

2009—2011 年杭州伤害监测点 3~6 岁学龄前儿童首诊伤害特点分析

吴欧¹, 刘庆敏¹, 曹承建¹, 夏自成², 何勇², 孙军², 查君²

摘要: [目的] 探讨 2009—2011 年杭州伤害监测点 3~6 岁学龄前儿童伤害的流行病学特征, 为实施科学有效的防控措施提供依据。[方法] 选取杭州市 3 家伤害监测哨点医院, 采用统一制定的伤害监测登记表对前来就诊的首诊伤害病例进行登记。用 EpiData 3.02 软件建立数据库, 对 3~6 岁学龄前儿童伤害发生的地点、活动情况、类别、严重程度和性别差异等进行流行病学分析。[结果] 调查期间 3 家哨点医院共接诊 3~6 岁学龄前儿童 884 名。学龄前儿童伤害多发生在居所, 以夏季为多, 其次是秋季; 常见于空闲、运动活动的过程中; 伤害原因以动物伤 (44.00%)、跌伤 (或坠落) (30.77%) 为多; 伤害程度多为轻微浅表伤 (80.54%)。伤害存在性别差异, 学龄前男、女儿童的伤害在发生地点、伤害发生时的活动、伤害原因、伤害的严重程度方面, 差异均有统计学意义 ($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$)。[结论] 应该根据当地实际情况及 3~6 岁学龄前儿童特点, 尽早开展相应的伤害安全教育等干预控制, 减少儿童伤害的发生。

关键词: 伤害; 学龄前儿童; 流行病学; 监测

Epidemiological Analysis on First Injury Visits to Sentinel Hospitals among Children Aged 3 to 6 Years in Hangzhou, 2009-2011 WU Ou¹, LIU Qing-min¹, CAO Cheng-jian¹, XIA Zi-cheng², HE Yong², SUN Jun², ZHA Jun² (1. Institute for Chronic and Non-Communicable Disease Control and Prevention, Hangzhou Municipal Center for Disease Control and Prevention, Zhejiang 310021, China; 2. Fuyang Center for Disease Control and Prevention, Zhejiang 311400, China) • The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.

Abstract: [Objective] To analyze the epidemiological characteristics of injuries among the children aged 3-6 years visiting to sentinel hospitals during 2009-2011 in Hangzhou, and to provide basis for scientific and effective prevention and control measures. [Methods] A unified record card was used to register new injury cases in 3 sentinel hospitals selected in Hangzhou. EpiData 3.02 software was used to set up a database to analyze the distributions of site, activity, type, severity, and gender among children aged 3 to 6 years. [Results] A total of 884 injury children aged 3-6 years were admitted by the 3 sentinel hospitals. The injuries occurred mostly at home in summer, followed by autumn, in leisure time and sports activities. The top 2 types of the injuries included animal attack (44.00%) and slip (fall) injury (30.77%). Most were minor (80.54%) injuries. There were statistically significant differences in injury sites ($P < 0.01$), activities ($P < 0.05$), causes ($P < 0.01$), and severity ($P < 0.01$) between different genders. [Conclusion] To reduce injury incidence, targeted preventive measures, such as safety education, should be carried out according to local conditions and the characteristics of children at 3-6 years of age.

Key Words: injury; preschooler; epidemiology; monitoring

世界卫生组织 (WHO) 将伤害与传染性和慢性非传染性疾病并列为三大公共卫生问题, 据 WHO 2000 年度资料, 估计每年有 560 万人死于某种形式的伤害, 占死亡总数的 9%^[1]。随着医学模式的转变, 5 岁以下儿童的主要死亡原因由感染性疾病、营养不良性疾病转为非疾病因素。我国大陆近年有关研究表明, 意外伤害在儿童死因中占重要地位, 约占儿童总死亡率的 50%, 为 1~14 岁儿童的首位死亡原因^[2]。本研究拟对

2009—2011 年杭州市 3 家伤害监测哨点医院接诊 3~6 岁学龄前儿童伤害监测报告卡资料进行分析, 以了解杭州伤害监测点 3~6 岁儿童意外伤害情况, 为学龄前儿童伤害干预工作效果评价及后续决策立法提供数据参考和科学依据。

