

doi: 10.7499/j.issn.1008-8830.2014.12.014

论著·临床研究

农村儿童事故倾向性的现状及影响因素的研究

陈思思 周乐山

(中南大学护理学院, 湖南长沙 410013)

[摘要] **目的** 研究农村儿童事故倾向性发生的现状, 并探讨其影响因素, 为农村儿童事故倾向性的预防及干预提供科学依据。**方法** 按随机整群抽样的方法, 采用自制的一般情况调查表和伤害调查表对湖南省某农村1560名儿童进行问卷调查。采用非条件多因素 logistic 回归分析探讨事故倾向性发生的主要危险因素。**结果** 共筛查出事故倾向性儿童147例, 事故倾向性的发生率为9.42%。单因素分析结果显示儿童性别 ($P<0.01$)、学习成绩 ($P<0.01$)、留守 ($P<0.05$)、家庭类型 ($P<0.05$)、家庭经济状况 ($P<0.01$) 及监护人性别 ($P<0.05$)、婚姻状况 ($P<0.05$)、职业 ($P<0.05$) 及家庭教育方式 ($P<0.05$) 是农村儿童事故倾向性的影响因素。多因素 logistic 回归分析显示, 学习成绩中下等 ($OR=3.683$, 95% CI : 1.028~4.283)、下等 ($OR=2.099$, 95% CI : 1.587~8.546)、经济状况贫困 ($OR=2.353$, 95% CI : 1.222~4.533)、教育方式放任或漠不关心 ($OR=1.914$, 95% CI : 1.029~3.559) 和变化无常 ($OR=4.153$, 95% CI : 1.847~9.338) 是儿童事故倾向性的危险因素, 女孩 ($OR=0.539$, 95% CI : 0.369~0.788) 是儿童事故倾向性的保护因素。**结论** 学习成绩差、家庭经济贫困、教育方式放任或漠不关心和变化无常会增加农村儿童事故倾向性的发生; 相对于男孩, 女孩事故倾向性的发生较低。

[中国当代儿科杂志, 2014, 16(12): 1255-1259]

[关键词] 事故倾向性; 流行病学; 影响因素; 儿童

Incidence of accident proneness and its influencing factors in rural children

CHEN Si-Si, ZHOU Le-Shan. Nursing School, Central South University, Changsha 410013, China (Zhou L-S, Email: leshanzhou@qq.com)

Abstract: Objective To investigate the incidence of accident proneness and its influencing factors in rural children. **Methods** By random cluster sampling, 1560 children were enrolled from one rural area in Hunan Province, China, and were surveyed with self-designed general and injury questionnaires. Unconditional multivariate logistic regression analysis was used to explore the major risk factors for accident-prone children. **Results** One hundred and forty-seven accident-prone children were screened out and the incidence of accident proneness was 9.42%. Univariate analysis showed that gender ($P<0.01$), academic record ($P<0.01$), left-behind status ($P<0.05$), family type ($P<0.05$), family economic status ($P<0.01$), guardian's gender ($P<0.05$), guardian's marital status ($P<0.05$), guardian's occupation ($P<0.05$), and family educational mode ($P<0.05$) were influencing factors for accident proneness in rural children. Multivariate logistic regression analysis further revealed that low grade ($OR=3.683$, 95% CI : 1.028-4.283) and very low grade ($OR=2.099$, 95% CI : 1.587-8.546) in academic record, poverty in family economic status ($OR=2.353$, 95% CI : 1.222-4.533), and indulgence or indifference ($OR=1.914$, 95% CI : 1.029-3.559) and fickleness ($OR=4.153$, 95% CI : 1.847-9.338) in guardian's educational mode were risk factors for accident proneness in rural children, while female gender ($OR=0.539$, 95% CI : 0.369-0.788) was a protective factor. **Conclusions** Low academic record, poor family economy, and incorrect family education mode (indulgence or indifference and fickleness) would increase the incidence of accident proneness in rural children, but girls have less accident proneness than boys.

