

· 论 著 ·

常山县产品相关的儿童伤害病例特征分析

赵鸣¹, 钟节鸣¹, 段家福², 吴正福², 郭丽花¹, 曾红霞², 付美华², 刘文峰², 刘胜², 俞敏¹

1. 浙江省疾病预防控制中心, 浙江 杭州 310051; 2. 常山县疾病预防控制中心

摘要: **目的** 分析 2011—2017 年衢州市常山县产品相关儿童伤害病例特征, 为开展儿童产品伤害干预提供依据。**方法** 从常山县开展产品伤害监测的 3 所哨点医院收集 2011—2017 年就诊的 18 岁以下儿童的产品伤害首诊病例资料, 采用描述流行病学方法分析病例的性别、年龄、伤害发生原因和涉及产品类别分布, 以及家具、文教体育用品、家用日用品和儿童玩具及用品 4 类常见产品相关的儿童伤害特征。**结果** 2011—2017 年常山县 3 家哨点医院共报告儿童伤害病例 5 111 例, 占产品相关伤害病例总数的 13.49%。其中男童 3 138 例, 占 61.40%; 女童 1 973 例, 占 38.60%。伤害发生时年龄以 <10 岁为主, 2 973 例占 58.17%。伤害发生原因主要为交通伤 (49.46%)、钝器伤 (16.02%)、刀 / 锐器伤 (12.39%) 和跌倒 / 坠落 (10.37%)。涉及产品类别主要为除汽车外的其他交通运输工具 (36.83%)、汽车 (17.82%)、家具 (12.23%)、文教体育用品 (8.45%)、家用日用品 (4.89%) 和儿童玩具及用品 (3.25%)。4 类常见产品相关的儿童伤害中, 家用日用品相关的儿童伤害发生原因以刀 / 锐器伤为主 (53.01%), 其他 3 类以钝器伤为主; 文教体育用品相关的儿童伤害主要发生在学校和公共场所 (64.57%)、体育和运动场所 (18.48%), 发生时以体育活动为主 (54.13%), 其他 3 类主要发生在家庭, 发生时以休闲活动为主; 家用日用品相关的儿童伤害性质以锐器伤 / 咬伤 / 开放伤为主 (51.50%), 其他 3 类以挫伤 / 擦伤为主。4 类常见产品相关的儿童伤害受伤部位均以头部为主, 严重程度均以轻度为主, 结局均以治疗后回家为主。**结论** 常山县产品相关儿童伤害病例中男童多于女童, 涉及产品主要为除汽车外的其他交通运输工具、汽车、家具、文教体育用品、家用日用品和儿童玩具及用品, 开展产品相关儿童伤害预防控制需重点关注后 4 类产品。

关键词: 伤害; 儿童; 产品; 监测**中图分类号:** R179 **文献标识码:** A **文章编号:** 2096-5087 (2019) 08-0765-06

Epidemiological characteristics of product-related injuries among children in Changshan County

ZHAO Ming*, ZHONG Jie-ming, DUAN Jia-fu, WU Zheng-fu, GUO Li-hua, ZENG Hong-xia, FU Mei-hua, LIU Wen-feng, LIU Sheng, YU Min

*Zhejiang Provincial Center for Disease Control and Prevention, Hangzhou, Zhejiang 310051, China

Abstract: **Objective** To understand the epidemiological characteristics of product-related injuries among children in Changshan County from 2011 to 2017 and to provide evidence for targeted intervention. **Methods** The surveillance data of product-related injuries among children aged below 18 years from 2011 to 2017 was collected from three sentinel hospitals in Changshan County. The characteristics of product-related injuries among children were analyzed, especially those injuries caused by furniture, stationery and sporting goods, commodities and toys. **Results** A total of 5 111 product-related injury cases among children were reported, accounting for 13.49% of product-related injury cases of all age. There were 3 138 boys and 1 973 girls, accounting for 61.40% and 38.60%. There were 2 973 cases less than 10 years old, accounting for 58.17%. The main causes of product-related injuries were road traffic injury (49.46%), blunt (16.02%), stab/cut (12.39%) and fall (10.37%). The main categories of products included transportation equipments (not including motor vehicles, 36.83%), motor vehicles (17.82%), furniture (12.23%), stationery and sporting goods (8.45%), commodities (4.89%) and toys (3.25%). Stab/cut (53.01%) was the main cause of commodities related injuries; blunt was the main cause of furniture, stationery and sporting goods and toys. The

