

儿童期不良经历与青春早期抑郁的关联性

张紫薇^{1,2}, 余春艳^{1,2}, 袁萍³, 廉启国^{1,2}, 楼超华², 涂晓雯², 左霞云²

1. 复旦大学公共卫生学院流行病学教研室, 上海 200032;

2. 复旦大学生殖与发育研究院/上海市计划生育科学研究所/国家卫生健康委员会计划生育药具重点实验室; 3. 上海市青云中学

【摘要】 目的 探究儿童期不良经历(adverse childhood experiences, ACEs)与青春早期抑郁之间的关联,为有效应对 ACEs 对青少年心理健康的影响提供科学依据。**方法** 采取分层整群抽样的方法,于 2017 年 11—12 月对上海市 3 所初中六~八年级全体学生 1 629 名进行匿名问卷调查,问卷内容包括调查对象基本人口学特征、不同类型 ACEs、抑郁情况等。采用 χ^2 检验和多因素 Logistic 回归模型分析 ACEs 与抑郁之间的关联。**结果** 1 629 名学生中,有 65.25% 有过被忽视经历,其次为虐待(61.26%),家庭功能不良发生率相对较低(20.81%)。79.01% 的学生至少经历过 1 种 ACE,61.45% 的学生至少经历过 2 种 ACEs,10.01% 的学生经历过 5 种及以上的 ACEs。多因素 Logistic 回归分析显示,学生遭遇过任何一种 ACE、虐待、忽视均与抑郁水平相关联($OR=2.62\sim3.60$),仅在男生中发现家庭功能不良与抑郁相关联($OR=1.91$),且 ACEs 评分对抑郁的影响存在累积效应。**结论** 青春早期青少年不同类型 ACEs 与抑郁存在关联,且 ACEs 对抑郁水平有累积效应。

【关键词】 生活变动事件;抑郁;回归分析;青少年

【中图分类号】 G 444 B 844.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2019)06-0874-04

Relationship between adverse childhood experiences and depression in early adolescence/ZHANG Ziwei*, YU Chunyan, YUAN Ping, LIAN Qiguo, LOU Chaohua, TU Xiaowen, ZUO Xiayun.* School of Public Health, Fudan University, Shanghai (200032), China

【Abstract】 Objective To explore the relationship between Adverse childhood experiences (ACEs) and depression in early adolescence, and to provide scientific basis for effectively coping with the impact of ACEs on adolescents' mental health. **Methods** Stratified cluster sampling method was used to select adolescents in grade 6-8 in three middle schools of Shanghai during November and December of 2017. Adolescents were investigated anonymously using computer assisted self-interview approach via the tablets. Information including demographic characteristics, ACEs, and depression was collected. The chi-square test and multivariate logistic regression were used to explore the relationship between ACEs and depression, after controlling potential confounders. **Results** Totally 1 629 eligible records were obtained. 65.25% of the respondents had experienced of neglect, followed by those abused (61.26%), and the incidence of family dysfunction was relatively low(20.81%). About 79.01% of the respondents had experienced at least one ACE, and more than half(61.45%) of the respondents had experienced at least two ACEs, and 10.01% of the respondents had experienced five or more ACEs. Multivariate logistic regression analysis showed that abuse and neglect experienced by male and female adolescents was associated with depression severity, with the OR values ranging from 2.62 to 3.60. Family dysfunction was found to be associated with depression only in male adolescents, with the OR of 1.91. The cumulative effect of ACE score on depression was observed. **Conclusion** Different types of ACEs in early adolescents are associated with depression, and ACEs have cumulative effects on depression severity.

