

陕西省 4668 名 0~12 岁农村儿童意外伤害现状调查

张超 孙雷焱 曾令霞 颜虹

【摘要】 目的 了解陕西省农村 0~12 岁儿童意外伤害现状。方法 采用三阶段分层随机抽样法,于 2010 年对陕西省 5 个县农村 0~12 岁 4668 名儿童一年中意外伤害的发生情况进行调查。结果 4668 名儿童意外伤害年发生率为 27.3%,男童为 28.7%,女童为 25.6%,男童明显高于女童($\chi^2=5.91, P=0.015$);不同年龄组儿童意外伤害发生率存在明显差异($\chi^2=9.91, P=0.007$),0~3 岁组儿童意外伤害发生率最高,其次为 7~12 岁组和 4~6 岁组;在发生的各种意外伤害中,跌落伤的发生率占首位;随家庭经济状况的下降儿童意外伤害的发生率不断上升。结论 陕西省农村儿童意外伤害的类型主要是跌落伤;伤害的高发年龄段为 0~3 岁;家庭经济状况对儿童意外伤害的发生有一定影响。

【关键词】 意外伤害;发生率;农村儿童

Investigation on the unintentional injuries among rural children in Shaanxi province ZHANG Chao, SUN Lei-huan, ZENG Ling-xia, YAN Hong. Department of Health Statistics, College of Medicine, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China

Corresponding author: YAN Hong, Email: yanhonge@mail.xjtu.edu.cn

This work was supported by a grant from the Plan International of China.

【Abstract】 **Objective** To investigate the current status of unintentional injuries among rural children aged 0-12 years in Shaanxi. **Methods** Using a three-stage stratified random sampling method to study the status of unintentional injuries among 4668 children aged 0-12 years old during the period of 2010 in rural areas of Shaanxi province. **Results** The overall incidence of injury was 27.3%, with boys as 28.7% and girls as 25.6% respectively ($\chi^2=5.91, P=0.015$). Age differences in unintentional injuries rate were also significant ($\chi^2=9.91, P=0.007$), with children under 0-3 years old having the highest rate of injuries, followed by 7-12 and 4-6 year-olds. Falls took the leading type of accident among both sexes and all age groups. Poorer the family economic situation was, higher the incidence of unintentional injuries appeared. **Conclusion** Falls was the leading cause of unintentional injuries among rural children in Shaanxi province, with age 0-3 year group appeared the highest to suffer unintentional injuries. Unintentional injuries were associated with the economic status of the families.

【Key words】 Unintentional injuries; Incidence; Rural children

WHO 指出,现在全球范围内的儿童意外伤害死亡已经超过小儿肺炎、恶性肿瘤、先天性畸形及心脏病等疾病的死亡总和,其死亡率高达 67.13/10 万,占儿童总死亡的 31.3%,并且这个数字还在逐年增加^[1]。我国近 10 年有关研究表明,因意外伤害导致的死亡居我国 0~14 岁儿童死亡顺位的第 1 位,占我国儿童总死亡的 50%左右^[2]。为此,本研究对陕西省农村儿童意外伤害的流行现状进行调查。

对象与方法

1. 对象:选择陕西省蒲城、淳化、西乡、佳县、榆

阳 5 个县为调查地区,其中蒲城、淳化位于关中,西乡县位于陕南,佳县、榆林位于陕北。以农村 0~12 岁的儿童及其家庭为调查对象。

2. 方法:

(1) 抽样方法:采用人口比例抽样法(PPS),三阶段分层随机抽样。第一阶段:在指定的各项目县中抽取 5 个乡镇;第二阶段:在抽选的各乡镇中抽取 4 个村;第三阶段:在抽取的各村中按儿童年龄分为三层(0~3 岁、4~6 岁、7~12 岁),然后从各层中随机抽取 15 户家庭。

(2) 调查方法:采用自行设计的调查问卷,由经过统一培训的调查员进行询问调查。在调查开始前,向调查对象说明调查的意义和内容,并签署知情同意书。学龄前儿童(0~6 岁)由家长回答,学龄儿

童(7~12岁)由学生和家長共同完成。调查内容主要包括家庭的一般情况和过去一年內儿童意外伤害的患病情况等。

(3)意外伤害的分类及判定:按照ICD-10(国际疾病分类标准)结合WHO出版的《伤害监测指南》,将儿童意外伤害分为道路交通事故、中毒(包括误服药物、一氧化碳等)、跌落/摔伤、烧烫伤、溺水/窒息、中暑/冻伤、动物伤害等类型。规定出现以下2种情况之一的定义为伤害:①经医院诊断为某种意外伤害;②损伤发生后,由家長、老师或本人做过紧急处理。