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2019.08.003**作者简介:** 赵鸣, 硕士, 主管医师, 主要从事伤害监测与防控工作**通信作者:** 赵鸣, E-mail: mzhao@cdc.zj.cn

stationery and sporting goods related injuries occurred mainly in schools/public places (64.57%) and sports venues (18.48%) when engaging in sports (54.13%); furniture, commodities and toys related injuries injured cases occurred at home when engaging in leisure activities. Commodities mainly resulted in sharp/bite/open wound (51.50%); furniture, stationery and sporting goods and toys mainly resulted in bruises. Most cases were injured in head, slight and allowed home after treated. **Conclusion** The product-related injuries among children in Changshan County are more boys. The products mainly involve transportation equipments (not including motor vehicles), motor vehicles, furniture, stationery and sporting goods, commodities and toys, with emphasis on the latter four categories in the prevention of product-related child injury.

Key words: Injury; Children; Product; Surveillance

由于产品质量问题或使用不当导致的伤害事件层出不穷^[1-2]。目前市场上大多数产品的生产标准主要针对成人,但这些产品也存在于儿童的学习和生活中,因此开展产品相关的儿童伤害研究对预防儿童伤害具有重要意义。部分发达国家或地区建立了与消费类产品有关的伤害监测系统,并对产品相关的儿童伤害进行了深入研究,如美国利用国家电子伤害监测系统研究了产品与儿童跌倒的关联,玩具、家居产品与儿童伤害的关联等,分析了导致不同年龄段儿童伤害的产品类别,探讨了相关产品召回制度的建立与启动^[3-5]。我国于2007年逐步建立了以医院为基础的产品伤害监测系统^[6],但目前针对儿童开展的产品相关伤害研究并不多见。为了解产品相关的儿童伤害流行特征,对2011—2017年常山县产品相关的儿童伤害监测病例资料进行分析,为开展产品相关的儿童伤害专项调查和针对性干预提供依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源 产品相关的儿童伤害资料来源于常山县开展产品伤害监测的3所哨点医院,分别为当地门诊量最大的综合性医院、随机选取的中心乡卫生院和普通乡卫生院。产品伤害监测与全国伤害监测^[6]相同,由经过统一培训的临床医生/护士填写《全国伤害监测报告卡(产品伤害监测用)》,哨点医院安保人员负责报告卡初审,县级和省级疾病预防控制中心人员负责数据库二次审核,同时每季度开展漏报、错填等质量检查。2011—2017年哨点医院漏报率、错填率均控制在5%以下,漏录和错录率均控制在2%以下,达到质量控制要求。

1.2 方法 收集2011—2017年在3所哨点医院就诊的18岁以下儿童的产品伤害首诊病例资料,包括病例人口学信息、伤害事件基本情况、临床信息,产品信息和填报人信息等,采用描述性流行病学方法分析产品相关儿童伤害病例的性别、年龄、发生原因、涉及产品类别分布等,并进一步针对4类常见产品相关

的儿童伤害病例流行特征进行分析。

1.3 定义 产品是指经过组织加工、制作,用于满足社会成员某种需求和欲望的制品,包括有形物品及无形服务、组织、观念或其组合。产品伤害是指人们在接触或使用某种产品时,突然或短暂地经受不可承受的能量导致的身体损伤^[7]。本研究描述的产品相关的儿童伤害仅限于有形物品的伤害。产品编码由国家市场监督管理总局(原国家质量监督检验检疫总局)缺陷产品管理中心制定,包括农林牧渔产品,食品、药品及相关产品,纺织品、服装及配饰,家具,文教体育用品,家用日用品,汽车,除汽车外的其他交通运输工具,儿童玩具及用品,家用电器,以及其他产品等11类。伤害严重程度:轻度指无明显或轻微受伤,或只是浅表擦伤,或轻微割伤;中度指需要专业化的治疗,包括骨折,或需要进行缝合;重度指需要立即进行急救医疗或外科手术治疗,包括发生内出血、器官贯穿伤、血管受损。

