

# 广州市七岁以下儿童意外伤害发生现状分析

胡艳 邢艳菲 蒋琳 曾芳玲 林穗方

**【摘要】** 目的 了解和分析7岁以下儿童意外伤害发生现状和分布特点。方法 对2010年广州市7岁以下儿童意外伤害监测网络的470 770名集体和散居儿童中发生的意外伤害现状进行描述性分析。结果 2010年广州市7岁以下儿童意外伤害发生率为1.48%，其中集体儿童意外伤害发生率为1.66%，散居儿童意外伤害发生率为1.11%，城区儿童意外伤害发生率为1.36%，区县（农村地区）儿童意外伤害发生率为2.52%；集体儿童高于散居儿童，农村儿童高于城区儿童。儿童伤害发生原因构成顺位依次是跌伤（70.54%）、动物伤害（8.48%）、烧烫伤（5.75%）、钝器伤（3.92%）和交通道路伤（3.48%）。儿童意外伤害发生部位依次是头面部（60.00%）、腕和手（15.48%）、膝部和小腿（11.70%）、肘和前臂（4.54%）、肩部和上臂（2.99%）。意外伤害病例中，轻度意外伤害占85.35%，中度意外伤害占9.12%，重度意外伤害占0.57%。其中去医院门诊/急诊的儿童占49.66%，需住院或重症监护的儿童占2.06%，在家中或托幼儿园所就地处理的儿童占43.34%。结论 2010年广州市7岁以下儿童意外伤害发生率为1.48%，发生原因主要以跌伤、动物伤害、烧烫伤、钝器伤以及交通道路伤为主，不同年龄、区域儿童意外伤害发生特征及临床特征存在差异。

**【关键词】** 意外伤害；儿童；分布特征

**Study on the status of unintentional injuries in children under age 7 in Guangzhou** HU Yan, XING Yan-fei, JIANG Lin, ZENG Fang-ling, LIN Sui-fang. Guangzhou Women and Children Medical Center, Guangzhou 510180, China

Corresponding author: LIN Sui-fang, Email: suifanglin@163.com

**【Abstract】** **Objective** To understand the prevalence and distribution of unintentional injuries in children under age 7 in Guangzhou. **Methods** Data was descriptively analyzed from the Guangzhou Unintentional Injuries Surveillance System among 470 770 children under age 7 living scatterly or collectively. **Results** The incidence rates of unintentional injuries among children in Guangzhou was 1.48%, among which the incidence rates were: living scatterly as 1.11% living collectively as 1.66%, living in urban areas as 1.36% in rural as 2.52%. In order, the proportion of main causes of children's unintentional injuries were as follows: falls (70.54%), animal injuries (8.48%), burn and scald (5.75%), blunt force injuries (3.92%), and road traffic injuries (RTIs) (3.48%). The main body parts being injured were head and face (60.00%), wrist and hand (15.48%), knee and leg (11.70%), elbow and forearm (4.54%), shoulder and arm (2.99%). The degrees of children's unintentional injuries were as follows: mild impairment (85.35%), moderate impairment (9.12%), and severe impairment (0.57%). Places that the patients went were as follows: hospital outpatient department or emergency room (49.66%), inpatient department or ICU (2.06%), home and kindergarten (43.34%). **Conclusion** The overall incidence rate of children's unintentional injuries under age 7 in Guangzhou was 1.48%, with main causes as fall, animal injuries, burn and scald, blunt force injuries, and RTIs. There were considerable differences of characteristics and distributions on age and areas among the patients.

**【Key words】** Unintentional injuries; Children; Distribution and characteristic

儿童意外伤害已经成为全球重大公共卫生问题，儿童意外伤害及伤害致死的绝对数字和发生率随着国家城市化和车辆交通的发展日益上升<sup>[1]</sup>。中华儿科学会的研究表明，意外伤害是我国0~14岁

儿童的首位死亡原因<sup>[2]</sup>。儿童意外伤害造成的社会和经济损失也是巨大的。目前我国已经将儿童意外伤害列入了重大公共卫生问题，但我国的意外伤害监测干预研究尚在摸索阶段<sup>[3]</sup>。广州市于2008年起将儿童意外伤害监测作为儿童保健工作重点开始搭建监测网络，通过2年的时间逐步完善健全。本研究对2010年广州市7岁以下儿童意外伤害监测的状

