

儿童青少年期家庭抚养环境对成年期心理健康影响的分析

刘亚宁 甘凤夏 余灿清 高文静 吕筠 逢增昌 丛黎明 汪华 吴先萍
曹卫华 李立明

100191 北京大学公共卫生学院流行病与卫生统计学系(刘亚宁、甘凤夏、余灿清、高文静、吕筠、曹卫华、李立明); 266033 青岛市疾病预防控制中心(逢增昌); 310051 杭州, 浙江省疾病预防控制中心(丛黎明); 210008 南京, 江苏省疾病预防控制中心(汪华); 610041 成都, 四川省疾病预防控制中心(吴先萍)

通信作者: 曹卫华, Email: caoweihua60@163.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.05.011

【摘要】 目的 探讨儿童青少年期家庭抚养环境和成年期心理健康状况的关系。方法 选择中国双生子登记系统(CNTR)中 791 名 ≥ 25 岁研究对象, 通过短版家庭环境量表(中文版)从关系、系统维护和个人成长 3 个维度评价儿童青少年期家庭抚养环境, 通过 K6 量表(中文版)评价成年期心理健康状况, 采用广义线性混合模型分析两者之间的关系。结果 研究对象心理健康状况一般及以下的比例为 4.6%(36 人), 与心理健康状况良好者相比, 仅发现两组人群在抚养方式上的差异有统计学意义。调整平均年龄、性别、卵型、抚养方式等混杂因素后, 家庭关系和系统维护对心理健康状况具有促进作用, *OR* 值及其 95%*CI* 分别为 0.66(0.51~0.87)、0.70(0.50~0.98), 未发现分开抚养对结果有效应修饰作用(交互 $P > 0.05$)。在各分量表中, 亲密度、组织性与心理健康状况得分为正相关, 而矛盾性与心理健康状况得分则为负相关。结论 儿童青少年期家庭关系和系统维护对成年期心理健康状况具有积极影响。

【关键词】 心理健康; 家庭抚养环境; 家庭环境量表; K6 量表

基金项目: 公益性行业科研专项(201502006, 201002007); 教育部科学技术研究重大项目(310006)

Effect of family environment in childhood and adolescence on mental health in adulthood

Liu Yaning, Gan Fengxia, Yu Canqing, Gao Wenjing, Lyu Jun, Pang Zengchang, Cong Liming, Wang Hua, Wu Xianping, Cao Weihua, Li Liming

Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Peking University, Beijing 100191, China (Liu YN, Gan FX, Yu CQ, Gao WJ, Lyu J, Cao WH, Li LM); Qingdao Municipal Center for Disease Control and Prevention, Qingdao 266033, China (Pang ZC); Zhejiang Provincial Center for Disease Control and Prevention, Hangzhou 310051, China (Cong LM); Jiangsu Provincial Center for Disease Control and Prevention, Nanjing 210008, China (Wang H); Sichuan Provincial Center for Disease Control and Prevention, Chengdu 610041, China (Wu XP)

Corresponding author: Cao Weihua, Email: caoweihua60@163.com

【Abstract】 **Objective** To explore the relationship of family environment in childhood and adolescence and mental health in adulthood. **Methods** A total of 791 subjects aged ≥ 25 years were selected through the Chinese National Twin Registry (CNTR). The short-form of Family Environment Scale-Chinese Version (FES-CV) was used to evaluate the family environment during childhood and adolescence in three dimensions: relationship, system maintenance and personal growth. The mental health status in adulthood was assessed with the Chinese version of 6-item Kessler Psychological Distress Scale (K6). The generalized linear mixed model was used to examine their relationship. **Results** About 4.6% of the subjects reported general or worse mental health status. Compared with the subjects with good mental status, statistical difference was observed only in parenting way among twins (living together or not). After adjusting the potential confounders, such as age, sex, zygosity, education and lifestyle (smoking, drinking and physical activity), good family relationship and system maintenance had a positive effect on mental health, with the *OR* (95%*CI*) of 0.66 (0.51-0.87) and 0.70 (0.50-0.98) respectively. Furthermore, parenting way did not modify the effect of family environment on mental health status in adulthood (interaction: $P > 0.05$). In each scale, scores of cohesion and

organization were positively correlated with mental health, while the score of conflict was negatively correlated with the mental health. **Conclusion** Good family relationship and system maintenance in childhood and adolescence had a positive impact on mental health in adulthood.