1.4 统计分析 报告卡采用全国伤害管理软件录入,采用Stata 14.0软件统计分析。定量资料组间比较采用 t 检验,定性资料组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 产品相关的儿童伤害病例基本情况 2011—2017年常山县3家哨点医院共报告产品相关的伤害病例37 895例,其中18岁以下儿童伤害病例5 111例,占13.49%。男童3 138例,占61.40%;女童1 973例,占38.60%。伤害发生时年龄<5岁组1 424例,占27.86%;5岁~组1 549例,占30.31%;10岁~组1 280例,占25.04%;15~17岁组858例,占16.79%。男童病例平均年龄为 (8.86 ± 4.99) 岁,高于女童病例的 (7.95 ± 4.90) 岁($t=6.433$, $P < 0.001$)。

2.2 产品相关的儿童伤害发生原因 产品相关的儿童伤害发生原因主要为交通伤(49.46%)、钝器伤

(16.02%)、刀 / 锐器伤 (12.39%) 和跌倒 / 坠落 (10.37%)。男、女童的产品相关伤害发生原因构成比较, 差异有统计学意义 ($\chi^2=71.271$, $P<0.001$)。不同年龄组儿童产品相关伤害发生原因构成比较, 差异有统计学意义 ($\chi^2=386.704$, $P<0.001$)。 <5 岁

男、女童产品相关伤害发生原因构成差异无统计学意义 ($\chi^2=9.750$, $P=0.136$), ≥ 5 岁各年龄组男、女童产品相关伤害发生原因构成差异均有统计学意义 (5 岁 ~ : $\chi^2=17.532$, $P=0.008$; 10 岁 ~ : $\chi^2=45.834$, $P<0.001$; 15~17 岁: $\chi^2=38.955$, $P<0.001$)。见表 1。

表 1 不同性别、年龄儿童的产品相关伤害发生原因构成[n(%)]

年龄 / 性别	交通伤	跌倒 / 坠落	钝器伤	刀 / 锐器伤	烧烫伤	中毒	其他
<5 岁	526 (36.94)	198 (13.90)	231 (16.22)	142 (9.97)	26 (1.83)	29 (2.04)	272 (19.10)
男	281 (35.26)	117 (14.68)	127 (15.93)	89 (11.17)	17 (2.13)	21 (2.63)	145 (18.19)
女	245 (39.07)	81 (12.92)	104 (16.59)	53 (8.45)	9 (1.44)	8 (1.28)	127 (20.26)
5 岁 ~	885 (57.13)	141 (9.10)	204 (13.17)	196 (12.65)	21 (1.36)	10 (0.65)	92 (5.94)
男	497 (53.73)	87 (9.41)	144 (15.57)	125 (13.51)	11 (1.19)	5 (0.54)	56 (6.05)
女	388 (62.18)	54 (8.65)	60 (9.62)	71 (11.38)	10 (1.60)	5 (0.80)	36 (5.77)
10 岁 ~	664 (51.88)	111 (8.67)	224 (17.50)	185 (14.45)	21 (1.64)	16 (1.25)	59 (4.61)
男	383 (45.54)	88 (10.46)	164 (19.50)	141 (16.77)	14 (1.66)	8 (0.95)	43 (5.11)
女	281 (64.01)	23 (5.24)	60 (13.67)	44 (10.02)	7 (1.59)	8 (1.82)	16 (3.64)
15~17 岁	453 (52.80)	80 (9.32)	160 (18.65)	110 (12.82)	9 (1.05)	21 (2.45)	25 (2.91)
男	263 (45.74)	64 (11.13)	128 (22.26)	82 (14.26)	6 (1.04)	15 (2.61)	17 (2.96)
女	190 (67.14)	16 (5.65)	32 (11.31)	28 (9.89)	3 (1.06)	6 (2.12)	8 (2.83)
合计	2 528 (49.46)	530 (10.37)	819 (16.02)	633 (12.39)	77 (1.51)	76 (1.49)	448 (8.77)
男	1 424 (45.38)	356 (11.34)	563 (17.94)	437 (13.93)	48 (1.53)	49 (1.56)	261 (8.32)
女	1 104 (55.96)	174 (8.82)	256 (12.98)	196 (9.93)	29 (1.47)	27 (1.37)	187 (9.48)