【Key words】 Life change events; Depression; Regression analysis; Adolescent

儿童期不良经历(adverse childhood experiences, ACEs)作为一种严重影响青少年身心健康的社会现象,已经引起人们的广泛关注。儿童作为弱势群体,

极易遭受来自社会、学校、家庭等的虐待、忽视以及诸如贫困、父母离异等家庭功能不良等负性事件。研究表明,ACEs 与抑郁、焦虑等情绪障碍问题存在密切关系^[1-2],如遭受过儿童期虐待的个体发展成周期性和持续性抑郁障碍的风险约是没有此经历个体的 2 倍^[3]。情绪障碍等精神健康问题已经成为当前世界关注的热点,世界卫生组织在 2013—2020 年精神卫生综合行动计划中将促进精神健康列为其总体目标的一部分^[4]。因此,减少 ACEs 的发生以及做好事后心理调节是促进青少年健康的一个重要工作方向。本研究以上海市 3 所初中的 10~14 岁学生为样本,分析

【基金项目】 国家卫生健康委员会计划生育药具重点实验室科技创新导向项目(CX2017-05);上海市卫生和计划生育委员会资助项目(201540091)。

【作者简介】 张紫薇(1995-),女,山东潍坊人,在读硕士,主要研究方向为青少年性与生殖健康。

【通讯作者】 左霞云, E-mail: zuxiyu513@163.com。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2019.06.023

不同类型 ACEs 的发生率及其与抑郁的关联,并探索 ACEs 对抑郁是否存在累积效应,为有效应对 ACEs 对青少年心理健康的影响提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 对象 数据来源于全球小年龄青少年研究(global early adolescent study, GEAS)上海研究点的基线调查,该研究为多国家参与、旨在了解青春期早期性别规范的发展及其对青少年健康影响的跨文化纵向研究。研究对象为 2017 年 11—12 月在上海市 3 所初中采取分层整群抽样方法招募的 10~14 岁六~八年级全体学生。共发放 1 775 份问卷,剔除无效问卷(年龄大于 14 岁或人口学特征变量缺失)后,获得合格问卷 1 629 份,合格率为 91.77%。其中男生 820 名,女生 809 名;六年级学生 563 名,七年级学生 609 名,八年级学生 457 名。平均年龄(12.45±0.96)岁。本研究已获上海市计划生育科学研究所伦理委员会批准。

1.2 方法 该研究为横断面调查,在征得研究对象及其家长知情同意后,采用平板计算机辅助的匿名问卷调查技术进行数据收集,电子问卷设置了逻辑跳转和答案的合理范围等核查程序,已完成的问卷可存储为数据库形式并且实时云储存。

1.2.1 人口学特征 包括性别、年级、是否为独生子女、是否为上海户口、父母文化程度、是否租房居住。

1.2.2 ACEs 量表 量表参考美国疾病预防控制中心提供的 ACEs 问卷^[5]以及 Kabiru 等^[6]的研究修改而成,共分三大类 10 个维度,具体为虐待(身体虐待、情感虐待、性虐待)、忽视(情感忽视、身体忽视)、家庭功能不良(父母物质滥用、极度贫困、母亲遭遇家庭暴力、父母犯罪、父母离异)。每个维度对应问卷里 1~3 个问题,每个问题对应“从未有过”“有时”“经常”3 个选项,只要某个维度存在某一问题回答为“有时”或“经常”即为发生过。同理,只要三大类中某一维度为发生过,即记为发生过该类别 ACE。每个维度代表 1 种 ACE,出现 1 种记为 1 分,以此类推,最终得到每名被试的 ACEs 评分(评分范围为 0~10 分)。量表各条目间的 Cronbrach α 系数为 0.89。

1.2.3 抑郁量表 量表改编自国际通用量表 PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9)^[7-8],包括 6 条抑郁症状检测条目,将反向条目调整方向后,选择“非常或有点同意”记为 1 分,“中立”“非常或有点不同意”记为 0 分。研究对象抑郁得分为各条目得分之和,范围为 0~6 分,得分越高,提示抑郁的可能性越大。以 3 分为分界线,将研究对象划分为抑郁低症状组(<3 分)和抑郁高症状组(≥3 分)。量表各条目间的 Cronbrach α 系数为 0.73。