[Chin J Contemp Pediatr, 2014, 16(12): 1255-1259]

Key words: Accident proneness; Epidemiology; Influencing factor; Child

[收稿日期] 2014-04-02; [接受日期] 2014-07-30

[基金项目] 中南大学研究生自主探索创新项目(2014zzts330); 湖南省重点学科资助(重点学科号 B121053337)。

[作者简介] 陈思思, 女, 硕士研究生。

近年来,伤害已成为全球公共卫生领域研究的热点问题。国外最新研究显示,儿童意外伤害的发生率虽有所下降但仍是我国及世界许多国家0~14岁儿童的首位死因^[1],严重威胁着儿童的身心健康,同时给家庭和社会带来了沉重的经济负担^[2]。我国各地区对农村儿童意外伤害发生率的报道不尽一致,为14.6%~74.2%,较城市儿童高^[3-5]。农村的基础设施建设相对不健全,医疗卫生水平较差,农村儿童也缺乏周全的看护,是儿童意外伤害的高发区。事故倾性是一个相对稳定的个体特征,处于同等危险暴露条件下,事故倾性者有更高的事故发生率,而这些个体特征是固有的稳定的^[6]。已有的研究发现儿童中存在少数意外伤害的多发者^[7]。目前国内将1年内发生3次及3次以上意外伤害的儿童定义为事故倾性儿童^[8]。儿童是最容易受伤害威胁的脆弱群体,应该成为优先研究的对象。本研究旨在研究农村儿童事故倾性的现状,探讨儿童事故倾性发生的影响因素,为伤害多发者进一步开展有针对性的预防和干预措施提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究在湖南省双峰县选取了两个乡镇,每个乡镇随机抽取了小学和中学各一所并以此4所学校的所有在册学生作为本次研究的调查对象。共发放问卷1601份,回收1587份,回收率为99.1%,回收有效问卷1560份,回收有效率为98.3%。

1.2 抽样及问卷调查

按随机整群抽样的方法,抽取湖南省双峰县两个乡镇,每个乡镇随机选取一所小学和中学。采用自制的一般情况调查表和伤害调查表对所抽取学校所有在册学生进行回顾性调查过去1年中,即2013年3月至2014年3月期间意外伤害的发生情况。统一培训调查人员。五年级及以上的学生问卷当场发放,当场收回;三、四年级学生在班主任和研究人员的指导下进行填写,现场收回;一、二年级学生在家长和研究人员的指导下统一进行填写,次日收回;问卷当场验收,不合格者要求重新进行填写。

1.3 伤害的诊断标准

伤害的诊断标准包括:(1)到医疗卫生机构(医院、校医务室、诊所等)进行诊治,确诊为某一损伤;(2)由家长、老师或同伴对受伤者做紧急处置或看护;(3)因伤休息/休学半日以上。凡满足其中1条或多条者,均属于伤害^[9]。

1.4 事故倾性的诊断标准

目前国内多采用金会庆的定义,将1年内发生3次及3次以上意外伤害的儿童定义为事故倾性儿童^[8]。

1.5 样本量

根据文献查得事故倾性儿童的发生率为3.6%~19.37%^[10-11],取平均值11.5%。根据单纯随机抽样公式估计样本量约为976例,加上20%的流失率,则横断面调查实际所需样本量为1172例。

1.6 研究工具

(1)一般情况调查表:包括儿童姓名、性别、年龄、年级、成绩、是否独生、是否留守、是否寄宿、家庭类型、家庭经济状况以及监护人的性别、年龄、职业、受教育水平、婚姻状况、健康状况等。

(2)伤害调查表:包括伤害发生的次数、类型、时间、地点、部位、何人引起、意图、原因、伤后处理、治疗费用、休息天数、缺课天数等15项。

1.7 统计学分析

数据运用Epidata 3.0进行双录入,使用SPSS 18.0统计软件进行统计分析。运用频数、率、构成比、均数、标准差等进行描述性分析。采用 χ^2 检验进行事故倾性发生的单因素分析,采用非条件多因素logistic回归分析探讨事故倾性发生的主要危险因素。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 儿童事故倾性的基本情况

本研究共计调查1560人,筛查出事故倾性儿童147例,发生率为9.42%。其中男生100人(68.0%),女生47人(32.0%),平均年龄 11.5 ± 2.6 岁;小学生77人(52.4%),中学生70人(47.6%);留守儿童76人(51.7%),非留守儿童71人(48.3%)。

2.2 儿童事故倾性影响因素的单因素分析

单因素分析结果显示,儿童性别($P<0.01$)、

学习成绩 ($P<0.01$)、留守 ($P<0.05$)、家庭类型 ($P<0.05$)、经济状况 ($P<0.01$) 及监护人性别 ($P<0.05$)、婚姻状况 ($P<0.05$)、职业 ($P<0.05$)、教育方式 ($P<0.05$) 是农村儿童事故倾向性的影响因素 (表 1~2)。

