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-019918.
- [10] Lu J, Xu X, Huang Y, et al. Prevalence of depressive disorders and treatment in China: a cross-sectional epidemiological study[J]. *Lancet Psychiatry*, 2021, 8(11): 981-990. PMID: 34559991. DOI: 10.1016/S2215-0366(21)00251-0.
- [11] Gotlib IH, Joormann J. Cognition and depression: current status and future directions[J]. *Annu Rev Clin Psychol*, 2010, 6: 285-312. PMID: 20192795. PMCID: PMC2845726. DOI: 10.1146/annurev.clinpsy.121208.131305.
- [12] 傅小兰, 张侃, 陈雪峰, 等. 中国国民心理健康发展报告(2021—2022) [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2023.
- [13] Klein DN, Shankman SA, Lewinsohn PM, et al. Subthreshold depressive disorder in adolescents: predictors of escalation to full-syndrome depressive disorders[J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2009, 48(7): 703-710. PMID: 19465876. PMCID: PMC2866498. DOI: 10.1097/CHI.0b013e3181a56606.
- [14] 中华人民共和国中央人民政府. 健康中国行动(2019—2030年) [EB/OL]. (2019-07-15)[2024-05-31]. https://www.gov.cn/xinwen/2019-07/15/content_5409694.htm.
- [15] Brent DA, Brunwasser SM, Hollon SD, et al. Effect of a cognitive-behavioral prevention program on depression 6 years after implementation among at-risk adolescents: a randomized clinical trial[J]. *JAMA Psychiatry*, 2015, 72(11): 1110-1118. PMID: 26421861. PMCID: PMC4635056. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2015.1559.
- [16] Cheng W, Rolls E, Gong W, et al. Sleep duration, brain structure, and psychiatric and cognitive problems in children[J]. *Mol Psychiatry*, 2021, 26(8): 3992-4003. PMID: 32015467. PMCID: PMC8855973. DOI: 10.1038/s41380-020-0663-2.
- [17] Yuan W, Chen L, Wu Y, et al. Sleep time and quality associated with depression and social anxiety among children and adolescents aged 6-18 years, stratified by body composition[J]. *J Affect Disord*, 2023, 338: 321-328. PMID: 37343629. DOI: 10.1016/j.jad.2023.06.029.
- [18] Ghandour RM, Sherman LJ, Vladutiu CJ, et al. Prevalence and treatment of depression, anxiety, and conduct problems in US children[J]. *J Pediatr*, 2019, 206: 256-267.e3. PMID: 30322701. PMCID: PMC6673640. DOI: 10.1016/j.jpeds.2018.09.021.
- [19] Kieling C, Adewuya A, Fisher HL, et al. Identifying depression early in adolescence[J]. *Lancet Child Adolesc Health*, 2019, 3(4): 211-213. PMID: 30878111. PMCID: PMC6849697. DOI: 10.1016/S2352-4642(19)30059-8.
- [20] 李玖玲, 陈星, 赵春华, 等. 中国儿童青少年抑郁症状流行率的 Meta 分析[J]. *中国儿童保健杂志*, 2016, 24(3): 295-298. DOI: 10.11852/zgetbjzz2016-24-03-22.
- [21] Xu DD, Rao WW, Cao XL, et al. Prevalence of depressive symptoms in primary school students in China: a systematic review and meta-analysis[J]. *J Affect Disord*, 2020, 268: 20-27. PMID: 32158003. DOI: 10.1016/j.jad.2020.02.034.
- [22] Li JY, Li J, Liang JH, et al. Depressive symptoms among children and adolescents in China: a systematic review and meta-analysis[J]. *Med Sci Monit*, 2019, 25: 7459-7470. PMID: 31586039. PMCID: PMC6792515. DOI: 10.12659/MSM.916774.
- [23] 曾宪涛, 刘慧, 陈曦, 等. Meta 分析系列之四: 观察性研究的质量评价工具[J]. *中国循证心血管医学杂志*, 2012, 4(4): 297-299. DOI: 10.3969/j.1674-4055.2012.04.004.
- [24] 宁式颖, 杨玉赫, 李响, 等. 青少年抑郁现状及影响因素的调查研究[J]. *山西医药杂志*, 2016, 45(8): 890-892. DOI: 10.3969/j.issn.0253-9926.2016.08.007.