【Key words】 Mental health; Family environment; Family Environment Scale; 6-item Kessler Psychological Distress Scale

Fund programs: Special Fund for Health Scientific Research in the Public Welfare (201502006, 201002007); Key Project of Chinese Ministry of Education (310006)

心理健康是由经济社会、生物学和环境因素决定的。抑郁症成为我国导致伤残调整生命年主要原因之一。抑郁症和精神分裂症患者的家庭环境存在缺陷,主要表现为家庭亲密度低及适应性、组织性差而矛盾性高,改善其家庭环境有助于提高生活质量。目前国内外研究多关注家庭环境对儿童青少年或特定精神障碍人群的影响^[1-4],关于家庭环境和一般成年人群心理健康的相关性研究较少,为此,本研究探讨儿童青少年期抚养家庭环境对成年期心理健康的影响。

对象与方法

1. 研究对象:来自“中国双生子登记系统(Chinese National Twin Registry, CNTR)”2013—2014年参加4省市(山东省青岛市及浙江、江苏和四川省)专项调查的1 281名研究对象。本研究选择调查信息完整的≥25岁研究对象进行分析。

2. 研究方法:采用CNTR统一的调查问卷进行面访式问卷调查,调查信息由研究对象自报获得,主要包括双生子一般情况、生活方式(膳食、吸烟、饮酒及体力活动)、疾病史(冠心病、脑卒中、肿瘤等)、心理健康状况及家庭抚养环境情况等。

采用家庭环境量表中文版(Family Environment Scale-Chinese Version, FES-CV)评价儿童青少年期家庭抚养环境。该量表经国内专家修订,具有较好的内部一致性和重测信度^[5-6]。本研究采用短版FES-CV,共有40个条目,可分为3个维度、10个分量表,即关系(亲密度、情感表达和矛盾性)、系统维护(组织性和控制性)和个人成长(独立性、成功性、知识性、娱乐性和道德宗教观)^[7]。关系维度反映家庭成员间团结互助的程度;系统维护,即家庭稳定性,反映家庭活动的计划性和责任分工的明确性;个人成长,反映家庭成员参加文化、娱乐及成就性活动的程度^[7-8]。根据量表评分规则^[6],分别计算各维度及分量表得分,每个分量表得分范围为0~4分。

Kessler心理压力量表6项版(6-item Kessler Psychological Distress Scale, K6)即K6量表(中文版)^[9],侧重于一般心理健康状况的评定,在精神疾病

方面具有较好的筛查能力^[10-11]。该量表评价6种心理症状,并且每个问题对应0~4分共5级评分^[12]。本研究将心理健康状况分为两类,任意一个问题得分<3分认为是“心理健康状况良好”,否则认为是“心理健康状况一般及以下”。K6量表(中文版)尚未在我国人群中进行信度和效度评价,但有研究显示与其相关性较高的K10量表(中文版)在我国人群中具有良好信度和效度^[13-14]。