1 材料与方法

1.1 监测对象

监测对象为 2009 年 1 月 1 日—2011 年 12 月 31 日期间, 在杭州市 3 家伤害监测哨点医院就诊, 并被诊断为 3~6 岁学龄前儿童伤害的首诊病例。伤害的定义: 因为能量 (机械能、热能、化学能等) 的传递或干扰超过人体的耐受性造成组织损伤, 或窒息导致缺氧, 影响正常活动, 需要医治或看护^[3]。各级伤害严重程度的定义分别为: 严重伤害, 指需要快速外科处理的损伤 (大量内出血、内脏穿透伤、大血管破裂等); 中等程度伤害,

[基金项目] 杭州市医学重点学科 (慢性病预防与控制学) (编号: 2011049)

[作者简介] 吴欧 (1981—), 男, 博士, 主管医师; 研究方向: 慢性非传染性疾病防治; E-mail: wuou1@163.com

[作者单位] 1. 杭州市疾病预防控制中心慢性非传染性疾病防治所, 浙江 310021; 2. 富阳市疾病预防控制中心, 浙江 311400

指需要医生处理的(骨折、缝合等)损伤;轻微浅表伤,指擦伤、轻微割伤等。

1.2 监测方法

本次伤害监测研究为浙江省卫生监测区工作内容。基于已经建成的卫生监测区框架,选择1家当地门诊量较大的综合性医院和2个乡镇(街道)卫生院作为开展伤害首诊登记的医疗机构。设置杭州市监测区3家医院作为医院伤害监测哨点。医院首诊室医生和护士,经过统一培训后,按照浙江省疾病预防控制中心(以下称浙江省CDC)统一制定的《浙江省医院伤害监测病例登记表》内容,收集伤害病例相关信息。卡片定期上交监测点所在地的疾病预防控制中心,浙江省CDC对卡片进行审核、录入后,定期上报。

1.3 数据整理与统计学分析

用EpiData 3.02软件建立数据库,采用Excel 2003、SPSS 15.0等相关软件对数据进行清理和统计分析。对伤害发生的地点、类别、严重程度、性别、年龄等进行描述性分析,相关数据均以构成比表示。

1.4 质量控制

严格按照浙江省CDC制定的《浙江省医院伤害监测质量控制方案》的要求,通过定期培训、现场督导(包括漏报调查、卡片质量抽查、数据录入质量自查及定性访谈)等措施对监测的各个环节进行质量控制,确保监测数据的质量。

2 结果

2.1 伤害发生时间

在调查的884例3~6岁学龄前儿童中,男童557人(占63.01%),女童327人(占36.99%)。1年当中,3~6岁学龄前儿童在春、夏、秋、冬4个季度发生伤害的构成比分别为20.81%、30.88%、29.52%、18.78%,以夏季为多,其次是秋季。

2.2 伤害的发生地点

3~6岁学龄前儿童伤害发生地点构成比居前几位的有居所(84.95%)、学校(包括幼儿园)(4.75%)、街道(或城区)(4.30%)和城际交界公路(2.38%)。男、女童伤害发生地点的构成比差异有统计学意义($\chi^2=19.37$, $P<0.01$),见表1。

表1 2009—2011年杭州伤害监测点3~6岁学龄前儿童病例伤害发生地点性别构成

伤害发生地点	男童		女童		合计		χ^2	P
	报告数	构成比(%)	报告数	构成比(%)	报告数	构成比(%)		
城际交界公路	16	2.87	5	1.53	21	2.38	19.37	<0.01
活动场所(厂区、工地、农田等)	2	0.36	1	0.31	3	0.34		
居所	457	82.05	294	89.91	751	84.95		
街道(或城区)	24	4.31	14	4.28	38	4.30		
乡村	7	1.26	1	0.31	8	0.90		
学校(或幼儿园)	34	6.10	8	2.45	42	4.75		
野外	2	0.36	3	0.92	5	0.57		
运动场所	15	2.69	1	0.31	16	1.81		
合计	557	100.00	327	100.00	884	100.00		

2.3 伤害发生时的活动

在3~6岁学龄前儿童中,伤害发生时的活动前三位分别为空闲时(81.56%)、运动(9.28%)、学校活动(3.17%)。男、女童的相关构成比排序基本相同,但伤害发生时的活动构成比差异有统计学意义($\chi^2=12.38$, $P<0.05$),见表2。

