

留守对儿童行为问题影响的 Meta 分析

赵 蕾,李先宾,温玉杰,侯文鹏,王传跃*

(首都医科大学附属北京安定医院,精神疾病诊断与治疗北京市重点实验室,
北京脑重大疾病研究院精神分裂症研究所,国家精神心理疾病临床医学研究中心,北京 100088

* 通信作者:王传跃,E-mail:wang_cy59@163.com)

【摘要】 目的 探讨中国留守儿童行为问题状况,为留守儿童的心理干预及心理健康教育提供参考。**方法** 计算机检索 CNKI、万方、维普、Cochrane Library 及 PubMed,收集公开发表的关于我国留守儿童行为问题的病例对照研究,由两位研究者独立进行文献筛选、资料提取和方法学质量评价后,采用 RevMan 5.3 软件进行数据分析。**结果** 共纳入病例对照研究 9 篇,NOS 文献质量评价 7~9 分,均为高质量文献。Achenbach 儿童行为量表(CBCL)荟萃分析:6~11 岁男童体诉因子得分留守组高于非留守组(MD=0.99,95% CI:0.20~1.77, $P=0.01$);6~11 岁女童分裂强迫因子得分留守组高于非留守组(MD=1.52,95% CI:1.44~1.60, $P<0.01$)。儿童长处与困难问卷(SDQ)荟萃分析:留守组的情绪症状、品行问题、多动/注意不能、同伴交往及困难总分得分均高于非留守组(P 均 <0.01),而亲社会行为得分低于非留守组($P<0.01$)。Rutter 儿童行为问卷(Rutter)荟萃分析:留守组行为问题的发生率高于非留守组($OR=3.94$,95% CI:2.30~8.43, $P<0.01$)。**结论** 留守可增加儿童行为问题的发生;留守可能是通过影响儿童的情绪、行为方式及人格特征,从而导致留守儿童行为问题的发生,且留守对低龄儿童的影响可能更大。

【关键词】 留守儿童;行为问题;荟萃分析

中图分类号:B844.1 文献标识码:A doi:10.11886/j.issn.1007-3256.2017.03.007

Effect of left – behind experience on behavior problems in children: a meta – analysis

Zhao Lei, Li Xianbin, Wen Yujie, Hou Wenpeng, Wang Chuanyue*

(Beijing Anding Hospital, Capital Medical University;Beijing Key Laboratory of Mental Disorders;
Beijing Institute for Brain Disorders Center of Schizophrenia;

The National Clinical Research Center for Mental Disorders; Beijing 100088, China

* Corresponding author; Wang Chuanyue, E-mail: wang_cy59@163.com)

【Abstract】 Objective To compare the behavior problems between left – behind children and non – left – behind children, in order to provide references for psychological intervention and mental health education .**Methods** A computerized literature search was carried out in several databases including CNKI , Wan Fang Data , VIP , Cochrane Library and PubMed to collect articles concerning the study on the behavior problems of left – behind children in China . We screened literatures according to the inclusion and exclusion criteria , extracted relevant data , assessed the quality of included studies . The data of included studies were processed by RevMan 5.3 software .**Results** Totally 9 studies were included in this meta – analysis , which quality score were 7 ~ 9 and considered to be high quality . Meta – analysis of the Achenbach Child Behavior Checklist (CBCL) showed that left – behind boys whose age range from 6 to 11 , had higher score in the factor of physical complaints than non – left – behind boys (MD = 0.99 , 95% CI : 0.20 ~ 1.77 , $P=0.01$) ; left – behind girls whose age range from 6 to 11 , had higher score in the factor of division than non – left – behind girls (MD = 1.52 , 95% CI : 1.44 ~ 1.60 , $P<0.01$) . Meta – analysis of the Children’s Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) showed that left – behind children had higher scores in all the factors (all $P<0.01$) , except the factor of pro – social behavior . Meta – analysis of the Rutter Child Behavior Questionnaire (Rutter) showed that the left – behind children had a high incidence of behavioral problems ($OR=3.94$, 95% CI : 2.30 ~ 8.43 , $P<0.01$) than non – left – behind children .**Conclusion** Left – behind experience could increase the incidence of behavioral problems for children . Left – behind experience may be play an important role through affecting children’s emotion , behavior and personality . However , the impact of left – behind experience for younger children may be even greater .

