

2015年青浦区民工子弟学校儿童伤害状况及影响因素

刘晓晓¹, 高红梅¹, 叶开友¹, 徐瑞芳¹, 陆辰汝¹, 张建²

摘要: [目的] 调查上海市青浦区民工子弟学校儿童伤害情况, 分析儿童伤害影响因素。[方法] 采用随机整群抽样, 随机抽取上海市青浦区4所民工子弟学校, 选取三、四、五年级全部学生作为调查对象, 采用调查问卷收集信息。调查时间为2015年1月—2016年1月, 共发放问卷1271份, 回收有效问卷1254份, 有效回收率为98.66%。[结果] 经伤害调查发现, 青浦区民工子弟学校儿童伤害发生率为39.00%。Spearman等级相关分析结果显示, 监护人文化程度($r_s=-0.089$)、儿童与同学相处程度($r_s=-0.067$)、儿童学习成绩($r_s=-0.082$)、监护人伤害KAP评分($r_s=-0.072$)、性别($r_s=-0.062$)与伤害发生呈负相关, 差异均有统计学意义($P<0.05$); 家庭儿童数($r_s=0.074$)、儿童性格($r_s=0.076$)与伤害发生呈正相关, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。logistic回归分析结果显示, 监护人文化程度高($OR=0.863$)、儿童不容易与同学相处($OR=0.731$)、儿童学习成绩好($OR=0.737$)、性别为女生($OR=0.767$)是儿童伤害的保护性因素, 差异有统计学意义($P<0.05$); 家庭儿童多($OR=1.234$)、儿童性格外向($OR=1.257$)是儿童伤害的危险因素, 差异有统计学意义($P<0.05$)。[结论] 青浦区民工子弟学校儿童伤害发生率较高, 应根据儿童伤害相关因素进行积极的干预, 减少学校儿童伤害的发生, 减轻农民工的经济负担和生活压力。

关键词: 民工子弟; 儿童伤害; Spearman等级相关; logistic回归

Incidence and Influencing Factors of Child Injury in Schools for Migrant Worker's Children in Qingpu District of Shanghai in 2015 LIU Xiao-xiao¹, GAO Hong-mei¹, YE Kai-you¹, XU Rui-fang¹, LU Chen-ru¹, ZHANG Jian² (1.Department of Occupational Health and Poison Control, Shanghai Qingpu District Center for Disease Control and Prevention Center, Shanghai 201700, China; 2.Community Health Service Center of Baihe Town in Qingpu District, Shanghai 201709, China). Address correspondence to YE Kai-you, E-mail: moling5250@139.com • The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.

Abstract: [Objective] To investigate the incidence and influencing factors of child injury in schools for migrant worker's children (MWC) in Qingpu District of Shanghai. [Methods] All students of grade 3, 4 and 5 from four schools for MWC were selected through cluster random sampling in Qingpu District in Shanghai. Questionnaire was used to gather information from January 2015 to January 2016. There were 1271 questionnaires distributed and 1254 valid questionnaires returned (98.66%). [Results] The incidence rate of injuries among students was 39.00% in the selected schools. The results of Spearman rank correlation analysis showed that the educational level of guardians ($r_s=-0.089$), children's intercourse ability with classmates ($r_s=-0.067$), academic performance of children ($r_s=-0.082$), and KAP scores of guardians ($r_s=-0.072$), and gender ($r_s=-0.062$) were negatively correlated with child injury incidence, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). The number of children in a family ($r_s=0.074$) and the character of children ($r_s=0.076$) were positively correlated with child injury incidence, and the difference were statistically significant ($P<0.05$). The results of logistic regression analysis showed that the protective factors for child injury were guardians with a higher educational level ($OR=0.863$), children's difficulty in getting along with classmates ($OR=0.731$), children's better academic performance ($OR=0.737$), and girl ($OR=0.767$), and the differences were statistically significant ($P<0.05$); besides, the risk factors were multiple children in a family ($OR=1.234$) and extroverted children ($OR=1.257$), and the differences were statistically significant ($P<0.05$). [Conclusion] A high incidence rate of child injury is identified in the students of schools for MWC in Qingpu District of Shanghai. Positive interventions should be carried out to reduce the incidence of child injury and relieve economic burden and life stress of migrant workers.