3. 统计学分析:采用EipData 3.1软件建立数据库,数据双录入进行纠错,采用SPSS 13.0统计软件对数据进行整理和分析。采用主成分分析法,计算衡量家庭经济状况的经济指数;并采用聚类分析的方法对家庭经济情况进行分类;采用 χ^2 检验对不同情况下的年发生率进行比较。

结 果

1. 一般情况:共调查4268户家庭,儿童4668人,其中男童2506人,占53.7%,女童2162人,占46.3%;父亲平均年龄为(34.2±6.8)岁,母亲平均年龄为(31.8±6.6)岁。父亲的文化程度小学及以下占26.0%,初中为62.9%,高中及以上为11.1%;母亲的文化程度小学及以下占30.3%,初中为61.0%,高中及以上8.7%。父母所从事的职业类型,选择外出打工的父母分别占43.5%和17.2%,从事农林牧渔劳动的分别占30.8%和43.1%,另有28.1%的母亲只从事家务;父母双方均长期在外打工的占12.1%。

2. 儿童意外伤害发生情况:

(1)意外伤害发生率:陕西省农村地区儿童意外伤害的年发生率为27.3%,其中男童为28.7%,女童为25.6%,男童明显高于女童,差异有统计学意义($\chi^2=5.91, P=0.015$)。0~3岁组的伤害发生率最高,为30.0%;其次为7~12岁组,为27.6%;4~6岁

组的伤害发生率最低,为24.9%;三个年龄组伤害的发生率差异有统计学意义($\chi^2=9.91, P=0.007$)。两两比较,0~3岁组与4~6岁组伤害发生率间差异有统计学意义($\chi^2=9.82, P=0.002$)。见表1。

(2)各种意外伤害发生情况:按ICD-10(国际疾病分类标准)将意外伤害分为8类,在一年中男儿童意外伤害发生类型中跌落伤均占首位,其发生率顺位男童为跌落伤、自伤、烧烫伤、动物伤害及中暑/冻伤;女童为跌落伤、自伤、烧烫伤、中暑/冻伤及动物伤害。上述5种类型的伤害在男儿童中的构成比分别为95.1%和94.3%。不同年龄组各种儿童意外伤害的发生顺位不同,0~3岁组男儿童的发生顺位相同,为跌落伤、自伤、烧烫伤、动物伤害、中暑/冻伤,其构成比分别为98.3%和96.8%;4~6岁组男童的伤害发生顺位为跌落伤、自伤、烧烫伤、动物伤害及中暑/冻伤,而女童的发生顺位为自伤、跌落伤、烧烫伤、中暑或冻伤及动物伤害,其构成比分别为92.9%和95.3%;7~12岁组男童意外伤害的发生顺位为自伤、跌落伤、动物伤害、中暑/冻伤及烧烫伤,女童的发生顺位为跌落伤、中暑/冻伤、自伤、动物伤害及烧烫伤,其构成比分别为94.3%和90.9%(表1)。

(3)父母不同打工类型、不同年龄、不同性别儿童意外伤害的发生情况:父母不同打工类型间儿童意外伤害发生率的差异无统计学意义($\chi^2=5.378, P=0.146$)。不同年龄组儿童与父母不同打工类型的意外伤害发生率间差异均无统计学意义(0~3岁 $\chi^2=2.947, P=0.40$;4~6岁 $\chi^2=2.901, P=0.407$;7~12岁 $\chi^2=2.923, P=0.404$)。不同性别儿童与父母不同打工类型意外伤害发生率的差异,男童有统计学意义($\chi^2=10.033, P=0.018$),而女童无统计学意义($\chi^2=0.564, P=0.905$)。见表2。

(4)不同地区、家庭经济分类儿童意外伤害发生率的比较:不同地区儿童意外伤害的发生率差异有统计学意义($\chi^2=616.5, P<0.001$);其伤害发生顺位