- [25] 吴文华, 沈锦红, 黄肖霞, 等. 清远市抑郁症高危青少年流行病学及危险因素调查[J]. *国际精神病学杂志*, 2023, 50(4): 708-712. DOI: 10.13479/j.cnki.jip.2023.04.060.
- [26] 陈咏梅, 范明明. 开封市中学生抑郁状况及影响因素分析[J]. *中国学校卫生*, 2021, 42(10): 1520-1523. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2021.10.018.
- [27] 湛丁艳, 黄园园, 周丽, 等. 2017年深圳市中学生抑郁症状现状及影响因素分析[J]. *中国健康教育*, 2020, 36(8): 738-743. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2020.08.013.
- [28] 丁慧思, 韩娟, 张敏莉, 等. 青少年抑郁症状与儿童期创伤、心理弹性的关系[J]. *中国心理卫生杂志*, 2017, 31(10): 798-802. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2017.10.009.
- [29] 丁吉, 万芹, 干敏雷, 等. 青少年家庭环境与抑郁症状的相关性[J]. *中国学校卫生*, 2023, 44(5): 677-681. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2023.05.009.
- [30] 董英, 曹晓蕾. 上海奉贤区南桥镇小学生情绪状况的调查[J]. *上海医药*, 2021, 42(10): 56-59. DOI: 10.3969/j.issn.1006-1533.2021.10.017.
- [31] 樊爱平, 杨双盼, 张洋洋, 等. 泰安市中学生抑郁症状与行为影

- 响因素分析[J]. 实用预防医学, 2023, 30(2): 194-197.
DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2023.02.016.
- [32] 高青, 吴明, 叶茜雯, 等. 辽宁省中学生抑郁现状及影响因素分析[J]. 中国学校卫生, 2020, 41(9): 1362-1364.
DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.09.022.
- [33] 龚玉莎, 时俊新, 丁慧思, 等. 武汉市中小学生学习人格特质及心理弹性与抑郁症状的关系[J]. 卫生研究, 2020, 49(2): 173-178.
PMID: 32290928.
DOI: 10.19813/j.cnki.weishengyanjiu.2020.02.001.
- [34] 海波, 沈慧, 杨海兵, 等. 苏州市中学生抑郁症状现状及影响因素调查[J]. 实用预防医学, 2022, 29(4): 463-466.
- [35] 何倩倩, 蒲杨, 金凤, 等. 重庆市某主城区初中生健康素养与抑郁症状现状及其关系研究[J]. 第三军医大学学报, 2021, 43(7): 670-674. DOI: 10.16016/j.1000-5404.202010098.
- [36] 何作力, 张红亚, 李瑞, 等. 2019年大连市中学生抑郁症状现状及影响因素[J]. 预防医学论坛, 2021, 27(2): 88-91.
DOI: 10.16406/j.pmt.issn.1672-9153.2021.02.005.
- [37] 贺万静, 蔡云. 毕节市中学生抑郁症状与遭受校园欺凌分析[J]. 预防医学情报杂志, 2021, 37(4): 539-544.
- [38] 侯成利, 文辉, 黄信有, 等. 南平地区中学生抑郁症状及相关因素分析[J]. 疾病预防控制通报, 2020, 35(3): 26-27.
DOI: 10.13215/j.cnki.jbyfkztb.2003015.
- [39] 蒋玮青, 时光多吉, 时菁蔓, 等. 铜仁市高中生视屏行为及睡眠情况与抑郁症状的关联[J]. 现代预防医学, 2023, 50(4): 631-637. DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202206174.
- [40] 李丽平, 亓德云, 江艳微, 等. 上海市虹口区中学生抑郁症状和网络使用的关系[J]. 环境与职业医学, 2020, 37(12): 1170-1174. DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2020.20344.
- [41] 李巧, 朱慧全, 王丽卿, 等. 海口城乡中小学生学习抑郁症状流行现状的比较研究[J]. 中国卫生统计, 2016, 33(6): 989-990.