1.3 统计分析 采用 Stata 14.0 统计软件进行统计分

析,通过 χ^2 检验比较不同性别青少年各类型 ACE 发生率以及 ACEs 评分构成的差异,建立多因素 Logistic 回归模型分析 ACEs 与抑郁之间的关联,检验水准为 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 不同性别青少年 ACEs 发生率和评分 1 629 名青少年中,65.25%(1 063 名)有过被忽视经历,其次为虐待(61.26%,998 名),家庭功能不良发生率相对较低(20.81%,339 名)。10 个维度中发生率超过 1/3 的 ACE 类型从高到低依次为身体忽视(58.99%)、情感虐待(53.04%)、情感忽视(42.91%)、身体虐待(36.10%);在家庭功能不良方面,报告率最高的为父母离异(11.17%),最低的为父母中有人犯罪(2.33%)。79.01%的研究对象至少经历过 1 种类型 ACE,61.45%的研究对象至少经历过 2 种类型 ACEs,有 10.01%的研究对象经历过 5 种及以上类型的 ACEs。男生遭遇性虐待、父母物质滥用的发生率高于女生,女生情感忽视、发生率高于男生($P<0.01$);总体而言,男、女生 ACEs 评分分布差异无统计学意义。见表 1。

表 1 青少年 ACEs 发生率和 ACEs 评分构成性别间比较/%					
ACEs 分类	男生 (n=820)	女生 (n=809)	合计 (n=1 629)	χ^2 值	P 值
虐待					
身体虐待	37.80	34.36	36.10	2.09	0.15
情感虐待	52.68	53.40	53.04	0.08	0.77
性虐待	10.12	5.93	8.04	9.66	0.00
有过任 1 种 ACE 虐待	80.24	77.75	79.01	1.53	0.22
忽视					
身体忽视	60.12	57.85	58.99	0.87	0.35
情感忽视	39.51	46.35	42.91	7.78	0.01
家庭功能不良					
母亲遭遇家庭暴力	4.72	5.72	5.22	0.79	0.37
父母物质滥用	5.15	2.04	3.59	10.89	0.00
父母犯罪	1.88	2.77	2.33	1.39	0.24
父母离异	9.63	12.73	11.17	3.94	0.05
极度贫穷	7.20	7.05	7.12	0.01	0.91
ACEs 评分					
0	19.76	22.25	20.99	4.16	0.53
1	18.17	16.93	17.56		
2	18.17	16.32	17.25		
3	18.17	16.32	17.25		
4	16.34	17.55	16.94		
≥5	9.39	10.63	10.01		

2.2 ACEs 与抑郁之间的关联 单因素分析结果显示,虐待、忽视、家庭功能不良、ACEs 评分均与抑郁的关联均有统计学意义(χ^2 值分别为 80.78, 101.70, 15.38, 164.21, P 值均 <0.05);按性别进行分层后,仅发现女生中家庭功能不良与抑郁之间关联无统计学意义。见表 2。以抑郁水平(低症状组=0,高症状组=1)为因变量,分别以是否有过 ACE、虐待、忽视、家庭功能不良、ACEs 评分为自变量(均以无/0 为参照组)构建不同的多因素 Logistic 回归模型,调整了相关人

口学特征变量等潜在的混杂因素,结果显示,在学生中发现遭遇过任何 1 种 ACE、虐待、忽视与其抑郁水平相关联(*OR* 值在 2.62~3.60 之间),仅在男生中发