表1 陕西省4668名农村儿童意外伤害发生的年龄和性别分布

伤害类型	0~3岁			4~6岁			7~12岁			合计	
	男童	女童	合计	男童	女童	合计	男童	女童	合计	男童	女童
跌落伤	122(16.6)	83(15.4)	205(16.1)	89(9.9)	66(8.0)	155(9.0)	106(12.2)	52(6.9)	158(9.7)	317(12.7)	203(9.6)
自伤	78(10.7)	49(9.2)	127(10.1)	85(9.6)	103(12.6)	188(11.0)	109(12.7)	50(6.6)	159(9.9)	272(11.0)	202(9.5)
烧烫伤	56(7.7)	30(5.6)	86(6.8)	39(4.4)	34(4.1)	73(4.3)	39(4.5)	20(2.6)	59(3.6)	134(5.4)	84(4.0)
动物伤害	18(2.5)	16(3.0)	34(2.7)	29(3.3)	19(2.3)	48(2.8)	59(6.8)	39(5.1)	98(6.0)	106(4.3)	74(3.5)
中暑或冻伤	15(2.1)	6(1.1)	21(1.7)	21(2.4)	21(2.6)	42(2.5)	48(5.6)	50(6.6)	98(6.1)	84(3.4)	77(3.6)
道路交通伤害	1(0.1)	4(0.7)	1(0.4)	17(1.9)	11(1.3)	28(1.6)	17(2.0)	13(1.7)	30(1.9)	35(1.4)	28(1.3)
中毒	1(0.1)	0(0)	1(0.1)	1(0.1)	1(0.1)	2(0.1)	2(0.2)	6(0.8)	8(0.5)	4(0.2)	7(0.3)
溺水或窒息	3(0.4)	2(0.4)	5(0.4)	2(0.2)	0(0)	2(0.1)	3(0.4)	2(0.3)	5(0.3)	8(0.3)	4(0.2)
意外伤害	230(31.0)	160(28.8)	390(30.0)	222(24.6)	211(25.2)	433(24.9)	268(31.1)	182(23.6)	450(27.6)	720(28.7)	553(25.6)

注:括号外数据为意外伤害的发生人数,括号内数据为发生率(%)

表2 陕西省4668名农村儿童其父母工作类型与发生意外伤害的年龄和性别分布

类型	0~3岁			4~6岁			7~12岁			合计		
	男童	女童	合计	男童	女童	合计	男童	女童	合计	男童	女童	合计
父亲外出	156(30.1)	133(28.6)	289(29.4)	189(21.2)	192(25.0)	381(23.1)	166(24.7)	147(23.1)	313(24.0)	511(25.0)	472(25.4)	984(25.2)
母亲外出	16(37.5)	11(54.5)	27(44.4)	21(33.3)	23(21.7)	44(27.3)	16(37.5)	26(23.1)	42(28.6)	53(35.8)	60(28.3)	113(31.9)
父母均外出	152(37.5)	101(20.8)	253(30.8)	115(32.2)	113(25.7)	228(28.9)	83(31.3)	70(27.1)	153(29.4)	350(34.3)	284(24.3)	634(29.8)
父母均在家	414(28.5)	311(30.5)	725(29.4)	575(23.8)	500(25.2)	1075(24.5)	572(33.0)	516(23.8)	1088(28.7)	1561(28.4)	1327(25.9)	2889(27.3)

注:同表1

为蒲城、淳化、西乡、榆阳及佳县。家庭经济状况由高到低依次为一至四类;随着家庭经济状况的下降,儿童伤害发生率先上升后下降($\chi^2=12.45, P<0.001$)。四种不同家庭经济类型的儿童伤害发生率间差异有统计学意义($\chi^2=26.59, P<0.001$),一类家庭儿童伤害发生率最低,为20.2%;其次是二类和四类,均为27.5%;三类家庭伤害发生率最高,为30.5%(表3)。

表3 陕西省4668名农村儿童不同地区、家庭经济状况意外伤害发生率

分 类	调查人数	发生率 (%)	分 类	调查人数	发生率 (%)
地区 蒲城	915	50.2	家庭经济 一类	736	20.2
淳化	919	41.2	二类	1322	27.5
西乡	998	26.0	三类	1658	30.5
榆阳	967	12.0	四类	894	27.5
佳县	942	8.0			

讨 论

本次调查发现,陕西省农村地区儿童意外伤害的年发生率为27.3%,与武汉市0~10岁儿童意外伤害的调查结果(29.31%)相近^[3];但低于皖南地区学龄前儿童的年发生率(31.49%)^[4],这可能与所调查的地区和人群不同有关。男童的意外伤害发生率为28.7%,女童为25.6%,男童发生率明显高于女童,与国内外报道基本一致,原因可能与男童好动好奇心强有关^[4]。

由于不同年龄阶段的儿童身体发育情况和活动范围不同,儿童年龄与意外伤害的类型和发生率密切相关。美国有调查显示,儿童意外伤害发生的高峰年龄在0~3岁组,其次是7~12岁组,最低的是4~6岁组,这与本次调查的结果基本一致。考虑原因,可能与0~3岁年龄段儿童运动能力的逐渐发展及对外界环境逐渐增加的好奇心有关,而7~12岁这一年龄段的儿童开始离开父母进入学校,开始相对独立的活动,并且该年龄段儿童的身体发育进入了快速阶段,但其心理发育相对滞后,因此缺乏经验,容易发生意外伤害。