- [42] 李志娟, 钱红丹, 周伟杰, 等. 学校和家庭因素与青少年抑郁的关联性分析[J]. 医学动物防制, 2022, 38(11): 1072-1075.
- [43] 刘士儒, 苗瑞菁. 新疆石河子市中小学生学习抑郁症状及影响因素[J]. 职业与健康, 2018, 34(9): 1258-1261.
DOI: 10.13329/j.cnki.zyyjk.2018.0347.
- [44] 鹿茸, 郭正梅. 成都市初中生抑郁及其影响因素分析[J]. 疾病预防控制通报, 2021, 36(5): 22-25.
DOI: 10.13215/j.cnki.jbyfkztb.2104014.
- [45] 吕殊蕴, 王健. 北京市海淀区某中学初中生抑郁状况调查[J]. 中国现代医药杂志, 2021, 23(12): 64-66.
DOI: 10.3969/j.issn.1672-9463.2021.12.018.
- [46] 马胜旗, 慈海彤, 吕军城. 山东省青少年抑郁现状及影响因素分析[J]. 现代预防医学, 2020, 47(5): 839-843.
DOI: 10.20043/j.cnki.mpm.2020.05.014.
- [47] 莫慧贞, 凡伟, 郭碧华, 等. 广东省清远市青少年抑郁症状的临床特征调查[J]. 现代医药卫生, 2023, 39(15): 2599-2603.
DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2023.15.015.
- [48] 全贞玉, 王兆昕. 延吉市高年级小学生抑郁现状调查[J]. 延边大学医学学报, 2023, 46(3): 177-179.
DOI: 10.16068/j.1000-1824.2023.03.006.
- [49] 孙志颖, 刘忠慧, 徐渴, 等. 2019—2020年天津市中学生抑郁现状及影响因素分析[J]. 公共卫生与预防医学, 2022, 33(4): 152-155. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2483.2022.04.036.
- [50] 屠春雨, 周伟, 马岩, 等. 初中生抑郁障碍检出率及影响因素分析[J]. 浙江预防医学, 2015, 27(8): 784-787.
DOI: 10.19485/j.cnki.issn1007-0931.2015.08.008.
- [51] 王会贞, 杨梦利, 娄晓民, 等. 郑州市城乡中小学生学习抑郁症状分析[J]. 中国公共卫生, 2015, 31(8): 1005-1007.
DOI: 10.11847/zgggws2015-31-08-08.
- [52] 王武宽, 王晶, 冶梦楠, 等. 南昌市城市青少年校园欺凌状况及与抑郁的关联性分析[J]. 现代预防医学, 2021, 48(16): 2933-2937. DOI: 10.20043/j.cnki.mpm.2021.16.012.
- [53] 王子瑶, 陈潇潇, 林海江, 等. 台州市中学生抑郁焦虑症状现状及其与学业负担的关系[J]. 中国学校卫生, 2023, 44(11): 1655-1659. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2023.11.014.
- [54] 吴虹, 何源, 郭蓝, 等. 汕尾市中学生抑郁现状及其影响因素研究[J]. 华南预防医学, 2015, 41(5): 424-429.
DOI: 10.13217/j.scjpm.2015.0424.
- [55] 吴俊兰, 袁萍. 成都市小学生抑郁症状检出现状及影响因素分析[J]. 现代预防医学, 2020, 47(11): 1989-1992.
DOI: 10.20043/j.cnki.mpm.2020.11.019.
- [56] 谢妹, 余晓敏, 王燕玲, 等. 青少年早期应激与抑郁状况及其关系[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(12): 1680-1683.
- [57] 徐洪吕, 王继学, 杨继宗, 等. 云南省多民族初一年级学生饮食模式潜类别与抑郁症状的关联[J]. 中国学校卫生, 2024, 45(2): 168-172. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2024049.
- [58] 徐莹, 廖若男, 邱霜, 等. 中学生昼夜节律情绪调节与抑郁症状的相关性[J]. 中国学校卫生, 2022, 43(5): 722-726.
DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2022.05.019.
- [59] 杨振娟, 胡俊, 冯雪英, 等. 9~12岁儿童抑郁状态及影响因素分析[J]. 中国妇幼保健研究, 2023, 34(5): 38-47.