【Keywords】 Left – behind children ; Behavior problems ; Meta – analysis ;

留守儿童已是伴随我国经济发展的一种特殊社
项目基金:国家自然科学基金项目(81601169);北京市医院管理局“青苗计划”(QML20161901);首都医科大学基础与临床项目(16JL25);北京市委组织部优秀人才项目(2015000021469G193)
前 2 位作者对本文有同等贡献,均为第一作者

会现象,我国现有农村留守儿童约 6 100 万^[1]。有研究显示留守可致个体出现严重的心理和行为问题^[2],充分了解留守儿童的行为问题,对留守儿童的心理干预有十分重要的意义。目前尚未检索到关于留守儿童行为问题的荟萃分析,且既往采用各类

量表探讨留守儿童行为问题的研究结果存在诸多争议,如留守对不同年龄段儿童发生行为问题的影响是否有差异,以及虽使用同一量表评估,但结果却不尽相同。针对这些争议,本研究首次对留守儿童行为问题进行荟萃分析,通过增大样本含量,提高检验效能,以期提供关于留守对儿童行为问题发生影响的循证依据。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

根据研究目的及 PICOS 原则,纳入标准:①各研究留守组为留守儿童,对于“留守儿童”的定义中包括 6~18 岁儿童,父母双方至少有一个长期在外,无法与儿童共同生活;②对照组为来自同一人群的非留守儿童;③采用标准化问卷,如 Achenbach 儿童行为量表 (Achenbach Child Behavior Checklist, CBCL)、儿童长处与困难问卷 (Strengths and Difficulties Questionnaire, SDQ) 及 Rutter 儿童行为问卷 (Rutter Child Behavior Questionnaire, Rutter) 评估行为问题;④病例对照研究;⑤可提取有效数据。排除标准:①重复的文献;②无法提取研究所需有效数据的文献;③Newcastle – Ottawa Scale (NOS) 文献质量评价评分 < 6 分。

1.2 检索策略

计算机检索 CNKI、万方、维普、Cochrane Library 及 PubMed,检索时限均从建库至 2017 年 3 月。收集公开发表的关于我国留守儿童行为问题的病例对照研究。中文采用关键词检索,检索词包括“留守儿童”“留守孩”“留守子女”“留守幼儿”“留守”“行为问题”“行为”;英文采用自由词检索,检索词包括“left – behind”“stay at home”“child *”“adolescent *”“student *”“behavior problem”。

1.3 文献筛选和数据提取

由两名研究者 (赵蕾和温玉杰) 根据纳入排除标准独立筛选文献、提取数据,并交叉核对,若不一致则向第三方 (李先宾) 征求意见。使用 EndNote X7 软件管理并筛选文献,根据自制资料表收集纳入文献的一般特征 (如第一作者、发表时间),研究对象的主要特征 (如平均年龄、样本量等)。其中较为特殊的是,不同年龄段及性别所使用的 CBCL 因子不同,需分别提取数据。

1.4 纳入研究的方法学质量评价

根据 NOS 文献质量评价表评价纳入文献的方法学质量。该工具针对病例对照研究和队列研究,用于评价病例对照研究的内容包括 3 个方面共 8 个条目:①研究人群的选择 (病例的定义是否充分、病例的代表性、对照的选择、对照的定义);②组间可比性 (基于设计和统计分析得到的病例与对照的可比性);③暴露因素的测量 (暴露的确定、病例和对照的暴露是否采用了相同的确定方法、无应答率)。总评分 9 分,总评分越高,提示文献质量越高^[3]。

1.5 统计方法

采用 RevMan 5.3 软件进行统计分析。合并效应指标采用均数 (Mean difference, MD) 及其 95% 可信区间 (95% CI)。无法合并的条目进行描述性分析。采用 χ^2 检验并结合 I^2 值分析各研究结果间的统计学异质性,当 $P < 0.1$ 和/或 $I^2 \geq 50\%$ 时,提示研究间存在统计学异质性,采用随机效应模型进行 Meta 分析,反之则采用固定效应模型分析。当研究个数 ≥ 10 时,用漏斗图法评估发表偏倚。通过依次逐一剔除纳入研究进行敏感性分析。