2.3 导致儿童伤害的产品类别 5 111 例产品相关的儿童伤害病例共涉及 5 444 种产品, 主要为除汽车外的其他交通运输工具 (36.83%)、汽车 (17.82%)、家具 (12.23%)、文教体育用品 (8.45%) 和家用日用品 (4.89%)。男、女童伤害涉及产品类别构成差异有统计学意义 ($\chi^2=106.763$, $P<0.001$)。不同年龄组儿童伤害涉及产品类别构成差异有统计学意义

($\chi^2=563.810$, $P<0.001$)。 <5 岁男、女童伤害涉及产品类别构成差异无统计学意义 ($\chi^2=7.981$, $P=0.631$), ≥ 5 岁各年龄组男、女童伤害涉及产品类别构成差异均有统计学意义 (5 岁 ~ : $\chi^2=28.694$, $P<0.001$; 10 岁 ~ : $\chi^2=78.312$, $P<0.001$; 15~17 岁: $\chi^2=50.500$, $P<0.001$)。见表 2。

表 2 不同性别、年龄儿童伤害涉及产品类别构成[n(%)]

年龄 / 性别	农林牧渔产品	食品、药品及相关产品	纺织品、服装及配饰	家具	文教体育用品	家用日用品
<5 岁	112 (7.55)	54 (3.64)	30 (2.02)	276 (18.60)	38 (2.56)	109 (7.35)
男	66 (7.89)	32 (3.83)	14 (1.67)	161 (19.26)	23 (2.75)	60 (7.18)
女	46 (7.10)	22 (3.40)	16 (2.47)	115 (17.75)	15 (2.31)	49 (7.56)
5 岁 ~	43 (2.60)	19 (1.15)	20 (1.21)	170 (10.27)	113 (6.83)	67 (4.05)
男	25 (2.57)	13 (1.34)	9 (0.93)	116 (11.95)	74 (7.62)	44 (4.53)
女	18 (2.63)	6 (0.88)	11 (1.61)	54 (7.89)	39 (5.70)	23 (3.36)
10 岁 ~	36 (2.60)	12 (0.87)	29 (2.10)	134 (9.70)	190 (13.75)	50 (3.62)
男	24 (2.69)	9 (1.01)	20 (2.24)	92 (10.33)	160 (17.96)	33 (3.70)
女	12 (2.44)	3 (0.61)	9 (1.83)	42 (8.55)	30 (6.11)	17 (3.46)
15~17 岁	13 (1.41)	23 (2.49)	7 (0.76)	86 (9.32)	119 (12.89)	40 (4.33)
男	7 (1.15)	18 (2.97)	4 (0.66)	60 (9.88)	100 (16.47)	31 (5.11)
女	6 (1.90)	5 (1.58)	3 (0.95)	26 (8.23)	19 (6.01)	9 (2.85)
合计	204 (3.75)	108 (1.98)	86 (1.58)	666 (12.23)	460 (8.45)	266 (4.89)
男	122 (3.69)	72 (2.18)	47 (1.42)	429 (12.98)	357 (10.80)	168 (5.08)
女	82 (3.83)	36 (1.68)	39 (1.82)	237 (11.08)	103 (4.82)	98 (4.58)