DOI: 10.3969/j.issn.1673-5293.2023.05.006.
- [60] 姚瑶, 曹伟艺. 上海市奉贤区南桥镇初中生焦虑和抑郁现状及相关因素分析[J]. 上海预防医学, 2021, 33(10): 967-973.
DOI: 10.19428/j.cnki.sjpm.2021.20569.
- [61] 叶盛, 杨月, 刘辉, 等. 中学生视屏和睡眠时间与抑郁症状的相关性[J]. 中国学校卫生, 2022, 43(7): 1015-1018.
DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2022.07.014.
- [62] 张从笑, 郑琳, 沈利明, 等. 某区中小学生学习抑郁症状调查[J]. 预防医学, 2023, 35(3): 196-199.
DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2023.03.003.
- [63] 张红亚, 王智勇, 刘启贵, 等. 中学生抑郁症状的影响因素分析[J]. 现代预防医学, 2022, 49(4): 651-655.
- [64] 张敏莉, 韩娟, 丁慧思, 等. 青少年创伤经历与抑郁症状及人格特征的关系[J]. 中国心理卫生杂志, 2019, 33(1): 52-57.
DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2019.01.010.
- [65] 张小娟, 田庆丰, 胡惠华, 等. 郑州市省级示范中学学生抑郁症状现状及其与生活事件的关系[J]. 中国健康心理学杂志, 2017, 25(4): 491-493. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2017.04.003.
- [66] 张秀红, 宋逸, 董彦会, 等. 内蒙古地区2021年中学生校园欺凌与抑郁共发趋势及与饮食方式的相关性[J]. 中国学校卫生, 2023, 44(9): 1304-1307.
DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2023.09.006.
- [67] 张学艳, 周文君. 盐城市小学生抑郁症状及相关行为研究[J]. 中国社会医学杂志, 2015, 32(3): 192-194.
DOI: 10.3969/j.issn.1673-5625.2015.03.009.

- [68] 赵芳芳, 赵瑞兰, 李莉, 等. 中学生抑郁症状状况及其日常生活行为影响因素研究[J]. 中国健康教育, 2023, 39(9): 777-782. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2023.09.002.
- [69] 赵洁, 王世嫒, 林艳艳. 山东省初中生抑郁的流行病学特征及相关因素调查[J]. 青少年学刊, 2015(5): 14-16. DOI: 10.3969/j.issn.1673-8950.2015.05.004.
- [70] 朱慧全, 李巧, 王丽卿, 等. 海口市中小學生抑郁症状及其影响因素分析[J]. 中国学校卫生, 2016, 37(9): 1345-1347. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2016.09.020.
- [71] Jiang Q, She X, Dill SE, et al. Depressive and anxiety symptoms among children and adolescents in rural China: a large-scale epidemiological study[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2022, 19(9): 5026. PMID: 35564422. PMCID: PMC9101801. DOI: 10.3390/ijerph19095026.
- [72] 林素兰, 王丹, 咸亚静, 等. 乌鲁木齐市小学生社交焦虑和抑郁现状调查[J]. 中国当代儿科杂志, 2018, 20(8): 670-674. PMID: 30111478. PMCID: PMC7389757. DOI: 10.7499/j.issn.1008-8830.2018.08.013.
- [73] Liu L, Liu C, Ke X, et al. Mediating effect of social support on the association between life events and depression: a cross-sectional study of adolescents in Chongqing China[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2020, 99(51): e22627. PMID: 33371057. PMCID: PMC7748167. DOI: 10.1097/MD.00000000000022627.
- [74] Ren Z, Zhou G, Wang Q, et al. Associations of family relationships and negative life events with depressive symptoms among Chinese adolescents: a cross-sectional study[J]. *PLoS One*, 2019, 14(7): e0219939. PMID: 31318951. PMCID: PMC6638951. DOI: 10.1371/journal.pone.0219939.
- [75] Chi X, Huang L, Wang J, et al. The prevalence and socio-demographic correlates of depressive symptoms in early adolescents in China: differences in only child and non-only child groups[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2020, 17(2): 438. PMID: 31936468. PMCID: PMC7014354. DOI: 10.3390/ijerph17020438.