2 结 果

2.1 检索结果

共检索到相关文献 706 篇,经逐层筛选最终纳入 9 篇病例对照研究。文献筛选流程及结果见图 1。

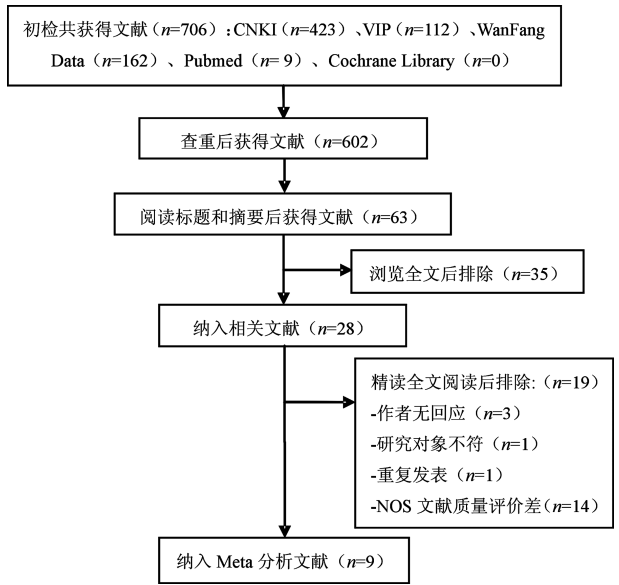


图 1 文献筛选流程图

2.2 纳入研究的基本特征

该荟萃分析共纳入 9 个文献共 10 339 名儿童(留守组 5 837 例,非留守组 4 502 例)。样本分别

来自安徽、江西、湖南、山东、宁夏、云南、广东、湖北地区,年龄范围 6 ~ 17 岁,共使用三种量表评估儿童行为,分别为 CBCL、SDQ、Rutter。纳入研究的基本特征见表 1。

表 1 留守儿童行为问题病例对照研究一般情况

纳入研究	样本来源	样本量		年龄(岁)	采用量表	抽样类型
		留守组	非留守组			
徐为民 2007 ^[15]	安徽	3 589	2 384	12 ~ 16	CBCL	整群抽样
达朝锦 2009 ^[7]	江西	223	83	9 ~ 16	SDQ	整群抽样
Fan 2010 ^[6]	湖南	629	645	10 ~ 15	SDQ	分层随机抽样
冯玉韬 2013 ^[5]	宁夏	282	112	6 ~ 15	CBCL	整群随机抽样
李南 2013 ^[11]	山东	198	212	7 ~ 10	Rutter	整群抽样
胡林云 2014 ^[10]	安徽	698	445	6 ~ 13	Rutter	整群抽样
龚毅 2016 ^[9]	云南	130	239	6 ~ 12	Rutter	整群随机抽样
林惜君 2015 ^[8]	广东	79	189	10 ~ 17	SDQ	整群抽样
刘桃 2015 ^[4]	湖北	207	193	6 ~ 11	CBCL	整群抽样

注:CBCL,Achenbach 儿童行为量表;SDQ,儿童长处与困难问卷;Rutter,Rutter 儿童行为问卷

2.3 纳入文献质量评价结果

根据 NOS 文献质量评价表,所有纳入研究均对留守儿童有明确的定义,两组属同一人群,具有可比性;8 个研究采用整群抽样方法获得样本;对照组能明确无留守史;纳入文献均提及问卷调查的应答率;但未提及是否采用盲法面谈的方式进行问卷调查。所有文献 NOS 总评分 > 6 分,均为高质量。具体质量评价结果见表 2。

表 2 纳入研究的方法学质量评价(分)

纳入研究	研究人群的选择	组间可比性	暴露因素的测量	总评分
徐为民 2007 ^[15]	3	2	3	8
达朝锦 2009 ^[7]	3	2	3	8
Fan 2010 ^[6]	4	2	3	9
冯玉韬 2013 ^[5]	3	2	3	8
李南 2013 ^[11]	2	2	3	7
胡林云 2014 ^[10]	3	2	3	8
龚毅 2016 ^[9]	3	2	3	8
林惜君 2015 ^[8]	3	2	3	8
刘桃 2015 ^[4]	2	2	3	7