续表

年龄 / 性别	汽车	除汽车外的其他交通工具	儿童玩具及用品	家用电器	其他产品
< 5 岁	231 (15.57)	393 (26.48)	107 (7.21)	8 (0.54)	126 (8.49)
男	130 (15.55)	205 (24.52)	60 (7.18)	5 (0.60)	80 (9.57)
女	101 (15.59)	188 (29.01)	47 (7.25)	3 (0.46)	46 (7.10)
5 岁 ~	352 (21.27)	665 (40.18)	60 (3.63)	9 (0.54)	137 (8.28)
男	189 (19.46)	366 (37.69)	46 (4.74)	6 (0.62)	83 (8.55)
女	163 (23.83)	299 (43.71)	14 (2.05)	3 (0.44)	54 (7.89)
10 岁 ~	240 (17.37)	546 (39.51)	8 (0.58)	9 (0.65)	128 (9.26)
男	121 (13.58)	327 (36.70)	6 (0.67)	2 (0.22)	97 (10.89)
女	119 (24.24)	219 (44.60)	2 (0.41)	7 (1.43)	31 (6.31)
15 ~ 17 岁	147 (15.93)	401 (43.45)	2 (0.22)	4 (0.43)	81 (8.78)
男	84 (13.84)	237 (39.04)	0 (0)	4 (0.66)	62 (10.21)
女	63 (19.94)	164 (51.90)	2 (0.63)	0 (0)	19 (6.01)
合计	970 (17.82)	2 005 (36.83)	177 (3.25)	30 (0.55)	472 (8.67)
男	524 (15.85)	1 135 (34.34)	112 (3.39)	17 (0.51)	322 (9.74)
女	446 (20.85)	870 (40.67)	65 (3.04)	13 (0.61)	150 (7.01)

2.4 4类常见产品相关的儿童伤害病例特征

2.4.1 发生原因 2011—2017年家具、文教体育用品、家用日用品和儿童玩具及用品相关的儿童伤害病例分别为666例、460例、266例和177例。这4类常见产品相关的儿童伤害发生原因构成比较,差异有统计学意义 ($\chi^2=780.217$, $P<0.001$)。除其他原因外,家具相关的儿童伤害发生原因主要为钝器伤(51.50%)和跌倒/坠落(44.29%),文教体育用品和儿童玩具及用品相关的儿童伤害发生原因主要为钝器伤(46.30%和24.86%),家用日用品相关的儿童伤害发生原因主要为刀/锐器伤(53.01%)。见表3。

2.4.2 发生地点和发生时活动 家具、家用日用品、儿童玩具及用品相关的儿童伤害主要发生在家庭,发

表3 4类常见产品相关儿童伤害发生原因构成[n(%)]

产品类别	跌倒/坠落	钝器伤	刀/锐器伤	其他
家具	295 (44.29)	343 (51.50)	11 (1.65)	17 (2.55)
文教体育用品	92 (20.00)	213 (46.30)	98 (21.30)	57 (12.39)
家用日用品	14 (5.26)	43 (16.17)	141 (53.01)	68 (25.56)
儿童玩具及用品	27 (15.25)	44 (24.86)	13 (7.34)	93 (52.54)

生时活动主要为休闲活动;文教体育用品相关的儿童伤害主要发生在学校和公共场所(64.57%)、体育和运动场所(18.48%),发生时活动主要为体育活动(54.13%)。4类常见产品相关的儿童伤害发生地点和发生时活动构成比较,差异均有统计学意义 ($\chi^2=584.936$, $P<0.001$; $\chi^2=765.951$, $P<0.001$)。见表4。

表4 4类常见产品相关儿童伤害发生地点和活动构成[n(%)]

产品类别	发生地点					发生时活动				
	家庭	公共居住场所	学校和公共场所	体育和运动场所	其他	体育活动	休闲活动	家务 / 学习	其他	
家具	366 (54.95)	32 (4.80)	259 (38.89)	2 (0.30)	7 (1.05)	14 (2.10)	573 (86.04)	40 (6.01)	39 (5.86)	
文教体育用品	53 (11.52)	17 (3.70)	297 (64.57)	85 (18.48)	8 (1.74)	249 (54.13)	125 (27.17)	76 (16.52)	10 (2.17)	
家用日用品	193 (72.56)	9 (3.38)	52 (19.55)	0 (0)	12 (4.51)	5 (1.88)	207 (77.82)	13 (4.89)	41 (15.41)	
儿童玩具及用品	117 (66.10)	17 (9.60)	26 (14.69)	1 (0.56)	16 (9.04)	6 (3.39)	148 (83.62)	1 (0.56)	22 (12.43)	