3. 统计学分析:以心理健康状况分组,描述调查人群的一般特征分布和家庭环境量表得分情况。采用频数、构成比描述分类变量的分布情况,连续变量则计算 $\bar{x} \pm s$ 。考虑到双生子对内的相关性,采用广义线性混合模型进行单变量检验,判断两组人群在不同特征下是否存在分布差异,并利用该模型分别检验FES-CV各维度及分量表得分与心理健康状况的相关性。为排除重大疾病对研究结果的影响,进一步剔除双生子人群中基线患有冠心病、脑卒中、肿瘤者,分析两者之间的关联。最后针对是否分开抚养对上述关联的影响进行亚组分析,采用似然比检验判断抚养方式与抚养家庭环境间的交互作用。采用Stata 13.1软件进行统计学分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 基本情况:最终纳入791名研究对象,年龄(50.0±11.8)岁,男性499人(63.1%),双生子365对(92.3%),初中及以下文化程度629人(80.0%),81.7%为共同抚养双生子。以心理健康状况分为良好和一般及以下组,分开抚养的双生子中心理健康状况一般及以下所占比例高于共同抚养的双生子(8.3%比3.7%, $P < 0.05$),两组人群在其他方面的差异均无统计学意义(表1)。不同心理健康状况人群的家庭环境量表得分见表2。在关系维度和系统维护维度,心理健康状况良好组得分均高于心理健康状况一般及以下组($P < 0.05$),而矛盾性得分均明显低于心理健康状况一般及以下组($P < 0.05$)。

2. 抚养家庭环境与心理健康的关系:分析家庭环境量表3个维度、10个分量表得分与成年期心理

表 1 两组调查人群一般特征

特 征	心理健康状况		P 值
	良好组 (n=755)	一般及以下组 (n=36)	
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	50.0 ± 11.7	50.3 ± 12.2	0.72
性别			0.46
男	474(95.0)	25(5.0)	
女	281(96.2)	11(3.8)	
抚养方式			0.04
共同抚养	622(96.3)	24(3.7)	
分开抚养	133(91.7)	12(8.3)	
卵型			0.90
同卵双生	476(95.6)	22(4.4)	
异卵双生	279(95.2)	14(4.8)	
文化程度			0.73
初中及以下	601(95.5)	28(4.5)	
高中及以上	153(95.0)	8(5.0)	
吸烟			0.67
从不吸	429(95.1)	22(4.9)	
戒烟	80(95.2)	4(4.8)	
当前吸	242(96.0)	10(4.0)	
饮酒			0.51
从不饮	324(95.0)	17(5.0)	
戒酒	33(97.1)	1(2.9)	
当前饮	391(95.6)	18(4.4)	
体力活动(MET-h/d, $\bar{x} \pm s$)	15.5 ± 14.2	18.2 ± 17.1	0.37

注: 括号外数据为人数, 括号内数据为构成比(%); MET 为代谢当量(metabolic equivalent of task); 采用广义线性混合模型计算 P 值

表 2 两组调查人群的家庭环境量表得分($\bar{x} \pm s$)

维度/分量表	心理健康状况		P 值
	良好组	一般及以下组	
关系			
亲密度	3.7 ± 0.6	3.3 ± 1.0	<0.05
情感表达	3.1 ± 0.9	2.8 ± 0.9	<0.05
矛盾性	0.5 ± 0.9	1.3 ± 1.3	<0.05
合计	6.3 ± 1.6	4.7 ± 2.3	<0.05
系统维护			
组织性	3.2 ± 0.9	2.8 ± 0.9	<0.05
控制性	1.9 ± 1.1	1.5 ± 1.0	<0.05
合计	5.2 ± 1.5	4.3 ± 1.5	<0.05
个人成长			
独立性	3.1 ± 0.8	3.0 ± 0.8	0.51
成功性	1.8 ± 0.6	1.6 ± 0.6	0.09
知识性	1.8 ± 1.1	1.6 ± 1.0	0.25
娱乐性	1.3 ± 1.1	1.1 ± 1.1	0.38
道德宗教观	2.5 ± 0.7	2.5 ± 0.9	0.64
合计	10.6 ± 2.5	9.8 ± 2.6	0.11

健康状况的关系, 调整潜在的混杂因素后, 关系得分每升高 1 分, 则心理健康状况一般及以下组的风险降低 34% ($OR=0.66, 95\%CI: 0.51 \sim 0.87$); 系统维护得分每升高 1 分, 则心理健康状况一般及以下组的风险降低 30% ($OR=0.70, 95\%CI: 0.50 \sim 0.98$)。在 10 个分量表中, 亲密度得分升高 1 分, 心理健康状况一般及以下组的风险降低 60% ($OR=0.40, 95\%CI:$