表2 2009—2011年杭州伤害监测点3~6岁学龄前儿童病例伤害发生时活动性别构成

伤害发生时的活动	男童		女童		合计		χ^2	P
	报告数	构成比(%)	报告数	构成比(%)	报告数	构成比(%)		
空闲时	447	80.25	274	83.79	721	81.56	12.38	<0.05
学校活动	24	4.31	4	1.22	28	3.17		
运动	57	10.23	25	7.65	82	9.28		
进食(或进餐)	12	2.15	13	3.98	25	2.83		
家务	4	0.72	5	1.53	9	1.02		
坐自行车(或电动车)	5	0.90	2	0.61	7	0.79		
其他	8	1.44	4	1.22	12	1.36		
合计	557	100.00	327	100.00	949	100.00		

2.4 伤害原因

伤害原因前几位分别是动物伤(44.00%)、跌伤(或坠落)(30.77%)、钝器伤(硬物击伤)(10.86%)。男、女童伤害原因构成比排序基本相同,但伤害原因构成比差异有统计学意义($\chi^2=28.41$, $P<0.01$)。由表3可见,男童跌伤(或坠落)、钝器伤、交通伤构成比大于女童,而女童刺、割伤及动物伤构成比大于男童。

表3 2009—2011年杭州伤害监测点3~6岁学龄前儿童病例伤害原因性别构成

受伤原因	男童		女童		合计		χ^2	P
	报告数	构成比(%)	报告数	构成比(%)	报告数	构成比(%)		
刺、割伤	18	3.23	16	4.89	34	3.85	28.41	<0.01
跌伤(或坠落)	195	35.01	77	23.55	272	30.77		
动物伤	217	38.96	172	52.60	389	44.00		
钝器伤(硬物击伤)	67	12.03	29	8.87	96	10.86		
交通伤	18	3.23	5	1.53	23	2.60		
烧烫伤	13	2.33	3	0.92	16	1.81		
不详	1	0.18	0	0.00	1	0.11		
其他	28	5.03	25	7.65	53	6.00		
合计	557	100.00	327	100.00	884	100.00		

2.5 伤害的严重程度

监测病例以轻微浅表伤和中等程度伤害为主,分别占80.54%和17.99%。男、女童伤害的严重程度构成比排序基本相同,但伤害的严重程度构成比差异有统计学意义($\chi^2=16.85$, $P<0.01$)。由表4可见,女童无明显伤害、轻微浅表伤的构成比大于男童,而男童中等程度伤害、严重伤害的构成比大于女童。

表 4 2009—2011 年杭州伤害监测点 3~6 岁学龄前儿童病例
伤害严重程度性别构成

伤害严重 程度	男童		女童		合计		χ^2	P
	报告 数	构成比 (%)	报告 数	构成比 (%)	报告 数	构成比 (%)		
无明显伤害	5	0.90	6	1.83	11	1.24	16.85	<0.01
轻微浅表伤	429	77.02	283	86.54	712	80.54		
中等程度伤害	121	21.72	38	11.62	159	17.99		
严重伤害	2	0.36	0	0.00	2	0.23		
合计	557	100.00	327	100.00	884	100.00		

3 讨论

3~6 岁学龄前儿童较婴幼儿的活动范围扩大, 有强烈的好奇心, 能够接触到的危险物品和危险环境明显增多, 缺乏自控能力及判断危险的能力, 是意外伤害的高危人群^[4]。建立伤害监测体系, 及时、准确地掌握学龄前儿童伤害发生的相关信息, 可有利于开展学龄前儿童伤害的针对性干预和安全社区建设, 从而降低学龄前儿童伤害发生。

本次监测点设于杭州市, 研究对象为 2009—2011 年当地 3 家伤害监测哨点医院 3~6 岁学龄前儿童伤害监测病例。监测结果表明, 1 年当中 3~6 岁学龄前儿童伤害发生以夏季为多, 其次是秋季, 与南宁市学龄前儿童伤害的情况相似^[5]。可能与儿童在夏季的活动范围增大、皮肤暴露较多、保护较少等有关。

伤害的发生地点构成比前三位分别是居所(84.95%)、学校(或幼儿园)(4.75%)、街道(或城区)(4.30%), 与南宁及珠海市某农村社区学龄前儿童伤害的情况相似, 都是居所排第一位, 但构成比略有差别^[6]。此外, 与上海市某社区学龄前儿童伤害发生地监测结果的排名以幼儿园为第一位有所不同, 主要原因可能是由于基于医院和社区的监测对象和方法有所不同, 两者的数据结果可比性有限。但是综合南宁市、珠海市、上海市和本次研究的结果来看, 这种差别也可能与当地经济发展和社会结构有关^[5, 7]。