现家庭功能不良与抑郁相关联(*OR* = 1.91)。此外, ACE 评分与抑郁水平之间存在明显的累积效应,即有

过 1,2,3,4 和 ≥5 种 ACEs 的学生发生抑郁的危险性较无 ACE 的学生呈现依次增加的趋势。见表 3。

表 2 不同性别学生各抑郁水平 ACEs 发生率及 ACEs 评分分布比较/%

性别	抑郁	人数	统计值	有过任 一种 ACE	虐待	忽视	家庭功 能不良	ACEs 评分					
								0	1	2	3	4	≥5
男	低症状	531		60.33	57.01	57.27	52.02	82.72	75.17	70.47	57.72	47.01	40.26
	高症状	289		39.67	42.99	42.73	47.98	17.28	24.83	29.53	42.28	52.99	59.74
			χ^2 值	28.53	37.61	39.42	15.58			72.06			
			<i>P</i> 值	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05			<0.05			
女	低症状	479		53.74	49.48	48.85	53.61	78.33	74.45	64.39	47.73	42.25	32.56
	高症状	330		46.26	50.52	51.15	46.39	21.67	25.55	35.61	52.27	57.75	67.44
			χ^2 值	35.06	45.59	64.72	2.71			91.31			
			<i>P</i> 值	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05			<0.05			

表 3 不同 ACEs 及 ACEs 评分学生抑郁水平 Logistic 回归分析

自变量	男生(<i>n</i> = 820)			女生(<i>n</i> = 809)		
	<i>OR</i> 值(<i>OR</i> 值 95% <i>CI</i>)	<i>Z</i> 值	<i>P</i> 值	<i>OR</i> 值(<i>OR</i> 值 95% <i>CI</i>)	<i>Z</i> 值	<i>P</i> 值
有过任 1 种 ACE	3.12(2.01~4.84)	5.06	<0.01	2.97(2.00~4.40)	5.41	<0.01
虐待	2.66(1.91~3.70)	5.83	<0.01	2.62(1.93~3.56)	6.15	<0.01
忽视	2.87(2.04~4.04)	6.06	<0.01	3.60(2.58~5.02)	7.55	<0.01
家庭功能不良	1.91(1.35~2.71)	3.65	<0.01	1.24(0.87~1.76)	1.20	0.23
ACEs 评分						
1	1.60(0.92~2.79)	1.66	0.10	1.25(0.74~2.12)	0.84	0.40
2	2.02(1.18~3.47)	2.55	0.01	1.91(1.15~3.19)	2.49	0.01
3	3.47(2.04~5.87)	4.62	<0.01	3.80(2.31~6.25)	5.25	<0.01
4	5.40(3.16~9.21)	6.18	<0.01	4.77(2.90~7.83)	6.17	<0.01
≥5	7.02(3.77~13.09)	6.14	<0.01	7.07(3.95~12.68)	6.57	<0.01

注:调整在读年级、是否为独生子女、父母受教育程度、是否租房、是否有上海户口 5 个因素。

3 讨论

既往研究显示,儿童期虐待、忽视、家庭功能不良等 ACEs 不但多发,而且对青少年身心健康造成严重而深远的伤害^[9]。本研究发现,在各种类型 ACEs 中,身体忽视和情感虐待的发生率较高,其次是情感忽视和身体虐待,说明虐待和忽视是青少年 ACEs 的主要类别,与以往的研究结果一致^[10];尽管家庭功能不良的发生率相对较低,但对青少年的影响也是不容忽视的。因此,应充分重视并有效应对各种类型 ACEs。

研究结果显示,青春期早期青少年中至少有 1 种和 2 种 ACEs 者的比例分别为 79.01%和 61.45%,与美国一项在 15~24 岁青少年中调查 18 岁及以前遭遇 ACEs 的研究结果相似^[11]。同时,男生遭遇过性虐待和家庭物质滥用的发生率高于女生,而情感忽视和父母离异的发生率低于女生。在性虐待方面,本研究与国内有关研究结果一致^[12];而在忽视方面,有研究显示,男生躯体忽视和情感忽视的发生率均高于女生^[13],与本文有所不同。不同研究针对 ACEs 的问题设置存在差异,可能会导致研究对象报告的不同类型 ACEs 发生率存在差异;此外,本研究关注 10~14 岁青春早期的青少年既往 ACEs 发生情况,而多数研究关注 18 岁之前的不良经历,测量覆盖的人生历程不同,可能也是造成研究结果差异的一个原因。