$0.19 \sim 0.85$); 矛盾性得分升高 1 分, 心理健康状况一般及以下组的风险升高 72% ($OR=1.72, 95\%CI: 1.01 \sim 2.92$); 组织性得分升高 1 分, 则心理健康状况一般及以下组的风险降低 44% ($OR=0.56, 95\%CI: 0.34 \sim 0.94$) (表 3)。剔除基线患有重大疾病(冠心病、脑卒中、肿瘤)者, 最终纳入 731 人进行敏感性分析, 研究结果未发生明显变化。

3. 分开抚养对心理健康状况的影响: 抚养方式与家庭抚养环境之间不存在交互作用, 即早年双生子的抚养方式对研究结果无影响(表 4)。

讨 论

本研究探讨了儿童青少年期抚养家庭环境与成年期心理健康状况之间的关系, 发现家庭关系和系统维护对成年期心理健康状况具有积极影响。但并未发现双生子的抚养方式与家庭环境之间存在交互作用。

既往研究发现, 家庭抚养环境的亲密度、组织性或矛盾性等对精神障碍患者有重要影响。姚晓波等^[15]研究发现抑郁症患者家庭功能存在严重缺陷, 呈现亲密度、情感表达和组织性低而矛盾性高的特点。Rice 等^[1]研究发现家庭矛盾性越大, 儿童青少年患抑郁的风险就越高。Jang 等^[16]研究结果表明家庭的亲密度对酗酒和药物滥用行为具有重要影响。本研究结果与上述结论基本一致, 幼年良好的家庭环境有利于心理健康的发展。儿童青少年期成长于关系良好的家庭中, 家庭成员间亲密度高、矛盾性低, 有利于子女积极地应对成长中的困惑与挫折, 减少不良心理问题。系统维护良好的家庭, 具有较高的组织性, 能够有计划地安排家庭活动, 明确责任分工, 培养子女良好的生活习惯等, 从而降低心理疾病的发生风险。流行病学研究表明^[17-18], 一些精神病理学症状在早年就可能存在, 并可持续发展到成年期。

既往研究多探讨精神障碍患者或儿童青少年等特定人群的家庭环境特点, 但是本研究关注成年人群的一般心理状况, 存在着时序关系。另外, 本研究利用双生子人群, 可以进一步探讨抚养方式(分开抚养或共同抚养)与抚养家庭环境间的交互作用, 但是未发现分开抚养具有效应修饰作用, 说明本研究结果较稳定。

本研究存在局限性。本文属横断面小样本调查, 仍需扩充样本量的纵向随访以进一步探讨其因果关联; 调查儿童青少年期的家庭抚养环境可能存在回忆偏倚, 影响结果的准确性; 调查中采用的短版 FES-CV, 目前在国内尚无信效度评价, 是否会对结

表3 抚养家庭环境与心理健康状况的关系(OR值及其95%CI)