2.4 荟萃分析结果

2.4.1 CBCL 的 Meta 分析结果

共 3 个研究采用 CBCL 进行评估^[4-5,15],因对
234 万方数据

不同年龄段及性别采用的 CBCL 因子不同,根据不同年龄段(6 ~ 11 岁,12 ~ 16 岁)和性别进行 Meta 分析。两个研究^[4-5]报道了 6 ~ 11 岁男童社会退缩和体诉两个因子的有效数据,Meta 分析结果显示:留守组与非留守组社会退缩因子评分差异无统计学意义(MD = 0. 61,95% CI: - 0. 07 ~ 1. 28,P = 0. 08,I² = 0%);留守组体诉因子得分高于非留守组,差异有统计学意义(MD = 0. 99,95% CI:0. 20 ~ 1. 77,P = 0. 01,I² = 0%);而仅 1 篇文献^[4]报道了抑郁、攻击性、违纪、多动、交往不良、强迫性因子的有效数据,该研究显示,上述因子评分留守组均高于非留守组。两个研究^[4-5]报道了 6 ~ 11 岁女童分裂强迫因子的有效数据,Meta 分析结果显示:留守组评分高于非留守组(MD = 1. 52,95% CI:1. 44 ~ 1. 60,P < 0. 01,I² = 0%);仅 1 篇文献^[4]报道了社会退缩、体诉、抑郁、攻击性、违纪、多动、交往不良、强迫、性问题、残忍因子评分的有效数据,该研究显示,上述因子评分留守组均高于非留守组。两个研究^[5,15]报道了 12 ~ 16 岁男童强迫性和敌意因子的有效数据,Meta 分析结果显示:留守组与非留守组的强迫性和敌意因子评分差异均无统计学意义(强迫性:MD = 59. 51,95% CI: - 57. 11 ~ 176. 12,P = 0. 32,I² = 100%;敌意:MD = 36. 53,95% CI: - 35. 01 ~ 108. 07,P = 0. 32,I² = 100%);仅 1 个研究^[15]报道了其他因子的有效数据,该研究显示,上述因子评分留守组均高于非留守组。两个研究^[5,15]报道了 12 ~ 16 岁女童体诉、分

裂样、残忍及不成熟性多动因子的有效数据,留守组与非留守组上述因子评分差异均无统计学意义(体诉:MD = 12.54,95% CI: -19.80 ~ 44.87, $P = 0.45$, $I^2 = 100\%$;分裂样:MD = 92.54,95% CI: -88.75 ~ 273.84, $P = 0.32$, $I^2 = 100\%$;残忍:MD = 49.02,95% CI: -43.10 ~ 141.14, $P = 0.30$, $I^2 = 100\%$;不成熟性多动:MD = 31.52,95% CI: -28.26 ~ 91.30, $P = 0.30$, $I^2 = 100\%$);仅 1 个研究^[15]报道了攻击性和违纪因子的有效数据,该研究显示,留守组攻击性和违纪因子评分均高于非留守组。

2.4.2 SDQ 的 Meta 分析结果

共 3 个研究采用 SDQ 进行评估^[6-8],异质性检验显示,各因子的异质性均较小。SDQ 中社会行为因子得分越高,长处越明显^[7],余因子得分越高,困难越多。3 个研究均报道了 SDQ 各条目的有效数据。固定效应模型 Meta 分析结果显示,留守组的情绪症状、品行问题、多动/注意不能、同伴交往及困难总分评分均高于非留守组(P 均 < 0.01),而亲社会行为评分低于非留守组($P < 0.01$)。见表 3。

表 3 两组 SDQ 评分的 Meta 分析结果				
因 子	MD(95% CI)	P	I^2	
情绪症状	0.54(0.34,0.75)	< 0.01	0%	
品行问题	0.47(0.28,0.66)	< 0.01	0%	
多动/注意不能	0.58(0.25,0.91)	< 0.01	47%	
同伴交往	0.34(0.15,0.53)	< 0.01	0%	
亲社会行为	-0.30(-0.49,-0.10)	< 0.01	0%	
困难总分	2.18(1.54,2.82)	< 0.01	0%	