Key Words: migrant workers' children; child injury; Spearman rank correlation; logistic regression

DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2016.16161

[基金项目] 上海市青浦区卫计委资助项目(编号: W2015-11)

[作者简介] 刘晓晓(1987—), 女, 硕士, 医师; 研究方向: 职业卫生与学校卫生; E-mail: qiangweihua.hi@163.com

[通信作者] 叶开友, E-mail: moling5250@139.com

[作者单位] 1. 上海市青浦区疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制科, 上海 201700; 2. 青浦区白鹤镇社区卫生服务中心, 上海 201709

伤害是重要的公共卫生问题之一,严重威胁着儿童青少年的健康和生命^[1]。意外伤害是我国0~14岁儿童首位死亡原因^[2],不仅发生率高,而且致残率也高。近年来,随着经济的发展,大量的农民工子女随其父母进城,在上海,大部分民工子弟被安排在民工子弟学校就读。迄今,有关该人群伤害方面的研究甚少,研究报道,由于民工子弟学生的个性行为习惯和家庭社会环境的影响,民工子弟伤害发生率较高,给其家庭带来巨大经济负担和时间损耗,严重影响了民工的生活质量^[3-4]。青浦区处于上海市的郊区,外来务工人员较多,目前该区共有23所民工子弟学校,分布在各个乡镇,民工子弟学校的学生安全教育任重道远,如何有效防止学生伤害的发生,是学生安全教育的重点。本研究对这一特殊群体进行调查,旨在为制定有效的干预措施提供依据。

1 对象与方法

1.1 调查样本量估算

以学生伤害的年发生率40%来估算样本量^[3-4],计算得600人。由于本调查采用的是整群抽样,样本量再增加50%,为900人,以控制抽样误差;同时考虑到问卷的有效回收率,样本量再增加50%,为1200人。

1.2 调查对象

上海市青浦区的民工子弟学校为专门招收民工子弟的学校,青浦区共有23所民工子弟学校,随机整群抽取4所民工子弟学校,被抽取学校三、四、五年级的全部学生作为调查对象。

1.3 问卷调查

采用调查问卷收集信息。调查问卷是参考《中国三城市儿童伤害状况及家长认知水平调查表》、《上海市学生伤害回顾性调查问卷》、《上海市伤害报告卡》,综合国内关于学生伤害危险因素的文献,并兼顾民工子弟学生生活及家庭实际情况而设计。问卷调查内容包括:监护人和学生的基本信息;监护人有关伤害知信行(knowledge attitude practice, KAP)情况;儿童在过去一年伤害发生情况。调查时间为2015年1月—2016年1月,将问卷作为家庭作业发给学生,由学生带回家后请家庭中一名监护人填写,监护人完成并签字后由学生带回交给班主任。共发放问卷1271份,回收有效问卷1254份,有效回收率为98.66%。

1.4 伤害及相关定义界定标准

1.4.1 伤害界定标准 符合以下任何一种或多种情况^[5]

认为伤害发生:①到医疗机构(校医院、诊所、社区卫生服务中心、疾病控制中心、医院)诊治。②因伤活动受限半天及以上。

1.4.2 伤害严重程度界定标准 依据2014版《人体损伤程度鉴定标准》,此次调查将学生伤害分为轻度伤害、中度伤害和重度伤害。轻度伤害,由伤害导致的原发性损伤,未造成器官功能障碍;中度伤害,伤害导致器官功能部分障碍;重度伤害,伤害导致人肢体残废、丧失视觉及其他器官功能障碍。