维度/分量表	心理健康状况				P值 ^a
	模型1	模型2	模型3	模型4	
关系					
亲密性	0.34(0.17~0.67)	0.35(0.18~0.67)	0.29(0.14~0.60)	0.40(0.19~0.85)	<0.05
情感表达	0.63(0.40~0.99)	0.64(0.41~1.02)	0.72(0.43~1.20)	0.98(0.54~1.76)	0.93
矛盾性	2.30(1.49~3.56)	2.30(1.50~3.53)	2.20(1.34~3.62)	1.72(1.01~2.92)	<0.05
合计	0.60(0.46~0.77)	0.60(0.47~0.78)	0.62(0.47~0.80)	0.66(0.51~0.87)	<0.05
系统维护					
组织性	0.53(0.33~0.86)	0.54(0.33~0.88)	0.51(0.30~0.85)	0.56(0.34~0.94)	<0.05
控制性	0.58(0.37~0.91)	0.58(0.37~0.91)	0.57(0.35~0.93)	0.64(0.40~1.04)	0.07
合计	0.62(0.45~0.85)	0.62(0.45~0.85)	0.60(0.43~0.84)	0.70(0.50~0.98)	<0.05
个人成长					
独立性	0.83(0.48~1.45)	0.82(0.47~1.44)	0.95(0.50~1.81)	1.07(0.54~2.12)	0.85
成功性	0.52(0.26~1.07)	0.48(0.23~1.01)	0.43(0.20~0.95)	0.45(0.20~1.02)	0.06
知识性	0.77(0.50~1.17)	0.76(0.50~1.17)	0.74(0.47~1.18)	0.76(0.44~1.32)	0.34
娱乐性	0.83(0.55~1.24)	0.83(0.55~1.25)	0.88(0.57~1.35)	0.96(0.57~1.62)	0.89
道德宗教观	0.87(0.49~1.55)	0.89(0.50~1.60)	1.39(0.68~2.84)	1.60(0.74~3.46)	0.23
合计	0.85(0.71~1.02)	0.85(0.71~1.02)	0.89(0.73~1.08)	0.98(0.80~1.20)	0.87

注:模型1:调整年龄、性别、文化程度;模型2:进一步调整卵型、抚养方式;模型3:进一步调整吸烟、饮酒、体力活动;模型4:进一步调整家庭环境量表不同维度或同维度不同分量表得分(如在分析亲密性与心理健康状况的相关性时,模型4进一步调整情感表达、矛盾性得分;在分析关系维度与心理健康状况的相关性时,进一步调整系统维护、个人成长维度得分);^a为模型4的P值

表4 调查人群抚养方式与家庭抚养环境对心理健康状况的交互作用(OR值及其95%CI)

心理健康状况	共同抚养 (n=646)	分开抚养 (n=145)	似然比检验 P值
关系	0.64(0.36~1.14)	0.53(0.33~0.84)	0.19
系统维护	0.66(0.35~1.23)	0.61(0.36~1.06)	0.32
个人成长	1.05(0.77~1.45)	0.85(0.60~1.20)	0.11

果产生影响尚不能确定。

综上所述,儿童青少年期的家庭关系和系统维护对成年期心理健康状况具有积极影响。其中,亲密性和组织性对心理健康状况具有促进作用,而家庭矛盾性则对心理健康状况具有负面作用。因此,改善儿童青少年期的家庭抚养环境,有利于子女心理健康的发展,预防成年期心理疾患的发生。

利益冲突 无

参 考 文 献

[1] Rice F, Harold GT, Shelton KH, et al. Family conflict interacts with genetic liability in predicting childhood and adolescent depression [J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2006, 45 (7): 841-848. DOI: 10.1097/01.chi.0000219834.08602.44.

[2] Zhou T, Yi CL, Zhang XX, et al. Factors impacting the mental health of the caregivers of children with asthma in China: effects of family socioeconomic status, symptoms control, proneness to shame, and family functioning [J]. *Fam Process*, 2014, 53 (4): 717-730. DOI: 10.1111/famp.12099.

[3] 张莹. 家庭环境中父母教养方式和家庭功能对高中生心理韧性的影响研究[D]. 长春: 吉林大学, 2012.

Zhang Y. Study of family environmental effect on the high school students' resilience: from parenting style and family function perspective [D]. Changchun: Jilin University, 2012.

[4] 李毅, 钟宝亮, 崔娟, 等. 网络成瘾青少年的家庭亲密度和适应性[J]. *中国药物依赖性杂志*, 2012, 21 (3): 206-210. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9718.2012.03.012.

Li Y, Zhong BL, Cui J, et al. Family adaptability and cohesion of internet addiction adolescent [J]. *Chin J Drug Depend*, 2012, 21 (3): 206-210. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9718.2012.03.012.

[5] Phillips MR, West CL, Shen QJ, et al. Comparison of schizophrenic patients' families and normal families in China, using Chinese versions of FACES-II and the Family Environment Scales [J]. *Fam Process*, 1998, 37 (1): 95-106. DOI: 10.1111/j.1545-5300.1998.00095.x.