- [76] Wang L, Feng Z, Yang G, et al. Depressive symptoms among children and adolescents in western China: an epidemiological survey of prevalence and correlates[J]. *Psychiatry Res*, 2016, 246: 267-274. PMID: 27741479. DOI: 10.1016/j.psychres.2016.09.050.
- [77] Deng J, Zhou F, Hou W, et al. Prevalence of mental health symptoms in children and adolescents during the COVID-19 pandemic: a meta-analysis[J]. *Ann N Y Acad Sci*, 2023, 1520(1): 53-73. PMID: 36537131. PMCID: PMC9880764. DOI: 10.1111/nyas.14947.
- [78] Kasturi S, Oguoma VM, Grant JB, et al. Prevalence rates of depression and anxiety among young rural and urban Australians: a systematic review and meta-analysis[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2023, 20(1): 800. PMID: 36613122. PMCID: PMC9819515. DOI: 10.3390/ijerph20010800.
- [79] 王蜜源, 韩芳芳, 刘佳, 等. 大学生抑郁症状检出率及相关因素的 meta 分析[J]. 中国心理卫生杂志, 2020, 34(12): 1041-1047. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2020.12.012.
- [80] Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey[J]. *Psychiatry Res*, 2020, 288: 112954. PMID: 32325383. PMCID: PMC7152913. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.112954.
- [81] Pappa S, Ntella V, Giannakas T, et al. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis[J]. *Brain Behav Immun*, 2020, 88: 901-907. PMID: 32437915. PMCID: PMC7206431. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.05.026.
- [82] Fang M, Mirutse G, Guo L, et al. Role of socioeconomic status and housing conditions in geriatric depression in rural China: a cross-sectional study[J]. *BMJ Open*, 2019, 9(5): e024046. PMID: 31110082. PMCID: PMC6530296. DOI: 10.1136/bmjopen-2018-024046.
- [83] 张岩, 张琛璐, 王华容. 农村留守儿童自尊与抑郁的关系: 社交焦虑和孤独感的多重中介效应[J]. 现代预防医学, 2024, 51(1): 55-59. DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202307431.
- [84] 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. DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2021.02.008.
- [85] 章婕, 吴振云, 方格, 等. 流调中心抑郁量表全国城市常模的建立[J]. 中国心理卫生杂志, 2010, 24(2): 139-143. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2010.02.015.
- [86] 王欣, 赖琳媛, 李颖, 等. 儿童青少年抑郁筛查方法及预测模型研究进展[J]. 中国公共卫生, 2024, 40(1): 109-113. DOI: 10.11847/zgggws1143078.
- [87] Luxton R, Kyriakopoulos M. Depression in children and young people: identification and management NICE guidelines[J]. *Arch Dis Child Educ Pract Ed*, 2022, 107(1): 36-38. PMID: 33972346. DOI: 10.1136/archdischild-2020-320020.
- [88] Charles J, Fazeli M. Depression in children[J]. *Aust Fam Physician*, 2017, 46(12): 901-907. PMID: 29464226.
- [89] Silva WJ, Lopes L, Galdino MKC, et al. Voice acoustic parameters as predictors of depression[J]. *J Voice*, 2024, 38(1): 77-85. PMID: 34353686. DOI: 10.1016/j.jvoice.2021.06.018.
- [90] Wallert J, Boberg J, Kaldo V, et al. Predicting remission after internet-delivered psychotherapy in patients with depression using machine learning and multi-modal data[J]. *Transl Psychiatry*, 2022, 12(1): 357. PMID: 36050305. PMCID: PMC9437007. DOI: 10.1038/s41398-022-02133-3.
- [91] 罗学荣, 汤信海, 申艳梅. 青少年抑郁症的评估与管理[J]. 中国儿童保健杂志, 2024, 32(7): 700-703. DOI: 10.11852/zgetbjzz2024-0694.
- [92] 郭菲, 王蔚舒, 陈祉妍. 2022年中国青少年心理健康状况调查报告[M]//傅小兰, 张侃. 中国国民心理健康发展报告(2021—2022). 北京: 社会科学文献出版社, 2023: 30-69.

(本文编辑: 邓芳明)

(版权所有©2025 中国当代儿科杂志)