况进行分析。

## 资料与方法

1. 资料来源:儿童意外伤害数据来源于 2010 年广州市 7 岁以下儿童意外伤害监测网。

2. 监测对象:居住在广州市行政区域内的 0~6 岁常住户籍儿童,包括 0~2 岁广州户籍散居儿童、非广州户籍常住散居儿童和所有托幼机构在册 3~6 岁儿童,新出生和新迁入儿童均纳入监测对象中。

3. 监测内容和方法:按照“广州市 7 岁以下儿童意外伤害监测方案”,各社区卫生服务中心和镇卫生院(医院)对所属地段散居儿童在进行保健时间询问有无意外伤害事件发生,并填写报告卡;托幼机构保健人员在儿童发生意外伤害妥善处理,填写“广州市儿童意外伤害监测报告卡”;该报告卡按照“全国伤害监测报告卡”主要内容填报,包括意外伤害儿童一般信息(姓名、性别、年龄、家庭特征)、意外伤害发生基本情况(发生时间、地点、原因、发生时的活动等)、意外伤害临床信息(严重程度、结局、临床诊断、性质、部位等)和填报人信息。报告以季度为单位进行上报,统计时间范围为 2009 年 10 月至 2010 年 9 月。

4. 质量控制:举办市、区(县级市)街道(镇)级监测人员培训班,统一监测资料收集、表格填写等方法及诊断标准。区(县级市)妇幼保健院每季度对上报资料进行质控,每半年进行现场指导,并抽取 10% 的监测点进行复核,及时发现并解决监测过程中出现的问题。市妇幼保健院有关人员每季度对上报数据进行逐级审核,发现可疑数据,反馈回原报监测点进行核实。每年对全市工作进行一次质控,并随机抽查 1~5 个街道(镇)进行复核;将意外伤害监测工作纳入每年妇幼卫生工作督导内容。

5. 伤害定义<sup>[4]</sup>:符合下列条件之一者:①到医疗单位诊治,诊断为某一类损伤;②由家人、老师或其他人做紧急处置或看护;③因伤请假(修工、修学、休息)半日以上。

伤害程度定义:①无任何损伤:有伤害事件发生,经医务人员检查未发现任何损伤;②轻度:在医院门诊或医疗保健室治疗,不需住院,例如擦伤较小的切割伤;③中度:需要治疗,住院治疗 1~9 d,例如骨折,伤口的缝合;④重度:需进一步内/外科治疗,住院治疗  $\geq 10$  d,或在重症监护室(ICU)治疗过,如颅内出血治疗、制动治疗。

6. 儿童的家庭类型定义:①核心家庭:夫妇及其

子女组成的家庭;②单亲家庭:父母双方中只有一方与子女住在一起,包括夫妻两地分居的家庭;③直系家庭:(外)祖父母、父母及孩子组成的家庭;④联合家庭:(外)祖父母、父母、父母的兄弟姐妹及孩子住在一起组成的家庭。

7. 统计学分析:采用 EpiData 3.0 软件数据库对报告卡进行双录入,使用 SPSS 13.0 软件进行描述性分析。

## 结 果

1. 基本情况:2010 年广州市意外伤害监测网络共计监测 7 岁以下儿童 470 770 人,其中散居儿童 150 884 人,集体儿童 319 886 人。共计发生意外伤害人次为 6956 人次,意外伤害发生率为 1.48%,其中散居儿童意外伤害发生率为 1.11%,集体儿童意外伤害发生率为 1.66%。

2. 意外伤害发生基本特征:

(1)一般情况:意外伤害发生儿童中,男童占 67.45%,女童占 32.55%,男女童比例为 2:1。意外伤害发生儿童家庭类型构成:核心家庭占 70.71%,直系家庭占 20.96%,联合家庭占 7.50%,单亲家庭占 0.77%。不同家庭类型中意外伤害发生男女童性别比例同样为 2:1。儿童发生意外伤害时,身边的监护人主要是父母亲,其次是老师,再次是(外)祖父母,最后是保育员。

(2)发生区域:2010 年广州市市区 7 岁以下儿童意外伤害发生率为 1.36%,广州市区县(农村地区)意外伤害发生率为 2.52%。农村地区儿童意外伤害发生率是市区儿童的 1.85 倍。在区县(农村地区)的监测中,散居儿童意外伤害发生率(3.19%)是集体儿童(2.15%)的 1.43 倍。