表 1 儿童事故倾向性人口学变量的单因素分析

变量	调查人数	检出人数	检出率 (%)	χ^2 值	P 值
性别					
男	819	100	12.2	15.690	<0.001
女	741	47	6.3		
年龄 (岁)					
6~8	286	27	9.4	3.810	0.283
9~11	354	38	10.7		
12~14	759	62	8.2		
15~17	161	20	12.4		
年级					
一年级	133	8	6.0	6.173	0.628
二年级	136	17	12.5		
三年级	101	10	9.9		
四年级	103	12	11.7		
五年级	156	19	12.2		
六年级	137	11	8.0		
七年级	271	25	9.2		
八年级	303	25	8.3		
九年级	220	20	9.1		
独生子女					
是	304	26	8.6	0.335	0.563
否	1256	121	9.6		
家中排行					
1	842	85	10.1	2.834	0.418
2	625	51	8.2		
3	82	9	11.0		
4、5	11	2	18.2		
学习成绩					
上等	238	11	4.6	16.453	0.002
中上等	385	34	8.8		
中等	564	53	9.4		
中下等	280	32	11.4		
下等	93	17	18.3		
用手习惯					
左利手	89	13	14.6	2.971	0.085
右利手	1471	134	9.1		
寄宿					
是	57	9	15.8	2.809	0.094
否	1503	138	9.2		
留守					
是	682	76	11.1	4.203	0.040
否	878	71	8.1		

表 2 儿童事故倾向性家庭环境的单因素分析

变量	调查人数	检出人数	检出率 (%)	χ^2 值	P 值
家庭类型					
核心家庭	418	33	7.9	9.519	0.023
主干家庭	895	78	8.7		
联合家庭	230	34	14.8		
单亲家庭	17	2	11.8		
经济状况					
贫困	145	24	16.6	11.664	0.009
一般	881	69	7.8		
较好	467	48	10.3		
富裕	67	6	9.0		
监护人性别					
男	323	40	12.4	4.184	0.041
女	1237	107	8.6		
监护人婚姻状况					
未婚	14	3	21.4	11.128	0.025
已婚	1394	120	8.6		
离婚/分居	26	5	19.2		
再婚	28	4	14.3		
丧偶	98	15	15.3		
监护人职业					
行政管理人员	22	0	0	23.949	0.046
工程类	33	3	9.1		
教师	33	1	3.0		
医务人员	12	0	0		
销售及服务人员	125	19	15.2		
农民	474	57	12.0		
工人	115	11	9.6		
私营业主	105	7	6.7		
军人	1	0	0		
会计	1	0	0		
学生	4	0	0		
待岗、下岗	10	1	10.0		
离、退休	22	1	4.5		
无	598	45	7.5		
其他	5	2	40.0		
教育方式					
严格	772	73	9.5	13.604	0.018
溺爱	196	14	7.1		
放任或漠不关心	32	5	15.6		
粗暴	28	2	7.1		
变化无常	232	34	14.7		
民主	300	19	6.3		

2.3 儿童事故倾向性影响因素的多因素分析

以学生是否为事故倾向性儿童作为因变量, 将单因素分析差异有统计学意义的变量作为自变量, 进行 logistic 回归分析 ($\alpha_{入}=0.05$, $\alpha_{出}=0.10$)。相

关变量赋值见表3。结果显示，儿童性别、成绩、家庭经济状况及教育方式是事故倾性的主要影响因素。其中性别女 ($OR=0.539$) 是事故倾性的保护因素；成绩中下 ($OR=3.683$)、下等 ($OR=2.099$)、经济状况贫困 ($OR=2.353$)、教育方式放任或漠不关心 ($OR=1.914$) 和变化无常 ($OR=4.153$) 是事故倾性的危险因素。多因素回归分析结果见表4。

表3 儿童事故倾性影响因素 logistic 回归变量赋值

变量	赋值
性别	1=男, 2=女
成绩	1=上等, 2=中上等, 3=中等, 4=中下等, 5=下等
经济状况	1=贫困, 2=一般, 3=较好, 4=富裕
教育方式	1=严格, 2=溺爱, 3=放任或漠不关心, 4=粗暴, 5=变化无常, 6=民主