本研究发现,任何一种类型的 ACE 均是抑郁发生的独立危险因素,并且效应在青春期早期就得以显露。除女性青少年中的家庭功能不全外,不管是虐待、忽视或家庭功能不全,与抑郁间的关联 *OR* 值均在 1.91~3.62 之间。有研究认为,儿童期虐待经历与抑郁等情绪障碍之间存在神经生物作用机制:儿童期虐待导致参与下丘脑—垂体—肾上腺轴(HPA)调节的特定脑结构,如海马、杏仁核和前额叶等形态的不同,并且儿童期虐待与 5-羟色胺转运体基因(5-HTT)相互作用也会增加周期性抑郁症的发生^[2]。忽视可能导致儿童的无力感并降低自尊,从而造成抑郁等情绪障碍的形成。家庭功能不良也会增加抑郁的危险性,父母间的行为潜移默化地影响孩子的行为准则^[14],父母物质滥用、经济上的困难,使青少年童年养育行为受损^[15]。各种 ACEs 会在一定程度上对青少年的情绪功能产生持续有害的影响,容易产生失落感、不安全感,缺乏自我认同感,从而大大增加抑郁发生的风险。

多数情况下,各种 ACEs 并不是单独存在的,而是 2 种或多种形式共存^[1],各种 ACEs 之间存在一定的内部关联。有研究显示,对于报告了任何一种 ACE 的研究对象来说,发生其他任何一种 ACE 的概率波动范围在 62%~93%^[13]。ACEs 可作为一个整体综合评价

与抑郁的相关性,因此本研究将 ACE 评分作为分析指标,结果显示,ACEs 评分与抑郁之间存在关联,且对抑郁的风险有明显的累积效应,随着遭遇过 ACE 种类数的增多,青少年抑郁发生的风险有增加趋势,与既往研究结果一致^[11,16]。各种 ACEs 之间相互作用,又在不同层面和不同程度上共同影响抑郁的发生。

本研究表明,青春期早期青少年 ACEs 发生率极高,各种 ACEs 与抑郁之间存在关联,遭遇 ACEs 的数量对抑郁的风险有累积效应。提示不仅要重视各种 ACEs 的筛查和预防工作,优化青少年儿童期的生长环境,降低 ACEs 发生率,还应在社会、学校、家庭等对青少年开展的心理健康教育和心理咨询等工作中,尽早关注 ACEs 的遭遇者,为其提供针对性的心理和社会支持,提高青少年应对各种 ACEs 的能力,降低 ACEs 导致的抑郁等心理问题发生的风险,促进青少年健康成长。

志谢 该研究由世界卫生组织(WHO)和约翰霍普金斯大学彭博公共卫生学院进行总协调。感谢美国国际开发署(USAID)、世界卫生组织、大卫和露西尔帕卡德基金会、比尔和梅林达盖茨基金会以及橡树基金会的支持。

4 参考文献

- [1] 马金凤,戴江红,茹建国,等.医学生心理健康状况与儿童期不良经历的关系探讨[J].中华疾病控制杂志,2013,17(3):218-221.
- [2] 于增艳,赵阿勤,刘爱书.儿童期受虐经历与抑郁的元分析[J].心理学报,2017,49(1):40-49.
- [3] NANNI V, UHER R, DANESI A. Childhood maltreatment predicts unfavorable course of illness and treatment outcome in depression; a meta-analysis[J]. Am J Psychiatr, 2012, 169(2):141-151.
- [4] HUGHES K, LOWEY H, QUIGG Z, et al. Relationships between adverse childhood experiences and adult mental well-being: results from an English national household survey[J]. BMC Public Health, 2016, 16:222.