(3)发生原因:2010 年广州市 7 岁以下儿童意外伤害发生原因依次为跌伤、动物伤害、烫伤、钝器伤以及交通道路伤(表 1)。其中集体儿童由于在托幼园所集体看管以及活动场所特点的限制,主要以跌伤、钝器伤、烫伤为主,尤其是跌伤占总发生的 77.4%;散居儿童的活动范围比集体儿童大,因而主要以跌伤、动物伤害、烫伤为主,且与集体儿童相比,虽然跌伤仍然占第一位,但是构成比例下降至 47.9%,动物伤害占较大比例。按区域分类比较,区县儿童动物伤害、交通道路伤以及烧烫伤构成比例比市区儿童高。按年龄段分类比较,跌伤在各年龄段构成比都位于第一位。除 0 岁组由于活动场地和范围的影响,烧烫伤顺位第二,其余各年龄组动物伤害构成比占第二位(表

表1 2010年广州市不同地区7岁以下儿童发生意外伤害的构成比(%)及顺位

伤害特征	集体儿童			散居儿童			集体+散居儿童		
	市区	区县	合计	市区	区县	合计	市区	区县	合计
跌伤	78.10(A)	72.29(A)	77.37(A)	45.12(A)	53.51(A)	47.91(A)	71.99(A)	63.47(A)	70.54(A)
溺水	0.06	0	0.06	0.18	0.36	0.24	0.09	0.16	0.10
动物伤害	1.46	2.71(D)	1.62	36.53(B)	21.62(B)	31.58(B)	7.88(B)	11.32(B)	8.48(B)
电击伤	0.04	0.15	0.06	0	0.18	0.06	0.03	0.16	0.06
钝器伤	4.22(C)	4.22(C)	4.22(C)	3.04(D)	2.88	2.99(E)	3.99(D)	3.61	3.92(D)
刀/锐器伤	2.89(E)	2.56	2.85(E)	1.13	5.59(D)	2.81	2.61	3.94(E)	2.85
交通道路伤	3.47(D)	4.22(C)	3.56(D)	2.06(E)	5.41(E)	3.17(D)	3.21(E)	4.76(D)	3.48(E)
烧烫伤	4.16(B)	6.17(B)	4.41(B)	10.12(C)	9.19(C)	9.81(C)	5.37(C)	7.55(C)	5.75(C)
中毒	0	0	0	0.09	0.18	0.12	0.02	0.08	0.03
窒息	0.13	0.15	0.13	0.09	0.18	0.12	0.12	0.16	0.13
中暑	0.02	0	0.02	0	0	0	0.02	0	0.01
异物伤	0.93	0.75	0.90	0.09	0.18	0.12	0.77	0.49	0.72
其他	4.48	6.78	4.77	1.25	0.72	1.08	3.87	4.02	3.90

注:意外伤害发生原因顺位:A>B>C>D>E

2)。图1显示,随着年龄的增长,烧烫伤发生构成明显下降,交通道路伤发生构成直线上升;动物伤害在0~1岁阶段随年龄增长逐渐上升,并在1岁初期达到峰值,之后随年龄增长而下降;钝器伤、刀/锐器伤随年龄增长变化幅度较小,稍有上升。

(4)发生地点和活动:意外伤害发生地点构成比顺位依次是家中(41.86%)、幼儿园(34.27%)、公共场所(23.85%)。其中在家中发生意外伤害的地点前三顺位为客厅、卧室、楼梯;在幼儿园发生意外伤害地点的前三顺位为课室、操场、活动室;在公共场所发生意外伤害地点的前三顺位是小区街道、公路以及小区游戏和游乐场所。发生意外伤害时儿童所处的活动状态依次是:玩耍/娱乐(56.98%)、行走(19.41%)、日常生活护理(5.48%)、体育运动(4.75%)和乘坐交通工具(3.78%)。

3. 伤害临床特征(表2):

(1)伤害性质:7岁以下儿童意外伤害性质为:

图1 广州市7岁以下儿童意外伤害发生构成比趋势图

挫伤/擦伤(66.68%),锐器伤/咬伤/开放伤(16.03%)、骨折/扭伤(7.42%)、烧烫伤(5.64%)、其他(4.23%)。

(2)伤害部位:7岁以下儿童发生意外伤害时最容易受伤的部位依次是:头面部(60.00%)、腕和手(15.48%)、膝部和小腿(11.70%)、肘和前臂

表2 2010年广州市城乡不同年龄7岁以下儿童发生意外伤害的构成比(%)及顺位

年龄(岁)	跌伤	溺水	动物伤害	电击伤	钝器伤	刀/锐器伤	交通道路伤	烧烫伤	中毒	窒息	中暑	异物伤	其他
市区													
0	77.01(A)	0.19	1.31(E)	0.19	2.80(C)	2.06(D)	1.31(E)	10.09(B)	0	0.19	0.19	0.19	4.49
1~	69.28(A)	0.16	10.26(B)	0	3.60(D)	2.52	2.58(E)	6.26(C)	0.05	0.11	0	0.75	4.46
3~	72.34(A)	0.06	8.80(B)	0.06	3.37(E)	2.63	3.43(D)	4.46(C)	0	0.17	0	1.14	3.54
5~7	73.08(A)	0	6.29(B)	0	5.53(C)	2.89	4.34(D)	3.77(E)	0	0.06	0	0.57	3.46
区县													
0	70.13(A)	0	1.30(E)	0	2.60(D)	2.60(D)	3.90(C)	15.58(B)	0	0	0	0	3.90
1~	63.68(A)	0.21	11.54(B)	0.21	4.06(D)	3.63(E)	2.78	9.83(C)	0.21	0	0	0.21	3.63
3~	63.99(A)	0.28	12.47(B)	0	3.88(D)	3.05	6.37(C)	3.60(E)	0	0.28	0	1.11	4.99
5~7	61.98(A)	0	12.14(B)	0.32	2.88	5.75(E)	6.07(D)	6.71(C)	0	0.32	0	0.32	3.51
合计													
0	76.14(A)	0.16	1.31	0.16	2.78(C)	2.12(D)	1.63(E)	10.78(B)	0	0.16	0.16	0.16	4.41
1~	68.15(A)	0.17	10.52(B)	0.04	3.69(D)	2.75(E)	2.62	6.95(C)	0.09	0.09	0	0.64	4.29
3~	70.91(A)	0.09	9.43(B)	0.05	3.46(E)	2.70	3.93(D)	4.31(C)	0	0.19	0	1.14	3.79
5~7	71.26(A)	0	7.25(B)	0.05	5.10(C)	3.36	4.62(D)	4.26(E)	0	0.11	0	0.53	3.47

注:同表1



(4.54%)、肩部和上臂(2.99%)。

(3) 伤害严重程度和治疗: 一年间 7 岁以下儿童意外伤害病例主要为轻度意外伤害(85.35%), 中度意外伤害病例占 9.12%, 重度意外伤害占 0.57%。其中去医院门诊/急诊的儿童占 49.66%, 需住院或重症监护的儿童占 2.06%, 在家中或托幼儿园就地处理的儿童占 43.34%。约 3958 人次需医疗救治或占用监护人工勤时间/儿童入托时间。

## 讨 论

WHO 报告显示在 192 个世界卫生组织成员国中, 目前只有 23 个高收入国家拥有较完整的、高质量的、并且按照标准化编码系统分类的伤害数据<sup>[1]</sup>。而中低收入国家包括我国尚未建立起完整的儿童意外伤害监测体系。因而儿童意外伤害的统计和分析、相关干预措施评估和意外伤害损失的数据基本上没有或至少是不足的。2008 年起广州市开始建立了 7 岁以下儿童意外伤害监测网络, 并在接下来的两年内逐步完善和健全。2010 年广州市 7 岁以下儿童意外伤害监测网监测到的意外伤害发生率为 1.66%, 与泰国的发生率相近<sup>[5]</sup>, 略低于其他地区和国家。差异可能与各国或地区社会经济文化发展水平相关。目前国内相关类似系统监测的数据较少, 多是以一次回顾性流行病学调查进行的报道。广州市 7 岁以下儿童监测按照“全国伤害监测报告卡”主要内容填报, 对意外伤害的定义比较严格, 监测覆盖全市所有 7 岁以下儿童, 包括流动儿童, 因而其结果与其他国内调查相比较也存在差异。

本次监测结果显示, 广州市意外伤害发生存在区域差异。农村地区儿童意外伤害发生率高于城区, 主要与农村人口多分布在城乡结合部、农村地带, 或生活环境、习惯以及危险认知等原因相关。这一地区儿童是社会生存中的弱势群体, 生存环境亟待改善。意外伤害发生地点依次为家中、幼儿园和公共场所, 这与儿童在 3 个场所的活动时间长短基本相符。家中发生意外伤害的主要地点是客厅、幼儿园是课室、公共场所主要是小区街道。提示, 熟悉和简单的环境是意外发生的频繁区域。意外伤害除了与儿童经常活动的地点有关外, 也与家长和教师对于意外伤害发生的警惕性与认识不足以及家庭经济与文化背景差异等有关<sup>[1,6]</sup>。因此, 帮助家长和托幼机构重视对安全环境检查, 尽量减少儿童活动区域的不安全因素, 是降低意外伤害发生的重要手段。