表4 儿童事故倾性影响因素的多因素非条件 logistic 回归分析

变量	<i>b</i>	<i>S_b</i>	Wald 值	<i>P</i> 值	OR 值	95%CI
性别 (2)	-0.618	0.194	10.166	0.001	0.539	0.369~0.788
成绩			10.161	0.038		
成绩 (1)	0.577	0.323	3.719	0.075	1.780	0.944~3.355
成绩 (2)	0.480	0.336	2.050	0.152	1.617	0.838~3.121
成绩 (4)	0.741	0.364	4.146	0.042	2.099	1.028~4.283
成绩 (5)	1.304	0.429	9.214	0.002	3.683	1.587~8.546
经济状况			9.829	0.020		
经济状况 (1)	0.670	0.318	4.442	0.011	2.353	1.222~4.533
经济状况 (2)	-0.376	0.596	0.399	0.528	0.686	0.214~2.206
经济状况 (3)	0.008	0.481	0.000	0.987	1.008	0.393~2.586
教育方式			13.856	0.017		
教育方式 (1)	-0.475	0.270	3.098	0.078	0.622	0.367~1.055
教育方式 (2)	-0.148	0.369	0.161	0.688	0.862	0.418~1.778
教育方式 (3)	0.649	0.316	4.206	0.040	1.914	1.029~3.559
教育方式 (4)	0.028	0.784	0.001	0.972	1.028	0.221~4.778
教育方式 (5)	1.424	0.413	11.861	0.001	4.153	1.847~9.338
常数项	2.356	0.576	16.753	<0.001	10.552	

3 讨论

本次调查结果显示，农村儿童事故倾性的发生率为 9.42%，高于侯居旺等^[10]、低于陈燕珍等^[11]的报道。这可能与本研究所选取研究对象性别、年龄等人口学变量的不同有关，本研究对象选自农村，留守儿童居多；其次不同的地区经济文化水平、地理人文环境、医疗卫生水平等方面也存在一定程度的差异。本研究单因素分析得出男孩 (12.2%)、成绩中下等 (11.4%)、下等 (18.3%)、留守儿童 (11.1%) 事故倾性发生率较高，家庭类型、经济状况、监护人性别、婚姻状况、职业及教育方式与儿童事故倾性的发生有关，与孙莹等^[12]研究基本一致。多因素 logistic 回归分析显示，学习成绩差、家庭经济贫困、教育方式放任或漠不关心和变化无常是儿童事故倾性的危险因素，性别为女孩是事故倾性的保护因素。男孩较女孩活泼好动，活动场所较广，暴露于伤害危险因素的机率较女孩高；学生成绩差，容易产生自卑心理，

可能会导致某些危险行为的形成，从而导致意外伤害的发生；留守儿童缺乏父母周全的看护，自我管理能力相对较差，暴露于危险环境的可能性较非留守儿童高，伤害发生率增加，与邓芳明等^[13]报道一致；监护人对儿童起着潜移默化的作用，有研究显示不同的管教方式是 2 次意外伤害的危险因素^[14-15]。众多研究证明，家庭类型、人均收入、监护人发现危险行为时的制止方式、教育方式等因素与再发伤害有关，为导致伤害频次增加的危险因素^[10,16]。

事故倾性严重威胁着儿童的身心健康，给家庭和社会带来了沉重的经济负担。本研究得出农村儿童事故倾性的发生与其人口学变量、家庭环境存在一定的相关性。目前对儿童意外伤害的研究很多，但大多数研究者忽略了事故倾性儿童这一特殊群体。在今后儿童意外伤害的研究中应重点针对这一部分群体即意外伤害的多发者进行研究，从而有效地防治农村儿童事故倾性的发生。

[参 考 文 献]