2.4.3 伤害性质 家具、文教体育用品、儿童玩具及用品相关的儿童伤害性质主要为挫伤/擦伤,家用日用品相关的儿童伤害性质主要为锐器伤/咬伤/开放伤(51.50%),且7.89%的监测病例有器官/系统损伤。4类常见产品相关的儿童伤害性质构成比较,差异有统计学意义 ($\chi^2=593.754$, $P<0.001$)。见表5。

2.4.4 受伤部位 4类常见产品相关儿童伤害的主要受伤部位均为头部,其中儿童玩具及用品相关的儿童伤害出现头部受伤的比例为85.88%。4类常见产品相关儿童伤害的受伤部位构成比较,差异有统计学意义 ($\chi^2=152.544$, $P<0.001$)。见表6。

表5 4类常见产品相关儿童伤害性质构成[n(%)]

产品类别	骨折	扭伤/拉伤	锐器伤/咬伤/开放伤	挫伤/擦伤	器官/系统损伤	其他
家具	29 (4.35)	31 (4.65)	143 (21.47)	450 (67.57)	1 (0.15)	12 (1.80)
文教体育用品	46 (10.00)	60 (13.04)	113 (24.57)	208 (45.22)	0 (0)	33 (7.17)
家用日用品	0 (0)	1 (0.38)	137 (51.50)	49 (18.42)	21 (7.89)	58 (21.80)
儿童玩具及用品	6 (3.39)	0 (0)	24 (13.56)	62 (35.03)	2 (1.13)	83 (46.89)

表6 4类常见产品相关儿童伤害受伤部位构成[n(%)]

产品类别	头部	上肢	下肢	躯干	多部位	其他
家具	354 (53.15)	199 (29.88)	56 (8.41)	55 (8.26)	0 (0)	2 (0.30)
文教体育用品	227 (49.35)	153 (33.26)	54 (11.74)	22 (4.78)	3 (0.65)	1 (0.22)
家用日用品	152 (57.14)	65 (24.44)	16 (6.02)	13 (4.89)	4 (1.50)	16 (6.02)
儿童玩具及用品	152 (85.88)	13 (7.34)	4 (2.26)	5 (2.82)	0 (0)	3 (1.69)

2.4.5 伤害严重程度和结局 4类常见产品相关儿童伤害的严重程度均以轻度为主, 1例与家用日用品相关的儿童伤害病例为重度; 结局均以治疗后回家为主。4类常见产品相关儿童伤害的严重程度和结局构成比较, 差异均有统计学意义 ($\chi^2=13.374$, $P=0.004$; $\chi^2=29.874$, $P<0.001$)。见表7。

表7 4类常见产品相关儿童伤害的严重程度和结局构成[n(%)]

产品类别	严重程度		结局	
	轻度	中重度	治疗后回家	观察/住院/转院等
家具	632 (94.89)	34 (5.11)	655 (98.35)	11 (1.65)
文教体育用品	413 (89.78)	47 (10.22)	443 (96.30)	17 (3.70)
家用日用品	250 (93.98)	16 (6.02)	242 (90.98)	24 (9.02)
儿童玩具及用品	169 (95.48)	8 (4.52)	172 (97.18)	5 (2.82)

3 讨论

研究结果显示, 常山县产品相关的伤害病例中, 18岁以下儿童占13.49%, 低于全国平均水平^[6], 也低于成都市^[8]、深圳市^[9], 可能与常山县经济欠发达, 当地儿童接触各类产品的机会少于经济发达地区有关。产品相关的儿童伤害病例男童多于女童, 与株洲市^[10]、西安市^[11]、上海市^[12]的研究结果一致。5岁以下男、女童产品相关伤害的发生原因构成差异无统计学意义, 但5岁及以上病例中, 男童刀/锐器伤、跌倒/坠落所占比例较高, 这与男童更好动, 乐于探知新鲜事物有关。提示家长应加强对高年龄男童的监管, 家中危险物品、登高工具等要摆放在不易获取的地方, 保证儿童在家长视线范围内活动。