1.4.3 伤害发生率 伤害发生率=(一年内伤害发生的人次数/一年内伤害调查人数)×100%

1.5 统计学分析

采用EpiData 3.1软件进行数据录入,SPSS 13.0进行数据分析, $\alpha=0.05$ 。对儿童伤害发生情况进行统计描述,并通过Spearman等级相关分析筛选变量,以伤害是否发生(0=否,1=是)为因变量,根据相关性分析结果,将筛选变量作为自变量,进行logistic回归分析筛选儿童伤害发生的危险因素,变量筛选的方法用向前逐步选择法。

2 结果

2.1 儿童伤害发生情况

2.1.1 伤害调查儿童基本情况 经伤害调查发现,1254名儿童中有466名儿童发生伤害489人次,伤害发生率为39.00%。未报告有伤害死亡病例。1254名儿童中,男生为728名,伤害发生305人次,伤害发生率为41.90%;女生为526名,伤害发生184人次,伤害发生率为34.98%,男生伤害发生率略高于女生($\chi^2=4.09$, $P=0.027$),差异有统计学意义。1254名儿童的年龄跨度是7~15岁,由表1可以看出,10岁年龄组伤害发生率较高(41.4%), ≥ 13 岁年龄组伤害发生率较低(26.1%),伤害发生率在年龄组间的差别无统计学意义($\chi^2=4.94$, $P=0.423$)。

表1 不同年龄组伤害发生情况

年龄(岁)	总人数	伤害发生	
		人次数	率(%)
≤ 8	36	14	37.8
9	267	101	36.9
10	444	188	41.4
11	339	131	38.2
12	145	49	33.6
≥ 13	23	6	26.1

2.1.2 伤害发生基本特征 11种伤害类型中,按照伤害发生率大小排序,前5位分别为跌倒/坠落(49.4%)、烧烫伤(10.1%)、动物伤(9.1%)、道路交通事故(8.8%)、刀/锐器伤(6.8%),占全部伤害发生的84.2%。42.6%的伤害发生在节假日;发生伤害的场所以家中和学校居多,分别为42.6%和18.1%,其次是公路/道路,为13.2%;受伤部位以下肢和上肢居多,分别为39.9%和22.6%;受伤的性质以挫伤/擦伤和锐气伤/咬伤/开放伤为主,分别为47.3%和16.0%。

2.1.3 伤害严重程度 489例伤害事件以轻伤为主,为82.6%(404/489);中度受伤为13.2%(65/489);有3例为重度伤,其中1例因交通事故,1例因跌倒/坠落,1例因刀/锐气伤导致。

2.2 儿童伤害发生的相关因素分析

表2显示,监护人文化程度与伤害发生呈负相关($r_s=-0.089$),家庭儿童数与伤害发生呈正相关($r_s=0.074$),儿童性格与伤害发生呈正相关($r_s=0.076$),儿童与同学相处程度和伤害发生呈负相关($r_s=-0.067$),儿童学习成绩和伤害发生呈负相关($r_s=-0.082$),监护人伤害KAP评分和伤害发生呈负相关($r_s=-0.072$),儿童性别和伤害发生呈负相关($r_s=-0.062$),差异均有统计学意义;年龄分組和伤害发生呈负相关($r_s=-0.023$, $P<0.05$),差异无统计学意义。

表2 儿童伤害发生相关因素的相关性分析		
项目	r_s	P
监护人文化程度	-0.089	0.002
家庭儿童数	0.074	0.008
儿童性格	0.076	0.007
儿童与同学相处程度	-0.067	0.017
儿童学习成绩	-0.082	0.003
监护人伤害KAP评分	-0.072	0.010
年龄分組	-0.023	0.407
性别	-0.062	0.027