意外伤害的类型在男女童间的分布不同,跌落伤和自伤分别居男女童意外伤害顺位之首,这可能与男女童的性格、活动范围有关。而在各年龄组中

的分布也不同。跌落伤是0~3岁组意外伤害的主要类型,这可能与婴幼儿和低龄儿身体的运动平衡系统尚未发育成熟有关,因此需要家长和幼儿园老师加强日常的监护力度。而自伤是4~6岁组的主要类型,所谓自我伤害是指无自杀意图的对自己身体造成直接或间接伤害的行为。原因可能是该年龄段的儿童已经具备一定的自我活动能力和意识,无意识的自我伤害发生率较高。虽然儿童的这种自我伤害大多为无意识的,但应该引起家长和学校的充分重视,及时采取相应的措施,以降低其发生率。

研究发现,儿童意外伤害的发生率随家庭经济情况的变差而升高,与Otters等^[5]利用等级多因素回归分析得到的结果一致。家庭经济状况的好坏对儿童意外伤害的发生有一定影响。

近年来,意外伤害已得到世界各国的关注,无论是发达国家还是发展中国家,意外伤害已经成为儿童死因的首位^[1]。我国现在独生子女家庭占多数,儿童意外伤害或死亡会给受伤儿童及其家庭带来巨大的身心伤害和经济负担,甚至会引发社会问题。本研究旨在了解陕西省农村地区儿童意外伤害的发生情况,为将来干预的实施提供依据。

[对国际计划(中国)提供的资金,调查地区相关部门的领导、家庭的支持以及所有工作人员,一并志谢]


参 考 文 献

- [1] World Health Organization. The World Health Report 2004: changing history. Geneva: WHO, 2004.
- [2] Li SH, Yu YL, Tang ZR, et al. Cross sectional study on injury among rural children in Pucheng. Chin J Sch Health, 2009, 30(12): 1118-1120. (in Chinese)
李绍华, 于玉玲, 汤质如, 等. 蒲城县农村地区儿童意外伤害现状调查. 中国学校卫生, 2009, 30(12): 1118-1120.
- [3] Li LJ. Analysis of the investigation of the accident injuries in children aged between 0-10 years old in Wuhan city. J Clin Pediatr, 2007, 25(3): 213-215. (in Chinese)
李丽君. 武汉市0~10岁儿童意外伤害调查分析. 临床儿科杂志, 2007, 25(3): 213-215.
- [4] Yao YS, Jin YL, Ye DQ. A cross-sectional investigation on unintentional injuries in pre-school children from the southern parts of Anhui province. Chin J Epidemiol, 2007, 28(12): 1240-1241. (in Chinese)
姚应水, 金岳龙, 叶冬青. 安徽省皖南地区3~6岁儿童意外伤害的现状调查. 中华流行病学杂志, 2007, 28(12): 1240-1241.
- [5] Otters H, Schellevis FG, Damen J, et al. Epidemiology of unintentional injuries in childhood: a population-based survey in general practice. British J General Practice, 2005, 55(517): 630-633.

(收稿日期: 2011-07-09)

(本文编辑: 尹廉)

陕西省4668名0~12岁农村儿童意外伤害现状调查

作者: [张超](#), [孙雷焕](#), [曾令霞](#), [颜虹](#), [ZHANG Chao](#), [SUN Lei-huan](#), [ZENG Ling-xia](#), [YAN Hong](#)
作者单位: [710061, 西安交通大学医学院卫生统计学教研室](#)
刊名: [中华流行病学杂志](#) 
英文刊名: [Chinese Journal of Epidemiology](#)
年, 卷(期): 2011, 32(12)
被引用次数: 1次

参考文献(5条)

1. [World Health Organization](#) [The World Health Report 2004:changing history](#) 2004
2. [李绍华](#); [于玉玲](#); [汤质如](#) [蒲城县农村地区儿童意外伤害现状调查](#)[期刊论文]-[中国学校卫生](#) 2009(12)
3. [李丽君](#) [武汉市0~10岁儿童意外伤害调查分析](#)[期刊论文]-[临床儿科杂志](#) 2007(03)
4. [姚应水](#); [金岳龙](#); [叶冬青](#) [安徽省皖南地区3~6岁儿童意外伤害的现状调查](#)[期刊论文]-[中华流行病学杂志](#) 2007(12)
5. [Otters H](#); [Schellevis FG](#); [Damen J](#) [Epidemiology of unintentional injuries in childhood:a population-based survey in general practice](#) 2005(517)

引证文献(1条)

1. [林美英](#) [2010年广州市黄埔区鱼珠街7岁以下儿童意外伤害分析](#)[期刊论文]-[广东微量元素科学](#) 2012(6)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_zhlxbx201112009.aspx