- [1] Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Vital signs: Unintentional injury deaths among persons aged 0-19 years—United States, 2000-2009[J]. MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 2012, 61(15): 270-276.
- [2] Klein M, Oppenheim M, Ivancovsky M, et al. Childhood injuries in Israel—current status and the role of the community pediatrician[J]. Harefuah, 2012, 151(6): 349-352.
- [3] 薛玲, 庞淑兰, 杨永生, 等. 1223名农村小学生伤害现状调查[J]. 中国妇幼保健, 2007, 22(35): 5066-5068.
- [4] 李绍华, 于玉领, 汤质如, 等. 蒲城县农村地区儿童伤害现状调查[J]. 中国学校卫生, 2009, 30(12): 1118-1120.
- [5] 查文婷, 梁维君, 龚萍, 等. 湖南农村学龄儿童意外伤害发生现状及影响因素研究[J]. 实用预防医学, 2012, 19(4): 518-620.
- [6] Rowe R, Maughan B, Goodman R. Childhood psychiatric disorder and unintentional injury: findings from a national cohort study[J]. J Pediatr Psychol, 2004, 29(2): 119-130.
- [7] 金会庆, 邹文艺. 驾驶员与事故倾向性儿童研究[J]. 人类工效学, 1996, 2(3): 20.
- [8] 金会庆, 李迎春, 余皖生, 等. 儿童意外伤害及事故倾向性的家族聚集性分析[J]. 中国妇幼保健, 2007, 14(22): 1907-1908.
- [9] 王声湧. 伤害流行病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 53-58.
- [10] 侯居旺, 郭忠琴, 田蕾, 等. 事故倾向性儿童伤害危险因素分析[J]. 中国学校卫生, 2012, 33(2): 169-171.
- [11] 陈燕珍, 李建栋, 聂军, 等. 中学生伤害与相关行为特征关系的病例对照研究[J]. 中华疾病控制杂志, 2009, 13(3): 287-289.
- [12] 孙莹. 安徽省某农村地区儿童伤害倾向性特征及其影响因素[D]. 安徽医科大学, 2012.
- [13] 邓芳明, 龚学民, 崔虹艳, 等. 湖南醴陵农村儿童意外伤害的危险因素调查[J]. 中国当代儿科杂志, 2014, 16(5): 524-528.
- [14] 周英. 安徽省蚌埠市中学生意外伤害现状及影响因素分析[D]. 安徽医科大学, 2011.
- [15] 金会庆, 余皖生, 李迎春, 等. 学龄事故倾向性儿童与家庭相关因素分析[J]. 中国公共卫生, 2006, 22(9): 1037-1038.
- [16] 范亚平, 孙业桓, 张燕, 等. 中学生再发意外伤害危险因素[J]. 疾病控制杂志, 2003, 7(3): 220-222.

(本文编辑: 邓芳明)

· 消息 ·

2015年《中国当代儿科杂志》征稿征订启事

《中国当代儿科杂志》是由中华人民共和国教育部主管, 中南大学主办的国家级儿科专业学术期刊。本刊为国家科学技术部中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊), 中国科学引文数据库(CSCD)收录期刊, 北京大学图书馆中文核心期刊和国际权威检索机构美国MEDLINE、美国《化学文摘》(CA)、荷兰《医学文摘》(EM)及世界卫生组织西太平洋地区医学索引(WPRIM)收录期刊, 同时被中国学术期刊(光盘版)、中国科学院文献情报中心、中国社会科学院文献信息中心评定为《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊, 并被《中国期刊网》《中国学术期刊(光盘版)》全文收录。

本刊内容以儿科临床与基础研究并重, 反映我国当代儿科领域的最新进展与最新动态。辟有国内外儿科研究及动态、论著(临床研究、实验研究、儿童保健、疑难病研究)、临床经验、病例报告、专家讲座、综述等栏目。读者对象主要为从事儿科及相关学科的临床、教学和科研工作者。

本刊为月刊, 每月15日出版, 向国内外公开发行人。2014年起本刊已改为全彩版, 版面编排、设计更加美观。欢迎全国各高等医学院校, 各省、市、自治区、县医院和基层医疗单位, 各级图书馆(室)、科技情报研究所及广大医务人员和医学科技人员订阅。每期定价20元, 全年240元。邮发代号: 国内42-188; 国外3856(BM)。可通过全国各地邮局订阅或直接来函与本刊编辑部联系订阅。

向本刊投稿一律通过网上稿件远程处理系统, 免审稿费, 审稿周期3~6周。欲浏览本刊或投稿, 请登录本刊网站。网站提供免费全文下载。

联系地址: 湖南省长沙市湘雅路87号《中国当代儿科杂志》编辑部 邮编: 410008

电话: 0731-84327402; 传真: 0731-84327922; Email: ddek7402@163.com; 网址: <http://www.cjcp.org>