与成年人相比, 儿童暴露于儿童玩具及用品、文

教体育用品、家具等产品的频率较高, 此类产品相关的儿童伤害也较为多见。儿童玩具及用品是儿童时期接触最频繁的产品之一, 也是容易导致伤害的产品之一^[1]。在美国, 平均每3分钟就有1例与儿童玩具相关的儿童伤害病例需接受急诊室诊疗, 其中5岁以下儿童更容易发生玩具相关伤害^[13-14]。本研究发现5岁以下儿童玩具及用品相关的伤害病例所占比例相对较高(7.21%), 伤害发生的主要场所、伤害性质和受伤部位均与上述美国研究相似, 但伤害发生原因以钝器伤(24.86%)为主, 与美国以跌倒/坠落为主不同, 可能与本研究儿童伤害涉及的玩具以玩具弹珠为主, 而美国的研究则以玩具车为主有关^[13-14]。这提示在购买儿童玩具时, 特别是针对10岁以下儿童, 应前往正规商家购买质量合格的玩具, 仔细阅读玩具标签, 明确适用儿童年龄段及玩具存在的危险问题, 家长应定期检查儿童玩具的完好情况, 对于出现破损, 内部零件裸露等容易造成伤害的玩具应及时替换或丢弃。

文教体育用品相关的儿童伤害主要发生于10~17岁儿童, 发生时活动以体育活动为主, 发生骨折、扭伤/拉伤也较多见, 与该年龄段儿童体育锻炼较多有关, 同时体育用品的维护不当以及运动保护的意识不强, 也是相关伤害事件发生的原因^[15]。因此, 学校和家长应购买质量合格的文教体育用品, 该年龄段儿童在进行高对抗、高强度的体育活动时要注意穿戴专业防护设备(如护膝、护腕等)。

家庭是儿童活动及伤害发生的主要场所之一^[16-18]。本研究发现家具是家庭内儿童伤害涉及的最主要产品类别。国外研究发现^[5,19-20]家具相关的儿童伤害发生原因主要为跌倒/坠落, 本研究显示主要为钝器伤

(44.29%), 可能是因为国外研究中床、地板、沙发等导致儿童伤害的主要家具种类, 而本研究中以桌椅和门为主要家具种类。提示儿童家长应注意家具的摆放, 在桌椅四角黏贴防撞条, 房门处安装防夹装置, 同时也不能忽视儿童床栏杆的设置, 并加强监管, 防止儿童轻易攀爬高处等问题。

以医院为基础开展产品伤害监测, 可为预防重点人群伤害、实施缺陷产品召回和修订产品安全标准提供案例支持和依据, 也是欧美发达国家或地区为加强产品安全监管而广泛采用的有效手段^[21]。本研究收集的产品相关伤害监测资料来源于哨点医院, 未覆盖当地所有医疗机构, 因此存在一定的选择偏倚, 对于研究结果的推论需慎重。产品相关的伤害信息由监测对象或其家长自述, 在产品质量与伤害之间的因果关联判定上存在缺陷, 有待质检部门进行后续追溯和调查。

综上所述, 常山县产品相关儿童伤害病例中男童多于女童, 以10岁以下年龄段为主, 涉及产品主要为除汽车外的其他交通工具、汽车、家具、文教体育用品、家用日用品和儿童玩具及用品。文教体育用品、儿童玩具及用品、家具的质量与使用问题是开展产品相关儿童伤害预防控制需要重点关注的产品类型, 应根据各类产品伤害的发生特点采取针对性干预措施。目前我国产品伤害监测工作尚处于起步阶段, 有必要加大对产品相关的儿童伤害的基础性信息的收集, 并进行深入分析, 为发布与儿童伤害较为密切的产品消费预警, 实施缺陷产品召回提供依据^[22], 同时针对儿童暴露频率较高的产品开展专项研究, 明确重点危险因素, 为开展儿童产品相关伤害预防控制提供数据支持。

志谢 感谢国家市场监督管理总局缺陷产品管理中心和中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心对产品伤害监测工作的资助与大力支持, 感谢所有监测对象及其家长的配合与支持