监测结果还显示, 无论集体儿童、散居儿童、城

区及农村以及各年龄段儿童中, 跌落伤均是首位伤害, 且在 <1 岁阶段发生率最高, 与国内外的监测结果基本一致<sup>[7,8]</sup>。实践经验表明, 大多数的意外伤害是可以避免, 至少是可以控制的<sup>[1]</sup>。国外干预意外伤害的方法, 是在有年幼儿童的地方为窗户增加保护措施并辅之教育, 儿童由窗口跌落的数字因此降低了 50%~90%<sup>[9]</sup>。提示, 加强儿童看护人员对意外伤害环境的判断和强化预防措施对减低儿童跌落伤害的发生非常有效。动物伤害的发生仅次于跌落伤害, 需要引起相应的重视。动物伤害的特征表现为 0~1 岁逐渐上升并在 1 岁初达到高峰, 之后随年龄增加伤害稍有下降并维持较高水平。农村伤害高于城市, 散居儿童高于集体儿童。烧烫伤是第三位, 0 岁阶段发生率极高, 且随年龄增长而下降, 但因伤害导致的程度和结局较严重。因而动物伤害及烧烫伤应该成为社区卫生管理重点, 应提供此类伤害急救措施的宣传与支持。

综上所述, 根据区域、年龄等分布特点, 有针对性的倾斜公共卫生资源, 通过制定相应的公共卫生政策保护弱势群体, 开展儿童意外伤害认知教育, 编制符合国情、地区特点的安全防护手册, 开展意外伤害的干预, 为儿童提供更加安全的生存环境。

## 参 考 文 献

- [1] Peden M, Oyegbite K, Joan O, et al. World report on child injury prevention. WHO Injury Prev, 2008, 14: 69.
- [2] Lu P, Liu XX. An epidemiological study on childhood injury deaths in rural areas of China. Chin J Pediatrics, 1995, 33: 206-208. (in Chinese)  
卢萍, 刘晓娟. 中国妇幼卫生项目县儿童意外死亡流行病学研究. 中华儿科杂志, 1995, 33: 206-208.
- [3] Xiang W, Ding ZY. The measure of prevention on childhood injury. Chin J Pediatrics, 2003, 41(11): 876-879. (in Chinese)  
向伟, 丁宗一. 儿童意外伤害的预防及措施. 中华儿科杂志, 2003, 41(11): 876-879.
- [4] Li YC, Jin HQ. Current study on risk factors of childhood injury. Int J Pediatr, 2006, 33(2): 136-138. (in Chinese)  
李迎春, 金会庆. 儿童伤害的危险因素研究现状. 国际儿科学杂志, 2006, 33(2): 136-138.
- [5] Zeng G, Geng YT, Jing RW, et al. Epidemiological study on injuries among children in Beijing. Chin J Epidemiol, 2006, 27(12): 1024-1028. (in Chinese)  
曾光, 耿玉田, 荆瑞魏, 等. 北京市儿童青少年伤害流行病学调查. 中华流行病学杂志, 2006, 27(12): 1024-1028.
- [6] Mitch SL, Martin R. Report to the nation: trends in unintentional childhood injury mortality and parental views on child safety. USA Safekids Org, 2008: 3-14.
- [7] Wu CM, Deng X, An Y, et al. Distribution of children cases in the Chinese National Injury Surveillance System, 2006-2008. Chin J Epidemiol, 2010, 31(8): 885-889. (in Chinese)  
吴春眉, 邓晓, 安媛, 等. 2006-2008 年全国伤害监测儿童病历分布特征分析. 中华流行病学杂志, 2010, 31(8): 885-889.
- [8] Bartlett SN. The problem of children's injuries in low income countries: a review. Health Policy Planning, 2002, 17: 1-13.
- [9] Spiegel CN, Lindaman FC. Children can't fly: a program to prevent childhood morbidity and mortality from window falls. Am J Public Health, 1977, 67: 1143-1146.

(收稿日期: 2011-02-28)

(本文编辑: 尹廉)