[6] 汪向东. 心理卫生评定量表手册[M]. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1993.

Wang XD. Mental health assessment scale [M]. Beijing: Chinese Mental Health Magazine, 1993.

[7] Moos RH, Moos BS. Family environment scale manual [M]. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1981.

[8] Moos RH. Conceptual and empirical approaches to developing family-based assessment procedures: resolving the case of the Family Environment Scale [J]. *Fam Process*, 1990, 29 (2): 199-208. DOI: 10.1111/j.1545-5300.1990.00199.x.

[9] Kessler RC, Andrews G, Colpe LJ, et al. Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress [J]. *Psychol Med*, 2002, 32 (6): 959-976. DOI: 10.1017/S0033291702006074.

[10] Kessler RC, Green JG, Gruber MJ, et al. Screening for serious mental illness in the general population with the K6 screening scale: results from the WHO World Mental Health (WMH) survey initiative [J]. *Int J Methods Psychiatr Res*, 2010, 19 Suppl 1: 4-22. DOI: 10.1002/mpr.310.

[11] Furukawa TA, Kessler RC, Slade T, et al. The performance of the K6 and K10 screening scales for psychological distress in the Australian National Survey of Mental Health and Well-Being [J]. *Psychol Med*, 2003, 33 (2): 357-362. DOI: 10.1017/S0033291702006700.

[12] Wittchen HU. Screening for serious mental illness: methodological studies of the K6 screeningscale [J]. *Int J Methods Psychiatr Res*, 2010, 19 Suppl 1: 1-3. DOI: 10.1002/mpr.316.

[13] 周成超, 楚浩, 王婷, 等. 简易心理状况评定量表 Kessler10 中文版的信度和效度评价 [J]. *中国临床心理学杂志*, 2008, 16 (6): 627-629.

Zhou CC, Chu J, Wang T, et al. Reliability and validity of 10-item Kessler Scale (K10) Chinese version in evaluation of mental health status of Chinese population [J]. *Chin J Psychol*, 2008, 16 (6): 627-629.

[14] 徐浩, 熊华英, 陈跃辉, 等. 凯斯勒心理疾患量表中文10项版与6项版在大学生心理调查中的应用 [J]. *现代预防医学*, 2013, 40 (24): 4493-4496.

Xu H, Xiong HY, Chen YH, et al. The application of the Chinese version of K6 and K10 screening scales for psychological distress on the psychological investigation of college students [J]. *Mod Prev Med*, 2013, 40 (24): 4493-4496.

[15] 姚晓波, 杨昆, 羊礼军. 抑郁症患者家庭功能及家庭亲密度和适应性调查 [J]. *临床心身疾病杂志*, 2007, 13 (3): 209-210. DOI: 10.3969/j.issn.1672-187X.2007.03.008.

Yao XB, Yang K, Yang LJ. Family function, cohesion and adaptability of patients with depression [J]. *J Clin Psychosom Dis*, 2007, 13 (3): 209-210. DOI: 10.3969/j.issn.1672-187X.2007.03.008.

[16] Jang KL, Vernon PA, Livesley WJ, et al. Intra- and extra-familial influences on alcohol and drug misuse: a twin study of gene-environment correlation [J]. *Addiction*, 2001, 96 (9): 1307-1318. DOI: 10.1046/j.1360-0443.2001.969130710.x.

[17] Egger HL, Angold A. Common emotional and behavioral disorders in preschool children: presentation, nosology, and epidemiology [J]. *J Child Psychol Psychiatry*, 2006, 47 (3/4): 313-337. DOI: 10.1111/j.1469-7610.2006.01618.x.

[18] Skovgaard AM. Mental health problems and psychopathology in infancy and early childhood. An epidemiological study [J]. *Dan Med Bull*, 2010, 57 (10): B4193.

(收稿日期: 2017-09-26)
(本文编辑: 张林东)