参考文献

- [1] 蔡若夫. 儿童玩具安全的挑战与展望 [J]. 伤害医学 (电子版), 2017, 6 (2): 11-14.
- [2] 中国消费者协会. 2016年全国消协组织受理投诉情况分析 [EB/OL]. (2017-01-24) [2018-12-26]. <http://www.cca.org.cn/tsdh/detail/27192.html>.
- [3] ALI B, LAWRENCE B, MILLER T, et al. Consumer products contributing to fall injuries in children aged <1 to 19 years treated in US emergency department, 2010 to 2013: an observational study [J]. Global Pediatric Health, 2019, 6: 1-7.
- [4] YU X, SCHWEBEL D C. The public health challenge of consumer non-compliance to toy product recalls and proposed solutions [J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2018, 15 (3): 1-10.
- [5] MAYES S, ROBERTS M C, STOUGH C O. Risk for household safety hazards: socioeconomic and sociodemographic factors [J]. Journal of Safety Research, 2014, 51: 87-92.
- [6] 叶鹏鹏, 耳玉亮, 汪媛, 等. 2012—2014年全国11地区32家医院的产品伤害病例特征分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37 (1): 16-23.
- [7] 王慧萍, 王卫玲, 谢志利, 等. 产品伤害监测标准化工作研究——基本术语 [J]. 标准科学, 2015 (6): 14-17.
- [8] 易光辉, 邓颖, 周根正. 2013年度成都产品伤害监测分析 [J]. 中国科技成果, 2015 (4): 19-21.
- [9] 周海滨, 彭绩. 广东省深圳市产品伤害监测流行特征分析 [J]. 中国健康教育, 2012, 28 (4): 269-271, 274.
- [10] 符艳霞, 彭文伏, 雷剑华, 等. 2012年湖南省株洲地区产品伤害流行病学特征分析 [J]. 江苏预防医学, 2014, 25 (1): 14-16.
- [11] 张晓宇, 侯斌. 2015年西安市伤害监测流行病学特征分析 [J]. 现代预防医学, 2017, 44 (6): 983-986.
- [12] 彭娟娟, 周德定, 高宁, 等. 上海市基于医院门诊急诊产品伤害监测研究 [J]. 伤害医学 (电子版), 2018, 7 (1): 39-44.
- [13] WINKLER M, ABRAHAMS A S, GRUSS R, et al. Toy safety surveillance from online reviews [J]. Decision Support Systems, 2016 (90): 23-32.
- [14] ABRAHAM V M, GAW C E, CHOUNTHIRATH T, et al. Toy-related injuries among children treated in US Emergency Departments, 1990-2011 [J]. Clinical Pediatrics, 2015, 54 (2): 127-137.
- [15] 陈春霞, 吴秉德, 汤海英. 上海市奉贤区中小学生学习伤害调查分析 [J]. 伤害医药, 2017, 38 (12): 47-49.
- [16] 王小莉, 周金意, 杨婕, 等. 江苏省儿童青少年伤害流行病学特征分析 [J]. 预防医学, 2017, 29 (12): 1223-1226.
- [17] 陈洁平, 李辉, 罗央努. 慈溪市学龄前儿童伤害监测结果 [J]. 浙江预防医学, 2015, 27 (12): 1238-1240.
- [18] 张辉. 我国儿童伤害发生的现状及其影响因素 [J]. 职业与健康, 2016, 32 (16): 2725-2728.
- [19] KAMBOJ A, CHOUNTHIRATH T, XIANG H, et al. Traumatic brain injuries associated with consumer products at home among US children younger than 5 years of age [J]. Clinical Pediatrics, 2017, 56 (6): 545-554.
- [20] WOLF B C, HARDING B E. Household furniture tip-over deaths of young children [J]. Journal of Forensic Sciences, 2011, 56 (4): 918-921.
- [21] 王长林. 我国产品伤害监测发展及建议 [J]. 伤害医学 (电子版), 2018, 7 (2): 47-50.
- [22] 黄培东, 黄修斌. 产品伤害监测与缺陷产品召回的融合 [J]. 质量与标准化, 2016 (2): 10-12.

收稿日期: 2018-12-26 修回日期: 2019-03-01 本文编辑: 徐文璐