(上接第 873 页)

- [20] 黄亮.我国 15 岁在校学生遭受校园欺凌的情况及影响因素:基于 PISA2015 我国四省市数据的分析[J].教育科学研究,2017(11):36-42.
- [21] 雷雳,王燕,郭伯良,等.班级行为范式对个体行为与受欺负关系影响的多层分析[J].心理学报,2004,36(5):563-567.
- [22] PEGUERO A A. Opportunity, involvement, and student exposure to school violence[J]. Youth Viol Juven Justice, 2009,7(4):299-312.
- [23] BIBINUR Z, ELENA B. Model of social and psychological prevention of teenagers deviant behavior[J]. Eur Sci J, 2013(2):143-149.
- [24] 沈吟微,钟华.赫希的社会控制理论与中国城市青少年的越轨行为[J].净月学刊,2015(1):104-112.
- [25] 叶敬忠,王伊欢.留守儿童的监护现状与特点[J].人口学刊,2006,28(3):55-59.
- [26] 段成荣,吕利丹,郭静,等.我国农村留守儿童生存和发展基本情况:基于第六次人口普查数据的分析[J].人口学刊,2013,35(3):

- [5] FELITTI V J, ANDA R F, NORDENBERG D, et al. Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults. The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study[J]. Am J Prev Med, 1998, 14(4):245-258.
- [6] KABIRU C W, BEGUY D, CRICHTON J, et al. Self-reported drunkenness among adolescents in four sub-saharan african countries: associations with adverse childhood experiences[J]. Child Adoles Psychiatry Ment Health, 2010, 4:17.
- [7] RICHARDSON L P, MCCAULEY E, GROSSMAN D C, et al. Evaluation of the patient health questionnaire-9 Item for detecting major depression among adolescents[J]. Pediatrics, 2010, 126(6):1117-1123.
- [8] 余春艳,左霞云,廉启国,等.上海市青春早期青少年指长比与性发育抑郁及攻击行为关联[J].中国学校卫生,2017,38(2):238-241.
- [9] 马双双,万宇辉,郝加虎.童年期不良经历与终身健康[J].卫生研究,2016,45(5):857-861.
- [10] 姚捷.医学生儿童期不良经历与其自杀行为的相关性分析[D].合肥:安徽医科大学,2006.
- [11] BROCKIE T N, DANA-SACCO G, WALLEN G R, et al. The relationship of adverse childhood experiences to PTSD, depression, poly-drug use and suicide attempt in reservation-based native American adolescents and young adults[J]. Am J Comm Psychol, 2015, 55(3/4):411-421.
- [12] 孙洪涛,赵丹,袁同春,等.大学生童年期性虐待及其与不良心理关系分析[J].中国学校卫生,2010,31(11):1296-1298.
- [13] 肖琴.安徽省医学生儿童期不良经历与相关风险行为的关联研究[D].合肥:安徽医科大学,2008.
- [14] CHEN X, WANG L, CAO R. Shyness-sensitivity and unsociability in rural Chinese children: relations with social, school, and psychological adjustment[J]. Child Dev, 2011, 82(5):1531-1543.
- [15] 马全瑞,刘广天,吕国良,等.童年期家庭不良经历与成人精神分裂症相关性病例对照研究[J].中国预防医学杂志,2018,19(4):246-249.
- [16] 杨苗苗.负性生活事件感受对中学生心理韧性与健康关系的中介作用[J].中国健康心理学杂志,2016,24(12):1889-1892.

收稿日期:2019-03-05;修回日期:2019-04-18

- 37-49.
- [27] 范先佐,郭清扬.农村留守儿童教育问题的回顾与反思[J].中国农业大学学报(社会科学版),2015,32(1):55-64.
- [28] 唐有财,符平.亲子分离对留守儿童的影响:基于亲子分离具体化的实证研究[J].人口学刊,2011,33(5):41-49.
- [29] HU H, LU S, HUANG C C. The psychological and behavioral outcomes of migrant and left-behind children in China[J]. Child Youth Serv Rev, 2014, 46:1-10. doi:org/10.1016/j.child.youth.2014.07.021
- [30] HAN Y, KIM H, LEE D. Application of social control theory to examine parent, teacher, and close friend attachment and substance use initiation among Korean youth[J]. Sch Psychol Int, 2016, 37(4):340-358.
- [31] 李梦娜,史慧静,张喆,等.班级氛围对随迁子女校园欺负行为的影响[J].中国学校卫生,2015,36(2):194-197.

收稿日期:2019-03-08;修回日期:2019-04-12