注:MD,各因子评分均数差; P ,合并效应量检验; I^2 ,异质性检验统计量

2.4.3 Rutter 的 Meta 分析结果

共 3 个研究采用 Rutter 进行评估^[9-11]。异质性检验显示 $I^2 = 80\%$,存在较大异质性。3 个研究均报道了行为问题发生率的有效数据。随机效应模型 Meta 分析结果显示,留守组行为问题的发生率高于非留守组($OR = 3.94$,95% CI: 2.30 ~ 8.43, $P < 0.01$)。

2.5 发表偏倚

由于该荟萃分析纳入的以 CBCL、SDQ 及 Rutter 为评价量表的研究数均少于 10 个,无法通过漏斗图法检验发表偏倚,提示可能存在潜在的发表偏倚。

3 讨 论

儿童行为发育与家庭结构密切相关,家庭不完
万方数据

整的幼儿其行为问题发生率较正常家庭儿童显著增高^[12-14]。留守是家庭结构异常的一种特殊形式^[15],既往诸多学者对留守儿童心理健康状况进行系统评价,结果显示留守儿童的心理状况令人担忧^[16-17],行为问题则是其最常见、最直观的部分,对于学习、生活乃至社会的影响显著。本文系国内首次针对留守儿童行为问题的荟萃分析,从三种量表及其不同的维度较为全面地进行分析。既往多个使用 SDQ 作为评价量表的单个研究结果不尽相同,可能与各研究样本量、标准化、地区等因素的差异相关。本研究 SDQ 评分的荟萃分析结果显示,留守儿童的情绪症状、品行问题、多动、同伴交往、亲社会行为及困难总分方面均差于非留守儿童;对 Rutter 评分的荟萃分析结果显示,留守组的行为问题发生率高于非留守组。这可能是由于发育早期不良事件影响个体的脑发育^[18-19],脑发育异常指标包括 HPA 轴过度激活、多巴胺与 5-羟色胺异常及海马等大脑结构改变^[20-21],而留守则是严重的发育早期不良事件,可能通过脑发育缺陷导致儿童行为模式的改变,导致留守儿童表现出各种行为问题。

本研究的 CBCL 评分荟萃分析结果显示,6 ~ 11 岁留守男童体诉因子评分留守组高于非留守组,6 ~ 11 岁女童分裂强迫因子评分留守组高于非留守组,留守组与非留守组 12 ~ 16 岁男童强迫性和敌意因子评分差异均无统计学意义,留守组与非留守组 12 ~ 16 岁女童体诉、分裂样、残忍及不成熟性多动因子评分差异均无统计学意义。提示留守可能影响低龄儿童的性格特征,从而导致留守儿童行为问题的发生。有研究发现,家庭早期生活是孩子角色培养的重要阶段,而父母角色的严重缺位会给子女对将来的角色定位带来显著的不良影响,此外早期恰当的教养方式和智力开发可促进孩子的智力开发及良好个性、品德的树立,而留守儿童则错过了该时期^[22]。Qu 等^[23]的研究结果显示,留守与儿童精神疾病的发生密切相关,而行为问题发生的背后存在很多精神心理因素,因此通过关注留守儿童行为问题,对精神疾病的早期识别与干预具有十分重要的意义。但由于纳入研究中 CBCL 大部分条目有效数据的缺失,导致可进行合并的条目较少,该结果还需设计更严谨的研究来完善。

综上所述,留守可增加儿童行为问题的发生;留守可通过影响儿童的情绪、行为方式及性格养成,从而导致留守儿童行为问题的发生,且留守对低龄儿童的影响可能更大。本研究存在一定的局限性:①纳入研究较少,可能存在发表偏倚;②部分研究可

提取的有效数据缺失;③研究间存在较大的异质性,可能与研究对象来源及测量工具规范化使用的差异等因素相关。将来应开展高质量的随访研究以进一步分析留守对儿童行为问题的影响。

参考文献

[1] 苏婷. 全国妇联:独居留守儿童超 200 万人[J]. 课堂内外·教研论坛, 2013(5): 17.