2.3 儿童伤害影响因素的logistic回归分析

以伤害是否发生(0=否,1=是)为因变量,根据相关性分析结果,拟选用监护人文化程度、家庭儿童数、儿童性格、儿童与同学相处程度、儿童学习成绩、监护人伤害KAP评分、性别等7个变量为自变量,筛选儿童伤害发生的危险因素。赋值见表3。变量筛选的方法用向前逐步选择法,依次选入6个变量,该模型为 $\text{Logit}(P)=0.414-0.147x_1+0.210x_2+0.229x_3-0.313x_4-0.305x_5-0.265x_6$,对该模型进行似然比检验,

$G=1646.31$, $P<0.05$,可以认为所建的回归方程有意义(见表4)。

表3 自变量赋值表	
自变量	赋值
监护人文化程度	1=文盲; 2=小学; 3=初中; 4=高中/中专/技校; 5=大专; 6=本科; 7=研究生
家庭人口数	数值变量
家庭儿童数	1=1个; 2=2个; 3=3个; 4=4个及以上
儿童性格	1=内向; 2=中间型; 3=外向
儿童与同学相处程度	1=容易; 2=有时存在困难; 3=经常存在困难
儿童学习成绩*	1=差; 2=中等; 3=好
监护人伤害KAP评分	数值变量
年龄分組	1= ≤ 8 岁; 2=9岁; 3=10岁; 4=11岁; 5=12岁; 6= ≥ 13 岁
性别	1=男; 2=女

[注]*:由班主任按照儿童的平均成绩将儿童学习成绩分为差、中等和好。

表4 儿童伤害发生的logistic回归分析结果						
项目	b	S_b	Wald χ^2	P	OR	95%CI
常数项	0.414	0.431	0.922	0.337	1.513	
监护人文化程度(x_1)	-0.147	0.061	5.861	0.015	0.863	0.766~0.972
家庭儿童数(x_2)	0.210	0.074	7.977	0.005	1.234	1.066~1.428
儿童性格(x_3)	0.229	0.083	7.645	0.006	1.257	1.069~1.479
儿童与同学相处程度(x_4)	-0.313	0.123	6.447	0.011	0.731	0.574~0.931
儿童学习成绩(x_5)	-0.305	0.109	7.875	0.005	0.737	0.596~0.912
性别(x_6)	-0.265	0.120	4.843	0.028	0.767	0.606~0.971

3 讨论

近年来,国内关于儿童青少年伤害的研究较多,但是对于“民工子弟”这一特殊群体的伤害情况鲜有研究。小学阶段是一个特殊的时期,自我保护能力不足,伤害认知能力较差,又处于身心发展的关键时期,伤害对儿童造成的影响较大,不仅可以导致儿童死亡、残疾和发育障碍,而且严重影响儿童的身心健康,对于民工子弟这一个特殊的群体,更需要引起社会各界的关心和重视。

本研究发现,上海市青浦区民工子弟学校学生伤害发生率为39.00%,高于上海市儿童的伤害发生率^[6],低于留守儿童伤害发生率^[7]。其中,男生伤害发生率为41.90%,女生伤害发生率为34.98%,男生伤害发生率略高于女生($\chi^2=4.09$, $P=0.027$)。1254名儿童中,调查年级为3~5年级,年龄跨度为7~15岁,其中10岁年龄组伤害发生率较高(41.4%), ≥ 13 岁年龄组伤害发生率较低(26.1%),伤害发生率在年龄组间的差别无统计学意义($\chi^2=4.94$, $P=0.423$)。