本调查结果显示伤害发生时的活动构成比前三位分别是空闲时(81.56%)、运动(9.28%)、学校活动(3.17%)。上海市某社区学龄前儿童监测结果的排名为休闲或玩耍(55.50%)、运动或锻炼(19.70%)、日常生活(11.40%)和学习(6.80%)。本次研究结果中, 伤害的严重程度以轻微浅表伤和中等程度伤害为主, 分别占 80.54% 和 17.99%。上海市某社区学龄前儿童伤害监测结果为, 以轻微伤为主(82.90%), 其次为轻度伤(15.90%)和中度伤(1.00%)。虽然两项研究由于基于医院和社区的监测对象和方法有所不同, 数据结果可比性有限, 但是作为分别以医院和社会为基础的研究, 正好可以体现一种相互印证的效果, 这体现了学龄前儿童在生理活动方面发生伤害状况的一致性。

伤害原因前三位是动物伤(44.00%)、跌伤(或坠落)(30.77%)、钝器伤(硬物击伤)(10.86%)。这与宁波市城乡结合部和南宁市学龄前儿童的伤害情况相似, 不同的是杭州监测点动物伤害的概率较高^[8]。这种结果的不同首先要考虑到基于医院和社区的监测对象和方法不同导致数据结果的差异, 其次可能也有地区差异, 如农村地区交通伤相对少, 而犬伤相对较多。

同时, 本研究中男、女 3~6 岁学龄前儿童伤害的发生地点、发生时的活动、原因、严重程度差异均有统计学意义。说明男、女童虽然伤害的发生状况相似, 但存在性别差异。

儿童是弱势群体, 需要学校、家庭和社会为他们创建安全的成长环境。儿童伤害的预防与控制是一项系统工程, 需要全社会多类专业人员的参与。应组织专业人员对意外伤害进一步研究分析其危险因素并采取相关措施来预防意外伤害。譬如对托幼机构人员及家长定期进行健康教育, 提高他们对意外伤害的预见性, 及时发现和排除意外伤害的危险因素。加强幼儿的安全教育与安全训练, 减少意外伤害的发生, 加强安全管理, 创造一个减少或封锁危险因素的环境。同时应注意到, 不同地区、不同性别儿童伤害发生特点有所不同。例如男童生性好动、活动频度高、喜欢玩锐器和钝器, 经常发生打架、推搡现象。此外, 由于农村地区对动物特别是犬类缺乏人员管理, 多为散养, 因此在农村地区应该加强对低年龄儿童的保护措施, 特别要防止被动物咬伤。

·作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参考文献:

[1] 王克安. 应尽快将伤害预防控制工作纳入国家公共卫生议程[J]. 中华流行病学杂志, 2004, 25(3): 188-189.
[2] 宋文珍. 预防和控制儿童意外伤害的基本对策[J]. 中国儿童保健杂志, 2006, 14(4): 325.
[3] 王声湧. 伤害流行病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 13.
[4] 崔文香, 许岩丽. 学龄前儿童意外伤害认知与事故倾向性行为的关系[J]. 中国妇幼保健, 2007, 22(22): 3094-3096.
[5] 蒋武, 潘春惠, 刘伟, 等. 南宁市学龄前儿童意外伤害的流行病学调查[J]. 中国儿童保健杂志, 2011, 19(1): 24-26.
[6] 汤捷, 苏胜华, 王声湧, 等. 珠海市某农村社区学龄前儿童伤害健康促进的效果评价[J]. 中国健康教育, 2006, 22(6): 411-415.
[7] 周卫国, 张胜冰, 黄力君, 等. 上海市某社区学龄前儿童伤害监测结果分析[J]. 职业与健康, 2010, 26(21): 2470-2472.
[8] 高华, 肖伟, 张涛, 等. 浙江省宁波市城乡结合部学龄前儿童伤害流行现状及因素分析[J]. 疾病监测, 2010, 25(4): 327-329, 339.

(收稿日期: 2012-11-20)

(英文编审: 金克峙; 编辑: 张晶; 校对: 王晓宇)