[2] 郭智慧, 杨丽丽, 上官青云, 等. 西北地区农村留守儿童心理健康状况[J]. 中国健康心理学杂志, 2014. 22(7): 1093-1095.

[3] 何琼, 黄渊秀, 康文婧, 等. 2001-2010 年我国伤害预防病例对照研究及队列研究文献质量评价[J]. 中华疾病控制杂志, 2014, 18(10): 913-916.

[4] 刘桃, 王燕蓉, 徐立琼, 等. 利川市农村留守儿童与非留守儿童行为问题调查研究[J]. 中国妇幼保健, 2015, 30(35): 6307-6308.

[5] 冯玉韬, 胡长舟, 李秋丽, 等. 宁夏回族留守儿童行为问题的检出率及相关因素[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2013, 22(2): 157-159.

[6] Fan F, Su L, Gill MK, et al. Emotional and behavioral problems of Chinese left-behind children: a preliminary study[J]. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 2010, 45(6): 655-664.

[7] 达朝锦, 程培霞, 曹枫林, 等. 农村留守儿童情绪和行为问题的调查研究[J]. 护理学杂志, 2009, 24(23): 53-55.

[8] 林惜君, 刘可, 何穗智, 等. 广东省贫困地区部分留守儿童心理健康状况的调查研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2015, 23(3): 295-297.

[9] 龚毅, 郭昕, 王跃升. 外来与留守小学生心理行为问题的对照研究[J]. 临床精神医学杂志, 2016, 26(5): 341-343.

[10] 胡林云, 吴延海, 李祥. 农村留守儿童与非留守儿童行为问题的调查分析[J]. 淮海医药, 2014, 32(4): 310-311.

[11] 李南, 费忠化, 郭立燕, 等. 农村小学留守儿童行为问题与校内影响因素[J]. 中国健康心理学杂志, 2013, 21(10): 1546-1548.

[12] Schoppe SJ, Mangelsdorf SC, Frosch CA. Coparenting, family process, and family structure: implications for preschoolers' externalizing behavior problems[J]. J Fam Psychol, 2001, 15(3): 526-545.

[13] 杜亚松, 唐慧琴, 包玉娟, 等. 十类特殊家庭子女心理卫生状况的研究[J]. 中国心理卫生杂志, 2002, 16(1): 41-43.

[14] 李晓芳, 杨淑红, 王敏娜. 单亲家庭子女个性特征和行为问题对照研究[J]. 中国健康心理学杂志, 2005, 13(5): 375-376.

[15] 徐为民, 唐久来, 吴德, 等. 安徽农村留守儿童行为问题的现状[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2007, 22(11): 852-853.

[16] 林细华, 沈敏, 王琳, 等. 中国农村留守儿童心理健康状况的 Meta 分析[J]. 华中科技大学学报(医学版), 2010, 39(2): 228-231.

[17] 王娟, 张积家, 朱云霞. 农村留守儿童心理健康状况的 Meta 分析[J]. 教育测量与评价, 2014(4): 41-47.

[18] Li L, Du Y, Li N, et al. Top-down modulation of prepulse inhibition of the startle reflex in humans and rats[J]. Neurosci Biobehav Rev, 2009, 33(8): 1157-1167.

[19] Norman RE, Byambaa M, De R, et al. The long-term health consequences of child physical abuse, emotional abuse, and neglect: a systematic review and meta-analysis[J]. PLoS Med, 2012, 9(11): e1001349.

[20] Glaser D. Child abuse and neglect and the brain - a review[J]. J Child Psychol Psychiatry, 2000, 41(1): 97-116.

[21] Read J, Perry BD, Moskowitz A, et al. The contribution of early traumatic events to schizophrenia in some patients: a traumagenic neurodevelopmental model[J]. Psychiatry, 2001, 64(4): 319-345.

[22] 林蓉, 方心清. 农村低龄留守儿童现象分析与思考[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版), 2007, 9(3): 36-38.

[23] Qu Y, Jiang H, Zhang N, et al. Prevalence of mental disorders in 6-16-year-old students in Sichuan province, China[J]. Int J Environ Res Public Health, 2015, 12(5): 5090-5107.

(收稿日期:2017-04-25)
(本文编辑:唐雪莉)