经Spearman等级相关分析和logistic回归分析发现,监护人文化程度与儿童伤害发生呈负相关,与姚应水^[8]研究结果一致,即监护人文化程度高,对于儿童伤害相关知识了解的比较全面,能够以积极的态度并采取一定的措施预防儿童伤害的发生,同时监护人文化程度高,工作岗位相对较好和轻松,有时间和精力关心照顾儿童,儿童伤害发生相对较少;家庭儿童数与儿童伤害发生呈正相关,家庭儿童越多,伤害事件发生越多,这一结果与文献报道^[9]一致,多子女加重家庭经济压力并分散监护人注意力,监护人没有经济能力为子女提供更好的生活和学习环境,也没有足够的精力照顾好每一位子女,因此伤害发生相对较高;儿童性格和儿童伤害的发生呈正相关,儿童与同学相处程度和儿童伤害的发生呈负相关,儿童性格越外向,越容易与同学相处,活动的场所和范围越广,越容易受到伤害,这一结果与文献报道^[6]一致;儿童学习成绩和儿童伤害发生呈负相关,学习成绩较好,伤害发生相对较少,与刘伟佳等^[10]研究结果一致,学习成绩较好的儿童更愿意接受教师和家长的教导,减少接触危险环境和少做危险行为,伤害发生相对较少;性别和儿童伤害发生呈负相关,男生伤害发生率高于女生,这一结果与文献报道一致^[11],男同学喜欢户外运动,喜欢挑战,家长和教师思想上鼓励男同学学会担当和勇敢,男生伤害发生率较高。相关性分析结果表明,监护人伤害KAP评分和伤害发生呈负相关($r_s=-0.072$, $P<0.05$),差异有统计学意义,监护人伤害KAP评分越高,伤害发生相对较少,监护人文化程度与监护人伤害KAP评分高低密切相关,监护人文化程度高,对伤害了解越多,越容易重视儿童伤害对儿童健康的影响,并有针对性地向儿童灌输伤害相关知识,减少儿童伤害的发生。

综上所述,上海市青浦区民工子弟学校儿童伤害发生率较高,儿童伤害给农民工带来的经济和生活压力较大,更应该采取切实有效的措施减少民工子弟的

伤害,让农民工无后顾之忧,更好地为城市的发展做出贡献。

·作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参考文献

- [1] Mackenzie SG, Pless IB. CHIRPP: Canada's principal injury surveillance program[J]. Inj Prev, 1999, 5(3): 208-213.
- [2] 杨功焕.《中国人群死亡及其危险因素:流行水平、趋势和分布》的主要发现[J].医学与哲学(人文社会医学版), 2007, 28(6): 1-5.
- [3] 朱晓霞,刘庆敏,方顺源,等.杭州市民工子弟学校学龄儿童伤害流行特征分析[J].中国学校卫生, 2011, 32(2): 203-205.
- [4] 朱晓霞,陈坤,刘庆敏,等.杭州市民工子弟学生伤害危险因素的logistic回归分析[J].中华流行病学杂志, 2009, 30(9): 911-914.
- [5] 王声涌,池桂波,汪宁.伤害流行病学[J].预防医学文献信息, 2002, 8(4): 505-512.
- [6] 周德定,卢伟,李延红,等.上海市0~14岁儿童伤害特征和危险因素分析[J].环境与职业医学, 2006, 23(3): 234-237.
- [7] 赵科伏.安徽某农村地区留守儿童意外伤害与心理健康状况及其危险因素研究[D].合肥:安徽医科大学, 2009.
- [8] 姚应水,叶冬青.皖南地区中学生伤害危险因素的病例对照研究[J].中华流行病学杂志, 2003, 24(7): 581-584.
- [9] 邱厚兴,蒋召伦,杨琼,等.0~14岁儿童意外伤害危险因素病例对照研究[J].中华流行病学杂志, 1998, 19(4): 211-214.
- [10] 刘伟佳,张维蔚,麦锦城,等.广州市中小學生伤害影响因素分析[J].中国公共卫生, 2010, 26(3): 311-312.
- [11] 黄志伟,艾东,金岳龙,等.芜湖市中学生伤害危险因素分析[J].中国学校卫生, 2013, 34(6): 712-714.

(收稿日期: 2016-01-28)

(英文编辑: 汪源; 编辑: 洪琪; 校对: 陈姣)